

# Perspectiva

CENTRO PARA  
EL DESARROLLO  
TECNOLÓGICO INDUSTRIAL  
AÑO 4 • NÚMERO 11



REVISTA DE INNOVACIÓN TECNOLÓGICA

www.cdti.es

**COMPETENCIAS** POLÍTICA DE I+D+I Y DE  
TELECOMUNICACIONES

## Creado el Ministerio de Ciencia y Tecnología

El nuevo Ministerio asume las competencias de Industria y Energía, así como otras de Educación y Cultura y Fomento.

**E**l pasado día 26 de abril José María Aznar, en la sesión de investidura como presidente del Gobierno, hizo pública su intención de crear un nuevo Ministerio de Ciencia y Tecnología que vendría a sustituir y a potenciar al de Industria y Energía. Efectivamente, y como se publicó dos días después en el BOE (Real Decreto 557/2000 de 27 de abril), la nueva cartera ha asumido competencias que hasta entonces pertenecían al Ministerio de Educación y Cultura (materias de investigación científica y desarrollo tecnológico de la Secretaría de Estado de Educación, Universidades, Investigación y Desarrollo), al Ministerio de Fomento (las de la Secretaría General de Comunicaciones, excepto Correos y Telégrafos), la Presidencia del Gobierno (Oficina de Ciencia y Tecnología), y al desaparecido Ministerio de Industria y Energía (Direcciones Generales de Industria y Tecnología, y de Industrias y Tecnologías de la



Anna María Birulés, ministra de Ciencia y Tecnología

Información). Las responsabilidades en el área de energía del Ministerio de Industria se han transferido al de Economía.

En consecuencia, desde el nuevo ministerio de Ciencia y Tecnología se dirigirá la política española de fomento y coordinación ge-

neral de la investigación científica y tecnológica y el desarrollo tecnológico. Además, desde la nueva cartera, se profundizará en la ordenación de las comunicaciones, y se impulsará el desarrollo de la Sociedad de

PASA A PÁGINA 2

### en este número

#### Recursos

- 3 ♦ Renovada la Línea de Financiación con el ICO
- 4 ♦ Aumentan los proyectos de cooperación tecnológica
- 5 ♦ Hispasat 1C genera 14.000 millones de pesetas para la industria espacial española

#### Innovadores

- 6 ♦ Un líder europeo en la Sociedad de la Información
- 8 ♦ La primera farmacéutica española en el Easdaq
- 10 ♦ Entrevista con el Coordinador de Irizar

#### Tendencias

- 12 ♦ Incremento de los proyectos CDTI relacionados con Internet
- 14 ♦ Los empresarios españoles valoran positivamente la ayuda del CDTI
- 15 ♦ El Newton XMM permitirá conocer mejor el universo

#### 16 Regiones

#### 18 Proyectos CDTI

#### 22 En busca de socios

#### 24 Así es el CDTI

VIENE DE PÁGINA 1

la Información en España.

Con su creación, el presidente de gobierno, José María Aznar, quiere disponer del instrumento que le permita desarrollar uno de sus cinco ejes estratégicos en esta legislatura: la política tecnológica y de I+D, reforzando el sistema nacional de ciencia y tecnología, superando la vieja concepción de un Ministerio de Industria vinculado a sectores públicos intervenidos, e introduciendo a España en la llamada "nueva economía".

La estructura del ministerio estará integrada por dos Secretarías de Estado: una de Política Científica y Tecnológica, y otra de Telecomunicaciones y Sociedad de la Información.

### Amplia experiencia

Doctora en Ciencias Económicas por la Universidad de Barcelona, Anna María Birulés Beltrán es la nueva ministra de Ciencia y Tecnología. Antes de su nombramiento, Birulés desempeñó en Retevisión el cargo de Consejera y directora general, y llevó a cabo el complicado proceso de lanzamiento del segundo operador global de telecomunicaciones español. Durante su gestión, puso en marcha y vertebró las nuevas empresas del Grupo Retevisión, entre ellas, Retevisión Móvil, Onda Digital (empresa que lidera la implantación en España del sistema de televisión digital terrestre) y Retevisión Interactiva, que aglutina los servicios entorno a Internet.

Anteriormente, la actividad profesional de la nueva titular de la cartera estuvo vinculada al entorno financiero (Secretaría General del Banco de Sabadell, Consejera de Solbank SBD, Sistema 4B y la Sociedad Rectora de la Bolsa de Valores de Barcelona), y al desarrollo empresarial, pues fue directora general del CIDEM, organismo de promoción industrial e innovación de la Generalitat de Cataluña, presidió el COPCA (Consortio para la Promoción Comercial de Cataluña), y la Sociedad Catalana de Capital Riesgo. Actualmente Anna María Birulés es miembro del Círculo de Empresarios, de la Junta del Círculo de Economía y del Consejo Rector de APD (Asociación para el Progreso de la Dirección). ●

## ORGANIZACIÓN DOS SECRETARÍAS Y UNA SUBSECRETARÍA DE ESTADO

# Estructura del Ministerio de Ciencia y Tecnología

La estructura del Ministerio está integrada por dos Secretarías de Estado —una de Política Científica y Tecnológica y otra de Telecomunicaciones y para la Sociedad de la Información—, y por una Subsecretaría de Ciencia y Tecnología.

Ramon Marimon Suñol, al frente de la Secretaría de Estado de Política Científica y Tecnológica, dirigirá y coordinará las actuaciones del nuevo Ministerio relacionadas con la política científica, tecnológica y de investigación. Nacido en Barcelona, el nuevo Secretario de Estado es catedrático de Teoría Económica del Instituto Universitario Europeo de Florencia y de la Universidad Pompeu Fabra de Barcelona, de la que fue uno de sus fundadores.

A la Secretaría de Estado de Política Científica y Tecnológica están adscritos el Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial (CDTI), el Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía (IDAE), la Gerencia del Sector Naval (GSN) y el Instituto de Astrofísica de Canarias (IAC).

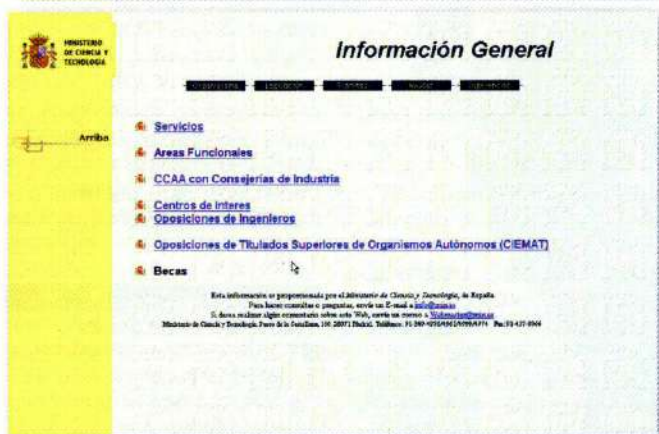
De esta Secretaría de Estado depende la Dirección General de Política Tecnológica, cuya misión es promover la integración de la investigación científica y el desarrollo tecnológico en el ámbito empresarial y atender aquellos aspectos relacionados con la seguridad, calidad y normalización en las empresas. Su titular, Arturo González Romero, ocupó la Dirección General de Industria y Tecnología del desaparecido Ministerio de Industria en la anterior legislatura.

De la misma Secretaría dependen también la Secretaría General de Política Científica —cuyo responsable Juan Jun-

quera González, coordinará las actuaciones relacionadas con las grandes instalaciones científicas de carácter estatal, como el Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC), el Centro de Investigaciones Energéticas, Medioambientales y Tecnológicas (CIEMAT), el Instituto Nacional de Investigación y Tecnología Agraria y Alimentaria (INIA), el Instituto Español de Oceanografía (IEO) y el Instituto Tecnológico Geominero (ITGE)—, y la Dirección General de Investigación, que dirigirá Manuel de Hermenegildo y Salinas, y a la que corresponde el fomento y la difusión del conocimiento científico y la gestión de los recursos públicos estatales y comunitarios destinados a esta actividad.

Por lo que respecta a la Secretaría de Estado de Telecomunicaciones y para la Sociedad de la Información, ésta se estructura en dos Direcciones Generales: la de Telecomunicaciones y Tecnologías de la Información —cuyo Director General, Bernardo Pérez de León Ponce, será responsable de la ordenación, promoción y desarrollo de infraestructuras y servicios relacionados con las telecomunicaciones y la sociedad de la información—, y la de Desarrollo de la Sociedad de la Información, que, dirigida por Borja Adsuara Varela, promoverá la implantación de estas tecnologías en todos los ámbitos de la actividad económica y social.

El actual Secretario de Estado, Baudilio Tomé, ha desempeñado distintos puestos de responsabilidad en la Secretaría de Estado de Hacienda, y Presidencia del Gobierno, en donde dirigió la Oficina del Presupuesto y desempeñó una intensa labor en los



Dos páginas de la web del Ministerio de Ciencia y Tecnología

procesos de liberalización acometidos por el Gobierno.

Finalmente, la Subsecretaría de Ciencia y Tecnología, cuyo responsable es Carlos González-Bueno Catalán de Ocón, se divide en dos grandes departamentos: la Secretaría General Técnica, dirigida por Félix Fernando Manzanedo y la Oficina Española de Patentes y Marcas (OEPM). Carlos González-Bueno fue en la anterior legislatura Subsecretario de Industria y Energía, y, anteriormente, Director de la citada OEPM.

### El Programa de Fomento de la Investigación Técnica (PROFIT)

La Oficina de Ciencia y Tecnología (OCYT), desaparecida como tal e integrada en el nuevo ministerio, elaboró en la pasada legislatura el Plan Nacional de I+D+I 2000-2003. En la actual, Ciencia y Tecnología tiene la misión de ejecutarlo, lo que implica gestionar algunos de los programas que lo integran. Entre ellos, el Programa de Fomento de la Investigación Técnica (PROFIT) que, diseñado

por el extinto Ministerio de Industria y Energía, tiene como objetivos incrementar la capacidad de absorción tecnológica por parte de las empresas, fortalecer los sectores y mercados de rápido crecimiento y propiciar la creación y el desarrollo de compañías tecnológicas.

Vigente durante el periodo 2000-2003, PROFIT contiene distintas modalidades de financiación para apoyar a las empresas innovadoras. Podrán beneficiarse de estas ayudas los proyectos de investigación industrial, estudios de viabilidad técnica, proyectos de desarrollo precompetitivo, de demostración tecnológica, acciones especiales y actuaciones para favorecer la participación en los programas Eureka e Iberoeka.

La Orden de Bases que regula el PROFIT se publicó el pasado mes de marzo y la publicación en el BOE de las primeras convocatorias es inminente. Las empresas dispondrán de un mes hábil para presentar sus proyectos, los cuales serán evaluados, en una primera fase, por el CDTI. ●

## Renovada la Línea de Financiación Bancaria

El CDTI y el ICO renovaron el pasado 2 de marzo la Línea de Financiación para la Innovación Tecnológica lanzada en 1999, dotándola con 50.000 millones de pesetas para el año 2000, el doble que en 1999. Con la Línea, cualquier empresa que desarrolle proyectos de innovación tecnológica podrá beneficiarse de financiación bancaria al Euribor menos un punto porcentual.

El Convenio de Colaboración con el que se creó la Línea de Financiación para la Innovación Tecnológica, establecía que las empresas tenían que presentar sus solicitudes en las entidades financieras, y que éstas remitirían al CDTI para su evaluación técnica los proyectos de innovación tecnológica. Con la opinión del CDTI, las entidades financieras decidían, bajo sus propios criterios de riesgo, el conceder o no la financiación solicitada.

Durante 1999, y a partir de las 521 solicitudes evaluadas

positivamente por el CDTI, las 63 entidades financieras adheridas formalizaron 503 operaciones con cargo a la Línea de Financiación para la Innovación Tecnológica, con un importe total de préstamo dispuesto de 25.000 millones de pesetas (la totalidad de la dotación de la Línea en el año), y la inversión total inducida por las operaciones financiadas ascendió a un total de 56.166 millones.

Este año el volumen de operaciones financiadas superará los 100.000 millones de pesetas. Como novedad, las empresas participantes podrán elegir entre préstamo o leasing como modalidad de contrato. Por lo demás, las características generales de la línea no han variado. ●

### MÁS INFORMACIÓN

■ CDTI. Departamento de Estudios e Información  
Tel: 915 815 614  
Fax: 915 815 594  
E-mail: info@cdti.es  
En Internet: www.cdti.es

### Características de la Línea de Financiación para la Innovación Tecnológica 2000

- Financiación, a medio y largo plazos, de proyectos empresariales de innovación tecnológica realizados en España.
- Es financiable hasta el 70% de las inversiones en activos fijos nuevos destinados a la mejora y modernización del componente tecnológico de la empresa. En todo caso, la parte correspondiente a inversiones inmobiliarias, si hubiera, no superará el 30% del total del proyecto de inversión, y la parte correspondiente a inversiones inmateriales (personal, materiales, colaboraciones externas y otros costes indirectos), si hubiera, no superará el 50%.
- Puede acogerse a esta línea cualquier tipo de empresa, PYME o grande.
- El importe máximo de financiación por beneficiario es de 200 millones de pesetas por año.
- La empresa puede elegir entre dos modalidades de contrato: préstamo o leasing.
- El plazo de devolución puede ser de 5 años (con 0 ó 1 año de carencia), o de 7 años (y en este caso, con 0 ó 2 años de carencia).
- El CDTI aporta una ayuda financiera de 37.000 pesetas por millón destinada a amortización anticipada, con lo que el tipo de interés final en un crédito tipo a 5 años con 1 de carencia se sitúa en el entorno del Euribor menos 1 punto porcentual.

**PROGRAMA EUREKA** LAS TECNOLOGÍAS DE AUTOMOCIÓN, CÁRNICAS Y EL TURISMO SON LOS EJES PRIORITARIOS

# España asume la presidencia

**D**e junio de 2000 a junio de 2001 España presidirá el Programa Eureka. Esto significa que el CDTI, gestor español del Programa, reforzará sus actividades habituales y desarrollará otras especiales (como la puesta en marcha del plan de revitalización de Eureka, acordado en la pasada Conferencia Ministerial de Estambul). Para ello se ha dotado de recursos humanos y técnicos adicionales y ha creado la Oficina de la Presidencia Eureka.

Durante el periodo señalado, se multiplicarán los esfuerzos encaminados a generar proyectos cooperativos por parte de las empresas europeas. De esta manera, se realizarán reuniones bilaterales con diferentes países (Francia, Alemania, Italia, Holanda, países Nórdicos y del Este) para coordinar actuaciones que faciliten la creación conjunta de proyectos. En concreto, se

pretende garantizar la adecuada financiación de los proyectos Eureka con los países mencionados. Con algunos de ellos se concretarán objetivos, como número de proyectos, sectores y tipos de empresas acreedoras de tratamientos preferenciales.

Por su importancia estratégica y económica, el CDTI ha definido 3 áreas tecnológicas (tecnologías de automoción, tecnologías cárnicas y turismo) que han de ser los ejes prioritarios de la Presidencia. Las actuaciones en torno a la primera se pusieron en marcha en noviembre del pasado año con el Brokerage Event AUTO 2005 (Ver número 10 de Perspectiva CDTI), encuentro que ya ha dado pie a 6 interesantes proyectos cuya formalización es inminente.

El segundo eje de actividad se lanzó en mayo, con la celebración de un nuevo Brokerage Event. Meat 21 «Procesado de

**eureka**  
Presidencia Española  
2000 - 2001



*Carne: nuevas tecnologías para el siglo XXI*, como se denominó el encuentro, tuvo lugar en Barcelona los pasados días 11 y 12 de mayo y en él se discutieron 86 propuestas de proyectos. La reunión, dirigida a todas las empresas del sector cárnico, atrajo a más de 150 organizaciones de toda Europa.

El tercer eje, dedicado al turismo, propiciará un proyecto estratégico liderado por España junto a Francia e Italia, como nú-

cleo duro, en el que participarán, previsiblemente, Holanda, Alemania y Reino Unido, y sobre el que daremos más información en los próximos números. ●

**MÁS INFORMACIÓN**

<http://eureka.cdti.es>

■ CDTI – Oficina Presidencia

Española Eureka

Tel.: 91 581 04 06

Fax: 91 581 56 29

e-mail: [egp@cdti.es](mailto:egp@cdti.es)

**CONVOCATORIAS DEL V PROGRAMA MARCO EN PROGRAMAS INDUSTRIALES DE I+D COGESTIONADOS POR EL CDTI**

APERTURA	CIERRE	PRESUPUESTO * Mill. Euros	AREAS TEMATICAS CUBIERTAS
<b>PROGRAMA DE CALIDAD DE VIDA Y RECURSOS VIVOS (<a href="http://www.cordis.lu/life/home.html">www.cordis.lu/life/home.html</a>)</b>			
• 15/12/99*	• 11/10/00*	344*	Acciones clave Alimentación, nutrición y salud; Enfermedades infecciosas; La fábrica celular; Agricultura, pesca y silvicultura; y tecnologías genéricas.*
• Nov. 2000*	Feb. 2001	149*	Acciones clave Alimentación, nutrición y salud; Envejecimiento de la población.*
• Nov. 2000*	Oct. 2001*	378*	Acciones clave Enfermedades infecciosas; La fábrica celular; Medicambiente y salud; Agricultura, pesca y silvicultura; y tecnologías genéricas.*
• 06/03/99	Continua	nd	Medidas de estimulación para las pyme (CRAFT).
<b>PROGRAMA DE TECNOLOGÍAS PARA LA SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN (<a href="http://www.cordis.lu/ist/home.html">www.cordis.lu/ist/home.html</a>)</b>			
• Junio 2000*	Sep. 2000*	450*	Todo el programa.
• 19/03/1999	Continua	nd	Medidas de acompañamiento y Tecnologías Futuras y Emergentes (FET -Open Domain-).
• nd	2001-2002*	1.180*	Del presupuesto total, cada año se destinará el 50% a proyectos, aproximadamente (850 y 350 millones de euros aproximadamente).
<b>PROGRAMA DE CRECIMIENTO COMPETITIVO Y SOSTENIBLE (<a href="http://www.cordis.lu/growth/home.html">www.cordis.lu/growth/home.html</a>)</b>			
• 15/06/2000*	15/09/2000*	260*	General con un plan de trabajo nuevo.
• 15/12/2000*	15/03/2001*	400*	Centrada en los temas que no se hayan abordado suficientemente antes.
• 15/06/2001*	15/09/2001*	270*	General con un plan de trabajo nuevo.
• 16/03/1999	Continua	275	Sistemas de Fabricación Inteligentes (50 millones de euros), Medidas de estimulación para pyme (CRAFT, Take-up, 200 millones), Becas (12 millones).
<b>PROGRAMA DE MEDIO AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE (<a href="http://www.cordis.lu/eesd/home.html">www.cordis.lu/eesd/home.html</a>)</b>			
• 4º tr. 2000*	1º tr. 2001*	450*	Todo el programa.
• 15/03/1999	Continua	119	Tecnologías genéricas (Observación de la Tierra; Gestión de Riesgos).
• 06/03/1999	Continua	50*	Medidas de estimulación para pyme (CRAFT).
<b>PROGRAMA DE INNOVACIÓN Y PYME (<a href="http://www.cordis.lu/innovation/smes/home.html">www.cordis.lu/innovation/smes/home.html</a>)</b>			
• Junio 2000*	Sep. 2000*	45	Esquemas para creación y desarrollo de empresas innovadoras (15 millones de euros) y proyectos de innovación (30 millones de euros).
• 15/06/2000*	15/09/1999*	3	Estudios en el Área de Promoción de la Innovación (Transferencia de tecnología)
• 15/03/1999*	31/12/2001	2,5	Documentación de apoyo a las pyme (Área de Información y Asistencia a la pyme).
• 15/03/1999*	01/07/2002	29,3	Estudios que identifiquen las necesidades de las pyme y las tendencias de mercado y tecnologías (Área de Información y Asistencia a la pyme).

\* Información de carácter orientativo.

El CDTI gestiona la presencia de la industria española en los programas de contenido industrial del Programa Marco de I+D de la UE. Asimismo, apoya a las empresas en la preparación de las propuestas de participación. En el cuadro anexo se muestran las fechas de apertura y cierre, el presupuesto y las áreas temáticas de las distintas convocatorias abiertas correspondientes a programas de contenido industrial.

**MÁS INFORMACIÓN**

■ CDTI. Departamento de Programas de la Unión Europea.  
Tel.: 915 815 562  
Fax: 915 815 584  
E-mail: [colm@cdti.es](mailto:colm@cdti.es)  
En Internet:  
[www.cdti.es](http://www.cdti.es)

**ESPACIO** EL HISPASAT 1C, TERCER SATÉLITE ESPAÑOL DE COMUNICACIONES YA ESTÁ EN ÓRBITA

# 14.000 millones de pesetas para la industria espacial española

El pasado 3 de febrero se puso en órbita el Hispasat 1C, un satélite español con 15 años de vida útil, más de 3.150 Kg de peso y capaz de difundir 120 canales de televisión. En cinco años habrá reportado a la industria espacial española unos contratos de alto nivel tecnológico por valor de 14.000 millones de pesetas.

Este dinero procede de los programas de retornos acordados en la adjudicación a Alcatel Space Industries, la empresa europea que lo ha construido. El sector ha tenido una participación directa en su construcción superior al 27% del coste. El segmento terreno asociado, y el programa de compensaciones supondrá una contratación adicional de 9.545 millones de pesetas en otros programas comerciales de satélites hasta contabilizar 79 millones de euros, el 100% de la inversión. El contrato con la empresa estadounidense Lockheed Martin supone siete millones de dólares y permite que CASA participe en la fabricación de adaptadores interetapas para lanzadores EELV.

En virtud de un acuerdo firmado con Hispasat, S.A., el CDTI gestiona este programa de retornos indirectos con el que apoya la internacionalización de la industria espacial española y que ha supuesto, en sus dos primeros años de vida, la contratación adicional de unos 2.000 millones de pesetas. La demanda de telecomunicaciones por satélite y la necesidad de sustituir a los dos Hispasat actualmente en órbita, por finalización de su vida útil, abren la posibilidad a nuevos satélites. ●

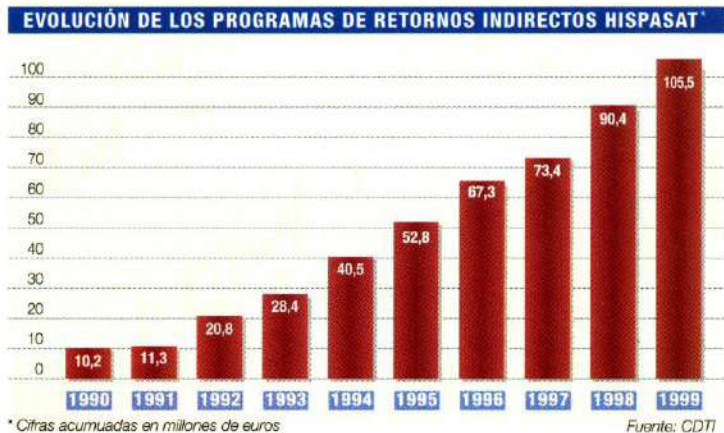
### MÁS INFORMACIÓN

CDTI. Departamento de Programas Tecnológicos y de Aplicaciones.  
Tel. 915 815 557  
Fax: 915 815 584  
E-mail: tya@cdti.es  
En Internet: www.cdti.es



El Hispasat 1C, con 15 años de vida útil, permitirá la difusión de 120 canales de televisión.

PARTICIPACIÓN DIRECTA DE ESPAÑA EN EL SATÉLITE HISPASAT 1C	
<b>CASA</b>	Antenas módulo carga útil, cableado módulo de servicio y comunicaciones, paneles estructurales
<b>AEO</b>	Módulo repetidor TTC, IMUX y filtros
<b>SENER</b>	Electrónica mecanismo trimado
<b>RYMSA</b>	Antenas de banda ku
<b>INDRA</b>	Sistema segmento terreno



## COLABORACIÓN INTERNACIONAL

### Aumentan las ayudas para los proyectos Eureka

#### SUBVENCIONES PROFIT EN % DEL COSTE SUBVENCIONABLE

<b>Proyectos en fase de definición:</b>	
Empresas y entidades sin fines de Lucro:	75%
<b>Proyectos en fase de desarrollo:</b>	
Empresas (no PYME):	25%
PYMES y entidades sin fines de Lucro:	35%

#### CRÉDITOS CDTI PARA EMPRESAS PYME Y NO PYME

**Proyectos en fase de desarrollo:** Sin intereses, cubren hasta el 60% del presupuesto del proyecto y con plazo de devolución de 8 años.

El pasado 9 de marzo se publicó en el BOE la orden de bases de ayudas del Programa de Fomento de la Investigación Técnica (PROFIT). Este programa, que tiene una duración de cuatro años y sustituye a la iniciativa ATYCA, contempla ayudas para los proyectos del programa de cooperación tecnológica Eureka superiores a las que se concedían a través de ATYCA.

Estas ayudas, junto con las del CDTI, hacen de Eureka un programa idóneo para fomentar la cooperación tecnológica internacional de las empresas españolas. Las convocatorias se publicarán próximamente en el BOE. La financiación de los proyectos puede oscilar entre el 25% y el 75% del coste, en función del tipo de empresa. ●

### MÁS INFORMACIÓN

<http://eureka.cdti.es>  
CDTI. Departamento de Programas de Colaboración.  
Tel: 91 581 56 07  
Fax: 91 581 55 86  
e-mail: eureka@cdti.es

**MULTIMEDIA** EPTRON DIRIGE TRES PROYECTOS COMUNITARIOS DE I+D

## Un líder europeo en la sociedad de la información

Tecnología, contenidos y servicios multimedia. En estos tres pilares se asienta Eptron, una empresa española líder europeo en la creación de imágenes animadas en tres dimensiones. Sus nuevos proyectos se orientan hacia el desarrollo de sistemas de enseñanza virtual y portales de Internet.

**D**os fotografías y una cámara capaz de captar los movimientos del cuerpo humano son suficientes para construir un personaje animado en tres dimensiones a través de la tecnología desarrollada por Eptron, una empresa netamente española cuyos competidores directos trabajan al otro lado del Atlántico. Su tecnología, desarrollada en sus cuarteles generales de Madrid, ha merecido el respaldo de numerosos proyectos comunitarios gracias a los cuales invierte en I+D un 30% de su facturación, que en 1999 fue de 500 millones y en el 2000 rondará los 1.000 millones de pesetas. La empresa lidera tres proyectos del **IV Programa Marco de I+D** de la Unión Europea destinados al desarrollo europeo de un estudio de Motion Capture que pueda competir con éxito con los sistemas americanos. Dirige estos proyectos junto a dos grandes empresas: **Philips Uk** y **Telefónica**. Dos de ellos, el *Camelot* y el *Citrone* son complementarios y tienen como objetivo desarrollar los sistemas de captura de movimientos y animación del cuerpo humano para actores virtuales. El tercero, denominado

*On Live*, pretende integrar en redes de comunicaciones los servicios de *Camelot* y *Citrone*. A los anteriores se pueden sumar otras dos iniciativas puestas en marcha recientemente dentro del **V Programa Marco**.

Eptron nació en 1992 con una actividad en el área de producción multimedia (CDI y CD-ROM) destinada a la creación de material de enseñanza asistida por ordenador y en la actualidad cuenta con 34 empleados (23 en Madrid y 11 en Ciudad Real). "*Nuestro primer objetivo era la formación profesional a empresas y trabajadores con nuevas tecnologías*", explica Juan Ramón López Gay, director internacional de ventas. "*Y para eso, necesitábamos también desarrollar nuevas herramientas multimedia*", añade.

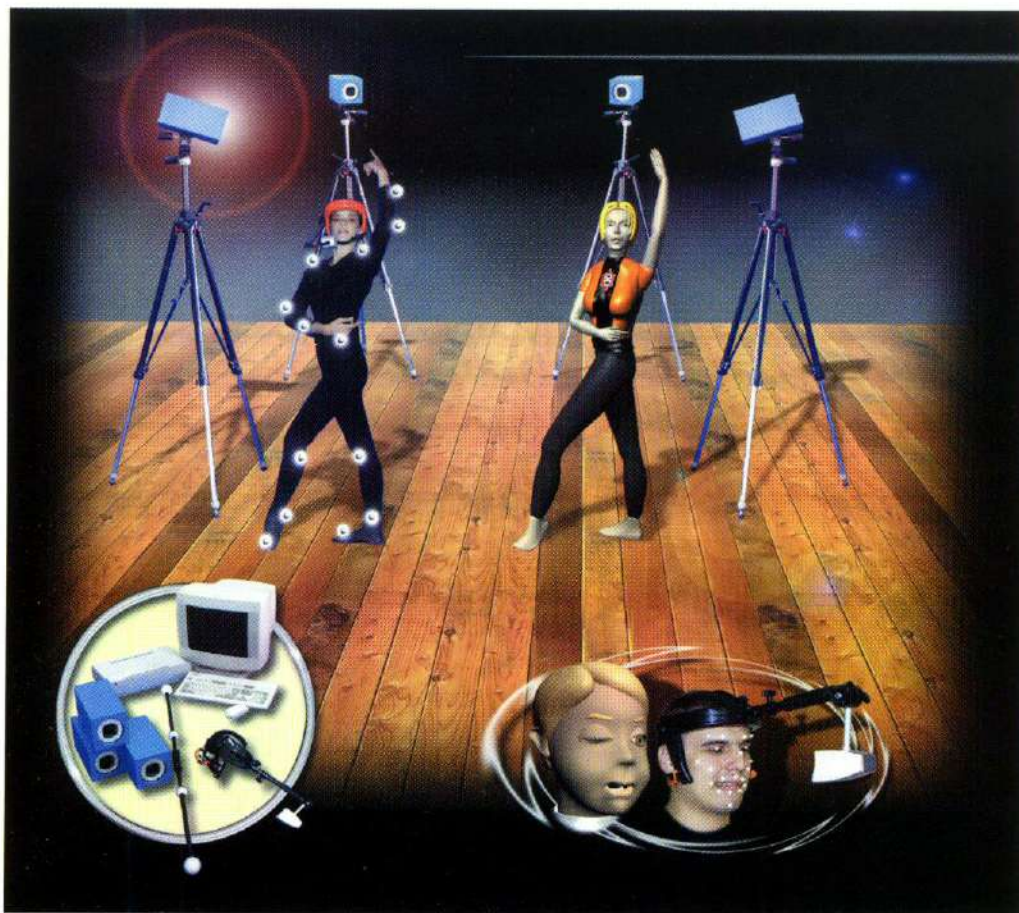
A partir de 1994 la empresa emprende un giro espectacular con el objetivo de desarrollar una tecnología, inédita en Europa: la captura del movimiento de personas y su traslación en tiempo real a personajes virtuales. Las aplicaciones de sus productos están dirigidas a productoras de dibujos animados en 3D, producción de videojuegos, análisis biomédico de

atletas de elite y rehabilitación de enfermos. Hasta ese momento, sólo empresas norteamericanas se habían adentrado en estos terrenos, de manera que la Unión Europea por medio del Programa Marco de I+D recibió con júbilo sus proyectos.

Su inmersión en el desarrollo de estas nuevas herramientas, les condujo a diseñar un tipo de producto que siendo innovador desde el punto de vista tecnológico era revolucionario desde la perspectiva de la formación tradicional. Las soluciones virtuales a medida de las necesidades de cada uno de los segmentos de mercado en los que concurren (formación para profesionales y para particulares) les han permitido tomar una excelente posición en la Nueva Economía.

En el capítulo de formación para consumidores privados, Eptron diseña cursos para niños. En estos momentos, ya existe una experiencia piloto en diversos colegios españoles, alemanes y franceses y cuenta con el apoyo de la Universidad de Salamanca y de Telefónica. Otro de los ejes de la formación es la que se destina a las empresas. Eptron dispone de dos escuelas virtuales que son, según López Gay, "*algo más que una mera plataforma, porque además de impartir los cursos, los alumnos pueden realizar sus matrículas, consultar sus notas y, a su vez, la escuela puede recibir cobros*". Los contenidos se diseñan en colaboración con grupos de expertos, normalmente profesores, sociólogos y especialistas en cada una de las materias. "*Las empresas demandan soluciones integrales*", explica, "*de tal manera que nosotros les ofrecemos la tecnología y los contenidos adaptados a sus necesidades*". El éxito del sistema acaba de ser corroborado por Caja de Madrid, entidad que ha llegado a un acuerdo con Eptron por el que ésta

**Technology, contents and multimedia services** are the three pillars of the Spanish company Eptron, the European leader in the creation of 3D motion images. Currently, the company is leading four projects of the UE R&D Framework Programme (two of the Esprit programme, one of the Multimedia and one of the Information Society programme) which aims to develop Motion Capture systems, competitive in price and quality. In fact, Eptron has a market in the United States, world leader in this type of technology.



Eptron lidera tres proyectos comunitarios para desarrollar sistemas de captura de movimientos.

adquiere un 9% de CESMA, la escuela de formación de la Caja, y se convierte en su principal socio tecnológico.

La experiencia adquirida en diseño de contenidos y en desarrollo de tecnología ha empujado a Eptron hacia una nueva dimensión: la creación de portales de Internet. Desde hace algo más de un año, la empresa desarrolla dos portales –uno sobre salud y otro sobre biología– y, para ello, cuenta con el apoyo finan-

ciario de diversos socios. *“Con el primer portal estamos creando una gran base de datos a la que podrán acceder médicos y farmacéuticos y, simultáneamente, un servicio para los ciudadanos, que podrán comunicarse con médicos para conocer sus opiniones sobre cualquier tema”,* explica López Gay.

El portal de la biología pretende crear una comunidad científica on line para divulgar conocimientos sobre me-

dio ambiente y servir a las empresas que, cada vez más, necesitan conocer el impacto de su actividad sobre la naturaleza. Uno de los objetivos es conectar este portal con observatorios de todo el mundo y ofrecer al ciudadano la posibilidad de acceder a esas imágenes. Además contará con un espacio en el parque temático que se está construyendo en Valdebernardo (Madrid) –y que se inaugurará en diciembre– para ofrecer un espectáculo virtual interactivo con tecnología propia.

En opinión de López Gay, los portales *«son una manera de ofrecer información a la carta y no de la manera tradicional»*. Los planes de futuro son el desarrollo de estos servicios y la I+D, base de su negocio. Con el objetivo de dar una respuesta a la nueva demanda, Eptron inauguró en Ciudad Real un centro para desarrollar nuevas herramientas multimedia y ofrecer soluciones globales a los nuevos operadores. ●



CDTI

acción

Eptron lidera tres proyectos del IV Programa Marco de I+D de la Unión Europea referentes a tecnologías concurrentes, destinadas al desarrollo europeo de un estudio de Motion Capture que pueda competir con los sistemas americanos. La calidad e interés de estos proyectos ha hecho que el CDTI prestara a Eptron, desde el principio, todos sus servicios de apoyo, desde financiación para la preparación de propuestas (APC) hasta apoyo logístico (Oficina SOST en Bruselas) para facilitar su acceso al Programa Marco.

El CDTI ha promovido y coordina la iniciativa europea ECLAIR. Con ella impulsa la internacionalización de PYMEs con resultados innovadores en las áreas de multimedia y/o tecnologías Internet. Estos son algunos de los proyectos ECLAIR

## MULTIMEDIA

### Sistema de vigilancia digital

VisualTools S.A. (Madrid) ha desarrollado un avanzado sistema de vigilancia basado en tecnología digital, con muy buena implantación en el mercado español. Para adaptarse a otros mercados ha presentado un proyecto de internacionalización, junto a un usuario holandés, que se enmarca dentro de la iniciativa ECLAIR.

## INTERNET

### Aplicación para agencias de viaje

Aliter Merco (Valladolid) ha finalizado su proyecto europeo GoThere y busca la internacionalización de sus aplicaciones para los procesos de intermediación entre viajeros, agencias de viaje, Tour Operators y proveedores de servicios. A través de un socio portugués quiere penetrar en este mercado y ofrecer aplicaciones multimedia sobre Internet que permitan a las agencias de viaje ofrecer a sus clientes ofertas de “último minuto”, miniguías de viaje personalizadas, etc.



## SOFTWARE

### Procesador de texto para discapacitados

La utilización de la informática es una barrera para la inserción laboral de los discapacitados. El Instituto Tecnológico y de Energías Renovables, en Tenerife, ha desarrollado un procesador de texto para discapacitados mentales en el marco de la iniciativa europea Horizon III. Con ECLAIR trata de acceder al mercado inglés, donde el Bournville College for Further Education actúa como socio.

TRANSPORTE

## Electrificación del AVE de Barcelona



El pasado 28 de enero el organismo Gestor de Infraestructura Ferroviaria (GIF), adjudicó el contrato para la electrificación del tramo Madrid-Lérida del AVE a Barcelona al Consorcio Euroasce del que forma parte la **Sociedad Española de Montajes Industriales (SEMI)**.

SEMI aporta al consorcio la catenaria, elemento clave que permitirá que el AVE alcance una velocidad media de 350 kilómetros por hora, superior a los 300 kilómetros con que actualmente cubre el trayecto Madrid-Sevilla. Es un desarrollo llevado a cabo íntegramente por SEMI (ver número 9 de Perspectiva CDTI), apoyado desde el principio por el CDTI y elegido en abierta competencia con otros internacionales de alto nivel.

FÍSICA

## Suministro para el acelerador de partículas

La asturiana **Felguera Construcciones Mecánicas** suministrará al Laboratorio Europeo para la Física de Partículas (CERN), ocho cámaras de vacío que formarán parte del imán toroidal del LHC, acelerador de partículas en fase de construcción. Esto supone una importante aportación industrial española a los experimentos de LHC, tanto desde el punto de vista tecnológico, como financiero (el contrato superará los 500 millones de pesetas), y un reconocimiento del nivel tecnológico español.



## FARMACIA PIONEROS EN FITOMEDICINA CON PLANTAS IBEROAMERICANAS

# Asac busca en la bolsa dinero para sus proyectos de investigación

El deseo de seguir creciendo ha llevado a ASAC Pharma hacia el Easdaq (el Nasdaq europeo), en la que debutará el próximo otoño. El grupo, que engloba a 16 empresas y factura más de 3.600 millones de pesetas, hará una emisión con el fin de conseguir fondos para seguir investigando en el campo de la fitomedicina basada en las plantas iberoamericanas.

**H**ace 30 años Eliseo Quintanilla fundó, junto a otros socios, un pequeño laboratorio en Alicante para investigar y producir fitofármacos —fármacos derivados de plantas medicinales—. Hoy, el grupo ASAC Pharma cuenta con 380 empleados, una red de ventas de 200 comerciales repartidos en 12 delegaciones, integra 16 firmas de pequeño y mediano tamaño especializadas en la investigación y desarrollo de fitofármacos, la extracción y aislamiento de principios activos de plantas y la producción de medicamentos, y se

ha convertido en una empresa farmacéutica de referencia en su campo de actividad. ASAC está presente en Argentina, Marruecos, Brasil, Guatemala, México, Portugal, República Dominicana y España y, durante este año, inaugurará campos de extracción en Costa Rica. Sus ventas en 1999 ascendieron a 3.600 millones de pesetas, con un incremento del 7% respecto al ejercicio anterior.

El objetivo del grupo, explica Eliseo Quintanilla Ripoll, hijo del fundador y director financiero del grupo, es "*desarrollar productos de inves-*

*tigación propia, sobre la base del conocimiento de la medicina tradicional de los pueblos indígenas para la creación de nuevos fármacos y productos de alta utilidad terapéutica*". El grupo también fabrica y comercializa numerosos medicinas éticas (especialidades farmacéuticas), productos cosméticos, extractos alergénicos y materias primas.

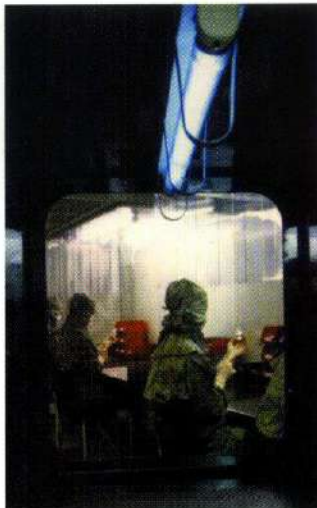
ASAC y el CDTI son dos viejos conocidos. En 1992 el grupo lideró un proyecto Iberoeka, programa de fomento de la I+D cooperativa en el ámbito iberoamericano, enfocado al aislamiento de principios activos de plantas iberoamericanas. "*Nuestro objetivo*", señala Quintanilla, "*es ofrecer una tercera vía en medicina, ni el naturismo, ni la síntesis química; queremos unir lo mejor de estas dos y hacer una natural, con la garantía de identificación del principio activo y dosificación exacta*". Este proyecto, del que formaban parte 19 países, sirvió para investigar más de 150 plantas con propiedades antitumorales, antivirales, antiinflamatorios e inmunoprotectoras.



Asac tiene plantaciones en Guatemala, entre otros países.

**The Spanish group ASAC Pharma** is critical with financial entities because its lack of interest in innovative companies. Perhaps for this reason this Autumn ASAC will enter the Easdaq, the European stock exchange for innovative companies, with the flotation of shares for 18 million Euro with which it will finance its expansion. ASAC The specialisation of ASAC in the field of phytopharmacology — medicine based on the active ingredients of plants - has made it a reference company, especially in Latin-American plants. ASAC has currently a turnover of more than 21 million Euro, controls the whole process, from cultivation, extraction of the active ingredients from plants and manufacture and distribution of the drugs, and invests in R&D 9,5% of its turnover.





Asac dedica el 9,5% de las ventas a I+D

Una de las particularidades de ASAC es el control que mantiene a lo largo de toda la cadena de valor, desde la investigación, el cultivo, la extracción, la liofilización o la distribución.

En la actualidad mantiene dos proyectos en colaboración con el CDTI, uno para la domesticación y extracción de principios activos de plantas y otro para el desarrollo de diagnósticos de un solo paso. Este último, que ha recibido una ayuda de 100 millones por parte del Centro, tiene como objeto desarrollar "tests similares a los de embarazo", explica Quintanilla. Uno de ellos servirá para detectar, en apenas unos minutos, el cáncer de próstata; otro, para úlceras estomacales y un tercero para diagnosticar los infartos. Además, el portfolio de I+D, actividad a la que ASAC dedica un 9,5% de sus ventas, se completa con proyectos para el desarrollo de fármacos indicados para la esclerosis múltiple, el Alzheimer, la de-

presión y los tumores cancerígenos entre otros.

Sin embargo, la investigación y desarrollo de nuevas medicinas exige inversiones millonarias, difíciles de realizar para un grupo de este tamaño. Según cuenta Eliseo Quintanilla "el proceso de ensayos preclínicos y clínicos necesarios para desarrollar un producto se alarga entre 7 y 10 años y exige una inversión mínima de 3.000 millones de pesetas". Además, "sólo el 3% de lo que se investiga llega finalmente al mercado", añade.

Ante esta situación y el deseo de seguir creciendo, el grupo ha tomado una importante decisión: entrar en el Easdaq, la bolsa europea para empresas innovadoras.

#### Entrada en el Easdaq

La operación, prevista para el próximo septiembre, la convertirá en la primera farmacéutica española con presencia en este mercado. El grupo lanzará una emisión de más de 3.000 millones de pe-

setas, mediante una ampliación de capital de entre el 20 y el 30%. ASAC quiere aprovechar el buen momento económico para las empresas de biotecnología tanto en Estados Unidos como en Europa, pero ha rechazado, de momento, su presencia en la bolsa española dentro del Nuevo Mercado para empresas de nuevas tecnologías. "Aquí hay muy poco interés por este sector", se lamenta Quintanilla, quien además afirma que "los bancos españoles no quieren saber nada de investigación y cuando hemos ido nos han mirado como a bichos raros". En nuestro país es difícil encontrar entidades financieras que tengan un conocimiento sólido del negocio de la biotecnología, y el grupo no está dispuesto a debutar en un mercado que no le valora. La emisión será lanzada por un banco japonés y se destinará al desarrollo de patentes de medicinas de origen natural. Ahora cuenta con 6 patentes internacionales. ●

## AUTOMÓVIL

### Seguridad en los airbag



Más de 4.000 personas mueren todos los años víctimas de los accidentes de tráfico en España. Gracias al airbag se ha evitado que esa cifra sea mayor. Sin embargo, se ha detectado que, aunque este sistema reduce el número de lesiones en la cabeza y el tórax, puede provocar importantes daños en hombros y brazos. Dalphi Metal, está desarrollando un nuevo concepto de airbag, más ergonómico y cuyo despliegue e inflado resulte más efectivo en los accidentes.

## MAQUINARIA TEXTIL

### Revisión de tejidos on line

La empresa catalana Oteman, líder en España en equipos de extender tejidos para salas de corte, pretende desarrollar un equipo de inspección de tejidos on line, capaz de detectar las taras en los productos, los cambios de color, la medición exacta del tejido y el registro de toda la información. Hasta ahora este tipo de tareas se hace, fundamentalmente, mediante medios oculares, con lo que se conseguiría un enorme ahorro de tiempo y una importante mejora de la calidad.

## ELECTRÓNICA

### Relés de menor tamaño

Celsa Eichhoff diseña y comercializa subconjuntos electrónicos, instrumentos de medida eléctrica y relés electromagnéticos. El proyecto actual es desarrollar una gama de relés miniaturizados para circuitos impresos, siguiendo la tendencia a la reducción del espacio en los equipos electrónicos y de telecomunicaciones. Este nuevo diseño permitirá un menor consumo y además, reducirá y estandarizará las piezas para disminuir los costes de producción.



acción

El CDTI es el gestor español del programa de cooperación tecnológica en el ámbito iberoamericano Iberoeka, programa en el que ASAC lideró un importante proyecto en 1992 (en el mismo participaban 19 países) con el objetivo de analizar los principios activos de 150 plantas iberoamericanas. Es muy posible que gracias a su participación en esta iniciativa el grupo iniciara un camino que le ha llevado a consolidarse como una empresa de referencia en el campo de los fitofármacos. El grupo alicantino se muestra satisfecho con el respaldo, confianza y financiación que le otorga el CDTI. En contraposición se muestra crítico ante el escaso interés que entre las entidades financieras españolas despierta la biotecnología.

# «La clave del éxito está en las personas, que son las que conducen a la innovación»

El modelo de trabajo implantado en la cooperativarizar, único en el mundo, ha posibilitado un espectacular aumento en las ventas, la creación de empleo y un excelente clima laboral. Sus trabajadores, organizados en equipos autogestionados, trabajan por objetivos y se relacionan directamente con los clientes.

**I**rizar es una empresa vasca con más de un siglo de vida. Integrada en la MCC (Mondragón Corporación Cooperativa), tiene como actividad el diseño, desarrollo y carrozado de autocares de lujo, un negocio que durante 1999 le ha reportado unos ingresos de 27.200 millones de pesetas, casi un 65% más que en el ejercicio anterior, cuando las ventas ascendieron a 16.500 millones. Irizar ha sido la primera empresa española no perteneciente a un grupo multinacional que ha conseguido ser finalista de los premios a la excelencia empresarial que cada año concede la European Foundation for Quality Management. A ese reconocimiento han contribuido, según Koldo Saratxaga, responsable de coordinar el proyecto Irizar, "las 634 personas que integran la plantilla".

– ¿A qué se debe un crecimiento tan espectacular?

– La progresión de Irizar comienza hace algunos años. En 1992 la facturación apenas sobrepasaba los 3.000 millones de pesetas, lo que supone que hemos multiplicado casi por diez el negocio en los últimos años. Este éxito se debe a nuestro particular modelo de gestión que, como ha reconocido la EFQM, es único en todo el mundo.

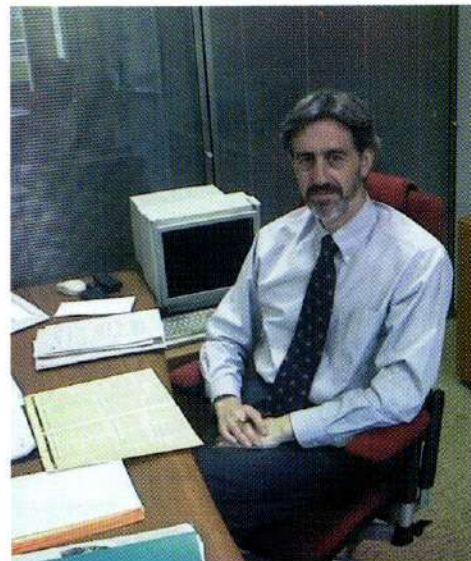
– ¿En qué se basa ese modelo?

– Principalmente en las personas y en los equipos de trabajo. Buscamos la satisfacción no sólo del cliente, sino también de los empleados y de los proveedores, y para ello seguimos un modelo de liderazgo compartido en el que no existen los jefes, ni tampoco se habla de obreros, todos somos empleados de Irizar y una parte del beneficio que obtenemos, entre un 20 y un 30%, lo repartimos entre todos.

– ¿Desde cuándo está implantado este sistema de trabajo?

– El modelo de gestión se impone en 1994 después de una reingeniería de procesos, sistema que todavía hoy constituye la pieza fundamental de nuestra manera de entender el negocio porque implica la revisión permanente y un rediseño radical de los procesos industriales, de los recursos utilizados y de la cultura empresarial. Ésta última se basa en una organización horizontal con equipos de trabajo autogestionados, en los que la participación activa de todas las personas resulta clave para conseguir rentabilidad y para progresar como empresa.

– La planta que Irizar tiene en la localidad Guipuzcoana de Ormaiztegui tiene unas



Koldo Saratxaga, responsable de Irizar

características que la hacen diferente de cualquier otra empresa. Sus oficinas se encuentran en el mismo nivel que la zona de producción y están separadas por grandes cristalerías, de manera que se encuentran perfectamente comunicadas con el fin de que exista un flujo de personas de un lado a otro.

¿Al no existir jefes, cómo y quién organiza el trabajo?

– Existe un equipo de responsables de área, que antes se denominaba comité de dirección. Regularmente se fijan las prioridades y se establecen equipos de trabajo de entre cuatro y seis personas, una de las cuales es la encargada de liderarlo. Estos equipos tienen unos objetivos y unos plazos para conseguirlo. A nadie le importa a qué hora empiezan o terminan de trabajar, aquí nadie debe fichar, pero lo que sí saben es que el trabajo encargado debe estar hecho a tiempo. En estos momentos, unas 130 personas, alrededor de un 20% de toda la plantilla, ha liderado ya alguno de estos equipos. En cuanto al control de la información, en vez de reportar a una persona concreta, todos los datos se vuelcan en un sistema informático, accesible para todos de manera que conseguimos compartir el conocimiento.

**The work model introduced into the Irizar co-operative (possibly, unique in the world) has led to a spectacular increase in sales, the creation of employment and an excellent work atmosphere. The employees, organised into self-management teams, are motivated by objectives and directly relate with the clients. Irizar was a finalist in the 1999 awards for business excellence organised by the European Foundation for Quality Management. This recognition, never obtained by a non-multinational Spanish company, is due to the company's system of work organisation, in which the redesign of process and continuous innovation are basic. Irizar will have a turnover of 210 million Euros by the end of 2000, more than double that of 1998.**

## MEDIOAMBIENTE

### Reducción de residuos

**Curtidos Nules**, empresa de curtición y acabados de pieles, se ha propuesto mejorar la gestión ambiental de la empresa, mediante la reducción de residuos generados y la salinidad de los efluentes líquidos. El proyecto aprobado tiene como objetivo el diseño de un sistema de deshidratación de fangos de la depuradora, de una planta de tratamiento de sebos y carnazas y de un sistema de desalinización de las aguas de proceso.



## FARMACIA

### Antibióticos más tolerables

El desarrollo de resistencias a los antibióticos es un grave problema en la actual terapia antimicrobiana. Por eso, la empresa farmacéutica **Lilly** quiere desarrollar un inhibidor de la glutamato racemasa como agente antibiótico. Es un proyecto muy innovador porque no existe ninguna droga específica con ese mecanismo, lo que auguraría un mejor comportamiento en el desarrollo de resistencias.

## BIOTECNOLOGÍA

### Diagnóstico rápido

El proyecto de **Biotools** se centra en el desarrollo y validación de kits de diagnóstico/detección molecular de especies animales, vegetales, microbianas y víricas, causantes de enfermedades en humanos y animales, como la malaria. El test trata de simplificar la detección y de dar un resultado fiable y de gran especificidad. El proyecto se enmarca en Iberoeka por la colaboración con **Uniscende do Brasil**.



El Century participó en una exposición de diseño industrial en el madrileño Centro Reina Sofía

– Ahora se habla mucho de la gestión del conocimiento ¿qué opina de esta tendencia?

– En primer lugar nosotros no hablamos de gestión porque creemos en las personas y a éstas no se les gestiona. Tampoco hablamos de recursos humanos sino de personas, que son quienes atesoran el conocimiento, quienes pueden compartir experiencias y quienes son capaces de innovar. No hay que engañarse, el elemento clave para la innovación y para alcanzar el éxito no es la tecnología, son las personas. Eso nos ha llevado a un sistema de trabajo en el que todos los empleados, incluidos los de la línea de producción, dedican voluntariamente muchas horas a reunirse con los demás. Todo lo que sucede en estas reuniones y el tiempo que se dedica a ellas se recoge y se vuelca al sistema de información.

– ¿Cuáles son los objetivos que se persiguen con este modelo de trabajo?

– El más importante de todos es lo que denominamos línea-cliente. Lo que pretendemos es que todos los empleados conozcan al cliente y puedan aportarle gran valor, de manera que su relación con nosotros sea de absoluta satisfacción. En una organización en la que existen jefes, este plantea-

miento es imposible pero, al no existir, el cliente se convierte en el jefe.

– Otro rasgo particular de Irizar es la diversificación de los mercados...

– Sí, en contra de la tendencia del sector en Europa, nosotros empezamos a explorar nuevos mercados en 1992 y nos centramos en un único modelo, el Century, desarrollado por nuestro departamento de I+D. Este autocar ha recibido numerosos premios dentro y fuera de España y fue elegido transporte oficial en la Copa del Mundo de Fútbol celebrada en Francia ese mismo año. Nuestra decisión de penetrar en otros mercados se plasmó en la constitución de empresas conjuntas en China, Marruecos, Brasil y México.

Irizar exporta desde Ormaiztegui el 65% de su producción, que en 1999 fue de 1.164 unidades. Ahora sus ojos están puestos en los mercados de Este – Hungría, Polonia, Rusia, etc.–, donde ya han desembarcado. Los objetivos para este año se han fijado en una facturación de 36.500 millones de pesetas y en una producción de 1.400 unidades en la sede central, una cifra que es posible alcanzar después de la ampliación de la planta que se ha llevado a cabo. ●



CDTI

acción

La innovación en Irizar es algo natural y que se practica a diario. Sus responsables, con la ayuda del CDTI, buscan la plena satisfacción de sus clientes a través del desarrollo de nuevos conceptos y productos que les permitan situarse por delante de la competencia. Para ello, realizan profundos análisis del mercado que le permiten conocer las necesidades de los clientes, y apuestan por la I+D, apuesta que el CDTI siempre ha respaldado.

**INTERNET** SE MULTIPLICAN LAS INICIATIVAS RELACIONADAS CON LA RED QUE GESTIONA EL CDTI

## La nueva economía impulsa un número creciente de proyectos

En una entrevista reciente, el ex ministro de Industria y Energía, Josep Piqué, afirmaba que, a pesar de que los cambios que había experimentado la sociedad española en los últimos 40 años habían sido enormes, en los próximos 10 iban a ser todavía de mayor magnitud debido al desarrollo de las nuevas tecnologías.

Estos cambios, de hecho, ya han empezado a tener lugar y el desarrollo de la economía digital en España es hoy una realidad. De la misma forma que es una realidad la existencia de cada vez más empresas que tienen como actividad principal el desarrollo de tecnologías y aplicaciones relacionadas con Internet. Aunque los códigos y sistemas de clasificación de empresas y actividades económicas habituales (CNAE, NACE, códigos Unesco, SIC...) no hacen fácil su visualización estadística, basta con repasar las ofertas de empleo y los titulares de la sección de economía de cualquier periódico para constatar la existencia de lo que se ha venido a llamar la "nueva economía".

### El CDTI e Internet

En algunas ocasiones, el CDTI ha sido vinculado a la actividad industrial tradicional y no a la in-

dustria en el sentido anglosajón y más amplio del término –probablemente por causa de la literalidad de su nombre, Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial–, cuando lo cierto es que su reglamento de funcionamiento establece que la beneficiaria de las actuaciones del CDTI es la empresa, sin más matizaciones.

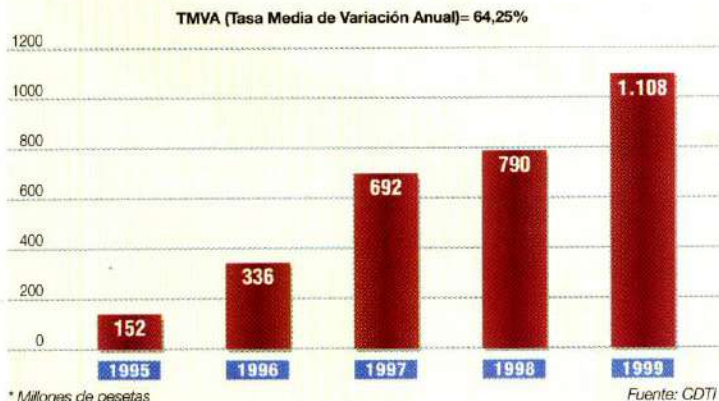
Por eso, desde el CDTI se ha prestado tradicionalmente un abierto apoyo a compañías de sectores de la CNAE (Clasificación Nacional de Actividades Económicas) como el 7220 "informática" o 6420 "telecomunicaciones" que, cada vez con más frecuencia, ocultan bajo esos crípticos códigos, actividades vinculadas a Internet. Y el apoyo a este tipo de empresas ha crecido de forma extraordinaria en los últimos años. Así, el número de iniciativas relacionadas con Internet financiadas por el CDTI ha crecido de forma continua y de representar el 1% en

el año 1995, ha pasado a superar el 6% en 1999. Paralelamente, los fondos destinados a este tipo de proyectos se multiplicaron por más de siete en el periodo descrito.

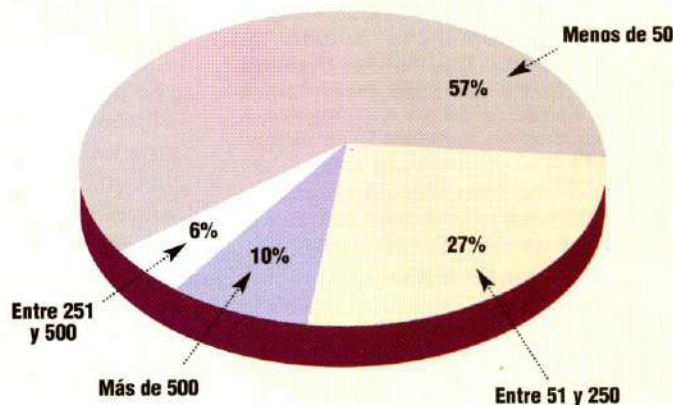
En el periodo 1995-1999 el CDTI financió con 3.078 millones de pesetas 71 proyectos relacionados con Internet con un presupuesto agregado de 6.863 millones de pesetas. Las empresas beneficiarias son mayoritariamente de pequeña dimensión –tienen menos de 250 empleados en un 85% de los casos– y el 80% de ellas pertenecen, como cabría esperar, a los sectores de servicios a empresas, electrónica y telecomunicaciones.

Las actividades innovadoras –siempre relativas a Internet– que realizan unas y otras son distintas. Con carácter general, el desarrollo de tecnologías corresponde principalmente a las empresas de *telecomunicaciones* y *electrónica*, y de su trans-

**Evolución de la aportación del CDTI a proyectos de internet\***



**Distribución por segmentos de empleo de las empresas que han desarrollado proyectos CDTI de internet**



formación y adaptación a necesidades diversas y de diferentes sectores, se encargan las compañías de *servicios a empresas* —especialmente consultoras e ingeniería—. Es interesante señalar que de todos los proyectos financiados por el CDTI a empresas de telecomunicaciones, el 36% están vinculados a Internet.

Debido a su alto contenido en conocimiento, otra característica de estos proyectos es la elevada frecuencia con que incluyen elementos de cooperación tecnológica: la tasa de participación de Centros Públicos de Investigación (CPI) supera el 25%. Son las universidades, quienes principalmente prestan sus servicios a las empresas de este colectivo. Y entre ellas destaca la Universidad Politécnica de Madrid, presente en un buen número de iniciativas apoyadas por el CDTI.

En cuanto a distribución geográfica de las empresas que desarrollan proyectos en esta área, destaca el hecho de que, en términos relativos, existen activos focos de innovación en comu-



nidades autónomas que tradicionalmente no invierten mucho en I+D. Tras Madrid, Cantabria y Canarias son las regiones que, en comparación con el total de proyectos desarrollados por sus empresas, más iniciativas han lanzado en esta área. Lo anterior sugiere que Internet se comporta como un instrumento de desarrollo en regiones con limitada tradición industrial. El dato anterior no oculta que el mayor volumen de proyectos vinculados a Internet lo reúnen Cataluña y Madrid, que en conjunto suponen el 66% del total.

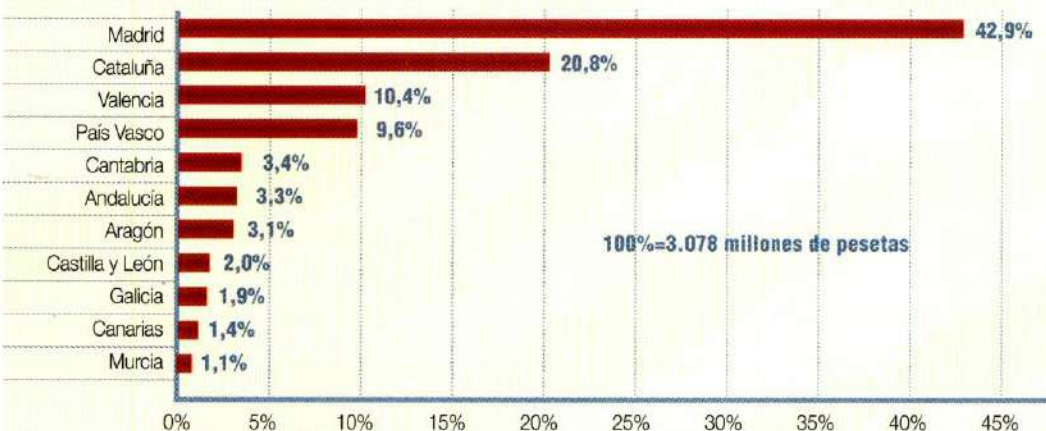
#### Otras iniciativas

Junto con las actividades de financiación de proyectos descrita, el CDTI ha lanzado distintas iniciativas y servicios basados en Internet. Entre ellas figura su propia web ([www.cdti.es](http://www.cdti.es)), servicio de información y comunicación que incluye una serie de funciones como una base de datos de empresas innovadoras, el acceso a la versión electrónica de esta revista, listas de distribución, etc. (ver Perspectiva CDTI número 7), un servicio de presentación de solicitudes vía Internet, otro de búsqueda activa de socios basado en Internet para el programa *Sociedad de la Información* del V Programa Marco (IDEALIST, ver Perspectiva CDTI número 7), una acción ECLAIR con la que se apoya la internacionalización de pymes españolas promotoras de aplicaciones en Internet y/o Multimedia (ver Perspectiva CDTI número 5), etc.

Con estos datos, se puede decir que el CDTI ha apostado por las iniciativas tecnológicas de la nueva economía, sin dejar de lado las tradicionales, y apoya a la pyme innovadora y de reciente creación que realiza desarrollos en Internet. Es de esperar que este respaldo siga creciendo, a medida que las necesidades de la sociedad crezcan y con ese crecimiento la demanda de apoyo. ●

**The Internet boom in Spain** is generating more and more Web-related business projects. This can also be seen in the number of technology development and innovation projects financed by the CDTI. Whereas, in 1995, the Centre only allocated 1% of its resources to this kind of projects, in 1999 this percentage rose to 6% and will undoubtedly be markedly increased in the coming years. The companies that have most often presented Internet related projects are those engaged in telecommunications, electronics and company services. Moreover, the CDTI has developed different web-linked initiatives, among which can be noted the backing of the internationalisation of project results with the Eclair initiative, and Idealist, the active search service of members for consortia of the Framework Programme.

**Distribución por CCAA de la aportación CDTI a los proyectos vinculados a Internet aprobados en el periodo 1995-1999**



#### MÁS INFORMACIÓN

■ CDTI. Departamento de Estudios e Información.  
Tel: 915 815 614  
Fax: 915 815 594.  
E-mail: [info@cdti.es](mailto:info@cdti.es)  
En Internet: [www.cdti.es](http://www.cdti.es)

## ESTUDIO DE EVALUACIÓN LOS EMPRESARIOS ESPAÑOLES VALORAN POSITIVAMENTE EL RESPALDO DEL CENTRO

# Los proyectos de investigación disminuirían sin la ayuda del CDTI

Un estudio independiente, llevado a cabo por la consultora Socintec, pone de manifiesto la buena opinión que los empresarios españoles tienen sobre el CDTI. La mayor parte declara que sin la ayuda del Centro, sus programas de I+D serían más pobres o desaparecerían. Además, señalan que, gracias a estos proyectos, sus empresas han aumentado su competitividad y sus ventas.

En 1999, y como parte de los trabajos para la elaboración del Plan Nacional de I+D+I 2000-2003, la desaparecida Oficina de Ciencia y Tecnología encargó a la consultora SOCINTEC un estudio del Impacto de los Programas de I+D e Innovación Nacionales que incluía el análisis específico de la actividad de financiación del CDTI. En el mismo se realizaron entrevistas y encuestas postales a un universo significativo las empresas beneficiarias.

El extenso trabajo aporta luz sobre un amplio abanico de temas, pero posiblemente el dato más relevante es que el 70% de las empresas señalan que sin la financiación pública su proyecto de I+D no se habría realizado (20,4%) o se habría realizado en unas condiciones peores, es decir, con menos presupuesto y con la perspectiva de pobres resultados (49,7%).

Otro dato interesante es el que se refiere a la capacidad del CDTI para promover la apari-

ción de nuevas empresas: el 8% de los proyectos apoyados por el Centro dieron lugar a nuevos negocios.

Las empresas CDTI manifestaron mayoritariamente (74,5%) que desarrollaban proyectos de I+D e innovación tecnológica para mantener o incrementar su competitividad. Esa mayor competitividad ha permitido a las mismas crecer claramente por encima de la media y potenciar su internacionalización: con cada uno de los proyectos CDTI,

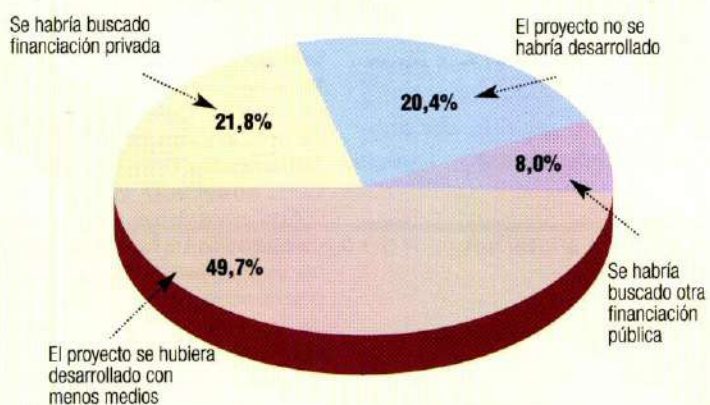
de media, se han generado 11 empleos de calidad y ventas por un valor de 1.914 millones de pesetas, de las cuales 964 millones, más del 50%, son exportaciones.

Las empresas señalan que, gracias a los proyectos CDTI, han mejorado su posición tecnológica de forma sustancial, en los ámbitos nacional (69%) y mundial (33,2%), y que las ayudas del Centro han contribuido a mejorar su solidez y su prestigio innovador, estimulando su apuesta y concienciación tecnológica. También opinan que las ayudas del CDTI posibilitan la realización de inversiones de largo alcance que, de otra forma, se hubieran retrasado o no realizado. Esta opinión es especialmente importante en las pequeñas empresas, que consideran las ayudas un respaldo básico para su I+D, sobre todo, en proyectos tecnológicos de riesgo que pueden tener un enorme peso en comparación con el de la empresa y que, en otro caso, no se afrontarían.

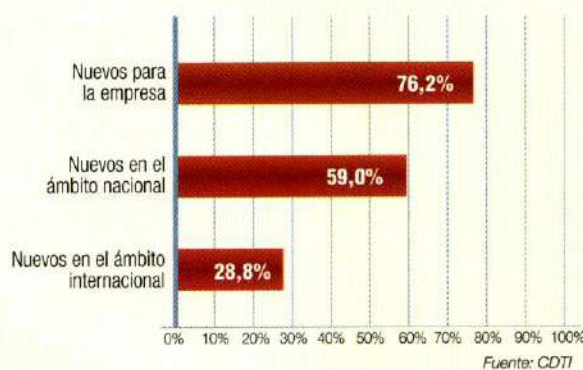
También valoran positivamente la profesionalidad y el tra-

### La opinión del empresario español sobre el CDTI: estudio impacto de los programas de I+D e Innovación Nacionales

#### ¿QUÉ HUBIERA SUCCEDIDO SIN LA FINANCIACIÓN DEL CDTI?



#### GRADO DE NOVEDAD DE LOS RESULTADOS DE LOS PROYECTOS CDTI. %



#### Tipos de resultados obtenidos con los proyectos del CDTI

Mejora en la adaptación de tecnologías externas	15,4%
Sustitución de tecnología externa por propia	19,1%
Nuevos procesos (no existentes en el mercado)	27,5%
Iniciar a la empresa en nuevas actividades/áreas	31,7%
Reducción de costes o tiempo de fabricación	42,1%
Creación de un dominio tecnológico propio	46,9%
Mejora de la calidad de los productos	53,9%
Nuevos productos en el mercado	65,4%

#### Tiempo para la obtención de resultados (meses)

Reducción de costes o tiempo de fabricación	8,7
Mejora en la adaptación de tecnologías externas	10,4
Mejora de la calidad de los productos	10,8
Sustitución de tecnología externa por propia	11,7
Nuevos procesos (no existentes en el mercado)	13,4
Iniciar a la empresa en nuevas actividades/áreas	14,1
Creación de un dominio tecnológico propio	14,7
Nuevos productos en el mercado	17,1

## ESPACIO LANZADO UN NUEVO OBSERVATORIO ESPACIAL

to que reciben por parte del CDTI y, como dice una de ellas, "la metodología de trabajo del CDTI, se adapta y comprende muy bien las necesidades de la empresa. Sería un ejemplo a seguir por otros organismos".

CDTI lleva 20 años apoyando a empresas españolas que necesitan financiación para desarrollar ideas y proyectos tecnológicamente innovadores. Y lo viene haciendo sin pedir otra cosa que confianza en sus propias iniciativas y proyectos viables y de calidad. Los resultados obtenidos en el informe nos dan aliento para reforzar y mejorar en la medida de lo necesario los servicios a la empresa. ●

### MÁS INFORMACIÓN

■ CDTI. Departamento de Estudios e Información.  
Tel: 915 815 614  
Fax: 915 815 594  
E-mail: info@cdti.es  
En Internet: www.cdti.es

### Spanish companies

*consider very positively the aid given by the CDTI to its technology development and innovation projects, according to a survey on the impact of the Spanish support programmes to R&D and innovation carried out by the consulting firm Socintec. Without this financial backing, the R&D and technological development projects and programmes of the companies would be more modest and in 20% of the cases would not exist at all. This backing is especially important to small and medium-size entities. Furthermore, most of the respondents point out that their company competitiveness has sharpened thanks to these projects, which have situated their expansion level above the Spanish average.*



El Newton XMM es el mayor satélite construido en Europa.

## El Newton XMM permitirá conocer mejor la estructura del universo

El pasado 10 de diciembre se lanzó desde Kouru, en un Ariane 5, el mayor satélite construido en Europa: el XMM (X-Ray Multimirror Mission), observatorio espacial que realizará espectroscopia de rayos X de gran rendimiento. La estación de seguimiento de la ESA de Villafranca del Castillo, donde se ubica el centro de operaciones científicas de la misión, ya ha comprobado que la transmisión de datos científicos funciona correctamente. De momento, se han realizado diversas calibraciones y se ha dado el visto bueno para la puesta al servicio de los astrónomos.

La misión Newton, que es como se ha llamado la inicia-

tiva que protagoniza el XMM, incorpora un potente telescopio en tres módulos que posee la mayor capacidad colectora hasta hoy producida y que permite la observación de las fuentes de radiación más débiles. Además, el satélite contiene tres instrumentos científicos para observar los objetos más brillantes.

Gracias al XMM podremos conocer las fuentes de altas energías ligadas al pasado del universo —y que darán las claves para entender el futuro—, se explorarán caminos escondidos del universo, como los violentos puntos calientes, donde se forman estrellas y galaxias y donde los mundos y la propia materia desaparecen. También será posible es-

tudiar el origen de los rayos cósmicos, los rayos X que generan algunas estrellas, y profundizar en el conocimiento de los agujeros negros.

España ha contribuido al desarrollo del XMM a través de CASA, Alcatel, Crisa y Sener y participa en el *Survey Scientific Centre*, centro de recopilación y análisis de los datos, mediante el *Instituto de Física de Cantabria*, apoyado por el Programa Nacional del Espacio. ●

### MÁS INFORMACIÓN

■ CDTI. Departamento de Programas de la ESA.  
Te.: 915 815 541  
Fax: 915 815 854  
E-mail: mcrm@cdti.es  
En Internet: www.cdti.es

**DESAROLLO REGIONAL** LOS FONDOS FEDER GESTIONADOS POR EL CENTRO PUEDEN MOVILIZAR 290.000 MILLONES

## Presentados los programas operativos para el periodo 2000-2006 en los que participa el CDTI

En los últimos años la presencia del CDTI en las regiones Objetivo 1 ha crecido notablemente. Mientras que entre 1990 y 1993 los proyectos de empresas de estas regiones representaban el 25% del total, entre 1994 y 1999 se incrementaron hasta el 40%. De aprobarse las propuestas del CDTI para el periodo 2000-2006, estas empresas tendrán a su disposición más de 70.000 millones de pesetas, entre fondos FEDER y CDTI.

**E**n el periodo 1994-1999 el CDTI gestionó recursos del FEDER que, junto con otros del propio CDTI, permitieron la cofinanciación de 658 proyectos empresariales de I+D e innovación tecnológica en regiones españolas Objetivo 1. La aportación pública conjunta del FEDER y del CDTI a esos proyectos ascendió a 42.129 millones de pesetas, y la inversión en I+D movilizada a 105.331 millones de pesetas.

Gracias a su intervención (Subvención Global FEDER-CDTI 1994-1999), el CDTI incrementó de forma extraordinaria su presencia en las regiones Objetivo 1 españolas. Si en el periodo 1990-1993 los proyectos de empresas de las citadas regiones representaban el 25% del total de los proyectos CDTI, en el periodo 1994-1999 se incrementaron hasta el 40%.

Debido al positivo impacto de la actuación y a la gran receptividad de las empresas, el CDTI ha planteado a la Comisión Eu-

### SUBVENCIÓN GLOBAL 1994-1999

1994	<b>3.628 millones</b>
1995	<b>4.275 millones</b>
1996	<b>6.900 millones</b>
1997	<b>8.286 millones</b>
1998	<b>9.043 millones</b>
1999	<b>9.998 millones</b>

ropea la gestión de nuevos recursos FEDER, dentro de la oleada de fondos estructurales 2000-2006, con objeto de seguir favoreciendo el desarrollo tecnológico de las empresas de las regiones citadas, y mantener la tasa de penetración alcanzada.

En esta ocasión las actuaciones del CDTI se enmarcarán dentro del Programa Operativo Plurifondo de I+D+I, aunque los mecanismos de gestión y tipos de ayudas de las actuaciones del CDTI serán idénticas a las de la Subvención Global 1994-1999.

De esta manera y, teniendo en cuenta los nuevos recursos solicitados y las reinversiones previstas por el CDTI –que se realizarían con los fondos que ya han devuelto las empresas y con las futuras devoluciones– se quiere reforzar la actividad de financiación y apoyo a la I+D y a la innovación tecnológica de las empresas de las regiones españolas Objetivo 1, poniendo a su disposición más de 70.000 millones de pesetas en el periodo 2000-2006.

Con esta actuación se pretende movilizar inversiones empresariales en I+D e innovación tecnológica cercanas a los 150.000 millones de pesetas. Además, otros objetivos son incorporar unas 500 nuevas em-

**The CDTI will continue to manage ERDF funds in Objective 1 Spanish regions throughout the period 2000 – 2006. Over this time, 421 million Euros (between the ERDF and CDTI funds) will be allocated to the technology development and innovation projects of companies of these regions. In recent years, the CDTI has notably increased its activity in these areas and whereas, between 1990 and 1993 company projects in this region represented only 25% of total funding, between 1994 and 1999 this percentage rose to 40%.**



presas (aquellas que antes de la Subvención Global no han realizado ningún proyecto con el CDTI) a la dinámica de innovación, y crear más de 3.000 nuevos empleos de alta cualificación.

#### También en las zonas

##### Objetivo 2

Durante la última oleada de Fondos Estructurales, el CDTI gestionó también fondos FEDER en las zonas españolas Objetivo 2 (aquellas con problemas de desempleo y desindustrialización) de Cataluña, País Vasco, Madrid, Aragón, Navarra y La Rioja. Las acciones del Centro permitieron, en el periodo 1997-1999, la cofinanciación de 289 proyectos empresariales de I+D e innovación tecnológica con una aportación pública conjunta del FEDER y del CDTI de 24.000 millones de pesetas, y movilizaron inversiones en I+D por 54.000 millones.

Dada la positiva experiencia, el CDTI ha planteado a la Comisión Europea la gestión de nuevos recursos FEDER, dentro de la oleada de fondos estructurales 2000-2006, con objeto de continuar favoreciendo el desarrollo tecnológico de las empresas de estas áreas.

De aceptarse la propuesta, los nuevos fondos solicitados sumados a las aportaciones del CDTI y las devoluciones de las ayudas concedidas, supondrán la puesta a disposición de las empresas de las áreas Objetivo 2 de 56.000 millones de pesetas en forma de ayudas reembolsables a tipo de interés cero y 5 años de amortización durante el periodo 2000-2006.

Con sus actuaciones, el CDTI prevé movilizar inversiones empresariales en I+D e innovación tecnológica en las zonas españolas consideradas Objetivo 1 y Objetivo 2 por 290.000 millones de pesetas, incorporar unas 900 empresas a la dinámica de innovación, y crear más de 5.000 nuevos empleos de alta cualificación. ●

##### MÁS INFORMACIÓN

■ CDTI. Departamento de Estudios e Información.  
Tel: 915 815 614  
Fax: 915 815 594  
E-mail: info@cdti.es  
En Internet: www.cdti.es

## **ASTURIAS** PLAN DE ACTIVIDADES DEL INSTITUTO DE FOMENTO REGIONAL

# Más de 3.000 millones para potenciar la industria del Principado

**E**l Plan de actividades 2000 del Instituto de Fomento Regional, organismo que cuenta con un presupuesto de 3.622 millones de pesetas, se enmarca dentro de tres coordenadas: su ley de creación, el Programa de Desarrollo Regional y el Pacto Institucional por el Empleo. En este último se define el papel primordial del IFR, tanto en la coordinación del resto de organismos de promoción regional, como en la definición de las estrategias de desarrollo a través de una apuesta decidida por el sector industrial regional.

El Plan define tres grandes líneas de trabajo. La primera –Promoción de nuevas inver-

siones industriales– recoge las actuaciones que tiene como fin facilitar inversiones productivas, bien sea de nuevas empresas o de las ya existentes. La segunda – Desarrollo y mejora de infraestructuras industriales– pretende generar nuevos espacios industriales y mejorar las condiciones de los actuales. Y, la tercera –Mejora de la competitividad de las empresas existentes– articula una serie de programas que tienen como objetivo proporcionar a las empresas técnicas innovadoras para la mejora de su gestión y apoyo en la apertura de mercados.

Con este Plan, se refuerza la política orientada a pro-

mover la participación de empresas regionales en programas e iniciativas comunitarias, especialmente relacionados con el V Programa Marco de I+D. Así mismo, se espera conseguir la participación del propio IFR en nuevos programas que mejoren y refuercen la financiación de sus actividades y contribuyan a trasladar a Asturias nuevas experiencias en relación con los programas que gestiona. ●

##### MÁS INFORMACIÓN

■ Instituto de Fomento Regional  
Tel: 985 980 020  
Fax: 985 264 455  
E-mail: ifr@ifrasturias.com  
www.ifrasturias.com

## **MADRID** APROBADO EL NUEVO PLAN DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO

# La comunidad se sitúa como la segunda más innovadora europea, después de Stuttgart

**E**l presidente regional, Alberto Ruiz-Gallardón, presentó en diciembre el III Plan Regional de Investigación Científica e Innovación Tecnológica (PRICIT) que prevé una inversión de 35.273 millones de pesetas en los próximos cuatro años (8.518 en 2000, 8.718 en 2001, 8.918 en 2002 y 9.119 en 2003). El gasto de I+D representa en Madrid el 2,13% del PIB de la Comunidad Autónoma, lo que la sitúa por encima de la media europea donde ese porcentaje es del 1,97% y hace de esta región la segunda más innovadora en Europa. El nuevo plan hace especial énfasis en las medidas que favorecen la transferencia de resultados de la investigación al sector productivo.

El PRICIT se desarrollará simultáneamente con el V Programa Marco de I+D de la UE y con el Plan Nacional de I+D+I, 2000-2003. Esta coincidencia ofrece una gran oportunidad para lograr un salto cualitativo y cuantitativo en la promoción de la investigación e innovación en Madrid. El PRICIT se ha concebido como un aglutinador de políticas públicas que trata de evitar duplicidades e ineficiencias en el gasto público. Las distintas áreas tecnológi-

cas y sectores de actividad se sujetan a la clasificación utilizado en el Plan Nacional con la intención de facilitar la coordinación y el mutuo apoyo. Los mecanismos establecidos para hacer efectivos los programas son cinco: ayudas públicas competitivas, becas, contratos-programa, contratos de suministro de servicios y ejecución directa por la administración regional. ●

##### MÁS INFORMACIÓN

■ Comunidad de Madrid. Dirección General de Investigación  
En internet: www.madridmasd.org

**APROBADOS**

## Octubre

● Línea de fabricación de tubos de acero inoxidable con soldadura*	Bornay, S.A.
● Diseño y desarrollo de aerogenerador de 1.200 kw**	Ecotecnia, S. Coop.
● Nueva línea para la fabricación de topes y contrafuertes*	Miró Borrás, S.A.
● Alta velocidad talgo (PDTM)	Patentes Talgo, S.A.
● Desarrollo de conjuntos hidrostáticos para elementos de accionamiento de máquinas herramienta	Eisenor, S.A.
● Mejoras en el proceso productivo*	Grupo Desarrollo Empresarial, S.L.
● Desarrollo de una nueva máquina de estampar a la plana**	Maquinaria de Impresión Textil, S.L.
● Furgón frigorífico*	Mirofret, S.A.
● Optimización de la fabricación de camiones frigoríficos*	Tecnove Fibreglass, S.L.
● Nuevos equipos de embalaje fin de línea**	Diseños Integrales del Embalaje, S.A.
● I+D de sistemas de prefabricación de edificios de uso no residencial*	Dragados Construcción P.O., S.A.

## Noviembre

● Líneas avanzadas de corte de granito y pizarra y conexión con las mismas para control on line*	Digafer, S.A.
● Nuevos desarrollos de abrazaderas**	Mikalar, S.A.
● Célula de fresado inteligente y de alta velocidad para la fabricación de moldes y matrices (Eureka)**	Ladarasa, S.L.
● Desarrollo de metodología para diseño de troqueles de conformado de chapa**	Matrici, S. Coop. Ltda
● Línea de fabricación de puertas de madera de nuevo diseño*	Puertas Dayfor, S.L.
● Nueva gama de perfiles para estructuras de almacenaje*	Esmena, S.A.
● Air bag no rotativo*	Dalphi Metal España, S.A.
● Desarrollo de nuevo ascensor*	Mac Puar, S.A.
● Desarrollo de nueva gama de pieles sintéticas con sistema de acabado directo**	Leathertex, S.A.
● Nuevos embragues y amortiguadores torsionales**	Valeo España, S.A.
● Línea para la producción de envíos publicitarios (Eureka)	Comercial Importadora de Papel, S.A.

## Diciembre

● Adecuación de centros de mecanizado para trabajar en regímenes de alta velocidad	Mecanizaciones Aeronáuticas, S.A.
● Línea automatizada de fabricación de células fotovoltaicas partiendo de obleas de silicio dopado*	Astropower-Atersa, S.A.
● Nuevas formulaciones y fabricación de eva en rollo*	Caucho Karey, S.A.
● Flexibilización de ensamblado de carrocerías*	Citröen Hispania, S.A.
● Equipo de inspección de tejidos para salas de corte**	Oteman, S.A.
● Posicionador de envases universal**	Posimat, S.A.
● Desarrollo de nuevos hilos y efectos**	Anglés Textil, S.A.
● Mejoras en el proceso productivo*	Inter Bon, S.A.
● Mecanismos para sanitarios*	Idrols, S.A.
● Guardapolvos para elementos de suspensión y dirección de automóviles***	Ansa Lemforder, S.A.
● Célula integrada con mecanizado en seco**	Inyctametal, S.A.
● Nuevas mesas de ping pong compactas para intemperie*	Enebe, S.L.

## Enero

● Máquina automotriz de pintado de carreteras*	Pinturas Jaque, S.L.
● Sistema de paletización, almacenaje y expedición de verduras ultracongeladas	Ultracongelados Virto, S.A.
● Nuevo modelo de radiador de aluminio*	Cortes Industrias de la Calefacción, S.A.
● Sistema automático de etiquetado en plásticos inyectados IML	Plásticos Castellá, S.A.
● Nuevo proceso automatizado de producción (Iberoeke)**	Industria de Encajes Mecánicos, S.A.
● Nuevo Motor K4J*	Fabricación de Automóviles Renault de España, S.A.
● Línea de fabricación de DVD's**	Sonopress Ibermemory, S.A.
● Mezclador interno de rotores engranados**	Gumix, S.A.
● Desarrollo de nueva generación configurable de mobiliario de oficina	Manufacturas Metálicas Jevit, S.A.

## Febrero

● Desarrollo de equipos para coextrusión soplado de film**	Covex R. S. Extrusión, S.A.
● Desarrollo de nuevas rodaduras**	Dana Equipamientos, S.A.
● Desarrollo de nuevos sistemas de automoción, fijación y estanqueidad**	Fischer Ibérica, S.A.
● Fabricación de elementos mecánicos para transporte por cadenas**	Transmisiones Mecánicas AVE, S.A.
● Máquina para el encogimiento compresivo de tejidos**	Exclusivas Te-Pa, S.A.
● Máquinas rotativas de coextrusión-soplado**	Urola, S. Coop.Ltda.
● Mejoras en el proceso de tisaje de lana**	Juan D. Casanovas, S.A.
● Nuevo proceso de recubrimiento de tableros*	Novoperfil, S.A.
● Nuevos modelos de servofrenos para automoción**	Frenos Iruña, S.A.L.
● Sistema de conformado y mecanizado automático de tubos para sistema de airbag lateral**	Industrias Elix, S.A.
● Sistema de inspección de dimensiones y grietas de fijaciones elásticas de carriles de ferrocarril*	Redalsa, S.A.

## Marzo

● Proyecto Eureka Coinblank	Fábrica Nacional de Moneda y Timbre-Real Casa de la Moneda
● Desarrollo de un sistema de tracción por pedales independientes sincronizados**	Rotor Componentes Tecnológicos, S.L.
● Láser de estado sólido bombeado por diodos**	Macsa ID, S.A.
● Desarrollo de un sistema integrado para la fabricación de luminarias*	Ornalux, S.A.
● Absorbedores de energía metálicos para traviesas de parachoques**	Metalbages, S.A.
● Pasarela de embarque*	Thyssen Henschel, S.A.
● Pasillo de dos velocidades*	Thyssen Norte, S.A.
● Bandeja de cartón multicapa para envasado de productos frescos	Videcart, S.A.
● Nueva línea para fabricación de papel autoadhesivo*	Torraspapel, S.A.
● Procesos de fabricación de mantas ligeras con fibra amicor*	Textilis Mora, S.A.L.
● Proceso de estampación rotativa*	Colortex 1967, S.L.

\* Con la cofinanciación del FEDER (Objetivo 1)

\*\* Con la cofinanciación del FEDER (Objetivo 2)

\*\*\* Concertados y Cooperativos  
(PDTM: Proyectos de Desarrollo Tecnológico Multiobjetivo)

# Tecnologías Químicas y Sanitarias

## Octubre

- Placa de bajo contacto y placa cervical G.D.\*
- Diseño y desarrollo de nuevos agentes inhibidores de la glutamato racemasa\*\*\*
- Desarrollo de procesos para la obtención de principios activos farmacéuticos\*
- Nueva línea piloto para el pintado aerográfico al agua de piezas de diversos materiales\*\*
- Programa integral de desarrollo tecnológico de pulvimetalurgia (PDTM)
- Desarrollo de productos de aluminio de alto brillo\*
- Fabricación de cruzamientos de acero al manganeso para aparatos de vía de velocidad alta\*
- Fabricación de arcilla expandida y chamotas ligeras\*

- Industrias Quirúrgicas de Levante, S.A.
- Lilly, S.A.
- Raga Consultores, S.L.
- Decopak Europ, S.L.
- Aleaciones de Metales Sinterizados, S.A.
- IXnpal Extrusión, S.A.
- Felguera Melt, S.A.
- Arcillas Refractarias, S.A.

## Noviembre

- Desarrollo de desfibrilador cardíaco semiautomático\*\*
- Desarrollo de nuevos procesos para la obtención de antibióticos derivados de la eritromicina\*\*
- Mejora de las propiedades de los ánodos precocidos\*
- Nuevo compacto micrograno con vetas artificiales\*
- Nuevos materiales aplicados al sector de la iluminación\*\*
- Estudio y caracterización de nuevos materiales y tecnologías para su aplicación a tapas de airbag\*\*\*
- Revestimientos cerámicos de altas prestaciones para recubrimientos de fachada\*
- Desarrollo de nuevos productos para manicura en acero inoxidable
- Nueva tecnología para la elaboración y transformación de vidrio plasma para pantallas planas de televisión\*

- Osatu, S. Coop. Ltda
- Biochemie, S.A.
- Aluminio Español, S.A.
- Mármol Compac, S.A.
- Leds C4, S.A.
- Dalphi Metal España, S. A.
- Tauell, S.A.
- Bueno Hermanos, S.A.
- Cristalería Española, S.A.

## Diciembre

- Prótesis de estabilización del raquis de concepción modular\*\*
- Desarrollo de un retardador químico de superficie en forma líquida\*\*
- Aplicación de un sistema tintométrico para la producción de pintura en lotes pequeños (Iberoeika)
- Desarrollo de refractarios altamente resistentes al ataque de alcalis\*
- Moldeo en arena de aleaciones de aluminio para componentes de automoción\*\*\*
- Desarrollo y fabricación de materiales cerámicos avanzados por tecnologías SHS\*
- Diseño, fabricación e industrialización de palas para hélices en materiales compuestos\*
- Desarrollo de moldeo por baja presión para portamanguetas en aleaciones de aluminio\*\*

- Traiber, S.A.
- Inquímica, S.A.
- Barnices y Pinturas Modernas, S.A.
- Refractaria, S.A.
- Lingotes Especiales, S.A.
- SHS Cerámicas, S.A.
- Internacional de Composites, S.A.
- Fagor Ederlán, S.Coop.

## Enero

- Desarrollo de nuevas tecnologías en generadores de rayos X
- Nuevo proceso de fabricación de barnices personalizados
- Caracterización de diversos materiales residuales metálicos\*
- Nuevos desarrollos en columnas cromatográficas\*\*
- Homogeneizado de aleaciones para aluminio de extrusión\*\*
- Elementos de aleación mixtos para la introducción de metales en la fundición de aluminio\*\*
- Nuevas formulaciones de caucho sintético
- Procesos alternativos para la fabricación de piezas plásticas para automoción\*\*

- Sociedad Española de Electromedicina y Calidad, S.A.
- Industrias Químicas Kupsa, S.A.
- Sidercal Minerale, S.A.
- Teknokroma, S. Coop. Catalana Ltda
- Alcoa Extrusión Navarra, S.L.
- Bostlan, S.A.
- Rials Fábrica Artículos Caucho, S.A.
- Cromoduro Plásticos, S.A.

## Febrero

- Desarrollo de bloques de termoarcilla aligerada con caras rectificadas\*\*
- Desarrollo de esmaltes multicarga\*
- Desarrollo de nuevos procesos de fabricación y de nuevos productos a partir de sepiolita y otras arcillas especiales (PDTM)\*\*
- Desarrollo de nuevos productos desinfectantes para usos domésticos\*\*
- Desarrollo de procesos para la fabricación de productos genéricos (PDTM)\*\*
- Estudio de formación de placa dental: búsqueda de nuevas moléculas con actividad antiplaca\*\*
- Nuevas fibras nomex\*
- Nuevo diseño de calzado de seguridad\*\*

- Herederos Cerámica Sampedro, S.A.
- Esmalglass, S.A.
- Tolsa, S.A.
- Henkel Ibérica, S.A.
- Esteve Química, S.A.
- Dentaid, S.A.
- Du Pont Ibérica, S.A.
- Fal Calzados de Seguridad, S.A.

## Marzo

- Desarrollo preclínico del antipsicótico abaperidona
- Desarrollo clínico de la asociación enalapril-nitrendipino para hipertensión arterial\*\*
- Mejora de las condiciones de proceso en la síntesis de sustancias aromáticas\*
- Planta industrial para la fabricación de carbonato de estroncio\*
- Nuevas plaquetas de mármol\*
- Desarrollo de procesos de soldadura y tratamiento de superficies mediante un sistema láser\*\*
- Desarrollo de aditivos y concentrados para polímeros\*
- Desarrollo de un volante de dirección de vehículo en material integrado\*

- Ferrer Internacional, S.A.
- Vita Invest, S.A.
- Aceites Esenciales y Derivados, S.A.
- Química del Estroncio, S.A.
- Mármoles Visemar, S.L.
- Industrias Metálicas Teru, S.A.
- Ferro Enamel Española, S.A.
- Dalphi Metal España, S.A.

### Octubre

● Nuevas tecnologías en la elaboración del vino (PDTM)	Miguel Torres, S.A.
● Nueva gama de zumos de cítricos	Agrumexport, S.A.
● Estudio de un nuevo sistema de crianza de vinos de rioja (Eureka)	Compañía Vinícola del Norte de España, S.A.
● Técnicas de reproducción asistida en ovino de carne***	Carne Aragón, S.C.L.
● Fertilizante líquido bajo en cloruros*	GAT Fertilizantes, S.A.
● Control de parámetros productivos críticos en viñedo y en la elaboración y crianza de vinos	Bodegas Vega Sicilia, S.A.
● Obtención y evaluación de nuevas variedades de melocotón y nectarina	Viveros Orero, S.A.
● Aprovechamiento de residuos de pinturas*	Indureco, S.L.
● Mejora de la gestión de residuos oleosos*	Forestal del Atlántico, S.A.

### Noviembre

● Automatización y crianza de vinos	Bodegas Lan, S.A.
● Gestión integral del proceso de elaboración de pralinés	La Morella Nuts, S.A.
● Obtención de variedades de lechuga con resistencia a breimia lactucae	Ramiro Arnedo, S.A.
● Kits de diagnóstico de enfermedades utilizando marcadores moleculares (Iberoeka)**	Bioteools Biotechnological & Medical Laboratories, S.A.
● Sistema experto de riego y control nutricional a la demanda*	Agriquem, S.L.
● Recubrimiento Zn-Al sin vertidos*	Galol, S.A.
● Sistema de recogida y tratamiento de aguas fecales para buques*	Desarrollo Técnicas Industriales de Galicia, S.A.

### Diciembre

● Estudio sobre el alargamiento de la vida útil de productos derivados de la pesca	Tanfresco, S.L.
● Automatización del proceso de elaboración de vinos de gama alta	Bodegas Julián Chivite, S.L.
● Elaboración de productos derivados de la manzana	Sidra Mayador, S.A.
● Desinfección y reutilización de drenajes en cultivos sin suelo (Iberoeka)	Novedades Agrícolas, S.A.
● Proyecto Eureka Fibrazym***	Ibérica de Nutrición Animal, S.L.
● Clasificación y reciclado de residuos alimentarios**	Comercial Chocolates Lacasa, S.A.
● Gestión y tratamiento de efluentes y residuos en el sector curtidos*	Curtidos Nules, S.A.

### Enero

● Línea de productos de pasta refrigerados	Tutti Pasta, S.A.
● Optimización del proceso de curación de quesos	Arteserena, S.L.
● Procesado de aceitunas negras	Comaro, S.A.
● Productos vegetales de V gama	Vega Mayor, S.A.
● Eliminación del uso de promotores de crecimiento en aves	Agrovic Alimentación, S.A.
● Optimización vitivinícola en la D.O.Toro	Bodegas Fariñas, S.L.
● Mejoras tecnológicas en la nutrición del esturión	Piscifactoría de Sierra Nevada, S.L.
● Fabricación de pantallas acústicas a partir de residuos del sector de automoción**	Aplicaciones Tecnológicas de Residuos Industriales, S.L.
● Valorización de las escorias de horno eléctrico de arco para su reutilización en construcción**	Altuna y Uría, S.A.

### Febrero

● Cultivo sin suelo y adaptación de variedades de pimiento de california	S.A.T. 2.457 San Cayetano
● Depuración de aguas de matadero mediante ultrafiltración y ósmosis inversa (Eureka)	Transformación Ganadera de Leganés, S.A.
● Diseño y fabricación de semilleros de papel para el trasplante de remolacha azucarera*	Técnicas Integrales de Trasplante, S.L.
● Equipos automáticos para preparación y para envase de dosis seminales	Magapor, S.L.
● Equipos para el procesado de verduras	Urtasun Tecnología Alimentaria, S.L.
● Nuevo tipo de envoltura celulósica	Viscofán Industria Navarra de Envolturas Celulósicas, S.A.
● Obtención de hidrolizados de colágeno y gelatinas de baja capacidad gelificante**	Protein, S.A.
● Productos de bollería salada y dulce**	Producciones Agroalimentarias Naturales Pan, S.A.
● Recuperación integral de residuos de fragmentadora (Eureka)**	Recyclair, S.L.
● Sistemas de gestión ambiental para hoteles	Randa Group, S.A.

### Marzo

● Equipo de higienización de alimentos por altas presiones*	Amahe, S.A.
● Mejora de la calidad de los vinos y uvas. Desarrollo de una tecnología específica de vinificación	Vitivinos Anunciación, S. Coop. Ltda.
● Variedad forrajera rica en proteína	Productos Agropecuarios Hermanos Oliver, S.L.
● Homogenización de la producción y determinación de residuos en fruta (Iberoeka)	Actel, S. Coop. Ltda.
● Inseminación artificial en cerdo ibérico*	Acorex, S. Coop. Ltda.
● Mycoplasmas: diagnóstico y autovacunas (Eureka)**	Exopol, S.L.
● Valorización de fangos y residuos sólidos en el sector cerámico*	Taulell, S.A.
● Tratamiento de lixiviados de vertedero**	Tratesa Tractament Tècnic D'Escombraries, S.A.

# Tecnologías de la Información y de las Comunicaciones

## Octubre

● Aplicación informática de gestión de documentos*	Microfusión Informática, S.A.
● Gestión informatizada de empresas consignatarias de buques*	Fred Olsen, S.A.
● Televisión digital de alta gama a coste competitivo**	Sanyo España, S.A.
● Sistema integral de gestión de contenedores para instalaciones marítimas y ferroviarias*	Paceco España, S.A.
● Nueva gama de mini relés modelos E3296, E3298 y E3299*	Celsa Eichhoff, S.A.
● Mini relé modelo E3297 y envolventes plásticas para aparatos de medida*	Celsa Eichhoff, S.A.
● Implantación de un nuevo sistema de gestión logística en Arvin Exhaust	Arvin Exhaust, S.A.
● Módulo multiplexor de a bordo DVB. (Plan Tecnológico Espacial)	Alcatel Espacio, S.A.

## Noviembre

● Software de gestión de la producción y logística*	Askin, S.A.
● Sistema de gestión de monumentos**	Geotecnia y Cimientos, S.A.
● Tecnología "RCS" para circuitos impresos**	Cycobask, S.A.
● Aplicación de un asic domótico para red eléctrica (Eureka)**	Bioingeniería Aragonesa, S.L.
● Sistema de interconexión de mercados electrónicos de materias primas agroalimentarias (SIME/MP)*	Mercados Centrales de Abastecimiento de Alicante, S.A.
● Sistema de gestión integral de información y producto para el sector cerámico*	Taulell, S.A.
● Convertidor resonante serie de alta potencia y frecuencia para soldadura de tubo***	GH Electrotermia, S.A.
● Sistema de control y teleconfiguración para instalaciones de tratamiento térmico***	GH Electrotermia, S.A.
● Monitores de vídeo con control digital	Ibero-Shon, S.A.
● Sistema integrado de gestión en red para emisoras de radiodifusión	Eniac Sistemas Informáticos, S.A.
● Desarrollo de la tecnología "Cross Over" para circuitos impresos monocara e "Easy-Hole" (Eureka)**	Eurocir, S.A.
● Sistema de información administrativo asistencial y geriátrico*	Novasoft Servicio Informático, S.A.

## Diciembre

● Sistema de alimentación ininterrumpida para estaciones base de telefonía móvil (Eureka)	Amper Datos, S.A.
● Equipos de telecomunicaciones para la recepción y distribución de TV satélite y terrena**	Alcad, S.A.
● Sistema de información de soporte al negocio para un operador de cable*	Supercable Andalucía, S.A.
● Sistema de gestión de transporte en tiempo real*	Transportes Alonso Salcedo, S.A.
● Sensores de fibra óptica para aplicaciones industriales**	Talltec Sensors, S.A.
● Desarrollo de una nueva gama de aparatos de iluminación técnica**	Sluz, S.A.
● Componentes electrónicos para ascensor adaptados a las nuevas directivas*	Mac Puar, S.A.
● Sistema de información para la gestión del conocimiento y la optimización de los recursos humanos (Iberoeka)	Investigación y Desarrollo Informático, Eikon, S.L.
● Desarrollo de una plataforma multiservicios sobre redes IP para pymes*	Infase Comunicaciones, S.L.
● Telemando de apertura automática de puertas**	Aprimatic, S.A.

## Enero

● Desarrollo de equipo de control de disparos para dosificación variable de altas prestaciones**	Electrificaciones Lumen, S.A.L.
● Sistema integrado de manejo y control en tiempo real de granjas de producción de carne de pollo (SIMYCOP)	COPAGA, S. Coop. Provincial Agrícola y Ganadera
● Servicio de gestión global en internet, (Iberoeka)**	Logic Control, S.A.
● Aerogenerador multipolar de 1000 kw de potencia**	M. Torres Diseños Industriales, S.A.
● Transformadores secos para aerogeneradores*	Construcciones y Reparaciones Eléctricas Olmedo, S.A.
● Relé industrial enchufable como interface a autómatas programable**	Releco, S.A.
● Cabezal de diodos láser para sistemas de marcaje (Eureka)**	Macsa ID, S.A.
● Desarrollo de una herramienta case basada en la aplicación de métodos formales (Eureka)**	Recerca Informática, S.L.

## Febrero

● Desarrollo de nuevos sistemas de aislamiento para transformadores de medida (Iberoeka)**	Electrotecnia Artech Hermanos, S.A.
● Desarrollo informático sobre fiscalidad sostenible (Iberoeka)	Tao Tècnics en Automatització D'Oficines, S.A.
● Diseño y desarrollo de una nueva línea de producción de bloques interruptores diferenciales*	Schneider Electric España, S.A.
● Equipamiento profesional de vídeo y audio digital para telecomunicaciones (Iberoeka)	Kroma Telecom, S.A.L.
● Implantación de nuevas tecnologías inalámbricas a los sectores rural, transporte y operadoras de cable*	Conitec 99, S.L.
● Integración general de la estrategia tecnológica (PDTM)**	Logic Control, S.A.
● Investigación y desarrollo de un sistema de detección y prevención de descargas eléctricas (Eureka)**	Dena Desarrollos, S.L.
● Sistema de herramientas multimedia para la autoformación y teleformación de formadores (Iberoeka)**	Ihardun Multimedia S. Coop.
● Sistemas de medida y control de instalaciones eléctricas y ferroviarias**	Isolux Wat, S.A.

## Marzo

● Aplicación de elementos finitos para la ingeniería civil	Ingeciber, S.A.
● Gestión de un terminal punto de venta con pantalla táctil	Estudi Graf, S.A.
● Desarrollo de un sistema de vídeo interactivo	Onión Interactiva, S.A.
● Software para el desarrollo de herramientas especiales**	Advanced Machining Systems, S.L.
● Sistema de control de tráfico centralizado para aplicación ferroviaria	Enclavamientos y Señalización Ferroviaria, ENYSE, S.A.
● Sistema de dirección multieje con control electrónico**	TRW Automotive España, S.A.
● Desarrollo de una red IP de convergencia de voz y datos e implantación de un sistema de facturación IP	Loop Telecom, S.A.
● Municipio Virtual (Iberoeka)	New Technology Consulting, S.L.
● Desarrollo de tecnologías para el archivo y recuperación de imágenes médicas (Iberoeka)	Ibermática, S.A.

en busca de

SOCIOS



PROYECTOS EUREKA INTERESADOS EN CONTACTAR CON UN SOCIO ESPAÑOL

### **EUREKA lanza la iniciativa europea para el desarrollo de los microsistemas**

Proyecto estratégico orientado a empresas y centros tecnológicos que podrán presentar propuestas sobre aplicaciones o productos innovadores en el área de los microsistemas.

País líder: FRANCIA

Referencia: EU 1884 - EURIMUS

### **Desarrollo para la industria del encapsulado y la interconexión electrónica**

Proyecto marco que pretende el desarrollo de tecnología de base, herramientas, metodología, procesos, productos y aplicaciones relacionadas con el encapsulado y el interconexionado de circuitos electrónicos.

País líder: FRANCIA

Referencia: EUREKA 1888 - PIDEA

### **Proyecto estratégico para el desarrollo del reciclaje en la industria electrónica**

SCARE, con la participación de la mayor parte de países europeos, pretende ser el marco para la propuesta de proyectos específicos en el área de la gestión del reciclaje, el diseño ecológico y el final de la vida útil en la industria electrónica.

País líder: AUSTRIA

Referencia: EUREKA 2009 - SCARE

### **Tecnologías de la Información para la promoción europea**

ITEA pretende ser el catalizador de la capacidad europea en Tecnologías de la Información, Ingeniería Software y software para sistemas intensivos de software, ocupándose de las capas intermedias (middle-ware) entre el sistema operativo y aplicación.

País líder: HOLANDA

Referencia: EUREKA 2023 - ITEA

### **BIOSENSE**

El objetivo del proyecto es desarrollar un test estándar basado en el sistema ELISA para la proteína vetellogenin del pescado (VTG) que cumpla los criterios establecidos por la OCDE.

País líder: NORUEGA

Referencia: EUREKA 2240

### **TRAPOLO**

Desarrollo de un dispositivo electrónico de tecnología avanzada para la localización y posicionamiento de trenes, basado en transpondedor de baja frecuencia, radio comunicaciones y GPS, para mejorar la gestión y el servicio del transporte público.

País líder: DINAMARCA

Referencia: EUREKA 2257

### **INCOBOIL**

Revestimiento a base de un spray térmico y técnicas de láser de diodos para la protección in situ de componentes de las calderas de generación de

energía y de las plantas de incineración de residuos.

País líder: ITALIA

Referencia: EUREKA 2276

### **LKH FK**

Investigación y desarrollo sobre la construcción y componentes de una caldera de combustión en lecho fluido. Para ello, se desarrollarán nuevos elementos y se optimizará la cámara de combustión, la distribución del aire y del combustible en las paredes.

País líder: REPÚBLICA CHECA

Referencia: EUREKA 2300

### **INDCONWET**

Construcción de humedales para el tratamiento de aguas residuales industriales y su reutilización. Se optimizará la eficiencia del tratamiento mediante pruebas con nuevos sustratos.

País líder: ESLOVENIA

Referencia: EUREKA 2308

### **PAMIS**

Desarrollo de Tecnologías de Fabricación de sensores específicos para ciertas aplicaciones y su integración en componentes electrónicos.

País líder: ALEMANIA

Referencia: EUREKA 2309

### **LINOPOD**

Desarrollo de nuevas máquinas de medición y control basadas en cinemática paralela con elementos lineales para aplicaciones de metrología.

País líder: BÉLGICA

Referencia: EUREKA 8218

### **PFVD**

Desarrollo e innovación de un parachoques frontal de automóvil con alta capacidad de absorción del choque con materiales que se comportan como un líquido elástico durante el impacto y evitan lesiones graves en atropellos a los viandantes.

País líder: REINO UNIDO

Referencia: EUREKA 8220

### **UVB**

Desarrollo de un servicio de información on-line que provea datos sobre rayos UVB, para uso en entornos científicos y sanidad.

País líder: FRANCIA

Referencia: EUREKA 8223

### **SAFETUNNELS**

Sistema de seguridad para la prevención de incendios en túneles. Este consiste en un sistema antiincendios basado en un nuevo extintor de agua de tipo pulverizador de niebla.

País líder: ESLOVENIA

Referencia: EUREKA 8225

### **IRCSOL**

Pruebas de conceptos relevantes in situ con especial énfasis en la desclorinización dentro de un ambiente reducido. Con estas pruebas se pretende desarrollar una tecnología general para la biodegradación de los compuestos PCE y TCE.

País líder: DINAMARCA

Referencia: EUROENVIRON 328

## PBTREAT

Tratamiento efectivo de la escorrentía de autopistas y carreteras para eliminar sus contaminantes mediante procesos químicos, físicos y biológicos utilizando sustratos artificiales y naturales.

País líder: ESLOVENIA

Referencia: EUROENVIRON 329

## Reciclaje de lodos que contengan hidróxidos metálicos

El tema del proyecto es revalorizar la parte metálica de los lodos que vienen de la industria galvanoplástica. Mediante la selectiva fusión de lodos es posible electrolizar los diferentes tipos de metales para ser recuperados.

País líder: SUIZA

Referencia: EUROENVIRON 340

## COSYDOWA

Mejoras en el tratamiento de basuras domésticas. Manejo de vertederos, reducción de lixiviados y producción de gas metano, reciclaje de residuos.

País líder: ALEMANIA

Referencia: EUROENVIRON 358

## ANOLIVE

Tratamiento anaeróbico de los residuos de la producción de aceite de oliva con el fin de reducir la cantidad de contaminantes orgánicos y posibilidad de utilizar los residuos tratados como fertilizantes.

País líder: TURQUÍA

Referencia: EUROENVIRON 359

## EUROTOURISM

Acción estratégica para aplicar las Nuevas Tecnologías en el sector del turismo y el ocio.

País líder: ESPAÑA

Referencia: EUROTOURISM

### LAS EMPRESAS INTERESADAS PUEDEN CONTACTAR CON

■ CDTI. Departamento de Programas de Colaboración.

Tel.: 91 581 56 07. Fax: 91 581 55 86.

E-mail: eureka@cdti.es

## OTRAS PROPUESTAS DE COOPERACIÓN TECNOLÓGICA

### Productos de cuarta gama (Marruecos)

Empresa marroquí, con sede en el puerto de Agadir y dedicada a la conservación frigorífica de productos de la pesca, busca socio tecnológico y comercial para la elaboración de platos preparados de cuarta gama a partir de productos del mar. La empresa está situada en una zona privilegiada para el abastecimiento de materia prima y posee unas instalaciones frigoríficas muy modernas.

Referencia: MARO15

### LAS EMPRESAS INTERESADAS PUEDEN CONTACTAR CON

■ CDTI. Departamento de Cooperación Internacional.

Tel.: 91 581 55 18. Fax: 91 581 55 84.

E-mail: cdh@cdti.es

## fuentes

### Madrid centro de investigación e innovación

Informe sobre indicadores de innovación y competitividad



Editado por la  
Consejería de  
Educación de la  
Comunidad de  
Madrid  
Servicio de  
Publicaciones de la  
Consejería de  
Educación: C/ Gran  
Vía, 3.  
Tel.: 91 420 65 05.  
Fax.: 91 420 64 94

<http://www.madrimasd.org>

La globalización de la economía y la pertenencia de España a la UE, hacen de la innovación tecnológica pieza clave de desarrollo y factor decisivo de la competitividad empresarial. Este trabajo analiza aspectos de gran interés para conocer la innovación tecnológica de la comunidad autónoma de Madrid.

### Encuesta sobre Innovación Tecnológica en las Empresas 1998



Editado por: INE  
Tel.: 91 583 94 38  
E-mail: info@ine.es.  
Web: www.ine.es

Junto a la tradicional Estadística sobre las Actividades en Investigación Científica y Desarrollo Tecnológico (I+D), el INE publica

cada dos años la Encuesta sobre Innovación Tecnológica en las Empresas. La de 1998 ofrece por primera vez información sobre el proceso de innovación de las compañías de telecomunicaciones. Además, expone de forma comparativa la actividad de las Comunidades Autónomas y el resto de Europa.

### Página de FEDIT en Internet

Federación Española de Entidades de Innovación y Tecnología (FEDIT)

Tel: 91 350 28 75 Fax: 91 350 53 71

E-mail: informacion@fedit.es

La Federación Española de Entidades de Innovación (FEDIT), dispone de una interesante Web en la que informa sobre los servicios de asesoramiento y apoyo empresarial que presta. La parte más interesante de la web de la FEDIT es la que da acceso a las webs de las 58 entidades (Asociaciones, Institutos y Centros de Investigación) que forman parte de esta organización.

Su dirección es: <http://www.fedit.es>

### Empresas con iniciativa



Colección Innovación  
Práctica  
Editado por la  
Fundación COTEC  
Información:  
Fundación COTEC  
TEL.: 91 542 01 86.  
Web: www.cotec.es

Este libro recoge un total de treinta artículos –publicados a

lo largo de 1997 y 1998 en las páginas del suplemento Negocios del diario El País– en los que se presentan empresas españolas de diferentes dimensiones y de todo tipo de sectores (química, aeronáutica, informática, electrónica, metalmeccánica, ganadera, sanitaria, automoción, telecomunicaciones, etc.) que se han servido de la innovación tecnológica para mejorar sus procesos productivos, desarrollar nuevos productos o servicios, y abrir nuevos mercados dentro y fuera de España. Un interesante testimonio de cómo la innovación tecnológica conduce al éxito empresarial.

### 2003: Una Odisea en la Tierra. Tendencias empresariales y de las tecnologías de la información



Editado por  
Ibermática. Año 1999.  
Tel: 94 341 35 00.  
Fax: 94 330 82 44.  
http:  
//www.ibermatica.es

El libro constituye un valioso análisis de los factores que inciden en el desarrollo de las tecnologías de la información y en la nueva forma de concebir la empresa del siglo XXI. Este estudio expone desde varios puntos de vista los principales acontecimientos ocurridos en esta última década y sintetiza las nuevas tendencias y necesidades que surgirán durante el próximo milenio en el ámbito de las nuevas tecnologías.



## Departamento de Evaluación Financiera

En un Centro como el CDTI, donde son amplia mayoría los ingenieros (que realizan el análisis técnico de los proyectos), el departamento de Evaluación Financiera está constituido por 7 economistas con gran experiencia en el sector privado y en el análisis de proyectos empresariales.

La actividad de este departamento –integrado en la Dirección Financiera del CDTI– se centra en la evaluación económico-financiera, tanto de las compañías que solicitan financiación al CDTI, como de los proyectos que se pretenden acometer.

Ocupa la jefatura de este departamento José Antonio Monge, de 39 años y Licenciado en Ciencias Económicas y Empresariales, quien explica que *«el objetivo es analizar la viabilidad económica de los proyectos que nos presentan las empresas, y determinar si esas empresas tienen una buena salud financiera. Estas actividades son básicas porque el CDTI no exige a las empresas garantías reales para conceder sus créditos, pero sí tiene que exigir proyectos viables»*. Además es necesario analizar otros elementos, según manifiesta José Antonio Monge: *«Administramos fondos públicos y debemos ayudar a aquellas empresas que pueden crecer y generar riqueza y empleo para el país»*.

El jefe del departamento señala que un requisito indispensable para acceder a un crédito

Cada uno de los proyectos que presentan las empresas al CDTI es cuidadosamente examinado para determinar su viabilidad económica y su capacidad para generar riqueza y empleo. Esta labor se realiza en el departamento de Evaluación Financiera, que cada año debe analizar un número creciente de proyectos derivados del alto interés que despiertan los servicios y las ayudas del Centro.



En el centro, José Antonio Monge rodeado de su equipo.

del CDTI es que la empresa financie con capital propio al menos el 30% del presupuesto total del proyecto. *«Exigimos esta contribución porque es una forma de asegurarnos de que la empresa cree en su propio proyecto, y que va a trabajar en serio para sacarlo adelante»*. En alguna ocasión, sin embargo, llegan hasta el CDTI empresas que tienen gran espíritu innovador y un excelente proyecto en el que creen absolutamente, pero carecen de suficientes recursos para cumplir el requisito citado.

En esos casos, señala Monge, *«asesoramos a las compañías y les sugerimos medidas que les permitan incrementar su capacidad financiera y la viabilidad del proyecto. No hay que olvidar que nuestra relación con el sector empresarial se basa en la colaboración y la comunicación continua»*.

En esos casos, señala Monge, *«asesoramos a las compañías y les sugerimos medidas que les permitan incrementar su capacidad financiera y la viabilidad del proyecto. No hay que olvidar que nuestra relación con el sector empresarial se basa en la colaboración y la comunicación continua»*.

Durante 1999, bajo la modalidad de ayudas reembolsables sin intereses, el CDTI aprobó créditos por valor de 33.764 millones de pesetas para financiar 418 proyectos empresariales de I+D que fueron evaluados en su totalidad por este departamento. A esta cifra hay que añadir la puesta en funcionamiento en mayo de 1999 de la Línea para la Financiación de la Innovación Tecnológica, diseñada por el CDTI en colaboración con el Instituto de Crédito Oficial (ICO), que puso a disposición de las empresas 25.000 Millones de pesetas adicionales: *«esta línea, que ha suscitado un gran interés, especialmente en las pymes, estará dotada este año con un presupuesto en torno a los 50.000 millones de pesetas»*.

Según Monge, las condiciones ventajosas que presenta la financiación del CDTI hace que cada año aumente el número de firmas que acuden en busca de apoyo. Además, en su opinión, el nuevo marco fiscal favorable para las empresas que realicen actividades de investigación, desarrollo e innovación tecnológica, está animando este tipo de iniciativas. ●

### Perspectiva

REVISTA DE INNOVACIÓN TECNOLÓGICA. AÑO 4. Nº 11

Es una publicación del Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial (CDTI). Ministerio de Ciencia y Tecnología  
Pº de la Castellana 141, 13º. 28046 Madrid. Tel.: 915 815 500. Fax: 915 815 594. E-mail: info@cdti.es

Dirección Editorial  
Coordinación, Edición y Realización  
Imprime  
Depósito Legal

Departamento de Estudios e Información.  
Grupo Planner. E-mail: gplanner@gplanner.com  
San Germán Impresores  
M-23002-1997

© CDTI. Se autoriza la reproducción de los contenidos de esta publicación citando en todo caso al CDTI como fuente.

EL CENTRO PARA EL DESARROLLO TECNOLÓGICO INDUSTRIAL (CDTI) ES UNA ENTIDAD PÚBLICA EMPRESARIAL DEPENDIENTE DEL MINISTERIO DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA QUE TIENE COMO OBJETIVO AYUDAR A LAS EMPRESAS ESPAÑOLAS A ELEVAR SU NIVEL TECNOLÓGICO MEDIANTE LA FINANCIACIÓN DE PROYECTOS DE I+D, LA GESTIÓN Y PROMOCIÓN DE LA PARTICIPACIÓN DE EMPRESAS ESPAÑOLAS EN PROGRAMAS INTERNACIONALES DE COOPERACIÓN TECNOLÓGICA Y EL APOYO A LA TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA EN EL ÁMBITO EMPRESARIAL.