

El nuevo PATI será el eje de la política tecnológica

El eje fundamental sobre el que se articulará la política tecnológica del Ministerio de Industria y Energía es el nuevo Plan de Actuación Tecnológico Industrial (PATI), que contará con un período de vigencia de dos años (1994 a 1996), prorrogable hasta 1998, según anunció el 6 de octubre el titular de Industria ante la Comisión correspondiente del Congreso de los Diputados.

El nuevo PATI, según informó el ministro, incluirá una gama de instrumentos financieros más amplia que la utilizada hasta ahora.

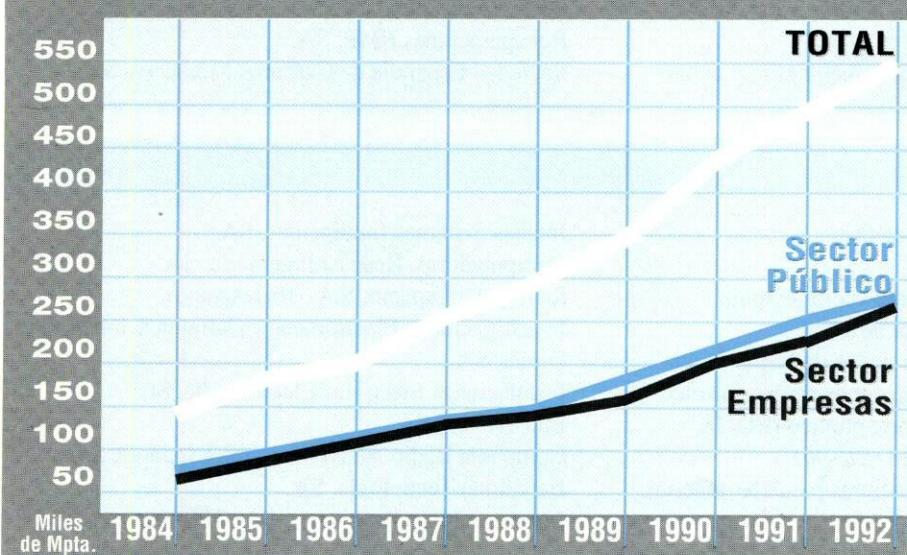
Así, a las desgravaciones fiscales –de aplicación universal–, a los créditos del CDTI y a las subvenciones a fondo perdido se añadirán créditos bancarios subvencionados para la dotación de tecnologías en *pymes*, préstamos re-

tornables en función del éxito de los proyectos y otras fórmulas adecuadas a los objetivos perseguidos. Además, uno de los principios en que se fundamentará el PATI será la integración de iniciativas públicas de apoyo al esfuerzo tecnológico realizado por las empresas.

En su primera fase (1991-1993), el PATI concedió 23.800 millones de pesetas en subvenciones directas, a los que hay que añadir los 45.000 millones en créditos preferenciales otorgados por el CDTI. El volumen de inversión en tecnología directamente asociado a estas ayudas se cifra en torno a los 200.000 millones de pesetas, lo que representa casi la cuarta parte del esfuerzo total en I+D estimado para el sector empresarial en esos tres años.

(pasa a pág. 3)

LA FINANCIACION DE LA I+D



SUMARIO

PATI: Concedidos 1.400 millones de pesetas a 33 proyectos de I+D 2

ESPACIO: CASA fabricará la antena del radar del satélite 'Envisat' 3

PROGRAMA MARCO: Propuestas de la CE sobre las actividades del IV PM 4

CDTI e IMPI extienden su cooperación con más CCAA para incorporar pymes a proyectos comunitarios 4

IBEROEKA: España presentará cuatro proyectos en la próxima reunión del Programa Cyted en Costa Rica 5

TRANS. DE TECNOLOGIA: El II Foro de Capital Riesgo se celebrará en Barcelona 7

Abierta la convocatoria del programa de Sistemas Telemáticos

El programa de Sistemas Telemáticos de la Comunidad Europea en su área de Bibliotecas tiene previsto el lanzamiento de una tercera convocatoria para noviembre de este año que estará abierta hasta el 15 de febrero de 1994.

En las convocatorias anteriores se detectó una escasa participación de *pymes* suministradoras de nuevos servicios y sistemas de bibliotecas.

Con el fin de facilitar la cooperación entre las *pymes* y el sector bibliotecario en el ámbito de la I+D se ofrecen unas primas de elaboración de propuestas en la línea 4 (fomento de un mercado europeo de productos y servicios telemáticos específico de las bibliotecas) de esta tercera convocatoria.

Para concursar a estas primas es necesario enviar un sumario del proyecto que se presentará en la convocatoria antes de la apertura de la misma.

El programa de Sistemas Telemáticos tiene por objeto garantizar la total interoperatividad de sistemas periféricos y redes telemáticas a escala trans-europea mediante investigaciones pre-normativas y desarrollos experimentales. La consecución del objetivo se realiza con la aplicación de las tecnologías de la información y comunicaciones.

Las líneas de trabajo del programa, además de bibliotecas, son las redes administrativas, transporte (Drive), salud (Aim), enseñanza flexible y a distancia (Delta), lingüística y áreas rurales.

El CDTI concede 1.400 millones de pesetas a 33 proyectos de I+D

El Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial (CDTI) aprobó en su Consejo de Administración de septiembre un total de 33 proyectos de investigación y desarrollo tecnológico.

En el desglose de los proyectos

aprobados, según áreas tecnológicas y ordenados por su importancia desde el punto de vista económico, los incluidos en Tecnologías de la Producción ocupan el primer lugar con 11, seguidos por Tecnologías de la Información

y de las Comunicaciones (10), Calidad de Vida (6) y Agroalimentación y Recursos Naturales (6).

El CDTI destina 1.027,3 millones de pesetas para proyectos de desarrollo tecnológico y 374,9 a concertados, con lo que su aportación total se eleva a 1.402,2 millones.

La inversión global, incluida la aportación del CDTI, asciende a 4.170,2 millones de pesetas.

Agroalimentación

Proyectos

- Valoración del canal de machos reproductores de raza duroc
- Optimización del envasado y conservación de loncheados de jamón cocido
- Técnicas de producción de madera laminada
- Centro de mecanizado para el trabajo de la madera
- Control de puntos críticos de productos de pesca congelados
- Fermentación controlada de sidra semiseca

Empresas

- S.A.T. N 2763 Batalle
- Joaquim Alberti, SA.
- Holtza, SA.
- Ortza, S. Coop. Ltda.
- Frigoríficos Delfín, SA.
- Aguas de Fuensanta, SA

Tecnologías de la Producción y de los Materiales

- Colada electromagnética de placas de aluminio
- Aprovechamiento del calor en la forja en caliente
- Refractarios para aplicaciones en siderurgia
- Electrotextrurado y cromado duro de cilindros de laminación en frío
- Aditivo para siderurgia
- Sistema de soldadura para fabricación de vigas armadas
- Fabricación de discos ópticos
- Proceso serigráfico en cuatricomía con secado por flash UV
- Cochequito convertible con plegado integral
- Instalación de lavado/desbarbado a muy alta presión
- Cajas para contadores eléctricos

- Inespal Metal, SA.
- Forjas de Villalba, SA.
- Pasek-España, SA.
- Cromomed, SA.
- Sidercal, SA.
- Acerco, SA.
- Gema, O.D., SA.
- Panorama, SA.
- Jane, SA.
- Ingeniería Agulló, SA.
- Hazemeyer Española, SA.

Calidad de vida

- Estudio de modelos de adhesión relacionados con las metástasis tumorales
- Aprovechamiento de lignitas para resinas fenólicas
- Análisis, interpretación y reconocimiento de electrocardiogramas
- Planta experimental de recuperación de aceite de orujo "dos fases"
- Recuperación integral de cable eléctrico
- Tratamiento de aguas residuales y fangos con oxígeno puro y ozono

- Igoda, SA.
- Industrias Químicas del Urumea, SA.
- Promotora de Ing. de Sistemas y Software Pross, SA.
- Oleícola El Tejar Ntra. Sra. de Araceli, S.C.L.
- Recuperaciones EMP, SA.
- Sociedad Española de Carburos Metálicos, SA.

Información y Comunicaciones

- Sistemas de transmisión de voz y datos vía satélite
- Bus de corriente alterna para satélites
- Estudio de viabilidad del sistema de control del vector empuje
- Transceptor de onda corta con proceso digital de señal
- Sistema programable para comunicaciones a través de líneas de alta tensión
- Equipo de medida, tarificación y control de consumos de energía eléctrica
- Sistema de gestión bajo demanda del transporte público (EU-787)
- Sistema acústico de posicionamiento de la red (EU-99)
- Eurotops: Herramientas software para arquitecturas paralelas abiertas
- Software para el análisis de la huella genética

- Intelsis Sistemas Inteligentes, SA.
- Computadoras, Redes e Ingeniería, SA.
- Ibérica del Espacio, S.A. (Iberespacio)
- Investigaciones Electrónicas y Comunicaciones, SA.
- Dimat, SA.
- Instalaciones Eléctricas Electromatic, SL.
- Ena Tráfico, SA.
- Compañía Radio Aérea Marítima Española, SA.
- Barcelona Tecnología, SA.
- Investigación y Programas, SA. (IPSA)

El PATI, eje de la nueva política de I+D

(viene de pág. 1)

El Ministerio de Industria pondrá en marcha el próximo año nuevas ediciones de sus planes de Actuación Tecnológica Industrial (PATI II) y de Calidad (PNCI II) ante los buenos resultados cosechados hasta el momento por ambos programas.

La Ley de Industria desarrollará, por otra parte, los capítulos dedicados a calidad y seguridad industrial.

Las pymes, primeras beneficiarias. Las pymes, que engloban al 99,8% de los más de dos millones de empresas existentes en el país, serán las principales destinatarias de todas estas nuevas medidas de apoyo.

En línea con este criterio, el PATI contempla la renovación de los actuales planes de carácter tecnológico del Ministerio de Industria y la creación del Programa Operativo de Infraestructura de Apoyo Empresarial, iniciativa que movilizará en cinco años 37.140 millones de pesetas, de los que 27.600 corresponden a inversión pública.

La distribución de esta inversión, enmarcada en el Plan de Desarrollo Regional 1994-99 y en los Fondos Estructurales de Desarrollo Regional de la CE, será de 12.600 millones de pesetas en tecnología, 12.000 en calidad y medio ambiente industrial y 3.000 en diseño. También se prevé la continuidad de algunos planes sectoriales como el de I+D para el sector aeronáutico y el de competitividad de la industria textil y de la confección.

Para paliar las desventajas con las empresas europeas, más preparadas y con mayores recursos, en general, Industria plantea como objetivo internacionalizar nuestro sistema de I+D, potenciando la participación de las empresas y grupos españoles de investigación en los programas internacionales de carácter científico y tecnológico.

En este punto se encuadra el IV Programa Marco de la CE, que abarcará el período 1994-98 y que contará, según anunció el ministro, con un presupuesto de 14.700 millones de ecus (2,2 billones de pesetas) para cuatro grandes áreas de actividad: I+D, cooperación internacional, transferencia de tecnología y formación.

CASA fabricará la antena del radar del satélite de observación 'Envisat'

CASA ha obtenido el contrato de desarrollo de la antena del Radar de Apertura Sintética Avanzado, el instrumento más importante del *Envisat*, la futura generación de satélites de observación de la Tierra.

La División de Espacio de CASA ha conseguido, en dura competencia con otras importantes empresas del sector, este nuevo contrato de la Agencia Europea del Espacio (ESA), que asciende a unos 850 millones de pesetas. La contratación global de CASA en la misión *Envisat* será de unos 4.700 millones de pesetas.

Además de la antena, CASA realizará el Subsistema Estructura del satélite y la antena del instrumento Radar Altímetro, que es un reflector de gran precisión, ambos fabricados en fibra de carbono, en la que CASA es uno de los líderes mundiales.

El tamaño de la antena, una vez desplegada, es de 10 x 1,3 m. y consistirá en una matriz de radiadores en circuito impreso con doble polarización que al ser activa permitirá cambiar en cualquier momento la zona iluminada por la antena.

Investigación de los recursos naturales. El *Envisat* circundará la Tierra a una altura de 800 km. y se desarrollará para la investigación de los recursos terrestres. Al igual que sus predecesores, el satélite *ERS-1*, ya en órbita, y el *ERS-2*, todavía en producción, lleva a bordo un radar de apertura sintética, al que se le aplica Avanzado por las mejoras que su diseño incorpora con respecto a los anteriores ERS.

El concepto de diseño novedoso se deriva de una patente registrada por las empresas españolas CASA y DETYCOM, en la que ambas entidades han trabajado durante varios años.

El objeto del instrumento, dentro de la misión *Envisat*, será obtener información bajo cualquier condición atmosférica acerca de la distribución de las olas del mar, localización y movimiento de los icebergs, extensión de las zonas cubiertas de nieve, topografía de la superficie, distribución de las zonas húmedas, propiedades de la superficie de la Tierra y un largo etcétera.

El *Envisat* será el satélite más grande realizado por la ESA.

Los retornos indirectos del programa del satélite Hispasat siguen su curso

En marzo de 1990 se formalizaba el contrato de compra por parte del Estado español del satélite *Hispasat*. Una de las cláusulas aludía al Programa de Retornos Indirectos, que comprometía a Matra y a sus socios en el proyecto, British Aerospace y Fokker, a realizar actividades en España por valor de 100 Mecu a lo largo de diez años de la siguiente manera: un 30% durante los cuatro primeros años y el 70% restante durante los seis años siguientes.

Estas actividades podían concretarse en contratos con empresas españolas, actividades de transferencia de tecnología, formación e inversiones. Las áreas de preferencia, aunque no exclusivas, son la industria espacial, electrónica, comunicaciones e informática.

El grado actual de cumplimiento se concreta en que se recibieron hasta

septiembre de este año 50 propuestas por un valor de 83,2 Mecu, de las que se han contabilizado, hasta la última reunión de la Comisión de Seguimiento, 25,2 Mecu, lo que está dentro del perfil establecido en contrato para este primer período cuatrienal que finaliza en marzo de 1994.

El papel del CDTI en este programa, aparte de su representación en la Comisión de Seguimiento y en el Grupo de Trabajo, consiste en la evaluación del contenido tecnológico de las distintas propuestas de Matra y su coordinación.

El CDTI, una vez recibidas las propuestas de contabilización, determina el contenido tecnológico de las mismas y su adecuación al programa, emitiendo el informe de evaluación correspondiente y realizando, con posterioridad, su control y seguimiento.

Reunión Eurochip de grupos de investigación sobre la acción GAME

La reunión Eurochip, celebrada en Toledo bajo el patrocinio de la Comunidad Europea, sirvió para que el Comité GAME convocara una reunión con grupos académicos de investigación en microelectrónica a nivel nacional al objeto de comentar los resultados obtenidos hasta el momento en GAME I y GAME II.

Asimismo, sirvió para fomentar el intercambio de información y experiencias para futuras propuestas coordinadas con empresas.

La acción GAME se encuadra en el Programa Estratégico Europeo para la Investigación en las Tecnologías de la Información (Esprit), que comprende, además de la microelectrónica, la investigación básica, los sistemas de oficina (ofimática), sistemas domésticos (domótica) y periféricos avanzados, junto a la fabricación integrada por ordenador e ingeniería.

En concreto, la Comisión de la Comunidad Europea y la Administración española firmaron en Madrid, el 16 de diciembre pasado, un acuerdo para desarrollar de forma conjunta acciones especiales en el campo de la microelectrónica, denominada GAME II (Grupo Activador de la Microelectrónica en España), con un presupuesto de 16 millones de ecus (unos 2.100 millones de pesetas).

Propuestas de la CE sobre proyectos de investigación del IV Programa Marco

La CE ha realizado la propuesta de actividades de I+D del IV Programa Marco (PM) para el período 1994-98.

Según los acuerdos de Maastrich, el PM incluiría todas las actuaciones comunitarias de I+D, hasta ahora dispersas, para mejorar su eficacia y se propone duplicar el gasto anual, que ascendería a 14.700 millones de ecus (cerca de 2,2 billones de pesetas).

La Comisión ha dividido las actividades en siete grandes líneas:

1. Tecnología de la información y comunicaciones.

- aplicaciones telemáticas de interés general: desarrollo de redes y servicios transeuropeos, salud, educación, bibliotecas, transporte, aplicaciones urbanas y rurales en servicios a distancia y acciones exploratorias en medio ambiente;
- tecnologías para sistemas integrados de información y comunicaciones: ingeniería lingüística, computación y redes de altas prestaciones, sistemas personales integrados, sistemas multimedia, fabricación integrada y seguridad en sistemas de información;
- tecnologías para servicios avanzados de comunicaciones: servicios digitales multimedia, tecnologías fotónicas, comunicaciones móviles e inteligencia en redes e ingeniería de servicios;
- tecnologías de la información: semiconductores y ASIC, sistemas abiertos

con microprocesadores, microsistemas integrados, periféricos, software y proceso distribuido de información.

2. Tecnologías industriales.

- diseño, ingeniería, sistemas de producción y recursos humanos; materiales y sus tecnologías, incluyendo procesado y reciclado; medidas, ensayos y normalización.

3. Medio ambiente.

- calidad medioambiental y cambio global; nuevas tecnologías para la protección del medio ambiente; biotecnología, biomedicina y salud; aplicaciones en agricultura y pesca.

4. Ciencias de la vida.

- biotecnología, biomedicina y salud; aplicaciones en agricultura y pesca.

5. Energía.

- tecnologías limpias y más eficientes; seguridad nuclear; fusión termonuclear controlada.

6. Investigación en política de transportes.

- evaluación e integración de innovaciones tecnológicas garantizando la interconexión de redes de transporte: combinado y ferrocarril, aeronáutico, urbano, marítimo y por carretera.

7. Investigación socioeconómica.

- evaluación de la política científica en general; investigación en educación y formación; problemas de la integración social.

CDTI e IMPI extienden su cooperación con más CCAA para incorporar 'pymes' a proyectos de la Comunidad Europea

El programa Euromanagement, destinado a facilitar la incorporación de las pymes españolas a los diferentes programas de I+D tecnológico comunitarios, ha ampliado durante este año sus líneas de apoyo a empresas pertenecientes a las comunidades de Castilla y León, Madrid, Valencia y Murcia.

Con esta iniciativa, presente desde 1992 en Aragón, Andalucía y Asturias, el CDTI y el IMPI promueven el acceso de las pymes españolas al ámbito de la investigación y desarrollo.

Euromanagement es financiada al 50% por CDTI e IMPI y otro tanto por la comunidad autónoma respectiva, e introduce como novedades más significativas en esta edición la necesidad de detectar nuevas empresas capaces de colaborar en programas comunitarios para luego informar a las mismas sobre qué acciones de la Comunidad se adecúan a sus necesidades y actuaciones específicas.

Además, se ha buscado la participación de otros organismos regionales y la posibilidad de fomentar la creación de una red de consultores especializados a nivel regional en dichos programas tecnológicos como objetivos a medio plazo.

Subvenciones para la cooperación. A corto, Euromanagement ha propuesto ampliar la concesión de subvenciones a aquellos programas comunitarios cuyas convocatorias permanezcan abiertas durante este año de 1993 y aquellas otras de carácter nacional que impliquen la cooperación entre empresas y organismos europeos.

Euromanagement realiza un diagnóstico a las empresas interesadas en participar en programas comunitarios, informándoles de proyectos similares existentes en su respectiva actividad industrial.

Las iniciativas PACE y PASO han recibido un total de 296 propuestas resumidas

Las acciones especiales Plan de Acción Software para España (PASO) y Plan de Acción en CIM para España (PACE) han recibido hasta el momento 296 propuestas resumidas (PR).

El importe de ejecución de estas acciones especiales supera los 30.000 millones de pesetas.

Ambas están destinadas a promover tanto el desarrollo como la explotación de estas tecnologías en el mayor número posible de sectores industriales españoles.

El objetivo principal es elevar el nivel tecnológico y la participación española en distintos programas comunitarios.

Evaluación positiva. A fecha 15 de octubre se han evaluado de forma positiva 63 propuestas resumidas (PR).

De ellas, un total de 34 todavía no han presentado la propuesta completa (PC).

Se han recibido 38 propuestas completas; cuatro de ellas están en evaluación, 16 se han rechazado y 18 serán aprobadas.

El importe es de 2.432 millones de pesetas.

Cabe recordar que las solicitudes para PACE pueden enviarse hasta abril de 1994 y las de PASO, hasta octubre del mismo año.

Estado de propuestas de PACE/PASO*

Estado	Cantidad	Importe
PR en Evaluación	12	1.353
PR aprobables, aún sin PC	34	3.757
PR rechazables	212	20.057
PC en evaluación	4	537
PC rechazadas	16	2.229
PC aprobables	18	2.432
Total proyectos	296	30.365

*al 15/X/93.

Importe en millones de pesetas

España presentará 4 proyectos en la próxima reunión del Programa Cyted

España presentará cuatro proyectos Iberoeka, liderados por firmas de nuestro país, en la próxima reunión del Consejo Técnico Directivo del Programa de Ciencia y Tecnología para el Desarrollo (Cyted), que se celebrará los días 8 y 9 de noviembre en Costa Rica.

El Consejo Técnico es el órgano ejecutivo del programa encargado de certificar oficialmente los proyectos de la iniciativa Iberoeka.

Está integrado por representantes de nueve países, que son periódicamente renovados por la Asamblea General, y asume la toma de decisiones sobre una serie de temas establecidos en el Reglamento de Gestión.

El día 10 será la Asamblea General la que celebre su reunión anual. En ella se revisará la estrategia, contenidos y presupuestos del programa Cyted.

Relación de proyectos. Los cuatro proyectos españoles son:

- IB-29 Aire-ECG (España-Méjico). Aplicación para el reconocimiento, interpretación y medida de las señales presentes en un ECG (electrovecto cardiograma): complejos, intervalos, segmentos y ondas. El sistema de proceso de ECG por ordenador desarrollará dos tareas distintas: por un lado, el reconocimiento y la medida de paráme-

tos vector-cardiográficos; por otro, interpretación y obtención de un modelo.

- IB-39 Nutergal (España-Ven.) Aplicación de las técnicas de inseminación artificial y transferencia de embriones en el ganado de lidia. Será realizado un estudio general de la ganadería (sanidad, manejo, alimentación y fertilidad) y un estudio individual ginecológico.

- IB-40 Mycocitrus (España-Uruguay). Selección, saneamiento por microinjerto de cuatro cítricos y puesta a punto de las técnicas de micropagación. De-

La Asamblea General revisará la estrategia, contenidos y presupuestos del programa durante su reunión anual

terminación de las micorrizas idóneas para estos grupos de cítricos y estudios para su inoculación industrial, de modo completamente estandarizado, durante el período de aclimatación en invernadero. Comprobación de la presencia de la micorriza mediante métodos ópticos.

- IB-43 SIAS (España-Cuba). Informatización e integración de las historias clínicas de Primaria y de Especializados, incluyendo bases informativas.

Encuentro hispano-uruguayo sobre electrónica, informática y biotecnología

Los días 22, 23 y 24 de noviembre se celebrará en Montevideo el III Encuentro Empresarial Hispano-Uruguayo. En esta ocasión estará dedicado a la electrónica profesional, la informática y la biotecnología.

Su objetivo es el fomento de las inversiones, formación de empresas compartidas, transferencia de tecnología y posibles acuerdos para operar conjuntamente en los respectivos países o en terceros mercados.

Con ello se pretende estimular un intercambio de información sobre oportunidades empresariales, poniendo en contacto operadores económicos españoles y uruguayos, al tiempo que se difundirán datos sobre: sectores competitivos, fuentes de financiación disponibles, evaluación de mercados y facilidades de aplicación al desarrollo productivo de las investigaciones financiadas por los patrocinadores de la iniciativa.

El encuentro, organizado y patrocinado por la Comisión de la CE, la Agencia Española de Cooperación Internacional y la Cámara de Comercio e Industria de Madrid, cuenta con la colaboración y el apoyo técnico del CDTI.

Nuevo conector que reduce el riesgo de posibles infecciones intravenosas

Laboratorios Inibsa, empresa catalana del sector químico-farmacéutico especializada en las áreas odontológica, hospitalaria y de consumo, elabora el diseño e industrialización de un nuevo modelo de conector que permitirá poner en contacto catéteres intravenosos y líneas de infusión cuya utilización será compatible con la mayoría de los equipos existentes en el mercado.

Este aparato incorpora, de forma permanente, una solución antiséptica que favorece una conexión estéril aun en presencia de cualquier tipo de contaminación microbiana en cualquiera de las dos partes a unir. Su aplicación lo convierte, por tanto, en un producto innovador al reducir al mínimo las posibilidades de infección que pudieran existir.

El proyecto en cuestión comporta el diseño y elección de materiales, moldes para inyección y maquinaria para el montaje del conector, además de diversos estudios de compatibilidad, estabilidad y funcionalidad, ensayos de farmacología y microbiología y la realización de un ensayo clínico que se realizará en centros nacionales e internacionales de reconocido prestigio. Dadas las características de la tecnología desarrollada, el CDTI colabora con la empresa en la promoción comercial de la misma en mercados exteriores mediante acuerdos de transferencia de tecnología.

Esta iniciativa, realizada en colaboración con la Facultad de Farmacia de la Universidad de Barcelona, parte de las investigaciones previas desarrolladas mediante un proyecto del Programa de Estímulo a la Transferencia de Resultados de Investigación (Petri), en el Hospital General Nuestra Señora del Mar. Enmarcado dentro del Plan de Actuación Tecnológico Industrial (PATI), ha recibido la aportación financiera del CDTI y del Ministerio de Industria.

El nuevo conector, que está pensado exclusivamente para la conexión entre la línea de infusión y el catéter al paciente, será fabricado en policarbonato debido a su elevada transparencia, resistencia a la rotura y buen comportamiento frente al calor. En un futuro, permitirá su adaptación a otras conexiones presentes en equipos de infusión intravenosa.

Tunimar desarrolla procesos para la transformación de pescados grasos

La empresa asturiana Tunimar, de reciente creación, desarrolla una tecnología que posibilitará producir y comercializar transformados de pescados grasos y semigrasos de alta calidad nutritiva, ricos en vitaminas y minerales y de bajo contenido en colesterol.

Esta iniciativa se enmarca dentro del Plan de Actuación en Tecnologías Bioquímicas y de los Materiales, adscrito al Plan de Actuación Tecnológico Industrial (PATI), que potencia la innovación y el desarrollo de nuevos productos.

Este proyecto emplea como materia prima diversas especies de pescados azules para la producción de hamburguesas utilizando procesos productivos propios. La iniciativa cuenta con el apoyo financiero del CDTI y del Ministerio de Industria.

Sus objetivos primordiales abarcan desde conseguir nuevos preparados con una adecuada proporción de grasas ricas en ácidos grasos poliinsaturados que contribuyen a la regulación del colesterol, hasta obtener unas cualidades organolépticas que hagan que estos nuevos productos sean atractivos por su color, textura, aromas y sabores. En un principio, el producto irá destinado al mercado nacional.

Hasta ahora, la tecnología empleada para elaborar los preparados a partir de pescados azules se había servido de distintos aditivos artificiales que no consiguieron los resultados deseados respecto a las características nutritivas y dietéticas más idóneas.

De ahí que ahora Tunimar haya orientado sus investigaciones hacia los condimentos naturales.

Tecnologías multimedia para el control de edificios 'inteligentes'

Momentum es el nombre del proyecto que la firma española Teice Control coordina con otras siete empresas nacionales y extranjeras sobre aplicación de tecnologías multimedia y estándares de comunicación europeos en sistemas de control de edificios. El programa Esprit de la Comunidad Europea lo ha calificado de «excelente» y estudia financiarlo en su integridad.

La idea original se basa en que en los últimos años la automatización de edificios se ha visto fuertemente afectada por la llegada al mercado de gran cantidad de equipos de bajo coste que simplifican enormemente la aplicación de funciones como gestión de la demanda de energía, protección contra incendios, sistemas de seguridad, calefacción, aire acondicionado, etcétera.

Por otro lado, la instalación de todos estos sistemas en el mismo espacio físico ha incrementado espectacularmente la complejidad, no sólo de la coordinación de los diversos subsistemas –motivada por la falta de estándares ampliamente aceptados–, sino también de la interrelación hombre-máquina. La consecuencia inmediata ha sido el aumento de los costes de instalación y, sobre todo, del mantenimiento de este tipo de sistemas.

El proyecto Momentum pretende mejorar la situación descrita al desarrollar actividades como la definición de un modelo de referencia estructurado de la *inteligencia* de grandes edificios, lo que permitirá reducir la complejidad del sistema y simplificar la interacción entre los diversos usuarios de un edificio mediante la aplicación de tecnologías multimedia –integración de vídeo, audio y datos–.

Algunos de los servicios ofrecidos por el sistema son:

- detección de pérdidas de calor mediante el uso de cámaras infrarrojas, con el consiguiente ahorro de energía;
- detección y prevención de averías en circuitos eléctricos mediante el uso de cámaras infrarrojas;
- integración de las cámaras de vigilancia para funciones como grabación automática de secuencias de vídeo al detectar intrusión, vigilancia de zonas de una imagen, etcétera.

Inversores de toda Europa, en el II Foro de Capital Riesgo

Una veintena de empresarios procedentes de España, Francia, Italia y Alemania expondrán el 18 de noviembre en Barcelona sus planes de negocio ante inversores europeos dispuestos a participar, como accionistas eventuales, en el desarrollo del plan empresarial propuesto por cada una de estas firmas.

Son 12 las *pymes* españolas seleccionadas para acudir a este Foro.

Organizado por el Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial, la Asociación Europea de Capital Riesgo (EVCA) y la Agencia francesa de Valorización de la Investigación (Anvar), constituirá un punto de encuentro dirigido a financiar proyectos empresariales que proceden de pequeñas y medianas empresas innovadoras que disponen de un buen equipo de gestión y cuya tecnología les permiten incrementar su cuota de mercado.

Esta iniciativa, segunda que se llevará a cabo en España con estas características en colaboración con la CE a través del programa Sprint; la Asociación Española de Entidades de Capital Riesgo (Ascri) y el ENEA, contará con presentaciones de planes de negocios de empresas de telecomunicaciones, biomedicina, alimentación, electrónica, automatización industrial, telecontrol, *software* y agricultura.

Actividad alternativa. El capital riesgo nace como modalidad alternativa a los servicios ofrecidos por otras entidades financieras, cuyas prestaciones se otorgan en función de los activos de las compañías que solicitan créditos.

Las empresas de capital riesgo, en cambio, deciden sus aportaciones económicas una vez estudiadas las posibilidades de rentabilidad de los planes de negocios de las firmas.

La empresa que se busca debe tener un equipo de dirección cuya eficiencia haya sido demostrada en el mercado nacional, un importante potencial de crecimiento dentro del mercado europeo, ventas superiores a 1,5 millones de ecus, capital solicitado que sea mayor de 150.000 ecus y fuerte motivación para aceptar la entrada de inversores externos.

Jornadas Value sobre tecnologías CIM en Madrid, País Vasco y Cataluña

A iniciativa de la Comisión Europea, y enmarcadas dentro del programa Value, cuyo fin es el de promover la explotación de los resultados de la I+D comunitaria, se han celebrado en la comunidades autónomas de Madrid (Instituto Madrileño de Tecnología), País Vasco (Sociedad para la Promoción y Reconvertión Industrial) y Cataluña (Centre d'Informació i Desenvolupament Empresarial), los días 27, 28 y 29 del pasado mes de octubre, unas jornadas de presentación de tecnologías pertenecientes al sector CIM (Completely Integrate Manufacturing) con aplicaciones en la industria del automóvil y afines.

Organizadas por el Centro de Enlace Value, ubicado en el CDTI, estuvieron dedicadas a presentar seis tecnologías relativas a:

- *Software* para modelización de la empresa al poder ésta evaluar la idoneidad de cualquier solución CIM antes de realizar una inversión significativa de dinero. Dirigido a *pymes* manufactureras.
- Herramientas de diseño, instalación y puesta en marcha de accionadores de aquellos motores que utilicen el interface Sercos. Dirigido a fabricantes de sistemas de control.
- Sistema para la evaluación económica de inversiones en CIM y de otras tecnologías avanzadas. Para ingenierías y consultorías.
- Robot industrial de seis ejes de uso en trabajos difíciles de acabado gracias a un servomecanismo que garantiza una fuerza de corte constante. Dirigido a ingenierías de automatización.
- Sistema de simulación numérica de procesos industriales de moldeado de chapas metálicas. Destinado a los vendedores y desarrolladores de CAD/CAM/CAE.
- Proceso de gestión de la calidad modular al permitir su implantación progresiva. Dirigido a consultorías de gestión de calidad.

La actuación del Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial, a través del Centro de Enlace Value español –existe otra unidad ubicada en la Secretaría General del Plan Nacional de I+D– es la de facilitar la difusión de tecnología procedente de los proyectos desarrollados al amparo del Programa Marco Comunitario de I+D.

Para ello, pone en relación a través de las correspondientes jornadas técnicas a desarrolladores de la tecnología con empresas –especialmente *pymes*–, potenciales usuarias de las tecnologías que son objeto de presentación.

Subvenciones para la extensión internacional de patentes

El Ministerio de Industria, a través de la Oficina Española de Patentes y Marcas (OEPM), ha concedido una subvención de 61 Mpta a 100 patentes que presentaron 61 entidades a la convocatoria de este año para el fomento de actividades de propiedad industrial, en la que el total solicitado fue de 180 Mpta.

En comparación con el año precedente, el número de subvenciones concedidas pasa de 54 a 100 y el importe subvencionado, de 19,8 a 61 millones.

El creciente interés demostrado por los solicitantes de este tipo de ayudas muestra la creciente importancia que se concede a la extensión internacional de las patentes como medio de proteger los productos, fruto de la I+D propios, posibilitando su licenciamiento a terceros.

Además, se han aprobado seis acciones por un importe total de 11 Mpta para sensibilización en materia de propiedad industrial.

Las ayudas dirigidas, tanto a particulares como a empresas y centros de I+D, tienen como fin, por un lado, el desarrollo de actividades de sensibilización y de difusión de los documentos de patentes como fuente de información tecnológica, y por otro, cubrir todos los costes de una solicitud de patente en el extranjero.

La convocatoria de estas ayudas se publica en el BOE coincidiendo, normalmente, el plazo de presentación de solicitudes con el primer trimestre del año.

Becas de la Administración española y de la ESA para doctores y licenciados

Doctores y licenciados pueden acceder a las becas en el extranjero que la Administración española pone a su disposición por sí misma o a través del programa propio de la Agencia Espacial Europea (ESA).

Las becas financiadas por la Administración española se convocan dentro del programa de Formación del Personal Investigador en su modalidad de becas de especialización en la Agencia Espacial Europea, y podrán optar a ellas los titulados superiores que tengan un buen conocimiento del idioma inglés.

Las solicitudes son gestionadas por el Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial (Paseo de la Castellana, 141, 13º, de Madrid), organismo que tiene negociado un contrato con la ESA por el cual la Agencia se compromete a recibir en sus instalaciones a becarios españoles para su formación en tecnologías avanzadas enmarcadas en la industria espacial.

Dentro de este acuerdo, se incorporaron en septiembre al Centro Tecnológico de la ESA en Holanda (Estec) un nuevo grupo de seis becarios. El próximo grupo se incorporará en enero del año próximo.

La duración de la beca es de un año prorrogable por otro más.

La formación que reciben está relacionada, fundamentalmente, con las diversas tecnologías de aplicación espacial –telecomunicaciones, radiofrecuencia, control térmico de satélites, robótica espacial, estructuras y mecanismos espaciales, sistemas expertos, etcétera– con el objetivo de que a su regreso a España sean contratados por las industrias y centros del sector espacial de nuestro país.

Hasta ahora se han formado 73 becarios en la sede del Estec. La selección de los mismos se realizó en base a

los mejores expedientes académicos y a su perfil de especialización.

Al recibir el CDTI continuas peticiones de los departamentos técnicos de Estec, ESOC y ESRIN para cubrir plazas de becarios, este año se ha incrementado el número total de los mismos de 25 a 30, siendo España el único país que tiene un programa de estas características.

Formación prioritaria. Los temas prioritarios de formación son los de tecnologías espaciales –ingeniería de sistemas y subsistemas espaciales–, prestando también interés a temas industriales como la gestión de proyectos y la garantía de producto.

Los impresos de solicitud para la próxima convocatoria de 1994 estarán a disposición de los interesados en la Secretaría de Estado de Universidades e Investigación. Calle de Serrano, 150, de Madrid.

También para doctores y licenciados están destinadas las 55 becas que la ESA concede anualmente en las áreas relacionadas con la tecnología aeroespacial, presentándose bajo dos modalidades diferentes: becas de régimen interno, dentro de las cuales el becario desarrolla sus funciones en los centros de la ESA o en otros europeos concertados con dicho organismo, y de régimen externo, que comprende universidades estadounidenses y de otros países no europeos.

Los requisitos exigidos a los doctores son, entre otros, proceder de un país miembro de la ESA y llevar a cabo una labor de investigación en aplicaciones espaciales o tecnología de aeronaves.

Para más información los interesados deben dirigirse al Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial en la dirección antes mencionada o al teléfono 581.55.00.

El medio ambiente en el contexto empresarial. Jornadas organizadas por el BEX y la Escuela de Organización Industrial. Los días 25 de noviembre en Madrid, 10 y 24 de noviembre en Barcelona y el 18 del mismo mes en Zaragoza. Ambas entidades organizan asimismo un curso sobre «Instrumentos prácticos en la gestión empresarial» que se desarrollará durante noviembre y diciembre.

Conferencias Cotec sobre entorno y tecnología. Destinadas a identificar las necesidades tecnológicas en los subsectores productivos, la primera se celebró el 5 de octubre en Bilbao con la presencia de los Reyes de España y la segunda en Sevilla el día 19. Las siguientes serán el 10 de noviembre en Valencia sobre «Gestión de la tecnología e innovación», el 16 en Barcelona sobre «Sistemas territoriales de innovación y pymes», y el 23 en Madrid sobre «Sistemas y factores de estímulo a la innovación».

Premios Europa Universidad-Empresa. Para compañías o departamentos universitarios de países de la CE y de la EFTA que hayan realizado proyectos conjuntos de formación o investigación con una dimensión europea durante 1992. Para más información llamar al teléfono (91) 559.43.62.

ACLARACION

En la información publicada en el boletín *Noticias CDTI* de septiembre (número 21) sobre los proyectos españoles aprobados en la iniciativa ESSI del programa Esprit, y más concretamente en la lista de proyectos de la página 3, apareció el siguiente error: el proyecto IRIS (Improving Reuse in Space) no está liderado por SEMA Group, tal y como se decía, sino por la empresa Crisa.

La financiación concedida al proyecto en su totalidad se eleva a 280.000 ecus.

NOTICIAS CDTI

es una publicación mensual del

Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial (CDTI)
Ministerio de Industria y Energía
Paseo de la Castellana, 141 13º.
28046 Madrid
Tel.: 581.55.00 - Fax: 581.55.84

Dirección Editorial: Departamento de Comunicación e Imagen

Edición y Realización:
QUID Marketing, SL.
Tel. (91) 315.3137 Fax (91) 314.6147
Imprime:
Artes Gráficas COIMOFF.
Depósito Legal: M-34341-1991

NOTICIAS
Nº 22/OCTUBRE 1993

