

Perspectiva

REVISTA DE INNOVACIÓN TECNOLÓGICA

CENTRO PARA
EL DESARROLLO
TECNOLÓGICO INDUSTRIAL
AÑO 3 • NÚMERO 8
PRIMAVERA 1999



www.cdti.es

en este número

Recursos

- 4 ♦ La VIII edición de Tecnova comienza el 12 de mayo en Cádiz
- 5 ♦ Nuevo delegado de Brasil en el CDTI
- 5 ♦ AUTO-2005 se celebrará en noviembre
- 6 ♦ El acceso al V Programa Marco

Innovadores

- 8 ♦ Novoperfil revoluciona el mercado del suelo flotante
- 10 ♦ Sidsa introduce el nuevo chip FIPSOC
- 12 ♦ Talgo, una empresa cada día más internacional

Tendencias

- 14 ♦ España ocupará la presidencia de Eureka en el año 2000
- 16 ♦ Colaboración entre ciencia e industria en la Agencia Espacial Europea

Regiones

- 20 Proyectos CDTI
- 22 En busca de socios
- 24 Así es el CDTI

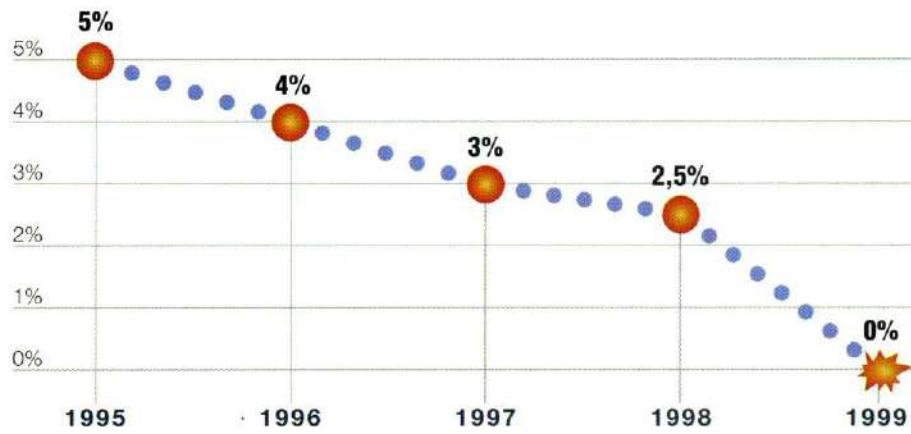
RECURSOS

LAS EMPRESAS TENDRÁN FINANCIACIÓN BANCARIA EN CONDICIONES FAVORABLES

El CDTI duplica su oferta financiera en 1999

Durante 1999 el CDTI facilitará a las empresas españolas que quieran acometer proyectos de innovación tecnológica su acceso a la financiación bancaria y ofrecerá a las compañías que opten por solicitar apoyo económico directamente al CDTI créditos con un tipo de interés cero. De esta forma su oferta financiera pasará de los algo menos de 29.000 millones de pesetas a los casi 55.000 millones en 1999.

EVOLUCIÓN DE LOS TIPOS DE INTERÉS DEL CDTI, 1995-1999



El año 1999 significará para el CDTI un período de importantes novedades en la oferta de instrumentos financieros y servicios de apoyo a la innovación tecnológica de la empresa española. Posiblemente, el más destacado de todos ellos sea la puesta en marcha de la Línea de financiación de la

Innovación Tecnológica, producto del convenio de colaboración firmado por el CDTI con el Instituto de Crédito Oficial (ICO) el pasado 11 de marzo y que permitirá duplicar la oferta financiera en condiciones privilegiadas del Centro.

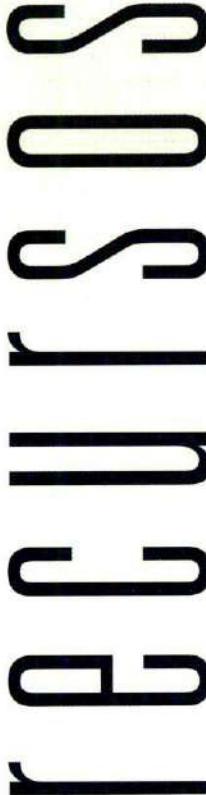
También destaca la campaña de publicidad que se lanzó durante el pasado

mes de abril con el objetivo de sensibilizar sobre la importancia de la innovación tecnológica empresarial.

Convenio CDTI-ICO

Con su actividad de financiación, el CDTI ha permitido que numerosos em-

PASA A LA PÁGINA SIGUIENTE



VIENE DE PÁGINA ANTERIOR

presas hayan empezado a desarrollar proyectos de I+D y de innovación tecnológica, crecer y consolidarse. Pero su aportación, siendo muy importante en términos absolutos, era limitada en términos relativos. Había que hacerla radicalmente mayor.

La razón anterior llevó a la conclusión de que, además de continuar financiado directamente la realización de proyectos empresariales de I+D, era preciso facilitar el acceso a la financiación bancaria a las empresas que querían desarrollar proyectos de base tecnológica. Para materializar esa conclusión, el CDTI entró a finales de 1998 en contacto con el ICO, y ambos organismos diseñaron una línea de financiación bancaria específicamente dirigida a empresas con proyectos de base tecnológica.

Así, en 1999, el CDTI añade a sus tradicionales instrumentos de financiación directa, la financiación bancaria en condiciones privilegiadas por medio de la Línea de financiación de la Innovación Tecnológica. De esta forma puede duplicar en un año su oferta financiera y pasar de los 28.755 millones de pesetas de 1998 a los 54.800 previstos para 1999.

Financiación bancaria

La línea está dotada con 25.000 millones de pesetas y permitirá facilitar financiación a largo plazo y a tipos de interés preferencial a aquellas empresas que emprendan proyectos de innovación tecnológica en España, según se establece en el Convenio de Colaboración firmado el 11 de marzo por José Manuel Serra Peris, presidente del CDTI, y Fernando Becker Zuazua, presidente del ICO.

Puede acogerse a la Línea cualquier sociedad mercantil, con independencia de su tamaño. El préstamo máximo por beneficiario/año, formalizado en una o varias operaciones, es de 200 millones de pesetas (1,2 mi-

HERRAMIENTAS FINANCIERAS

	Tipo de interés	Plazo	Crédito (% presupuesto)
Proyectos nacionales (desarrollo tecnológico e innovación)*	0%	5 años	50%
Proyectos nacionales (concertados y cooperativos)	0%	7-10 años	50%
Proyectos internacionales y estratégicos	0%	8 años	60%
Línea bancaria. Convenio CDTI-ICO	euribor -1	5-7 años	70%

* 7 años y hasta el 60% en el caso de proyectos multiobjetivo

ENTIDADES FINANCIERAS COLABORADORAS (A 30 DE MARZO DE 1999)

► Argentaria	► BCH	► Caja Ávila
► Banca Catalana	► BNP	► Caja Burgos
► Banca March	► Caixa del Penedés	► Caja Cantabria
► Banco Atlántico	► Caixa Galicia	► Caja Guipúzcoa y San Sebastián Kutxa
► Banco Cooperativo	► Caixa Girona	► Caja Insular de Canarias
► Banco de Asturias	► Caixa Laietana	► Caja Laboral Popular
► Banco de Valencia	► Caixa Manlleu	► Caja Murcia
► Banco Guipuzcoano	► Caixa Manresa	► Caja Pamplona
► Banco Mapfre	► Caixa Ourense	► Caja Segovia
► Banco Pastor	► Caixa Pontevedra	► Caja Vital Kutxa
► Banco Sabadell	► Caixa Terrassa	► El Monte
► Banco Santander	► Caixa Vigo	► Ibercaja
► Bankinter	► Caja de Ahorros de la Rioja	► Midland Bank
► Bankpyme	► Caja de Ahorros Inmaculada	► Solbank
► BBV		

fijos nuevos destinada a la mejora y modernización del componente tecnológico de la empresa, estipulándose como límites financieros del proyecto de inversión el 30% con destino a inmovilizado inmobiliario, y el 50% para inmovilizado inmaterial, es decir, personal, materiales, colaboraciones externas y otros costes indirectos.

La oferta financiera del CDTI se puede duplicar en un año, pasando de 28.755 millones de pesetas en 1998 a casi 55.000 en el presente ejercicio

llones de euros) y puede cubrir hasta el 70% de la inversión prevista.

Se considera financiable toda inversión productiva en activos

El beneficiario puede elegir el plazo de devolución de los créditos entre dos alternativas: 5 años, con 0 ó 1 año de carencia, o 7 años, con 0 ó 2 años de carencia. La empresa beneficiaria también puede elegir entre tipo de interés fijo, según cotización quincenal comunicada por el ICO más 0,25 puntos porcentuales, o variable, referenciado al Euribor más 0,25 puntos porcentuales, revisable semestralmente a Euribor a 6 meses más 0,25 puntos. Además, el CDTI acompaña el crédito con una ayuda de 37.000 pesetas por millón destinada a amortización anticipada, que supone para la empresa, en el caso de un crédito a 5 años con uno de carencia, reducir el tipo de interés inicial hasta, aproximadamente, el Euribor menos 1 punto porcentual.

Para acceder a esta línea, las empresas interesadas han de presentar sus proyectos en cualquiera de las entidades financieras colaboradoras (ver cuadro), junto con un formulario.

During 1999, CDTI will provide access to bank financing for Spanish companies wishing to undertake technological innovation projects and will also offer zero interest loans to companies choosing to request financial support directly from CDTI. Their financing will thus rise from a bit less than 29 billion pesetas to almost 55 billion in 1999.

ICO y un documento CDTI de descripción del proyecto. El riesgo con el beneficiario lo asumen estas entidades financieras.

Reducción de tipos de interés

Además de incorporar a su portafolio el instrumento de la financiación bancaria descrito, el CDTI también ha actualizado su oferta en cuanto financiación directa. Por ello, se ha decidido reducir los tipos de interés aplicados en sus créditos y ofrecer a las empresas que soliciten financiación durante 1999 créditos con un tipo de interés del 0%. Adicionalmente, el plazo de reembolso de los créditos CDTI (5 años) se incrementará en el caso de los proyectos vinculados a iniciativas internacionales. En este caso será de hasta 8 años.

Con esta medida el CDTI mejora el nivel de bonificación con que cuentan sus préstamos, y en consecuencia su atractivo financiero. Sin embargo, hay que decir que el atractivo de la financiación del CDTI no reside sólo en su precio, sino en otros factores. Son créditos a largo plazo que se conceden si los proyectos son viables técnica y económicamente, y no previa exigencia de garantías reales.

Sensibilización: campaña de publicidad

La innovación tecnológica es el factor de competitividad del siglo XXI, y el gran reto para las empresas españolas hoy. Por eso, y aunque los resultados registrados por el Centro en 1998 han sido muy positivos (ver Perspectiva CDTI número 7), el CDTI añadió a sus objetivos para 1999 el de la sensibilización de los líderes de opinión del mundo socioeconómico y la empresa española sobre la importancia de la innovación tecnológica.

Por esta razón lanzó durante el pasado mes de abril una campaña de publicidad bajo el lema de *Sólo hay un camino para ser competitivos: la innovación tecnológica*.

La campaña, con un presupuesto de 100 millones de pesetas, se está desarrollando en prensa, radio y también Internet, y trata de hacer llegar a la empresa, siempre con un tono



¡Increíble!

Un equipo de científicos desarrolla un sistema de soldadura en estructuras de aviones mediante láser de CO₂.

¡Seguro que ha sido la NASA!

¡Pues no! Ha sido una empresa española.



¿Todo

un sistema de telecomunicaciones vía satélite dentro de un pequeño maletín

¡Será tecnología alemana! ¡O americana! ¡O japonesa!

No. Es tecnología de una empresa española.



¿Un

suelo flotante de alta resistencia?

¡Qué cosas hacen estos japoneses! ¡O han sido suecos?

Han sido españoles.

Distintas inserciones publicitarias que forman parte de la campaña publicitaria promovida por el CDTI.

positivo, distintos mensajes con los que invita a invertir en innovación tecnológica, al tiempo que ofrece su apoyo:

- La diferenciación de los productos y la mejora permanente, la innovación y la tecnología, son las únicas garantías de competitividad en una economía cada vez más integrada: *la innovación tecnológica es el factor de competitividad del siglo XXI*.

- España es un país tecnológicamente avanzado. Somos la séptima potencia industrial del mundo. Y, en contra de los tópicos habituales, *en España hay empresas muy innovadoras, con desarrollos tecnológicos propios, que están compitiendo con éxito en el mercado mundial*.

El Ministerio de Industria y Energía tiene como misión apoyar a la empresa española en el camino de la innovación. Y para ello cuenta con *el CDTI, un organismo que trabaja codo a codo con la empresa, y que le ofrece financiación y el apoyo de sus profesionales de forma ágil y eficaz*.

Con la campaña, se quiere sorprender y romper tópicos. ¿Qué empresa puede desarrollar un sistema de telecomunicaciones por satélite que cabe en un maletín? ¿O una máquina que suelda por láser y de forma automatizada las estructuras de los aviones de las grandes compañías aeronáuticas mundiales? ¿O el hormigón con el que se construye el puente de Malmö entre Suecia y Dinamarca? ¿O las cerámicas industriales que recubren el túnel submarino de 24 km. que atraviesa la bahía de Tokio?

Ciertamente ni americanas, ni alemanas, ni japonesas, sino españolas que han invertido sistemáticamente en innovación tecnológica.

La campaña, en resumen, pretende que un buen número de compañías españolas se pregunten: ¿Y si lo intento yo también? ¿Y si apuesto por la innovación?

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



CONGRESO SE PRETENDE IDENTIFICAR LAS ÁREAS QUE SUPONGAN FUTURAS OPORTUNIDADES DEL MERCADO

La VIII edición de **Tecnova**, en Cádiz

Los días 12, 13 y 14 de mayo de 1999 tendrá lugar la VIII edición de Tecnova, en el Palacio de Congresos y Exposiciones de Cádiz. En esta ocasión Tecnova será un congreso con la prospectiva tecnológica como eje temático. En el mismo se darán respuestas a preguntas como qué tecnologías serán claves en el futuro, cómo afectarán al desarrollo industrial y la calidad de vida, o hacia dónde se deben orientar las inversiones en investigación y desarrollo tecnológico. ●

En las conferencias se presentarán los resultados de los primeros estudios de prospectiva tecnológica realizados en España en relación con la evolución

que han experimentado ocho sectores industriales críticos para nuestro desarrollo económico.

Tecnova 99 se dirige a empresas industriales, centros tecnológicos, universidades, centros de investigación, consultoras de investigación y transferencia de tecnología, así como a Administraciones Públicas. ●

MÁS INFORMACIÓN

■ CDTI. Departamento de Promoción y Servicios Corporativos.
Tel.: 915 815 529.
Fax: 915 815 594.
E-mail: rar@cdti.es
En Internet: www.cdti.es

ESPACIO LA CONVOCATORIA ESTARÁ ABIERTA HASTA SEPTIEMBRE

La **ESA** apoya las tecnologías competitivas e innovadoras

El próximo 20 de mayo la Agencia Espacial Europea (ESA) publicará un segundo *Anuncio de Oportunidad para Tecnología* dirigido a industrias y centros de investigación. Se trata de que empresas y entidades vinculadas al sector espacial tengan acceso a las tecnologías que se desarrollan en el seno de la ESA para

desarrollar productos innovadores. Esta convocatoria estará abierta hasta el mes de septiembre.

Durante el tercer trimestre de 1998, la ESA llevó a cabo un primer *Anuncio de Oportunidad para Tecnología*. El presupuesto global ascendió a 2,5 millones de euros (416 millones de pesetas), de los que el 20%

TECNOVA 99 RESUMEN DEL PROGRAMA

MIERCOLES, 12 DE MAYO

11.00 INAUGURACIÓN

12.00 SESIÓN PLENARIA

- La Prospectiva Tecnológica, instrumento clave para la toma de decisiones.
- El Observatorio de Prospectiva Tecnológica Industrial: concepción y desarrollo.

14.00 ALMUERZO

16.00 SESIONES PARALELAS

- | | |
|--|---|
| A- Sector Agroalimentario:
<i>Resultados del Estudio de Prospectiva sobre Tecnologías de Conservación.</i>
Asociación de Investigación de la Industria Agroalimentaria (AINIA) | B- Sector Transporte:
<i>Resultados del Estudio de Prospectiva sobre el subsector Aeronáutico.</i>
Centro Tecnológico de Materiales (INASMET) |
|--|---|

JUEVES, 13 DE MAYO

09.30 SESIÓN PLENARIA

Mesa Redonda: *Experiencias de Prospectiva Tecnológica en el mundo y en España.*

10.30 SESIONES PARALELAS

- | | |
|--|--|
| A- Sector de Medio Ambiente Industrial:
<i>Resultados del Estudio de Prospectiva sobre Gestión y Tratamiento de Residuos Industriales.</i>
Centro de Innovación Tecnológica del Medio Ambiente (CITMA) | B- Sectores Básicos y Transformadores:
<i>Resultados del Estudio de Prospectiva sobre Tecnologías de Fabricación de Piezas Metálicas.</i>
Centro Tecnológico de Moldes, Matrices y Afines (ASCAMM) |
|--|--|

12.30 SESIONES PARALELAS

- | | |
|--|---|
| A- Sector de la Energía:
<i>Resultados del Estudio de Prospectiva sobre Energías Renovables.</i>
Centro de Investigaciones Energéticas, Medioambientales y Tecnológicas (CIEMAT) | B- Sector Químico:
<i>Resultados del Estudio de Prospectiva sobre Química Fina.</i>
Institut Químic de Sarrià (IQS) |
|--|---|

14.30 ALMUERZO

16.00 SESIONES PARALELAS

- | | |
|--|--|
| A- Sector de las Tecnologías de la Información y la Comunicación:
<i>Resultados del Estudio de Prospectiva sobre la Industria de Contenidos Digitales.</i>
Institut Català de Tecnologia (ICT) | B- Sectores Tradicionales:
<i>Resultados del Estudio de Prospectiva sobre Tecnologías de Diseño.</i>
Instituto Español del Calzado y Conexas (INESCOP) |
|--|--|

VIERNES, 14 DE MAYO

10.00 SESIÓN PLENARIA

Mesa Redonda: *La Prospectiva Tecnológica como apoyo a la definición de políticas públicas en materia de tecnología en España.*
Presentación de conclusiones

13.00 CLAUSURA

bono del lanzador Ariane, **Indra Espacio**, con una mejora de las prestaciones del sistema de comunicaciones personales Arcanet, y el centro de investigación **Inasmet**, con una actividad sobre materiales avanzados para equipos de microondas pasivos. ●

MÁS INFORMACIÓN

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

EXTERIOR EL ACUERDO CDTI-FINEP HA AYUDADO A APROXIMAR A LAS EMPRESAS ESPAÑOLAS Y BRASILEÑAS

Nuevo delegado de Brasil en el CDTI

El pasado mes de marzo, se incorporó a su puesto Airton Young, nuevo delegado de la FINEP (Financiadora de Estudios e Proyectos) en España. Airton sucede a Fernando Ribeiro, que regresó a Brasil tras desarrollar durante dos años, y en coordinación con Andrés Ruiz –representante del CDTI en Brasil–, una importante labor de puesta en marcha del Convenio de Colaboración que vincula a ambas entidades.

La sustitución coincide con el tercer aniversario de la firma del Convenio. En grandes líneas, se puede decir que durante su primer año de vida se definieron sus mecanismos y se produjo el intercambio de personal. Durante el segundo hubo una intensa labor de promoción y difusión que se desarrolló paralelamente en España y en Brasil. Finalmente, en el tercer año se aprobaron las tres cuartas partes de las 18 iniciativas de cooperación interempresarial impulsadas al amparo del Convenio, pues el ritmo de formalización de proyectos creció conforme se fra-



**Airton Young,
nuevo
delegado
en el CDTI
de la FINEP.**

guaban las actuaciones de promoción realizadas en los primeros momentos.

Es importante señalar que cuando se comenzaron a desarrollar las actividades de difusión indicadas, no existía prácticamente cartera de proyectos y sólo había dos iniciativas de cooperación tecnológica entre empresas españolas y brasileñas,

ACUERDO CDTI-FINEP

- 350 reuniones con empresas, asociaciones y federaciones empresariales
- 81 proyectos gestionados durante el período noviembre 96 - febrero 99
- 5.500 millones de pesetas invertidos en los proyectos aprobados
- 48 proyectos negociándose en febrero de 1999. Distribución de los proyectos en cartera por sectores:
 - 40% Tecnologías de la Producción.
 - 35% Tecnologías de la información y las comunicaciones
 - 10% Agroalimentación
 - 10% Calidad de Vida y Medio Ambiente
 - 5% Energía

ías, dos proyectos Iberoeka. En febrero de 1999 se alcanzó la cifra de 20.

El acuerdo CDTI-FINEP ha promovido la aproximación de

más de 200 empresas y centros tecnológicos españoles y brasileños. En el caso concreto de los proyectos aprobados se establecieron vínculos de cooperación tecnológica entre 50 entidades de ambos países que movilizaron unas inversiones superiores a los 5.500 millones de pesetas, que en una importante medida llevan aparejados otros de carácter industrial y comercial.

Pero como este balance no es un punto de llegada, sino de partida, hay que señalar que en febrero de 1999 (momento en que se realizó el balance del Convenio) había una cartera de 48 proyectos en negociación. De ellos, 35 se encontraban en la fase de identificación de potenciales socios, mientras que en las restantes 13 iniciativas, esa identificación ya se había producido y se estaba definiendo la forma del acuerdo. ●

MÁS INFORMACIÓN

- CDTI. Departamento de Cooperación Internacional. Tel.: 915 815 518. Fax: 915 815 594. E-mail: tmf@cdti.es En Internet: www.cdti.es

AUTOMOCIÓN MÁS DE 130 EMPRESAS PRESENTAN PROPUESTAS TECNOLÓGICAS

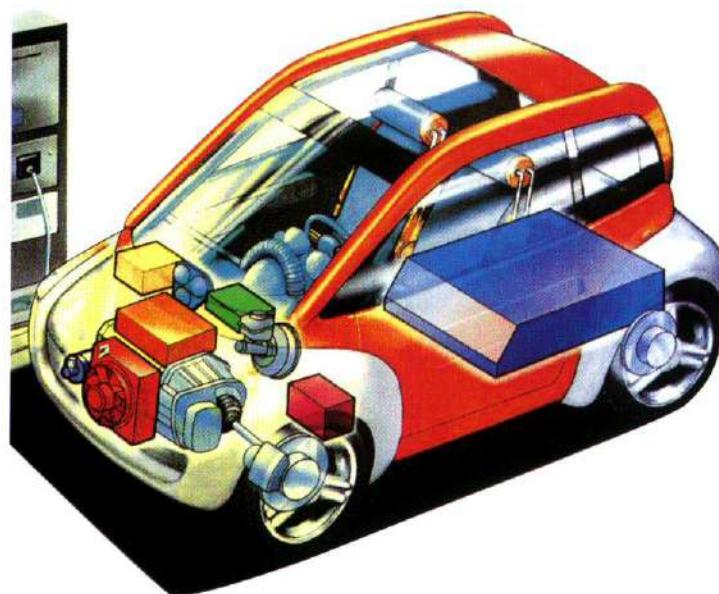
AUTO-2005 se celebrará en noviembre

El sector de componentes de automoción, que tiene una muy elevada importancia en términos económicos para España, se caracteriza por su gran dinamismo, internacionalización, productividad y calidad, así como por el elevado volumen de empleo directo e inducido que genera. Por todo esto es una muy importante fuente de proyectos de I+D e innovación tecnológica.

Dentro de las actividades que el CDTI está organizando de cara a la presidencia española del programa Eureka (de junio del 2000 a junio del 2001), se encuentra la celebración los días 25 y 26 de noviembre de este

año de una gran reunión con el nombre AUTO-2005, que contará con apoyo de la red Eureka –24 países europeos– y de la Comisión Europea.

En AUTO-2005 se encontrarán más de 130 empresas españolas y extranjeras del sector de componentes de automoción, que intercambiarán ideas innovadoras y presentarán propuestas de proyectos de cooperación tecnológica. Por ello, y como resultado de la reunión, se espera que se defina un apreciable número de proyectos Eureka con alto nivel de excelencia que contribuyan a elevar el nivel tecnológico de un sector industrial de importancia clave para España.



El CDTI invita a empresas, asociaciones empresariales, centros tecnológicos y toda entidad que trabaje o tenga intereses en el sector, a participar en el encuentro. ●

MÁS INFORMACIÓN

- CDTI. Departamento de Programas de Colaboración. Tel.: 915 815 607. Fax: 915 815 586. E-mail: eureka@cdti.es. En Internet: www.cdti.es

Con objeto de facilitar a las empresas su participación en el Programa Marco de I+D de la UE, en 1995 el CDTI creó las ayudas para la preparación de propuestas comunitarias (APC). Las APC consisten en créditos a tipo de interés *zero* de hasta 3 millones de pesetas, sólo reembolsables si la Comisión Europea aprueba la propuesta.

De cara al V Programa Marco el CDTI quiere fomentar la realización de propuestas de calidad y con peso significativo en los consorcios. Por eso, las APC se concederán a las empresas que participen como líderes en las propuestas, o a aquellas que no habiendo participado en el IV Programa Marco, tengan un peso en el presupuesto del proyecto para el que presentan la propuesta mayor del 10%.

AYUDAS DESTINADAS A LOS PROGRAMAS COGESTIONADOS POR EL CDTI

Nuevos criterios de admisión de las APC

CUANTÍA DE LAS APC

Participación de la empresa española en el presupuesto de la propuesta	Presupuesto total de la propuesta (millones de ecus)	Cuantía* (millones de pesetas)
Superior o igual al 25%	Mayor o igual a 3	2
	Menor de 3	1,5
Inferior al 25%	Mayor o igual a 3	1,5
	Menor de 3	0,5 a 1
Por liderazgo (cantidad adicional)		1

*En el caso del Programa Innovación es siempre de 1 millón de pesetas

Además, se mantienen los criterios habituales de interés, viabilidad técnica y adecuación a las líneas de la convocatoria a que se presenten. Así mismo, se dará prioridad a los peticionarios que incorporan en su propuesta a pyme, Organismos Públicos de Investigación o Centros de Innovación y Tecnología.

Durante el IV PM, el CDTI aprobó unas 650 APC, el 49% de las presentadas. Estas ayudas fueron, como media, de 1,8 millones de pesetas. ●

MÁS INFORMACIÓN

■ CDTI. Departamento de Programas de la Unión Europea.
Tel.: 915 815 562.
Fax: 915 815 584.
E-mail: colm@cdti.es
En Internet: www.cdti.es

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

PROGRAMAS Y ACCIONES	APERTURA	CIERRE	PRESUPUESTO M. Euros	ÁREAS TEMÁTICAS
CALIDAD DE VIDA Y RECURSOS VIVOS				
1.- Alimentación, nutrición y salud 2.- Enfermedades infecciosas 3.- La fábrica celular 4.- Medio Ambiente y salud 5.- Agricultura, pesca y silvicultura 6.- Envejecimiento de la población www.cordis.lu/life/home.html	06/03/99 06/03/99 06/03/99	01-08-15/06/99 04-11-18/10/99 Continua	480 289 nd	<ul style="list-style-type: none"> General (todas las Acciones Clave y tecnologías genéricas). Acciones Clave y tecnologías genéricas. Medidas de estimulación para pyme (CRAFT). <p>Las fechas de cierre varían con las áreas</p>
TECNOLOGÍAS PARA LA SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN				
1.- Sistemas y servicios para el ciudadano 2.- Nuevos métodos de trabajo y comercio electrónico 3.- Contenidos y herramientas multimedia 4.- Tecnologías e infraestructuras básicas 5.- Tecnologías emergentes y futuras www.cordis.lu/ist/home.html	19/03/99 15/09/99 19/03/99	16/06/99 15/12/99 Continua	800 400 nd	<ul style="list-style-type: none"> Casi todas las líneas de las Acciones Clave y proyectos comunes a varias de ellas ("Cross programme actions"). Tecnologías futuras y emergentes (FET "Pro-active initiatives") El resto del Plan de Trabajo, y los "Cross programme cluster", Redes de investigación y "Take-up measures". Medidas de acompañamiento y Tecnologías futuras y emergentes (FET "Open domain")
CRECIMIENTO COMPETITIVO Y SOSTENIBLE				
1.- Productos, procesos y organización 2.- Movilidad sostenible e intermodalidad 3.- Transporte terrestre y tecnologías marinas 4.- Aeronáutica www.cordis.lu/growth/home.html	16/03/99 16/03/99 16/03/99	16/06/99 30/04/99 17/04/02	730 38 275	<ul style="list-style-type: none"> 1 (134 millones de euros); 2 (90 millones de euros); 3 (80 millones de euros); 4 (345 millones de euros); Tecnologías genéricas (Materiales, Acero y SMT- Medidas y Ensayos, 165 millones de euros) Apoyo a políticas de certificación y antifraude, Apoyo a las infraestructuras Sistemas de fabricación inteligentes (50 millones de euros), Medidas de estimulación a pyme (CRAFT "Take-up", 200 millones de euros), Beca (12 millones de euros)
MEDIO AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE				
1.- Gestión sostenible y calidad de agua 2.- Cambio global 3.- Ecosistemas marinos 4.- La ciudad del mañana y patrimonio cultural www.cordis.lu/eessd/home.html	15/03/99 15/10/99 15/03/99	16/03/99 15/01/00 Continua	192 220 119	<ul style="list-style-type: none"> General (todas las Acciones Clave, pero parcialmente) General (todas las Acciones Clave, resto de temas pendientes) Tecnologías genéricas (Observación de la Tierra; Gestión de Riesgos)
INNOVACIÓN Y PYME				
1.- Promoción de innovación (Transferencia de Tecnología) y estudios 2.- Información y asistencia para pyme 3.- ITC, propiedad industrial e intelectual, nuevas empresas, capital riesgo www.cordis.lu/innovation-smes/home.html	23/03/99 15/03/99 15/03/99 15/06/99 15/06/99	24/06/99 31/12/01 01/07/02 15/09/99 15/09/99	30 2,5 29,3 75 12	<ul style="list-style-type: none"> Proyectos y medidas de acompañamiento (área 1) Documentación de apoyo a pyme (área 2) Estudios que identifiquen las necesidades de las pymes y las tendencias del mercado y tecnologías (área 2) Renovación de Centros de Enlace (área 3) Esquemas que faciliten la creación y el desarrollo de firmas innovadoras (área 3)

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
En Internet: www.cdti.es

El acceso al V Programa Marco

La Comisión Europea produce una elevada cantidad de documentación para regular el acceso al Programa Marco de I+D y facilitar información sobre el mismo. Este hecho hace que en ocasiones las empresas se sientan abrumadas y perdidas, cuando el objetivo de la Comisión es el de informar ampliamente y con detalle a los interesados. A continuación se describen los documentos clave que se han de tener en cuenta para preparar una propuesta de participación en el V Programa Marco de I+D.

El documento básico es la llamada Guía del PropONENTE. Es un manual, como su nombre indica, para guiar en la preparación de propuestas. Las **Guías de los PropONENTES** (hay una por programa específico), proporcionan información detallada de los pasos a seguir para redactar y enviar la propuesta, además de describir el Programa Marco y los Programas Específicos, las condiciones y modalidades de participación, evaluación, negociación y firma de contratos, seguimiento de los proyectos y difusión y explotación de resultados. Con respecto al IV, en el V Programa Marco, estas guías presentan algunas novedades, pues se han homogeneizado en la mayor medida posible.

También como novedad del V Programa Marco, se ha publicado una **Guía de evaluación** que describe el proceso y los criterios de selección de las propuestas. Con ello se trata de dar mayor transparencia al procedimiento y a la vez ofrecer a los proponentes un instrumento que les permita definir mejor sus propuestas.

Pero los anteriores documentos son un tanto genéricos. Para confirmar si la temática de una posible propuesta está recogida en el V Programa Marco, es necesario consultar los textos legales de los diversos **programas específicos**, así como los de los respectivos **programas de trabajo**. Estos últimos detallan, para las convocatorias previstas en un período determinado, los contenidos



que podrán ser objeto de financiación.

Descendiendo un poco más, se llega a los **anuncios de las convocatorias**, que suministran información sobre los plazos, condiciones y lugares de presentación de las propuestas.

Toda esta documentación, que se publica en el Diario Oficial de la Comunidades Europeas (DOCE), puede obtenerse en el CDTI o en CORDIS, el servicio de información sobre I+D de la Comisión Europea. Este servicio ofrece a través de Internet información y documentación específica de cada programa, bases de datos para consultar proyectos aprobados, buscar socios y formular expresiones de interés, entre otras cosas (<http://www.cordis.lu>). ●

MÁS INFORMACIÓN

- CDTI. Departamento de Programas de la Unión Europea. Tel.: 915 815 562. Fax: 915 815 584. E-mail: colm@cdti.es. En Internet: www.cdti.es

DOCUMENTACIÓN QUE SE HA DE CONSULTAR PARA ACCEDER AL V PROGRAMA MARCO DE I+D DE LA UNIÓN EUROPEA

Decisión del Programa Marco

Información genérica sobre los programas y modalidades de participación. Sirve como primera aproximación si se desconoce la estructura general del Programa Marco o para una primera identificación de aquellos programas y acciones clave en los que puede tener encaje una propuesta.

Decisión del Programa Específico

Información más detallada sobre contenidos y particularidades de cada programa. Permite confirmar el encaje de una propuesta en un programa o acción clave determinado.

Programa de trabajo

Detalla aquellos temas del programa específico que podrán ser objeto de presentación de propuestas en determinadas convocatorias. Se prevé su revisión a lo largo de la vida del programa, por lo que es de obligada consulta para cada una de las convocatorias.

Anuncio de convocatoria

Especifican las áreas temáticas, modalidades, plazos, direcciones de contacto y de presentación de las propuestas y la documentación de detalle a consultar.

Guía de los proponentes

Guía de ayuda y documentación necesaria para la redacción de la propuesta e información resumida sobre el proceso, modalidades y condiciones de presentación, evaluación, selección, negociación y firma de contratos y seguimiento del proyecto y explotación de resultados. La segunda parte de esta guía es específica para cada convocatoria de un mismo programa.

Guía de evaluación

Información detallada sobre el proceso y los criterios de evaluación y selección y su ponderación. Permite identificar los factores más importantes a tener en cuenta a la hora de redactar la propuesta.

DOCUMENTACIÓN QUE INCLUYEN LAS PROPUESTAS DE PARTICIPACIÓN EN EL V PROGRAMA MARCO

Información administrativo-financiera

(CORDIS:http://www.cordis.lu/fp5/src/forms_a.htm)

Descripción detallada de la propuesta

(2ª parte de la Guía de Proponentes)

Descripción del consorcio

(2ª parte de la Guía de Proponentes)

La Comisión ha preparado una herramienta software (ProTool) para facilitar a los proponentes la elaboración de propuestas, y la comprobación en conformidad con los requisitos establecidos. Permite opcionalmente su envío electrónico, aunque sigue siendo posible su entrega por correo certificado, servicio de mensajería o en mano, en la condiciones y plazos marcadas en las convocatorias.

Más detalles sobre las condiciones particulares de preparación, presentación y envío de propuestas y sobre la obtención y utilización de ProTool se encuentran en la Guía de Proponentes, en el texto oficial de la Convocatoria y en el manual ProTool. Todos ellos pueden obtenerse en el servicio CORDIS de la Comisión (<http://www.cordis.lu>).



SUELOS LA EMPRESA CREA UN NUEVO PRODUCTO QUE SE DESTINA MAYORITARIAMENTE A LA EXPORTACIÓN

Novoperfil revoluciona el mercado del suelo flotante

Novoperfil ha apostado fuerte por la innovación tecnológica y ha revolucionado el segmento del suelo flotante. Su producto estrella es un parquet flotante de alta resistencia, comercializado bajo el nombre de Novofloor, que se puede instalar con facilidad y además, a diferencia de la madera, no necesita mantenimiento.

La empresa valenciana Novoperfil ha apostado fuerte por la innovación tecnológica y ha revolucionado el segmento del suelo flotante realizado con laminados decorativos. Su producto estrella es el suelo flotante de alta resistencia, que cada día representa un mayor porcentaje en la facturación de la empresa. Este suelo melamínico se puede utilizar en ambientes húmedos, como cocinas y baños, aunque en el caso español, Carlos Al-

borch, gerente de Novoperfil, no lo aconseja por el uso abusivo que se realiza del agua en España.

En los últimos años, en el mercado internacional de pavimento, uno de los productos que mayor éxito ha alcanzado es el parquet flotante realizado con laminado decorativo. Este material se ha convertido en un producto de alta demanda y con unas previsiones comerciales bastante optimistas. De hecho se espera que en el año 2000, las ventas de este tipo de suelo en Europa alcancen los 200 millones de metros cuadrados.

A la vista de lo anterior, Novoperfil está realizando inversiones tecnológicas y productivas con las que espera alcanzar una capacidad de producción de cuatro millones de metros cuadrados en

los próximos años. «Éramos una fábrica de molduras de piezas para muebles. Entonces apareció en el mercado un material que estaba sustituyendo al parquet clásico de madera, que era el material fabricado con estratificado. Al ver ese material vimos que entraba dentro de nuestras posibilidades, pero nosotros lo hacemos sobre melamina», apunta el gerente de Novoperfil.

Los comienzos

En el año 93 apareció el primer suelo flotante recubierto de melamina, un producto que arranca en el norte de Europa y que luego se ha ido extendiendo hacia los países del sur, una veces por moda y otras por necesidad. En esta situación los responsables de Novoperfil se dieron cuenta

The Spanish company Novoperfil has boldly backed technological innovation and revolutionized the floating flooring sector. Their star product is high resistance, easily installed floating flooring which, unlike wood, requires no maintenance. The strategy chosen by the company was high quality with low price for foreign markets. And it works very well.

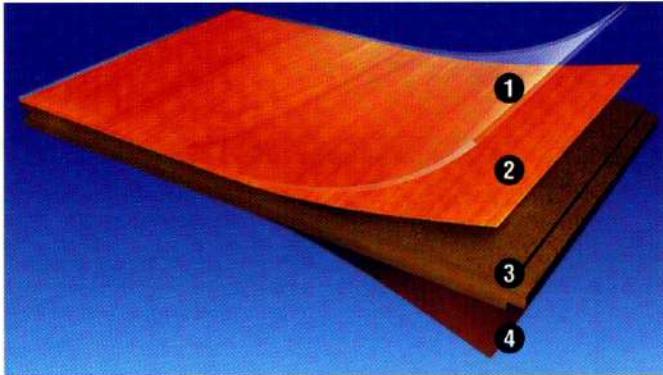
de que tenían un campo de actuación por delante. «Entonces decidimos investigar el producto, porque no se podía hacer sólo con melaminas. Así, encima de la melamina se coloca una capa de óxido de aluminio, que le da una resistencia a la abrasión superior incluso a la de la madera», aseguran en la empresa.

Tras esta investigación y desde 1996, Novoperfil está fabricando con un diseño propio un parquet melamínico de tipo flotante, que se comercializa con la marca Novofloor. Además, lo hace con una línea automatizada de fabricación de alta velocidad y precisión. Este parquet incorpora un innovador producto de sellado que le permite ser utilizado en ambientes húmedos. Todo ello confiere al proyecto un carácter innovador en el mercado internacional, ya que no existen líneas productivas similares, ni el producto resultante (parquet melamínico) tiene competencia en precios y prestaciones (superior resistencia a la abrasión y sellado a la humedad).

Además, este suelo se puede instalar con facilidad, y no necesita mantenimiento como la madera. «Es inalterable a la luz del sol. Tiene todas las ventajas del mundo, es más barato en un 30 ó un 40%, que el parquet. Este suelo dura entre 10 y 15 años y se puede poner en todas partes», aseguran Alborch.

Proyección exterior

Las ventas van dirigidas al exterior, fundamentalmente. Durante los años 96 y 97 la mayoría se centraron en el sureste asiático y en los países del este de Europa. «También hemos exportado a Alemania, Rusia, Ucrania y China. Con la crisis asiática bajaron las ventas y decidimos potenciar



Las cuatro capas que componen Novofloor: 1. Lámina resistente impregnada con resina de melamina. 2. Papel decorativo. 3. Tablero de fibras de alta densidad. 4. Kraft especial.

Salir al exterior

Novoperfil nace en 1978 como un pequeño taller de molduras de decoración. La empresa trabajaba con melaminas y junto con unos socios alemanes, desarrollan la fabricación de molduras con tableros de fibra y cubiertas de papeles superflex. La actividad de la empresa, perteneciente al grupo Faus, se centra en la fabricación de puertas para mobiliario, perfiles y molduras y pavimentos melamínicos de tipo flotante, y en su actividad está considerada líder en el mercado nacional. Novoperfil cuenta con diversos productos: molduras, barnizados, puertas flooring, la línea de puertas termolaminadas, etc. Actualmente tiene una plantilla de 250 personas y la exportación es uno de sus objetivos, aunque con la crisis asiática, el consumo interno está compensando el descenso de las ventas en el exterior.

otros mercados como Portugal o Inglaterra. Sudamérica y Estados Unidos también están dentro de los objetivos», dicen Alborch.

El crecimiento en España será importante, según aseguran en Novoperfil, pero de momento las exportaciones de este producto suponen el 80% de la producción de la empresa. «Los productos van por modas y la gente suele preferir la madera. De todos modos, en España se consume bastante, aunque en inferior medida si se compara con otros países».

Este proyecto es coherente con la actividad de la empresa, ya que se trata de mejorar un producto y su proceso productivo, dentro de su catálogo de prefabricados. Asimismo es coherente con la estrategia de la empresa, ya que Novoperfil no puede competir en igualdad de condiciones con los grandes grupos, con marcas ya implantadas. Sin embargo, sí puede ofrecer conseguir un producto diferenciado, con superiores características y fabricado con un proceso de alta velocidad que le permite ser competitivo en precio. Con esta estrategia, Novoperfil está consiguiendo sus objetivos.

«Una vez hecho el producto y a la venta, se sigue investigando sobre su resistencia y humedad porque se instala en ambientes muy distintos y los resultados pueden ser diferentes. Tenemos que prevenir e investigar qué pasará en el futuro», dicen en la empresa. ●



La colaboración del CDTI ha sido fundamental para una pequeña empresa como Novoperfil. De momento, esta compañía valenciana ha realizado dos proyectos con el Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial. El primero de ellos, aprobado en junio de 1997, fue el proceso de fabricación de suelo flotante de alta resistencia. El segundo está en marcha, y en la empresa aseguran que revolucionará su segmento de mercado.

TECNOLOGÍA

Sistemas de prototipos digitales

Ha sido aprobado el proyecto de **CAD TECH**, empresa proveedora de soluciones en diseño y fabricación asistida por ordenador. En este proyecto se aborda el desarrollo de un sistema de prototipos virtuales de forma que se permita la gestión de geometrías complejas para su visualización y comprobación de operaciones de montaje y mantenimiento. Mediante la asociación de estos sistemas de CAD se desarrollarán módulos de gestión para el control de documentación, estado y avance de proyectos, gestión de seguridad y privilegios.

TELEVISIÓN

Modem-cable de altas prestaciones

Teldat, empresa ubicada en el Parque Tecnológico de Madrid, también cuenta con un proyecto aprobado. En el mismo se desarrollará un modem-cable para el mercado residencial y de pequeñas empresas, compatible con la HFC (híbrida fibra/coaxial) de TV por cable, que permita a este tipo de usuarios tener acceso a los servicios que esta nueva red ofrece. Teldat se fundó en 1983 con el objetivo de dedicarse al diseño, fabricación y comercialización de equipos de comunicaciones.

BARNICES

Pinturas de bajo espesor para recubrir madera

Ha sido aprobado el proyecto de **Extremadura de Esmaltes y Barnices**, empresa cacereña dedicada a la fabricación y comercialización de todo tipo de esmaltes y barnices, destinados tanto a uso industrial como doméstico. Con la iniciativa se pretende desarrollar una gama de recubrimientos o decorados para muebles de cocina, salones y dormitorios infantiles de forma que permitan detectar la forma y color de la madera que recubren. Estos productos deben tener un bajo espesor y ser translúcidos manteniendo o mejorando las propiedades habituales de los recubrimientos de madera.

Los avances en la microelectrónica son cada día más importantes y las firmas españolas no se quedan atrás. Este es el caso de Sidsa, la compañía que ha diseñado el primer chip reconfigurable para uso industrial del mercado. Denominado FIPSOC, se trata de un circuito, basado en el concepto *system-on-chip*, que incluye un microcontrolador, una red lógica programable (FPGA) y funciones analógicas programables.

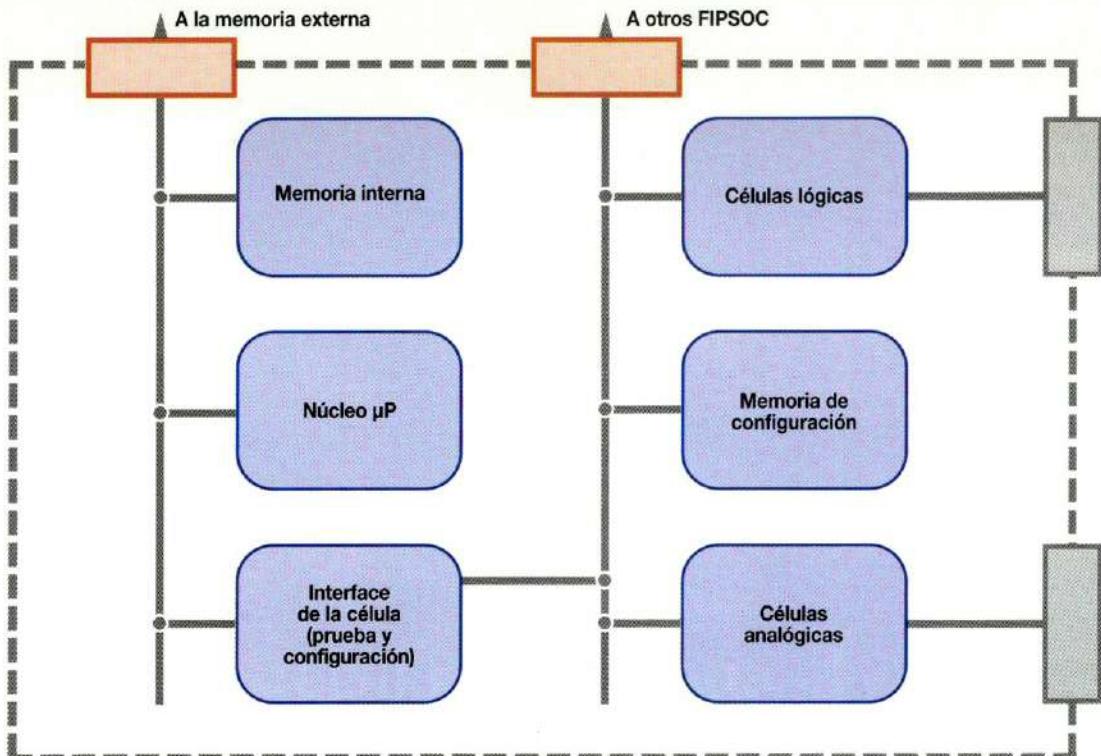
La principal ventaja que aporta este chip para las empresas es que éstas no tienen que ir haciendo uno distinto para cada aplicación. Los circuitos pueden configurarse por el propio usuario y el mismo chip le vale si quiere cambiar de circuito. Esto supone que el coste es menor.

Básicamente se trata de un circuito configurable por el usuario, tanto el hardware como el software. Al usuario que tiene un problema que resolver, nosotros le facilitamos una metodología y una serie de herramientas de software que corren en un PC, donde el usuario puede especificar lo que quiere, y luego lo graba en el chip y puede comprobar el comportamiento de las herramientas. Estas herramientas son como instrumentos virtuales de laboratorio. El chip no sólo hace la función que el usuario quiere sino que además está preparado para que el usuario pueda analizar y depurar su propio diseño, añade José María Insenser, director general de la firma Sidsa.

Diseño de prototipos

Internamente, el FIPSOC consta de una red lógica programable (FPGA), un bloque analógico configurado (CAB) y un microcontrolador 8051. En el interior de la FPGA se ha integrado una red de macrocélulas digitales, basadas en RAM. En cuanto al micro, en esta primera familia de FIPSOC, el núcleo es un microprocesador 8051 de Intel que puede desempeñar varias funciones: ejecutar programas de usuario, leer y escribir la configuración de los recursos del hardware almacenados en las células RAM. En definitiva, las posibilidades de desarrollo de aplicaciones que brindan los bloques analógico y digital, junto con la versatilidad del micro-

EL NUEVO CIRCUITO FABRICADO POR SIPSA



ELECTRÓNICA DE APLICACIÓN EN DISTINTOS SECTORES COMO CONTROL INDUSTRIAL, ROBÓTICA, INSTRUMENTACIÓN Y OTROS

Sidsa introduce un circuito reconfigurable, el FIPSOC

Hacerse un hueco en la industria del hardware y el software es complicado, pero la firma española Sidsa lo ha conseguido. Esta compañía, que dirige José María Insenser, ha diseñado un chip reconfigurable para uso industrial, denominado FIPSOC. Un chip que destaca por su versatilidad.

procesador, permiten disponer de un entorno muy útil para el diseño de prototipos, así como a nivel de producción.

Las prestaciones que ofrecen estos circuitos permiten, según aseguran en la empresa, reducir el coste en el ciclo de diseño entre un 30 y un 40%, utilizando para ello el hardware y los flujos de emulación y verifi-

cación definidos por la empresa. Además, cuenta con otras ventajas adicionales como es el pequeño espacio ocupado por la placa, la posibilidad de reutilización del dispositivo y su reconfigurabilidad mecánica. *«Eso quiere decir, que a medida que un microprocesador va ejecutando instrucciones puede también hacer la configuración*

hardware de un chip. El mismo hardware hace diferentes funciones en el tiempo, esto es una novedad total», apunta Insenser.

Este nuevo chip va dirigido a todas aquellas empresas que tengan que hacer diseño o a aquellas personas que están acostumbrados a trabajar con microprocesadores. Para Insenser, este sistema es muy senci-

It is not easy to find a place in the hardware and software industry, but the Spanish firm Sidsa has managed to do so. The company driven by José María Insenser has designed an reconfigurable chip called FIPSOC, outstanding for its versatility, and very usefull for a large number of industries.

Esfuerzo conjunto

Aunque la idea del circuito FIPSOC es de la empresa Sidsa, en el desarrollo también han participado dos centros universitarios. «Es una idea nuestra y acudimos para ejecutar este proyecto al programa Esprit del IV Programa Marco. Presentamos un consorcio en el que entraban compañías e instituciones de diferentes países. Una vez asegurada y patentada nuestra idea, cedimos ciertas partes no vitales, para que las ejecuten otros», dice Insenser. La parte fundamental se quedó en Sidsa y dos universidades españolas –la de Se-

villa y la Universidad Politécnica de Cataluña (UPC)–, de forma que el proyecto está hecho básicamente en España. En la Universidad de Sevilla se hicieron una serie de herramientas específicas para el interconexión de la parte de hardware. La Universidad Politécnica de Cataluña, también ha colaborado en herramientas de lo que se denomina technology mapping, como la entrada de esquemas. Por último, ha participado una empresa alemana que ha hecho de usuario, al igual que otra española. «Ellos hacían las prácticas, pero

no han participado ni en la concepción ni en el diseño», comentan en Sidsa. La etapa actual es la de comprobación final de los prototipos como fase previa a la comercialización de los circuitos. Ya se ha contactado con clientes españoles, europeos, norteamericanos y asiáticos, así como posibles distribuidores. «Estamos haciendo una serie de presentaciones y comprobaciones con una serie de clientes seleccionados que aportarán todo lo positivo y lo negativo. Pero hasta finales de año no saldrá», añade Insenser.

llo y fácil de aprender. «Es más sencillo que un simulador, es como si el hombre estuviera utilizando un analizador lógico. Se aporta una tecnología muy alta para que sea muy sencillo. Es un sistema que pueden utilizar todos los ingenieros y todas las compañías que utilicen microprocesadores», señala Insenser y añade que la electrónica que lleva dentro el chip es adecuada para aplicaciones de control industrial, robótica, instrumentación que no sea de muy alta precisión, audio o telecomunicaciones.

Líneas estratégicas

Pero al margen de este chip, Sidsa se dedica a la ingeniería microelectrónica, con la fabricación de circuitos integrados de aplicación específica, que se conoce como ASIC. La empresa cuenta con tres líneas estratégicas: los circuitos system-on-chip programables, otra línea de chips para televisión digital y multimedia y por último la línea de productos de gestión de la energía. «Pero a la vez en el centro de diseño hacemos los chip que nos piden los clientes y tratamos de ser cada vez más competitivos y así hacer los chip más baratos. Estamos potenciando mucho los chips que lleven microprocesadores empotrados. También hacemos cosas para clientes que no siendo electrónicos nos piden que les integremos placas, siempre que lleven un componente personalizado», comentan en la empresa.

Pero para llevar a cabo toda esta tecnología, la I+D es fundamental. Esta empresa dedica a Investigación y Desarrollo del orden del 25% de su facturación. Una facturación que ronda los 600 millones de pesetas. Además para hacerse un hueco en este complicado mercado, Sidsa se ha volcado en el exterior. Actualmente el 50% de sus clientes son extranjeros y han creado una oficina en Silicon Valley para dar a conocer sus productos. Además, en breve contarán con un distribuidor en Japón y también tienen diversos agentes en Francia y Alemania. ●



La ayuda del CDTI ha sido fundamental en el inicio de Sidsa y les ha servido para poner a punto algunas técnicas básicas en su actividad. Sin embargo, en la empresa consideran que además de las ayudas a I+D sería aconsejable que cualquier otro organismo facilitase ayudas para la comercialización del producto. «A veces buenos proyectos se quedan en vía muerta por la dificultad de darlos a conocer. Esto hace que muchas empresas acaben siendo compradas por las grandes».

acción

TEXTIL

Hilados de poliéster-algodón, a partir de materia prima tintada

R. Belda Llorens es un fabricante nacional de hilados open-end de fibra cortada, naturales y sintéticas. En el presente proyecto, la empresa desarrolla una mejora del proceso, que le permite fabricar hilados de poliéster-algodón, a partir de materia prima tintada, lo que constituirá una innovación en el sector, ya que el tinte de este tipo de mezclas, en hilatura OE, se realiza en cono. La realización del proceso le permitirá ofrecer una gama más amplia de colores y reducir los precios un 20%.

COMUNICACIÓN

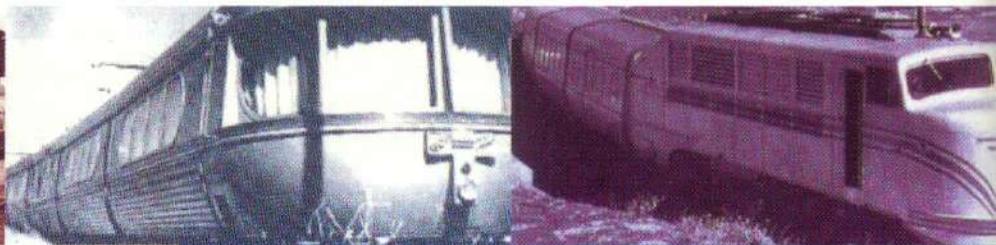
Antenas fractales para telefonía celular

También ha sido aprobado un proyecto de la empresa **Sistemas Radiantes F. Moyano**. Esta compañía centra su actividad en antenas profesionales para cualquier frecuencia y potencia. La empresa está desarrollando un proyecto que tiene un doble objetivo: investigar en la conversión de las antenas fractales en productos industrializables para sistemas de telecomunicación, con prioridad para los sistemas de telefonía celular GSM y DCS y también investigar los aspectos científicos fundamentales de las antenas fractales.

HERRAMIENTA

Fresadoras de alto rendimiento

Zayer se dedica a la fabricación de máquinas herramienta, y ofrece una amplia gama de fresadoras, centros de mecanizado y sistemas flexibles de fabricación. Actualmente ejecuta un proyecto que integra el desarrollo de una fresadora del tipo puente fijo y alto rendimiento para mecanizado de moldes y matrices, una fresadora Gantry de doble pórtico para el mecanizado de piezas largas, una fresadora puente de alta velocidad dirigido al sector aeronáutico, y una máquina para el mecanizado de alta precisión.



FERROCARRIL EL CAMBIO AUTOMÁTICO DE ANCHO DE VÍA Y LA ALTA VELOCIDAD, MERCADOS PRIORITARIOS

Patentes Talgo, una empresa con proyección internacional

Los trenes Talgo han sido tradicionalmente uno de los principales estandartes de la tecnología española en el mundo. Sin embargo sorprende saber que hasta hace poco sólo una pequeña parte de la facturación de Patentes Talgo procedía del exterior. Hoy esto ha cambiado de manera radical gracias a la apuesta por la internacionalización de la compañía.

Esta apuesta se realizó a principios de los 90, y se puede decir que sus frutos se están recogiendo ahora. En los últimos 3 años las exportaciones de Patentes Talgo se han multiplicado por más de 11 y en este momento son responsables de una tercera parte del negocio de la compañía. Hoy Patentes Talgo tiene un peso importante en el mercado internacional del ferrocarril. Su presencia en Alemania o Estados Unidos ya se ha consolidado y su facturación sube año a año de forma importante. En 1998 ascendió a 15.194 millones de pesetas, frente a los 7.496 de 1995.

La principal fuente de ingresos de Patentes Talgo es el mantenimiento de los vehículos ferroviarios previamente vendidos. En concreto, el 63% de su facturación en 1998 procedió de es-

ta actividad, mientras que la fabricación fue responsable del 25%. En cuanto a la distribución geográfica de esas ventas, todavía hoy el 67% corresponde a España, donde se encuentra el mayor parque de vehículos Talgo. Sin embargo, el crecimiento de las exportaciones sugiere que las ventas nacionales serán pronto superadas por las realizadas fuera de España: actualmente, las ventas en Estados Unidos suponen el 8% del total, y las realizadas en el mercado europeo, exceptuando España, el 25%.

La política de internacionalización se lanzó a principios de los 90. Como consecuencia de ella, la empresa creó las sociedades Talgo Deutschland, en 1993 y Talgo Inc., en 1995. Talgo Deutschland, con sede en Berlín, se encarga del mantenimiento de los 150 vehículos Tal-



Sobre este prototipo del Talgo XXI, los trenes que han salido de la factoría de Talgo desde 1942.

go adquiridos por la Deutsche Bahn (DB). Así, la línea nocturna que une Munich y Hamburgo funciona con vehículos de Patentes Talgo. En cuanto a Talgo Inc., con sede en Washington, tiene como cometido el mantenimiento de 26 vehículos Talgo que explota la empresa Amtrak en el corredor Portland-Seattle-Vancouver. Actualmente la planta de fabricación que Talgo Inc. tiene en Seattle ya ha entregado diversos trenes Talgo 200.

Investigación y Desarrollo
Las actividades de internacionalización de la compañía que fundó José Luis Oriol y Urigüen en 1942, no hubieran sido po-

sibles sin una sólida base tecnológica. En la compañía, integrada por casi 1000 personas, saben que para poder competir en un mercado cada día más global, han de seguir invirtiendo en investigación y desarrollo. De hecho, en 1998 Patentes Talgo destinó casi 2.000 millones de pesetas a I+D, el doble que en 1997, para mejorar y explotar fuera de España las tecnologías que le diferencian.

Así, el sistema Talgo RD de ruedas desplazables es, posiblemente, uno de los desarrollos de la empresa más conocidos internacionalmente. Hoy por hoy, el sistema es único en el mundo para resolver el problema que se plantea en los servicios ferroviarios que cruzan las fronteras entre países con distintos ancho de vía incluso dentro del mismo país como ocurre en España y Japón.

Además, la compañía está realizando estudios sobre la in-

Talgo trains have traditionally been one of the main symbols of Spanish technology in the world. Nevertheless, until recently only a small part of Patentes Talgo revenues came from abroad. This fact has changed radically due to the company's decision to internationalize, something that is being possible thanks to their ongoing investment in company R&D.

QUÍMICA

Agentes hormonales para modular el peso

Ha sido aprobado un proyecto de **Laboratorios Salvat**. Esta empresa que dedica parte de sus recursos a la investigación y desarrollo de producto propios, comenzó hace unos años con la línea de investigación *agentes modulares del peso corporal*, novedad importante en la empresa farmacéutica. El presente proyecto es una continuación de esta línea y los objetivos son diversos. Por un lado, el conocimiento del mecanismo de acción de la oleil-estrone con el fin de prevenir posibles efectos perniciosos, potenciar sus efectos, optimizar su administración y buscar preparados más efectivos y potentes. Por otro, el desarrollo del Merlin-2 como fármaco para el tratamiento de la obesidad, valorándose su seguridad y eficacia como paso previo a su evaluación clínica. Es importante resaltar el gran avance científico y terapéutico que puede originar esta línea de investigación para el tratamiento de una enfermedad con una enorme prevalencia y para la que no existe ningún tratamiento eficaz.

DISEÑO INDUSTRIAL

Nuevas puertas para automóviles

Irausa Ingeniería, empresa que materializa las actividades del grupo Antolín-Irausa, y dedicada al sector de auxiliar de automoción, también cuenta con un proyecto aprobado. En el presente proyecto, la empresa tienen como objetivo final, diseñar y desarrollar un nuevo producto basado en una nueva concepción de puerta completa para vehículo, capaz de afrontar las exigencias actuales del mercado, aplicando un nuevo concepto modular basado en la integración de funciones. De esta forma se analizará el impacto lateral, se introducirán nuevos materiales como aleaciones ligeras de aluminio y magnesio, y de forma indirecta, se puede señalar la repercusión en el ahorro de energía y la reducción de peso. La utilización de nuevos materiales aportará mayor confort, seguridad y fiabilidad, y amplía las posibilidades de diseño.



Apuesta tecnológica

Patentes Talgo es una compañía que integra todas las fases del producto: diseño, fabricación y mantenimiento de los vehículos de la marca. Esta empresa cuenta con un profundo conocimiento de la sofisticada tecnología de fabricación de estructuras ligeras de aluminio e incorpora técnicas de mantenimiento preventivo propias del sector aeronáutico. En el área de mantenimiento, Patentes Talgo, fue el primer constructor de vehículos ferroviarios. Apoyado en esta línea «innovadora», Talgo ha desarrollado equipos para el mantenimiento y control de la rodadura. «Continuando con la política de desarrollo e investigación, actualmente Talgo está trabajando en un equipo para la detección automática de fisuras de las ruedas en servicio y un equipo de visión artificial para las medidas de los parámetros de las ruedas de vehículos ferroviarios», comentan en la empresa.

Promoción tecnológica

Dar publicidad a sus productos es fundamental. En este aspecto la compañía está haciendo una promoción im-

portante de su tecnología. Talgo comercializa tres productos fundamentales: el Talgo Pendular, ejes de ancho de vía *Talgo RD* y equipos de mantenimiento. El material rodante está orientado a países europeos y americanos. Además, una vez introducido en Estados Unidos y Alemania, Talgo está negociando su entrada en Argentina y Australia. Los ejes de ancho de vía están siendo objeto de una intensa campaña de promoción en Rusia y antiguos países de la Unión Soviética.

La familia Oriol tampoco quiere dejar pasar el tren de alta velocidad. Desde 1988 viene realizando pruebas de alta velocidad en Alemania y Francia, en las que se han llegado a alcanzar 360 kilómetros por hora. La apuesta es tan firme que la empresa está decidida a deshacerse de buena parte del patrimonio inmobiliario con el fin de tener solidez financiera. Igualmente, la inyección de recursos mediante estas operaciones, servirá para dar el último impulso a sus grandes programas tecnológicos: el Talgo XXI, un tren integrado, con tracción incorporada, capaz de circular por vías de distinto ancho a 220 kilómetros por hora; y su esperada versión de alta velocidad, apta para alcanzar los 350 kilómetros por hora (con el que quiere adjudicarse el Madrid-Barcelona), y de la que se espera la primera unidad, en el primer trimestre del 2000. ●

terconexión ferroviaria entre el este y el oeste de Europa, tanto para trenes de pasajeros como de mercancías. La solución Talgo de cambio automático de ancho ha dado buenos resultados a 42 grados bajo cero en un banco de pruebas frío y se ha eliminado el hielo depositado en los elementos de las rodaduras en 45 segundos. Con la explotación de esta tecnología, Talgo se abre paso en el mercado internacional, ya que es de las pocas empresas que ha desarrollado esta tecnología. Rusia, Portugal o Finlandia son algunos de los principales objetivos.



acción

Además de apoyar a la compañía en algunos de sus desarrollos como el prototipo de tren Talgo de alta velocidad o el sistema de inspección de grietas en ruedas de trenes en marcha lenta, Patentes Talgo ha encontrado en los servicios de apoyo y financiación de la promoción tecnológica internacional del CDTI un eficaz instrumento para reforzar su actual estrategia de internacionalización.

COOPERACIÓN DURANTE ESTE PERÍODO, JUNIO 2000-JUNIO 2001, SE EJECUTARÁ EL PLAN DE MOVILIZACIÓN INDUSTRIAL

España ocupará la presidencia de Eureka en el año 2000

España hará un esfuerzo especial por impulsar este programa europeo de cooperación tecnológica. Para ello el CDTI, gestor de Eureka en España, pondrá en marcha una serie de actividades extraordinarias en diversos sectores industriales, de acuerdo con un Plan de Movilización Industrial para el programa Eureka, aprobado recientemente.

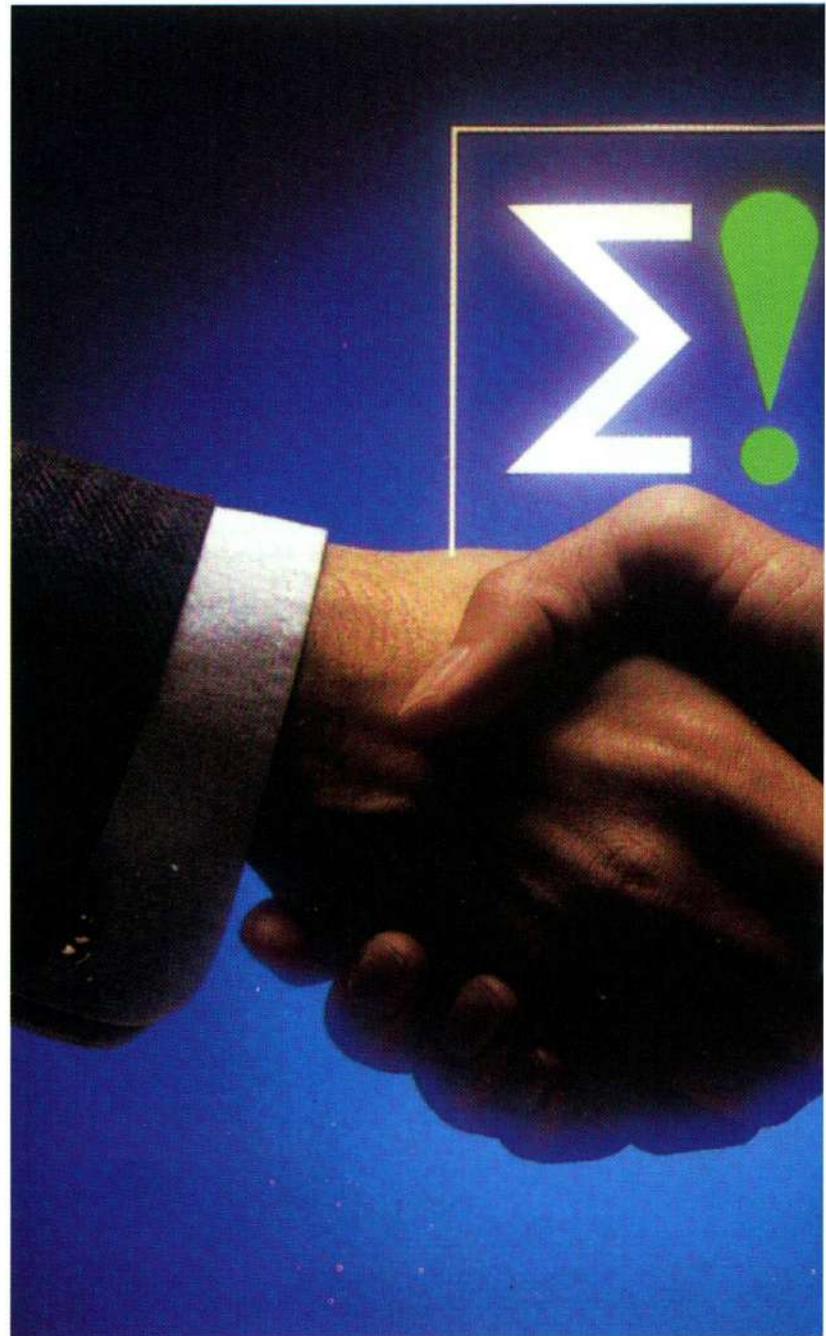
España ocupará la Presidencia del programa Eureka desde junio del año 2000 a junio del 2001. Durante ese período, se hará un especial esfuerzo por impulsar esta programa europeo de cooperación tecnológica en el que España registra unos excelentes resultados (ver Perspectiva CDTI, número 5). Para ello, se pondrán en marcha una serie de actividades extraordinarias en diversos sectores industriales, de acuerdo con un Plan de Movilización Industrial para el programa Eureka, aprobado recientemente.

En España el CDTI es el gestor de Eureka. Además, ofrece a los participantes españoles en proyectos Eureka financiación privilegiada (créditos sin intereses y período de amortización de 8 años, que pueden cubrir hasta 60% del presupuesto del proyecto), y facilita el acceso a financiación del MINER para la fase de definición del proyecto.

¿En qué consiste el Plan de Movilización Industrial?

Este Plan se pondrá en marcha durante la segunda mitad de 1999, anticipándose en un año al inicio de la presidencia española. Su objetivo es incrementar el nivel de la participación empresarial española en Eureka, y especialmente la de la py-

Spain will make a special effort to reinforce the Eureka program during its chairmanship of this European technological cooperation program. To that end, CDTI -the managing entity of Eureka in Spain- will undertake a series of extraordinary activities in several industrial sectors, based on the recently approved Plan for Industrial Mobilization.



Los proyectos estratégicos

En junio de 1998 Eureka lanzó los proyectos estratégicos. Con ellos, trataba de crear marcos de referencia en áreas de especial importancia para la economía europea que facilitaran la generación de subproyectos concretos. O proyectos individuales de gran dimensión e importancia estratégica, como el nombre de la tipología indica.

En la primera de las vertientes, los proyectos estratégicos tienen una gran similitud con los proyectos paraguas. Pero, a diferencia de estos últimos, en los proyectos estratégicos existe cofinanciación comunitaria (Programa Marco de I+D de la UE), lo que implica una cierta convergencia entre estas dos iniciativas europeas de apoyo a la I+D cooperativa. El procedimiento concreto para implementar la cofinanciación se hará público próximamente.

Aunque podría parecer que los proyectos estratégicos son diseñados por medio de algún tipo de intervención pública, esto no es así. La filosofía Eureka se mantiene: son los propios participantes los que proponen su planteamiento, y los que deciden sobre su organización, su financiación y el diseño de sus órganos de gestión.

Dada su naturaleza, los proyectos estratégicos cuentan con elevados presupuestos (cientos o miles de millones de ecus) y con una amplia participación de centros tecnológicos y empresas de diversos países europeos, entre las que se encuentran las mayo-

res de los sectores de la electrónica y las telecomunicaciones. En la actualidad, España participa o ha mostrado interés en los proyectos estratégicos **Eurimus** –equipos o métodos de producción relacionados con los microsistemas–, **Pidea** –encapsulado e interconexión electrónico–, **Scare** –gestión del reciclado y la reutilización de equipos y sistemas eléctricos y electrónicos–, e **Itea** –ingeniería software–. Los dos primeros tienen un presupuesto de 400 millones de euros, mientras que Itea, que se desarrollará en 8 años y el más ambicioso de todos, alcanza los 3.200 millones de euros.

Junto a éstos, existen otros dos proyectos en fase de definición que, en este caso son liderados por empresas españolas: **Ángel** –identificación y desactivación de minas antipersonales (ver Perspectiva CDTI nº 5)– y **Euroforest**. Euroforest, liderado por Bosques Naturales S.A., ha causado una gran expectación en toda Europa –a marzo de 1999 había 35 organizaciones de 15 países europeos interesadas en participar–. Su objetivo es desarrollar nuevas tecnologías que permitan realizar una explotación sostenible de los bosques europeos. Por ello cubre diferentes áreas que van de la aplicación de técnicas agronómicas y biotecnología para la producción intensiva de plantaciones de especies de crecimiento lento, hasta el desarrollo de nuevas técnicas para la reforestación de zonas áridas y degradadas.

El CDTI facilita a los participantes españoles en proyectos Eureka apoyo técnico y financiación privilegiada

me, que es un agente de vital importancia en el desarrollo tecnológico de nuestro país. Tras 14 años de funcionamiento, han participado en Eureka 300 empresas españolas, una cifra considerable, pero que se tiene que ampliar si tenemos en cuenta que en España existen, según el INE, más de 5.000 empresas que realizan actividades de I+D.

Las actividades que se contemplan en el Plan consisten en iniciativas de promoción (presencia de Eureka en prensa, radio, ferias), de publicidad (inscripciones de anuncios en periódicos y revistas, creación de un web en Internet específico), así como distintos servicios de apoyo a la empresa, con los que se fomentará el uso de la iniciativa Eureka como trampolín para acceder, con un atractivo portafolio tecnológico, a mercados exteriores. Y no sólo europeos, sino también los Iberoamericanos. Para ello, durante la presidencia española se reforzará la coordinación con la iniciativa IberoEureka, similar en su funcionamiento y en sus objetivos a Eureka, pero con el ámbito que su nombre indica.

Reuniones Industriales

Uno de los elementos más importantes del Plan de Movilización es la organización de tres Reuniones Industriales de Innovación Tecnológica (Brokerage events, en la jerga de Eureka), cuyo objetivo es fomentar la generación de proyectos dentro de sectores concretos. En estas reuniones, las empresas tendrán oportunidad de conocer en detalle el programa, al tiempo que establecerán contactos internacionales con vistas a formar consorcios Eureka o a desarrollar distintos acuerdos de cooperación tecnológica.

En cada una de las reuniones que se organizarán durante la presidencia española, participarán entre 100 y 150 empresas –el 50%, aproximadamente, extranjeras–. Estas serán sobre nuevas tecnologías aplicadas al automóvil (noviembre de 1999), nuevas tecnologías en productos cárnicos (mayo del 2000), e innovaciones tecnológicas en el sector turístico (noviembre del 2000).

Será la primera que se celebren en España encuentros de este tipo, lo que constituye una

auténtica oportunidad para las empresas españolas interesadas en su internacionalización tecnológica.

Proyectos estratégicos

España ha apostado desde su lanzamiento por los proyectos estratégicos, promoviendo la participación de empresas de nuestro país en los mismos y comprometiéndole el apoyo financiero público necesario. De esta forma está permitiendo aumentar significativamente el peso español dentro de Eureka, al tiempo que refuerza nuestra implicación en el futuro industrial y tecnoló-

gico de Europa. Esta línea de actuación se profundizará durante el período de presidencia española de Eureka, y marcará las actuaciones del CDTI. En este sentido cabe destacar los proyectos estratégicos Ángel y Euroforest, ambos liderados por empresas españolas. ●

MÁS INFORMACIÓN

■ CDTI. Departamento de Programas de Colaboración. Tel.: 915 815 607. Fax: 915 815 586. E-mail: eureka@cdti.es. En Internet: www.cdti.es

ESPACIO EL CDTI FOMENTA LA PARTICIPACIÓN CIENTÍFICA
ESPAÑOLA EN LA ESA

Colaboración entre ciencia e industria en la Agencia Espacial Europea

España ha conseguido desarrollar un sector espacial competitivo y reconocido internacionalmente. La clave es la pertenencia a la Agencia Espacial Europea (ESA) y una eficaz articulación entre ciencia e industria.

La pertenencia española a la Agencia Espacial Europea (ESA) ha sido clave para el desarrollo de un sector espacial español competitivo y reconocido internacionalmente. Y además, ha permitido algo poco habitual en nuestro país: una eficaz articulación entre ciencia e industria.

En concreto, el programa científico de la ESA ha impulsado una estrecha colaboración de empresas e investigadores para la preparación y realización de instrumentos de las misiones y experimentos de carácter científico de la Agencia Espacial Europea.

El Programa Nacional de Investigación Espacial

En 1988 se creó el PNIE en el marco del Plan Nacional de I+D con el doble objetivo de mejorar el retorno industrial de la ESA y contribuir a impulsar la participación activa de la comunidad científica espacial española en los programas científicos de la Agencia. Ello se realiza promoviendo su colaboración en los consorcios europeos que realizan los instrumentos y experimentos de las misiones científicas, y que a nivel nacional se financian dentro del Plan Nacional de I+D.

La misión del CDTI (repre-

Se pretende potenciar a nuevos grupos investigadores españoles, además de los ya consolidados en astrofísica y sistema solar

sentante español ante la Agencia Espacial Europea) dentro de este contexto, ha sido la de coordinar a los entornos científicos e industriales con intereses en el espacio, y por ello ha presidido las Comisiones de Seguimiento correspondientes, y propiciado los desarrollos tecnológicos necesarios para la realización de los instrumentos. Desde enero del pasado 1998 y como consecuencia de un mandato de la Comisión Interministerial de Ciencia y Tecnología, colabora en el PNIE a través de los Comités de Expertos, la gestión de la componente industrial de los proyectos y la armonización de los mismos con la ESA.

Tres proyectos temáticos: SMART, MIRAS y USOC

Desde que se otorgó el mandato, se ha estimulado dicha colaboración para la presentación de proyectos a la ESA. Con ello se pretende potenciar a nuevos grupos investigadores españoles, además de los ya consolidados en astrofísica y sistema solar, como son los que trabajan en observación de la Tierra y microgravedad.

En primer lugar, se ha impulsado la creación de un grupo de trabajo para elaborar una propuesta a la ESA consistente en el desarrollo de una misión de demostración tecnológica en interferometría tipo SMART (Small Mission for Advanced Research and Technology). Esta propuesta se encuentra actualmente en fase de evaluación en la ESA y está previsto que se inicie un estudio de viabilidad en breve.

También se ha promovido y coordinado la preparación científica e industrial de una propuesta coliderada por investigadores españoles y franceses en respuesta al anuncio de oportunidad de la ESA para pequeñas misiones de observación de la Tierra. Esta propuesta se enmarca en un nuevo programa de la ESA, que se presentó el pasado 23 de marzo en el Ministerio de Industria, con la asistencia de una nutrida representación de empresas e investigadores en el campo de la teledetección.

Imagen virtual del Integral, satélite cuya cámara óptica es un desarrollo español.



En caso de que esta misión resulte seleccionada, **CASA** liderará el instrumento destinado a la medida de la humedad superficial de la tierra y la salinidad del océano (MIRAS, Micro-wave Imaging Radiometer with Aperture Synthesis). En el mismo participarán previsiblemente otras empresas españolas, como **Mier Comunicaciones, SENER, GMV**, etc.

Por último, a través de la coordinación entre las iniciativas nacionales y los programas de la ESA, científicos españoles realizan experimentos en vuelos parabólicos, torres de caída libre, cohetes de sondeo y vuelos en el transbordador espacial. Destacan entre otras las experiencias realizadas en la cristalización de proteínas, el crecimiento de cristales metálicos semiconductores, el envejecimiento celular, los procesos de combustión, física de fluidos, etc.

Estas actividades han preparado a la comunidad científica española para participar en los experimentos en la Estación Espacial Internacional (ISS). Con el fin de facilitar el acceso de nuevos usuarios a este privilegiado laboratorio, el CDTI ha impulsado la creación en España de un USOC (User Support & Operation Centre) en el Instituto de Microgravedad Ignacio Dávila, dependiente de la Universidad Politécnica de Madrid, con labores



Imagen virtual del satélite Proteus, portador del instrumento español MIRAS.

de promoción y coordinación de los futuros usuarios de la ISS. Asimismo, se ha previsto un encuentro este año de los industriales y científicos españoles con la ESA que tendrá lugar próximamente en Madrid. ●

MÁS INFORMACIÓN

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

MIRAS: apuesta de liderazgo para España

La identificación de las tecnológicas críticas y los grupos investigadores interesados llevada a cabo para el proyecto MIRAS ilustra la importancia de asegurar una sólida base industrial en proyectos de la ESA para impulsar a su vez el desarrollo de la comunidad científica relacionada:

A finales de 1994, el CDTI se interesa por los estudios de la Dirección Técnica de la ESA en relación al instrumento MIRAS. En febrero de 1995, la ESA se reúne en Madrid con la industria española analizando su capacidad e interés en el citado instrumento.

En 1996 la ESA inicia el desarrollo de las tecnologías críticas para MIRAS, entre las que figura el módulo de radiofrecuencia, que se adjudica a MIER Comunicaciones. En 1997 se aprueba un proyecto para el desarrollo de un demostrador de MIRAS liderado por CASA Espacio.

En 1998 la ESA anuncia su intención de seleccionar dos misiones para teledetección. El CDTI convoca a los grupos científicos potencialmente interesados. Se inician contactos con otros países y en septiembre de 1998, se decide que el Instituto de Ciencias de Mar de Barcelona lidere la participación de la comunidad científica española en el MIRAS junto al CESBIO francés.

El 31 de marzo de 1999 se confirma la preselección de MIRAS por parte de los Grupos Expertos de la ESA, de entre las 30 propuestas presentadas en Europa.

La participación española en los satélites científicos

La labor llevada a cabo en España ha permitido multiplicar por 10 el número de investigadores en ciencia espacial y consolidar una comunidad científica de primer nivel. Podemos destacar la participación de dichos grupos en las siguientes misiones del programa científico de la ESA:

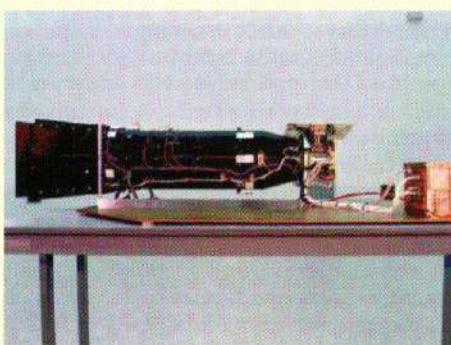
► **Cassini-Huygens.** Misión planetaria con destino a Saturno y su satélite Titán, en la que el Instituto Astrofísico de Andalucía (IAA) participa en el instrumento Hasi-PWA.

► **First y Planck.** Misiones en el infrarrojo lejano, en las que

participa el IAC, IFC y OAN, en colaboración con las empresas CRISA y MIER.

► **ISO.** Misión dedicada al estudio del universo en el infrarrojo, siendo el IAC el principal organismo de investigación involucrado en el instrumento ISOPHOT.

► **INTEGRAL.** Misión de rayos gamma y X para el que se realizan las máscaras de los instrumentos, como colaboración entre la Universidad de Valencia y SENER y la Cámara Óptica por el Instituto Nacional de Técnica Aeroespacial (INTA).



Cámaras del proyecto Integral. Colaboración entre la Universidad de Valencia y SENER y la Cámara Óptica por el Instituto Nacional de Técnica Aeroespacial (INTA).

► **Mars Express.** En su instrumento PFS (espectrómetro infrarrojo para estudios de la atmósfera de Marte) participa el IAA.

► **SOHO.** Instrumentos Virgo, Golf, y CEPAC dedicados al estudio del Sol, participando el Instituto de Astrofísica de Canarias (IAC) en colaboración con CASA y CRISA.

► **Rosetta.** Misión de investigación de cometas. España participa en los instrumentos OSIRIS y GIADA a través del IAA y la Universidad Politécnica de Madrid (UPM).



Aprobado el Plan Tecnológico de Navarra 2000-2003

El gobierno foral de Navarra ha aprobado el Plan Tecnológico de Navarra para el período 2000-2003, con un coste de 20.000 millones de pesetas. El objetivo de este Plan es mejorar la competitividad de las empresas navarras y fomentar el empleo, a través del incremento cuantitativo y cualitativo de la actividad tecnológica.

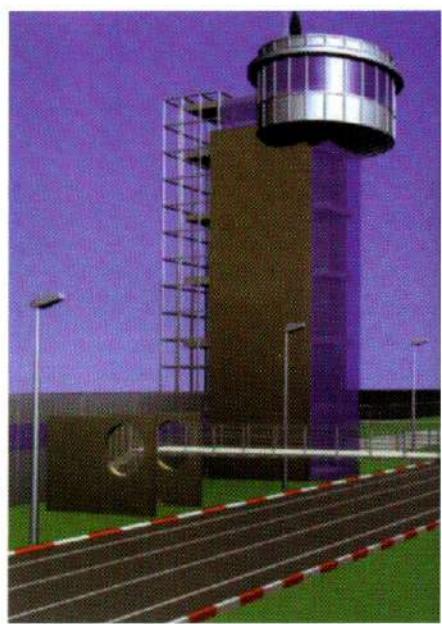
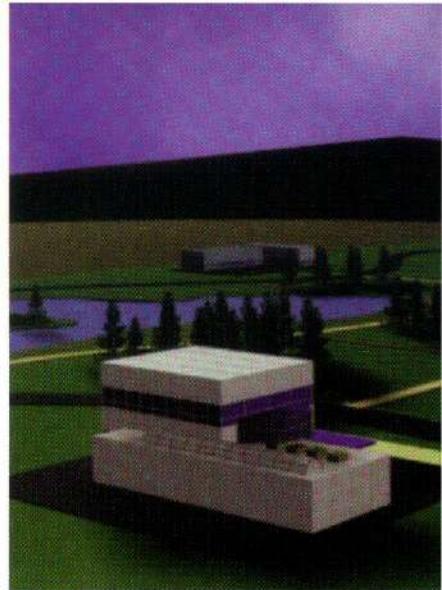
El Plan Tecnológico de Navarra para el período 2000-2003 contempla la puesta en marcha de siete centros ligados a la investigación y el desarrollo, con un coste de casi 20.000 millones de pesetas. La Administración asumirá la financiación de unos 8.000 millones de pesetas para el desarrollo de proyectos concretos, sin contar las infraestructuras, que se corresponderían con el 36% de lo que Navarra dedica a I+D. Con el fin de impulsar el desarrollo del conjunto del Plan Tecnológico, está previsto la creación de un organismo autónomo que contemple la integración de personas relacionadas con la investigación y el desarrollo, además de la propia administración foral.

En la elaboración de este plan se ha contado con la colaboración de la Universidad de Navarra y los agentes sociales sociales y económicos. El reto es hacer un diseño capaz de mejorar la competitividad y crear empleo mediante el incremento cualitativo y cuantitativo de la actividad tecnológica. Las principales áreas estratégicas hacia las que se encamina el Plan son el fomento de la actividad tecnológica de las empresas, la formulación de políticas sectoriales y temáticas, la cualificación de los recursos humanos y la potenciación de la oferta tecnológica. Como consecuencia de todo ello, se adecuará el marco normativo, de forma que per-

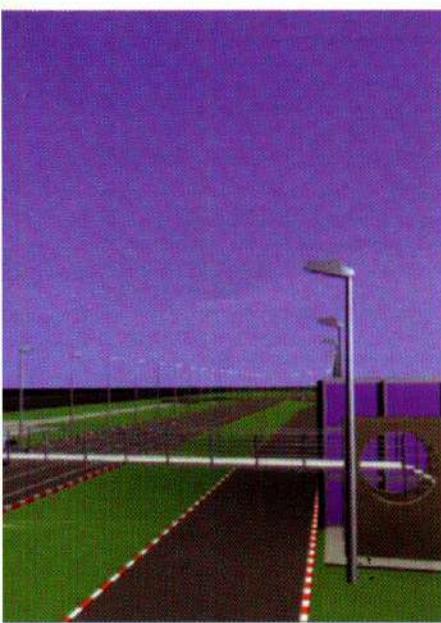
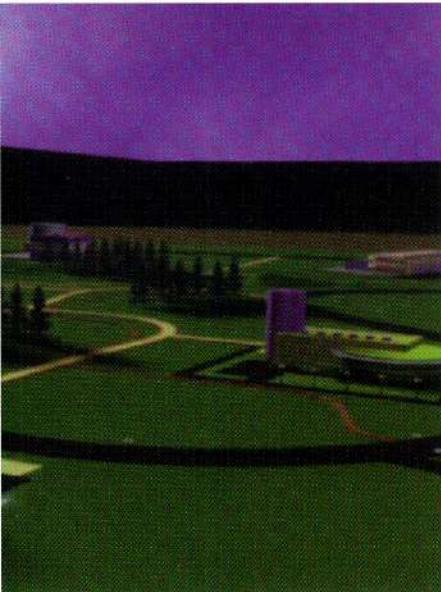
mita la aplicación efectiva de las anteriores áreas estratégicas, tanto en su vertiente de la oferta como de la demanda.

Entre los proyectos principales destaca el dotar a Navarra de un Parque Tecnológico, es decir una zona específica para albergar empresas, centros y servicios tecnológicamente avanzados. Este parque puede ser realidad en el 2000 y contará con una dotación de 1.000 millones de pesetas. El lugar elegido para su ubicación está cerca de la Universidad de Navarra para establecer un vínculo entre la actividad universitaria y la tecnología. Además también permite a las pequeñas y medianas empresas beneficiarse de las instalaciones y servicios de la universidad.

Por otra parte, dentro del Plan Tecnológico se prevé la creación de un Centro Experimental Navarro del Automóvil, sector que cuenta en esta comunidad foral con decenas de empresas que dan trabajo a 9.000 personas. Este centro ubicado en la Ribera, constará de una pista especial de pruebas y un edificio de ensayos con cámara climática para fatiga y emisión de gases, ins-



The Regional Government of Navarra has approved the 20 billion pesetas Navarra Technology Plan for the 2000-2003 period. The aim of the Plan is to improve the competitiveness of Navarran companies and promote employment through the quantitative and qualitative increase of technological activity.



De arriba abajo, dos de los proyectos incluidos en el Plan Tecnológico: el Parque de la Innovación de Navarra y el Centro Experimental Navarro del Automóvil.

talaciones para ruido y vibraciones, entre otros aspectos.

En total se pondrán en marcha siete grandes proyectos: parque tecnológico, centro experimental navarro del automóvil, nuevas tecnologías de la información y comunicación, centro tecnológico de energías renovables, Centro de Investigación Médica Aplicada, nuevas tecnologías para los centros de información y la creación del Instituto de Agrobiotecnología. Éstos deberán estar terminados para el 2003, si bien algunos como el Parque de Innovación de Navarra y el Instituto de Agrobiotecnología estarán en marcha el próximo año. ●



PAÍS VASCO

Parque de Miramón: la unión de la tecnología y la naturaleza

El parque Tecnológico de San Sebastián atrae desde 1997 a diversas empresas que apuestan por la tecnología. En concreto este parque está ubicado en Miramón, un finca de 130 hectáreas, a pocos minutos de la playa de la Concha. Un complejo que combina la naturaleza, la tecnología y el arte. Este parque acoge en la actualidad a una veintena de centros de investigación y empresas de alto contenido tecnológico como **Ibermática**, **Euskatel SGT** o la compañía suiza de optoelectrónica **Talltec Sensors**. Sus principales áreas de actividad

Este parque acoge en la actualidad a una veintena de centros de investigación

son la telemática, materiales avanzados, biología molecular, electroquímica, informática, telecomunicaciones, multimedia, tecnologías médicas y de medio ambiente.

El parque tiene 100.000 me-

tres cuadrados, repartidas en parcelas urbanizadas y en varios edificios. Este complejo dispone en sus instalaciones centrales de un auditorio para 250 personas y salas de videoconferencias.

Recientemente se han instalado en el Parque tres nuevos centros: **Ibiomed**, **Cidetec** y **Citma**. El primero está liderado por doctores del hospital Aránzazu de Donostia y de la Facultad de Medicina de Leioa en el País Vasco. Cidetec está relacionado con actividades de electroquímica y Citma se dedica a desarrollar tecnologías medioambientales. ●



CATALUÑA

La Generalitat invierte en una red de centros de innovación tecnológica

La Consejería de Industria de la Generalitat, el centre d'Informació i Desenvolupament Empresarial (CIDEIM) y la Comissió Interdepartamental de Recerca i Innovació Tecnològica (CIRIT), además de los rectores de nueve universidades catalanas, han firmado recientemente un convenio marco de

colaboración para desplegar en Cataluña una red de centros de soporte a la innovación tecnológica.

El departamento de Industria de la Generalitat, con la colaboración del CIRIT, invertirá unos 2.500 millones de pesetas durante los tres próximos años para el despliegue de la red que contará con 100

centros. Su objetivo es potenciar el mercado de la subcontratación de I+D en Cataluña con una red de centros tecnológicos que hablen el mismo lenguaje de las empresas y se rijan por parámetros de servicios empresariales. Con todo ello se pretende que las pymes puedan ser competitivas. ●



ASTURIAS

Nace el Club Asturiano de la Innovación

Se ha constituido el Club Asturiano de la Innovación, creado por diferentes empresas regionales, Universidad y Administración. Esta asociación sin ánimo de lucro tiene como primer objeti-

vo convencer a la sociedad asturiana en general y sobre todo al mundo empresarial de Principado. La innovación tecnológica es fundamental para desarrollar un tejido empresarial competitivo. Los miembros

del Club tendrán que colaborar para favorecer el desarrollo tecnológico del tejido empresarial asturiano. Además el Club hace un llamamiento a todas las empresas regionales para que se impliquen. ●

S

O

T

C

U

D

E

R

U

E

APROBADOS

Tecnologías de la Producción

Enero

- Banco automático de ensayos para bombas de agua***
- Diseño de nuevos procedimientos y dispositivos para la identificación automática de monedas***
- Sistema flexible para el rectificado de piezas complejas***
- Automatización de línea de pintura**
- Desarrollo de nuevos tejidos wildman*
- Puerta para automóvil***
- Troqueladora vertical de alta productividad
- Planta piloto para la producción de acetal
- Desarrollo de filtro habitáculo**

Hidrotecar, S.A.

GM Vending, S.A.

Doimak, S.A.

Peugeot España, S.A.

Nueva Hildesa, S.A.

Irausa Ingeniería, S.A.

iberica, A.G., S.A.

Trefilados de Navarra, S.A.

Arto Ibérica, S.A.

Febrero

- Actuación sistemática en el ámbito de la electroerosión y sus tecnologías anexas (PDTM)**
- Nuevas líneas de producto caracterizadas por su alta velocidad y precisión, para su aplicación en el sector de moldes, aeronáutico y subcontratación (PDTM)**
- Nuevos desarrollos en ingeniería de producto y fabricación de amortiguadores (PDTM)
- Desarrollo de turbinas aeronáuticas de baja presión**
- Encajado en continuo de bolsas de malla**
- Línea automática de fabricación de cajón de persiana*
- Procesos de acabado para fibras celulosicas*
- Prototipo de taller de chapa y pintura*
- Línea automática flexible de fabricación de cajas de cartón*
- Nuevas tecnologías de extrusión soplado para el sector automoción
- Equipo para control del precalentamiento de motores diesel*

Ona Electroerosión, S.A.

Zayer, S.A.

A.P. Amortiguadores, S.A.

Industria de Turbo Propulsores, S.A.

Empac, S.A.

Cristales y Persianas López, S.L.

Tintes y Acabados del Mediterráneo, S.L.

Comercial Autotractor, S.A.

Industrias Francisco Guillém, S.L.

Walbo® Automotive, S.A.

Nagares, S.A.

Marzo

- Automatización del proceso de fabricación de condensadores de agua para secadoras de ropa
- Sistemas de prototipos digitales
- Nuevo sistema logístico de distribución de productos farmacéuticos**
- Línea automática de fabricación de guías cepilladas
- Módulo de WC universal para trenes**
- Tecnología de fabricación de tubo corrugado tricapa*
- Mejora de proceso en la fabricación de hilados tintados de poliéster-algodón*
- Nueva línea de trenes de lavado automático de vehículos*

Embega, S.Coop.

CAD Tech Ibérica, S.A.

Cooperativa Farmacéutica Española-COFARES

S.A. de Vera

Técnicas Modulares e Industriales, S.A.

Aiscan, S.L.

R. Belda Llorens, S.A.

Istobal, S.A.

Tecnologías Químicas y Sanitarias

Enero

- Desarrollo de una matriz polimérica para administración transdérmica de principios activos*
- Desarrollo de un nuevo proceso para la obtención de trióxido de antimonio**
- Desarrollo e implantación de un proceso para la deshidratación de propano. Fase I**
- Hormigones especiales para proyección a alta presión*
- Desarrollo de palas para aerogeneradores de 1.000 kW en fibra de carbono
- Extrusión de aleaciones de 7xxx en aplicaciones estructurales destinadas al sector de la automoción**
- Mejoras en procesos de soldeo, metodología de fabricación y técnicas de inspección para equipos a presión*
- Aleaciones de Al-Si-Mg para piezas estructurales de precisión para la industria aeronáutica***

Farmalider, S.A.

Coplosa, S.A.

Basf Española, S.A.

Refractarios Alfrán, S.A.

M. Torres Diseños Industriales, S.A.

Industria Navarra de Extrusión del Aluminio, S.L.

Felguera Calderería Pesada, S.A.

Microfusión de Aluminio, S.A.

Febrero

- Identificación de agentes hormonales modulares del peso corporal***
- Desarrollo de pinturas de bajo espesor y baja granulometría para el recubrimiento de madera*
- Desarrollo de pastas especiales de celulosa a partir de fibras de yute
- Desarrollo de una nueva generación de productos en dispersión**
- Investigación y desarrollo en fusión y afilado rápido de materiales vitreos*
- Incorporación de nuevos materiales y recubrimientos en pistones para la reducción de emisiones de gases contaminantes**
- Fundición nodular en cubilote*
- Nuevos composites y procesos para el sector ferroviario**

Laboratorios S.A.L.V.A.T. S.A.

Extremña de Esmaltes y Barnices, S.L.

Celulosa de Levante, S.A.

Derypol, S.A.

Cristalería Española, S.A.

Tarabusi, S.A.

Fundiciones Caetano, S.A.

Construcciones Modulares y Componentes de Interiorismo, S.A.

Marzo

- Nuevos donadores de óxido nítrico con actividad farmacológica***
- Desarrollo de fármacos para el tratamiento de la enfermedad de Alzheimer***
- Líneas de productos a partir de residuos (abonos)**
- Desarrollo de tubos de caucho especiales para servodirecciones en CSM y NBR-EAM**
- Obtención de nuevos vidriados**
- Mejora del proceso de fabricación de electrodos de hornos para la obtención de silicio metal*
- Nuevo proceso de fabricación de master-batch*

Lacer, S.A.

Medichem, S.A.

Productos Metalest, S.L.

Cikautxo, S. Coop. Ltda.

Esmalglass, S.A.

Ferroatlántica, S.L.

Alcolor, S.A.

* Con la cofinanciación del FEDER (Objetivo 1)

** Con la cofinanciación del FEDER (Objetivo 2)

***Concertados y Cooperativos

(PDTM): Proyectos de Desarrollo Tecnológico Multiojetivo.

Tecnologías Agroalimentarias y Medioambientales

Enero

- Secado de cereales en verde, leguminosas y mezclas forrajeras
- Criopreservación espermática en porcino**
- Reproducción de especies forestales de difícil germinación
- Emisores de feromonas para el control biorrácor de plagas***
- Utilización de la filtración tangencial en la elaboración de vinos de reserva y gran reserva
- Jamón curado de "cerdo mangálico"
- Huevos enriquecidos con diversos nutrientes
- Recuperación de azúcares en la elaboración de caramelos
- Aplicación de nuevos materiales de bajo impacto ambiental en el diseño de cables eléctricos**
- Cartoncillo litográfico a partir de residuos procedentes de recogida selectiva**

- Deshidratadora de Alfalfa, S.A.
- Castillo de Larache, S.L.
- General de Servicios Forestales, S.A.
- Sociedad Española de Desarrollos Químicos, S.A.
- Bodegas AGE, S.A.
- Jamones Segovia, S.A.
- Granjas Cantos Blancos Sur, S.L.
- Candy Spain, S.A.
- Bicc General Cable, S.A.
- Juan Romani Esteve, S.A.

Febrero

- Fitosanitarios para lucha integrada en frutales**
- Mejora vegetal de especies autóctonas: cereales, leguminosas y lino
- Resistencia al virus del amarilleamiento en melón y pepino***
- Minimización del uso de promotores de crecimiento en producción porcina
- Inmunomoduladores, gonadotropinas y otros fármacos de uso veterinario (PDTM)**
- Mejora del proceso de elaboración de espinacas
- Derivados del queso fresco*
- Jamón ibérico de sabor y aroma controlados y bajo nuevas presentaciones
- Nuevas cepas productoras de penicilina*
- Planta de regeneración de aceites lubricantes usados*
- Tratamiento de efluentes de la fabricación de pastas celulósicas especiales

- Agrides, S.A.
- Agrosa Semillas Selectas, S.A.
- Asgrow Spain, S.L.
- Inversiones Adaja, S.A.
- Laboratorios Calier, s.A.
- Frudes, S.A.
- Martin & Ehrmann, S.A.
- Resti Sánchez, S.A.
- Antibióticos, S.A.
- Santoi, S.L.
- Celulosa de Levante, S.A.

Marzo

- Sistema en línea para análisis cualitativo de alfalfa en deshidratadora
- Predicción de la fertilidad y selección para rentabilidad en novillos para inseminación artificial***
- Filmes para cubiertas de invernadero con propiedades antifúngicas***
- Galletas para cumplir funciones específicas*
- Bebidas alcohólicas por fermentación de frutas
- Bollería prefermentada congelada*
- Cremas de verduras procesadas
- Reciclaje de cromo en la industria galvanoplástica (Iberoeka)***
- Planta de demostración para la recuperación de envases "tetra brlik"*
- Optimización de técnicas de procesado final de dorada y lubina para mercado en fresco

- Transalfals & La Vispesa, S. Coop. Ltda.
- Aberkin, S.A.
- Repsol Petróleo, S.A.
- Galletas Gullón, S.A.
- Destilerías Carthago, S.A.L.
- Dela-Frío, S.A.
- Conervas Hijos de Manuel Sánchez Basarte, S.A.
- Inguru Consultores, S.A.
- Industria Papelera NESA, S.A.
- Culmarex, S.A.

Tecnologías de la Información y de las Comunicaciones

Enero

- Sistema integrado de fabricación y control para Pymes (Iberoeka)**
- Sistema de control y planificación electrónico de la actividad en el transporte**
- Antenas fractales multibanda para estaciones base de telefonía celular***
- Sistema informático para la gestión de empresas operadoras de telecomunicaciones
- Aparellaje eléctrico para uso en interperie (Iberoeka)
- Sistema integrado de gestión de obras bajo internet/intranet
- Sistema de información contable para la administración local*
- Equipos de procesado y distribución de televisión digital***

- Adasoft, S.A.
- Engineering Polydrop, S.A.
- Sistemas Radiantes F. Moyano, S.A.
- Desarrollo y Consultoría de Sistemas Informáticos, S.A.
- Industrias de Aparellaje Eléctrico, S.A.
- Dragados y Construcciones, S.A.
- Aytos CPD, S.L.
- Fago Electrónica, S. Coop.

Febrero

- Protecciones digitales de distancia para líneas de alta tensión**
- Terminales avanzados para medios de pago (PDTM)**
- Minimización del ruido radiado y sección sonar*
- Desarrollo de circuitos impresos de alta intensidad**
- Investigación, diseño y desarrollo de un modem-cable de altas prestaciones
- Nuevo sistema para gestión de la producción en industrias papeleras**
- Sistema fotogramétrico integrado de tratamiento de imágenes digitales. Segunda Fase. (Iberoeka)
- Almacén de datos (Datawarehouse) aplicado a la gestión de empresas distribuidoras de agua potable**
- Desarrollo de un terminal de usuario para el sistema de satélites de baja órbita (ORBCOMM)
- Desarrollo de terminales de comunicaciones por satélite para móviles*

- Team-Arteche, S.A.
- Bull Telesinco, S.A.
- S.A. de Electrónica Submarina*
- Diemen, S.A.
- Teldat, S.A.
- S.A. Industrias Celulosa Aragonesa
- Stereocarto, S.L.
- Aigues de Reus, Empresa Municipal, S.A.
- Sena GPS, S.A.
- TTI Norte, S.L.

Marzo

- Desarrollo de un sistema de información y comunicación para los servicios ofrecidos por el sector farmacéutico*
- Procesador para el intercambio de mensaje de datos integrando distintas redes de comunicación*
- Desarrollo de un interruptor de seguridad para máquinas con inercia y su proceso de fabricación
- Desarrollo de nuevo transformador de tipo seccón encapsulado compacto para AT y BT**
- Entorno de desarrollo para aplicaciones 100% JAVA**
- Sistema de gestión de la producción para planes industriales y reingeniería de procesos para la producción de sistemas de control**
- Nueva tecnología de amplificación de audio**
- Adaptación de sistemas de información estándar al sector de la construcción*
- Entornos avanzados de generación de software (Iberoeka)
- Arquitectura modular de control y gestión de máquinas de venta automática

- Pulso Informática, S.L.
- Tecnobit, S.A.
- Schneider Electric España, S.A.
- ABB Trafo, S.A.
- Geyce, S.A.
- Mondragón Sistemas de Información, S. Coop.
- ECLER, Laboratorio de Electroacústica, S.A.
- Arias Hermanos Construcciones, S.A.
- Conssoft, S.A.
- Azkoyen Industrial, S.A.

en busca de



PROYECTOS EUREKA INTERESADOS EN CONTACTAR CON UN SOCIO ESPAÑOL

Solar powered car

Innovación sobre la generación y captación de energía solar para implementarse en coches urbanos para ayudar a mejorar la motorización y los rendimientos energéticos, así como ayudar a los subsistemas integrados en dichos vehículos.

País líder: DINAMARCA

Ref.: DK - 27

LACUFO

Desarrollo innovador para el guiado láser y automatización de una herramienta de corte de productos alimenticios congelados. Innovación del proceso de elaboración de alimentos congelados, su empaquetado y etiquetado final.

País líder: DINAMARCA

Ref.: DK16 -17-18

EUREKA lanza la iniciativa europea para el desarrollo de los microsistemas

El proyecto tendrá una duración inicial de dos años, ampliable a cinco. Durante este tiempo empresas y centros tecnológicos podrán presentar propuestas orientadas a aplicaciones o productos innovadores que usen microsistemas.

País líder: FRANCIA

Ref.: 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 interconexión de circuitos electrónicos.

País líder: FRANCIA

Ref.: EU 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 gestión del reciclaje, el diseño ecológico y el final de vida útil en la industria electrónica.

País líder: AUSTRIA

Ref.: EU 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

Ref.: EU 2023 - ITEA

Sistema de aprendizaje del lenguaje para inmigrantes

Desarrollo de un sistema multimedia modular para el aprendizaje, basado en métodos pedagógicos avanzados, enfocado a personas inmigrantes, que permita adquirir conocimientos de diferentes materias y facilite la obtención de los títulos correspondientes.

País líder: NORUEGA

Ref.: EU 2069 - MULTIMEDIA MILLS

PROMOP

Diseño y desarrollo de una herramienta para planificar el orden de procesado en fabricación y control automático.

País líder: TURQUÍA

Ref.: EU 8214

ENVIREC

Este proyecto consiste en el desarrollo de una nueva tecnología de tratamiento ecológico de fangos de aguas residuales y residuos biológicos, para producción de combustible biológico.

País líder: REPÚBLICA CHECA

Ref.: EU 2114

Ausencia de aire

Este nuevo sistema de enlatado para conservas, introduce la tecnología de ausencia de aire mediante autoclaves equipadas con dispositivos especiales. Esta tecnología se utilizará para el enlatado de verduras, alimentación infantil, etc.

País líder: FRANCIA

Ref.: EU 2115

EXTRACT

Este proyecto consiste en la implementación de un editor/codificador que acepte como entrada un sonido natural, y proporcione salidas adecuadas para aplicaciones multimedia CD y DVD MPEG

País líder: TURQUÍA

Ref.: EU 2128

BIOCONVERSIÓN

Este proyecto consiste en el desarrollo, optimización e implementación de un procedimiento biotecnológico para limpieza de grasas en aguas residuales, obteniendo simultáneamente biomasa proteica monocelular para alimentación.

País líder: RUMANIA

Ref.: EU 2137

LP24

El proyecto consiste en el desarrollo y comercialización a nivel mundial de un sistema que, mediante reacción luminescente, permita la identificación rápida de agentes patógenos en industrias alimentarias.

País líder: FRANCIA

Ref.: EU 2138

SMART-PK1

Este proyecto consiste en la explotación de máquinas de arquitectura cinematográfica paralela con aplicación en varias áreas industriales, tales como el corte de materiales no-metálicos y pulido de alta velocidad/alta precisión.

País líder: ITALIA

Ref.: EU 2142

Empleo de las nuevas tecnologías en el sector textil

La propuesta trata de actuar como catalizador del comercio y de la industria textil entre Turquía y Europa, con el empleo de las nuevas tecnologías de la información: comercio electrónico, internet, etc.

País líder: TURQUÍA

Ref.: EU 8201 - TEXTURK

Sistema anti-golpes con 'airbag'

Este modelo incluye un airbag que después de activarse, toma la forma de la columna vertebral y la cabeza, cuando éstas son empujadas hacia atrás. En una colisión, este sistema reducirá el número de parapléjicos y tetrapléjicos.

País líder: PORTUGAL

Ref.: EU 8212

MESIOL

El objetivo fundamental de este proyecto es el uso de tecnologías de Internet para crear nuevos servicios on-line que mejoren la información y comunicación para especialistas del cuidado de la salud.

País líder: FRANCIA

Ref.: EU 2027

MAGIS

El proyecto consiste en el desarrollo de un sistema combinado de medidas acústicas y magnéticas, submarino, con sensores de alta resolución, instalados en un dispositivo libre de acero. País líder: FRANCIA

Ref.: EU 2092

PEPGA

El objetivo de este proyecto es conseguir una plataforma técnica que proporcione una asistencia orientada al cliente on line para resolver problemas de hardware y software.

País líder: FRANCIA

Ref.: EU 2169

Biofuel production

Este proyecto consiste en el tratamiento previo de los residuos lignocelulósicos, mediante pirólisis, que permita la actuación bacteriana para producción de combustible biológico.

País líder: INGLATERRA

Ref.: ENVIR

Integración de proteínas de membrana en matrices poliméricas

Este proyecto consiste en el control ambiental de los terrenos para detectar si existen o no productos químicos, a través de embeber proteínas en membranas que detectan alteraciones en los canales de iones.

País líder: ALEMANIA

Ref.: ENVIR 343

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

Sector oleícola (Marruecos)

Una empresa marroquí, filial de un importante grupo financiero y dedicada a la agricultura y agroindustria, busca acuerdos de cooperación tecnológica para la puesta en marcha de una explotación de olivos, con variedades locales o foráneas adaptadas, así como una unidad de elaboración de aceite de oliva.

Ref.: MAR 006

Conservas vegetales (Marruecos)

Empresa marroquí dedicada a la elaboración de conservas vegetales de gama alta, con un porcentaje de exportación muy elevado, desea contactar con empresas españolas que le aporten tecnología moderna de fabricación, así como para el desarrollo de nuevos productos.

Ref.: MAR 007

Pinturas y recubrimientos (Marruecos)

La empresa marroquí SINFA, perteneciente a un importante grupo industrial, desea contactar con una empresa española que le suministre tecnología para la fabricación de pinturas y barnices de automóviles así como productos de estanqueidad para la construcción.

Ref.: MAR 008

Sistema de aprendizaje de idiomas (Corea)

Una empresa coreana ha desarrollado un sistema de aprendizaje de idiomas basado en películas con subtítulos (con compresión de video) y ejercicios relacionados con las mismas. Esta firma está interesada en contactar con empresas españolas que puedan adaptar el proyecto al mercado español.

Ref.: COR 007

LAS EMPRESAS INTERESADAS PUEDEN CONTACTAR CON

■ CDTI. Departamento de Cooperación Internacional. Tel.: 91 581 55 18. Fax: 91 581 55 84. E-mail: tmf@cdti.es

fuentes

La innovación tecnológica en las empresas de las comunidades del País Vasco y Navarra

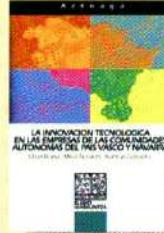
Autores: Mikel Buesa, Mikel Navarro y

Arantza Zubiaurre

Editado por Eusko Ikaskuntza-Sociedad

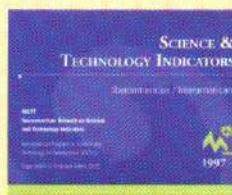
de Estudios Vascos

ei-sev@sk.ehu.es



Un estudio que analiza el comportamiento de las empresas vasco-navarras ante el proceso de innovación. Para ello se examinan las diferentes teorías del cambio tecnológico, así como las características y posición competitiva

de dichas empresas, estudiando las fuentes de tecnología utilizadas, las actividades innovadoras desarrolladas y su relación con los centros tecnológicos.



Indicadores de ciencia y tecnología iberoamericanos interamericanos 1997

Coordinador: Mario Albornoz

Editado por la RICYT

ricyt@ricyt.edu.ar

Anuario elaborado por la Red Iberoamericana de Indicadores de Ciencia y Tecnología (RICYT). Recoge tanto datos socioeconómicos, como los indicadores de gasto en I+D, patentes, junto con los recursos humanos dedicados a la investigación. A través de internet se puede consultar una versión actualizada en www.unq.edu.ar/ricyt

INDICADORES
DEL SISTEMA
ESPAÑOL DE
CIENCIA Y
TECNOLOGÍA

I+D

Indicadores del sistema español de ciencia y tecnología

Editado por la OCYT

ocyt@cicyt.es

Un sencillo manual preparado por la Oficina de Ciencia y Tecnología (OCYT). La obra proporciona datos sobre inversiones dedicadas a la investigación y el desarrollo tecnológico, así como cifras de gastos, personal disponible e inversión por comunidades autónomas y la participación española en programas internacionales. Una recopilación estadística que permite conocer la situación actual y analizar la evolución del esfuerzo llevado a cabo en España para el fomento de la I+D.

Leveraged innovation. Unlocking the innovation potential of strategic supply

Autores: Francis Bidault, Charles Despres y Christina Butler

Editado por Macmillan Press

mdl@macmillan.co.uk



El libro muestra los beneficios que conlleva la implicación de los proveedores en el proceso de innovación. Para ello se exponen algunas experiencias de empresas internacionales, y su influencia en el modelo de trabajo de la organización como ventaja competitiva en el desarrollo de nuevos productos.

Página de TAFTIE en Internet

Recientemente creada, la página de TAFTIE recoge las experiencias de 15 organizaciones europeas que trabajan para promover la innovación tecnológica en Europa. La asociación TAFTIE agrupa desde 1992 a entidades gubernamentales encargadas de desarrollar y gestionar la política tecnológica nacional de 14 países europeos. Su objetivo es facilitar el intercambio de experiencias y mecanismos de acción para el fomento de la cooperación internacional de las pymes innovadoras. El servidor dispone de interesantes enlaces de todos los miembros de TAFTIE, así como documentos elaborados por esta organización, entre los que destacan informes sobre financiación pública y privada de proyectos o sobre la evaluación de programas de innovación. También se incluye un tablón de noticias. Todo ello en www.taftie.org



Departamento de Promoción y Servicios Corporativos

Manuel Moreno Ballesteros, jefe del departamento de Promoción y Servicios Corporativos, añade a su formación (Licenciado en ciencias Físicas y MBA) una amplia experiencia en la empresa privada en actividades como dirección de operaciones, logística y calidad. Gracias a ello gestiona con soltura las numerosas tareas que ha de desarrollar este departamento *staff*. «Pero es la profesionalidad y la flexibilidad de las 16 personas que trabajan en el departamento la clave de todo, lo que permite que funcione correctamente el sistema al afrontar los imprevistos que a diario se plantean», apostilla.

Informática

«En informática administramos el correcto funcionamiento y la seguridad del conjunto del sistema informático y las comunicaciones del Centro», señala Manuel Moreno. «Y esto sólo se puede hacer gracias al rigor profesional del personal del área y el trabajo en equipo que realizan».

Aunque en una buena medida, el área de informática trabaja puertas adentro, Manuel Moreno también señala otras actuaciones. «Quizás lo más visible sea la Web CDTI, que, aunque es operativa desde principios de año, se está reforzando para incorporar nuevas funcionalidades, como el acceso a solicitudes mecanizadas de ayudas CDTI».

Promoción y Servicios Corporativos, departamento integrado en la Subdirección de Estudios y Promoción, tiene como misión desarrollar una serie de actividades fundamentales para el correcto funcionamiento del CDTI: informática, compras, servicios generales y promoción e imagen.

Compras y Servicios Generales

El área tiene como misión comprar los bienes y servicios externos necesarios para la actividad del Centro, así como prestar el apoyo logístico que precisa una organización formada por 150 personas. Como actualmente la Administración española se encuentra sujeta a una serie de directrices de austeridad, en el área se ha hecho un especial esfuerzo en mejorar la eficiencia del gasto del CDTI, sin perder de vista la calidad de los servicios. Gracias a ello, en los dos últimos años se han reducido los gastos corrientes en un 24%.

Manuel Moreno Ballesteros,
jefe del Departamento de Promoción y Servicios Corporativos.



Promoción e Imagen

El objetivo fundamental de este área es organizar la presencia del CDTI en ferias, jornadas, foros, conferencias... y todos aquellos actos de promoción en que participa, cuidando su imagen corporativa. Manuel Moreno valora en gran medida la motivación y la profesionalidad del personal que compone esta área, y su capacidad de respuesta en situaciones de presión, algo que se da muy habitualmente en la organización de este tipo de eventos.

«Si tuviera que destacar algunos de los eventos en que participamos citaría en primer lugar Tecno 99, que a diferencia de lo que ha venido siendo en ediciones anteriores, este año será una conferencia, más que una feria, que versará sobre la Perspectiva Tecnológica». Manuel Moreno se para un instante, mira en su agenda y prosigue: «Tecno 99 me viene a la cabeza no sólo por ser el evento más importante, sino porque es en el que ahora estamos trabajando, ya que se celebrará del 12 al 14 de mayo próximo. Pero también hemos coordinado la organización del primer Simposio de la Sociedad de la Información (ver artículo en Perspectiva CDTI, número 7), estamos involucrados en la próxima Expotecnia de Estambul, la Conferencia Unispace en Viena, el primer Brokerage Event de Eureka que se celebrará en España, y tratará sobre el sector de la automoción...».

Perspectiva



REVISTA DE INNOVACIÓN TECNOLÓGICA. AÑO 3. N.º 8

Es una publicación del Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial (CDTI). Ministerio de Industria y Energía
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.