

<b>PATI:</b> Falcol, un medicamento de Prodesfarma, licenciado a Bayer	3
<b>PITMA:</b> Concedidos 4.200 millones de pesetas a 505 proyectos durante 1992	3
<b>PLAN NACIONAL DE CALIDAD:</b> Industria concede 4.824 millones a 850 empresas	4
<b>TRANSFERENCIA DE TECNOLOGIA:</b> 28 tecnologías españolas expuestas en Nueva Delhi durante Techmart '92	7

# 4.700 Mpta para proyectos de fabricación integrada CIM, microelectrónica y *software*

La Comisión de la CE y la Administración española, a través de las secretarías generales de Promoción Industrial y Tecnología, y del Plan Nacional de I+D, firmaron en Madrid el 16 de diciembre un acuerdo para desarrollar de forma conjunta acciones especiales en microelectrónica, denominada GAME II (Grupo Activador de la Microelectrónica en España); en *software*, con un Plan de Acción Software para España denominado PASO, y en CIM, llamado Plan de Acción en CIM para España (PACE).

Todas ellas están destinadas a promover el desarrollo y explotación de estas tecnologías en el mayor número posible de sectores industriales españoles con el objeto de elevar la contribución de España al conjunto comunitario en estas áreas.

GAME II, con un presupuesto de 16 Mecu (unos 2.100 Mpta) y tres años para que se desarrolle la acción, da continuidad a la acción GAME I, desarrollada con éxito en España entre 1990 y 1992. Su gestión ha sido confiada a la Fundación Cotec.

La gestión de PASO y PACE, con presupuestos de 21,5 Mecu (2.800 Mpta) y 12 Mecu (1.600 Mpta), y una duración de tres y dos años, respectivamente, han sido confiadas al CDTI.

PACE y PASO van dirigidos a aumentar la participación de la pequeña y mediana empresa española en las áreas de fabricación integrada *software* del programa comunitario Esprit.

Para conseguirlo se intentará mejorar su nivel tecnológico en Software y Sistemas de Tratamiento de Informa-

ción (IPSS), Sistemas Avanzados de Ofimática, Domótica y Periféricos (ABHS-P) y Fabricación Integrada e Ingeniería (CIME).

**PLAN DE ACCIÓN SOFTWARE PASO.** Está promovido por la CE (Esprit) y la administración española (PEIN) para el desarrollo de demostradores y prototipos avanzados de productos *software* en diversas áreas de interés.

Éstas son: sistemas de control de la polución, *software* para la construcción, administración local, servicios públicos, promoción del patrimonio nacional y del turismo, sistemas de control de procesos industriales, sistemas de control de tráfico y control de emergencias. Para el desarrollo de los pro-

yectos deberán usarse las tecnologías más avanzadas, citándose inicialmente: multimedia, metodologías de diseño orientadas a objetos, ingeniería de *software*, servicios de valor añadido, gestión de imágenes y documentos, sistemas avanzados de control y seguridad así como ingeniería del conocimiento y sistemas expertos.

La aportación de las administraciones comunitaria y española será de 15,5 millones de ecus, unos 2.000 millones de pesetas. El importe total será de 21,5 Mecu (2.800 Mpta).

La primera fase, actualmente comprometida, tiene una duración de 18 meses y un importe total del 50%.

(pasa a pág. 4)

## Abierta la segunda convocatoria del Brite/Euram II

El 17 de octubre se publicó en el DOCE —el Boletín Oficial de la Comunidad Europea— la segunda convocatoria del programa Brite/Euram II dentro del III Programa Marco en el campo de las Tecnologías Industriales y de los Materiales.

Con un presupuesto de más de 30.000 millones de pesetas, la CE financiará hasta el 50% de los proyectos de I+D en cooperación que resulten aprobados. Las áreas cubren: materias primas y tecnologías asociadas, reciclado, materiales y diseño de productos junto a estrategias de ingeniería y gestión. El cierre de la convocatoria será el 26 de febrero, día en que

los proyectos deberán haber llegado a la Comisión a través de la CICYT o del CDTI.

Los objetivos de Brite/Euram (Tecnologías de Fabricación y Nuevos Materiales) se centran en los procesos industriales, robótica, nuevos materiales, fabricación flexible y la incorporación del ordenador a todas las fases del diseño y la fabricación.

Los resultados de la participación española en la convocatoria anterior pueden calificarse de aceptables. El retorno fue del 6,6%, lo que supuso una subvención de 3.800 millones de pesetas del total de fondos disponibles (386 millones de ecus).



# Concedidos 1.304 millones de pesetas en ayudas a 29 nuevos proyectos de I+D

El Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial (CDTI) aprobó en su Consejo de Administración de octubre 29 proyectos de Investigación y Desarrollo (I+D) presentados por diversas

empresas al amparo de los fondos financieros que gestiona.

El mayor número de proyectos aprobados recae, por áreas, en Tecnologías de la Producción (12), seguida de Cali-

dad de Vida (7), Agroalimentación y Recursos Naturales (5) y Tecnologías de Información y Comunicaciones (5).

El CDTI destina 953,5 millones a proyectos de desarrollo tecnológico y 350,1 a concertados, con lo que la aportación total es de 1.303,6 millones. La inversión global, incluida la aportación del CDTI, asciende a 3.787,1 millones de pesetas.

## Agroalimentación

### PROYECTOS

- Elaboración de piensos mediante tratamiento con reactor hidrotérmico y expanders
- Fabricación de herraduras por estampación en caliente y en continuo
- Refrigeración pasiva en las bodegas de los barcos de pesca
- Mejora del proceso de elaboración de sandwiches
- Aplicación de técnicas de filtración por membrana en vinos

### EMPRESAS

Agropecuaria de Guissona, S. Coop. Ltda.  
Industria y Comercial de Hípica, SA  
Frío Móvil Ibérica, SA  
Artesanía de la Alimentación, SL  
Dalmay Hnos. y Cía, Suc., SA

## Calidad de vida

- Equipamiento automatizado modular para análisis clínicos
- Obtención de la dextrosa monohidrato de uso farmacéutico
- Planta de reciclado subproductos de refinería de aluminio
- Recuperación de metales mediante célula electrolítica de electrodo pulsante y poroso
- Equipos de filtración a precapa
- Intertización y valoración de residuos mediante tratamiento térmico
- Proteínas recombinantes de interés terapéutico

Diagnostic Grifols, SA  
Cerestar Ibérica, SA  
Vacritec, SA  
Ondan, S. Coop. Ltda.  
Novotecnic Europa, SA  
Fondos y Accesorios Metalúrgicos, SA  
Antibióticos Farma, SA

## Información y Comunicaciones

- Controlador avanzado para sistemas complejos
- Equipos y sistemas de radiocomunicación
- Sistemas de antenas para telefonía
- Sistemas de visualización de imágenes en tres dimensiones
- Estudio y desarrollo de redes formadoras de haces en tecnología *micro-strip*

ADT España, SL  
Teltronic, SA  
Radiación y Microondas, SA  
Realvisión, SA  
Radiación y Microondas, SA

## Tecnologías de la Producción

- Útiles en materiales compuestos avanzados
- Materiales y componentes electrónicos basados en ferritas
- Sistema automatizado para la distribución de revistas
- Fabricación flexible de porcelana artística
- Máquina de enfajar, retractilar y cortar manipulados de papel
- Tubos de escape para automóviles
- Asiento Inter-Bus
- Accesorios de cuarto de baño en composites fenólicos
- Recubrimientos mediante detonación hipersónica
- Fibra de vidrio de sílice-circona
- Unificación de tonalidades en baldosas cerámicas vidriadas
- Desarrollo de tecnología de buses de campo

Fibertenic, SA  
Hispano Ferritas, SA  
Grupo Auxiliar metalúrgico, SA (Gamesa)  
Lladró, SA  
Industrial Wali, SA  
Cheswick, SA  
Industrias Esteban, SA  
Complementos Sanitarios, SA  
Talleres Mecánicos Comas, SA  
Repsol Química, SA  
Taullel, SA  
Disel, Eliop, Ingeletric-Team, Robotiker, Sac, Sainco, Wat, UTE



## Falcol, un medicamento de Prodesfarma, es licenciado a Bayer

Química Farmacéutica Bayer, filial de la multinacional alemana, comercializará en el mercado español el medicamento aceclofenaco (Falcol), investigado y desarrollado por el grupo farmacéutico español Prodesfarma, que ha contado con la ayuda financiera del Ministerio de Industria y del CDTI. La firma del acuerdo se realizó en noviembre en Madrid.

Se trata de un hito dentro de la investigación farmacéutica nacional, puesto que es la primera vez en la historia que Bayer toma en licencia para España un producto investigado por una compañía farmacéutica española.

El nuevo medicamento es un analgésico antiinflamatorio no esteroideo que aporta notables ventajas en el tratamiento de los cuadros de dolor y las enfermedades reumáticas. Las pruebas realizadas hasta el momento muestran una potencia equivalente a la de los fármacos similares que lideran este sector específico, pero sus ventajas residen en su menor toxicidad y mejor tolerancia gastrointestinal.

La colaboración que ambas firmas mantienen desde hace algunos años contempla también la concesión por parte de Bayer a Prodesfarma de licencias de productos, la investigación conjunta en el área cardiovascular y de patología respiratoria.

**ACUERDOS NECESARIOS.** Este tipo de acuerdos son imprescindibles por los costes que acarrea cada nuevo proyecto. Actualmente las empresas farmacéuticas investigadoras invierten entre el 12% y el 16% de su cifra de ventas en I+D.

En el caso del aceclofenaco, el presupuesto total ascendió a 888 millones de pesetas, de los que 150 fueron aportados por el CDTI en un crédito sin intereses y otros 170,4 con un crédito privilegiado.

Prodesfarma es un grupo de empresas farmacéuticas de capital español cuyo origen data de 1960, cuando se constituyó Laboratorios Prodes. El grupo facturará en 1992 alrededor de 15.600 millones de pesetas, de los que aproximadamente 900 millones proceden de la exportación.

## El Pitma concede 4.200 millones de pesetas a 505 proyectos durante este año

Un total de 505 proyectos, con una inversión plurianual de 140.300 millones de pesetas, fueron subvencionados en 1992 por el Pitma (Programa Industrial y Tecnológico Medioambiental), según los datos provisionales dados a conocer en noviembre por la Secretaría de Estado de Industria.

En un acto conjunto con la Asociación Española de Fabricantes de Bienes de Equipo (Sercobe), también fueron presentados los catálogos de empresas medioambientales elaborados por el Ministerio de Industria, Comercio y Turismo, y la base de datos Brisa, un proyecto de Sercobe, acogido por el Pitma cuyo fin es difundir las tecnologías, actividades y legislación relacionadas con el medio ambiente.

En su tercera convocatoria, el Pitma ha contribuido a los 505 proyectos subvencionados con 4.200 millones de pesetas. En el conjunto de las tres ediciones convocadas desde la creación de este programa a finales de 1989, el Pitma ha otorgado 13.100 millones a un total de 1.226 proyectos, que movilizarán finalmente inversiones superiores a los 300.000 millones.

### *Los proyectos de desarrollo tecnológico aumentaron hasta un 25% en la convocatoria de 1992*

Uno de los aspectos más significativos de la convocatoria de 1992 es el incremento de los proyectos de desarrollo tecnológico (modalidad B), cuya proporción ha venido creciendo hasta casi el 25% de los proyectos presentados.

También han adquirido mayor peso específico los proyectos de formación y difusión (modalidad C), hasta alcanzar

el 16% de las solicitudes. La modalidad A –corrección medioambiental– es aún la más demanda con un 59%.

Las razones que llevaron al Gobierno a la creación de un programa medioambiental específico para la industria se basan en la necesidad de incorporar en muy poco tiempo las disposiciones comunitarias en esta materia, así como en la conveniencia de promover una oferta industrial y tecnológica propia ante la importante demanda generada en este proceso de adaptación.

La Ley de Industria incluye expresamente el objetivo medioambiental en los programas de promoción industriales y señala que éstos deben considerar «de forma integrada el conjunto del proceso de producción, uso o consumo, y desecho de cada bien industrial».

Industria considera la investigación, el desarrollo y la innovación tecnológicos como factores claves de competitividad y como elementos básicos en la adopción de tecnologías preventivas.

Como respuesta a estos objetivos, las empresas españolas han presentado al Pitma, en el período 1990-1992, 2.569 proyectos, con una inversión media anual de 120.000 millones de pesetas y una inversión global cercana a los 600.000 millones. Los proyectos subvencionados finalmente por el Pitma se elevan a 1.226, es decir, al 48%.

**BANCO DE DATOS.** La Base Relacional de la Industria y Servicios Ambientales, más conocida por Brisa, consiste en un banco de datos con soporte informático, constituido por tres bases documentales y una relacional, que contiene esencialmente: legislación española y comunitaria medioambiental, actividades industriales contaminantes, tecnologías disponibles para su corrección y oferta española para la solución de estos problemas.

### Programa industrial y tecnológico medioambiental

Balance de proyectos 1990/91/92 (Avance)

	Presentados	Subvencionados
Número	2.569	1.226 (47,8%)
Inversión global plurianual	578.600 Mpta	323.400 Mpta*
Subvenciones concedidas		13.100 Mpta

(\*Presupuesto subvencionable)



(viene de pág. 1)

La aportación a las empresas cuyas propuestas sean aceptadas será en forma de subvención a fondo perdido en proporciones medias similares al Esprit (50%).

Tendrán consideración especial aquellos proyectos que incluyan el desarrollo de herramientas *software* y paquetes de aplicación general y, al igual que en el plan PACE, se fomentará la creación de consorcios y, en resumen, la capacitación a un mayor número de empresas para poder participar en el programa Esprit.

**PLAN DE ACCIÓN EN CIM PACE.** Promovido por el programa europeo Esprit y el español Pauta (Plan de Automatización Industrial Avanzada), se centrará en proyectos de innovación y desarrollo en CIM, así como la demostración y difusión de resultados, la formación técnica y el conocimiento de productos y sus posibilidades, con un aumento de la comunicación entre empresas españolas y europeas con actividad en CIM.

### ***Se fomentará la creación de consorcios para la realización de sistemas demostradores reutilizables***

Áreas tecnológicas preferentes son: sistemas de medida y sensores, elementos modulares de automatización, sistemas de planificación y control de producción así como redes de comunicaciones para plantas de fabricación y *software* de ayuda en automatización.

La aportación de las administraciones comunitaria y española para el desarrollo del PACE será de ocho millones de ecus, unos mil millones de pesetas. El importe total será como mínimo de 12 Mecu (1.600 Mpta).

La primera fase, la única actualmente comprometida, tiene como características una duración de nueve meses y un importe del 30%.

Para participar en PACE o en PASO o para obtener cualquier información adicional deben dirigirse al Departamento de Acciones Especiales del Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial (CDTI). Paseo de la Castellana, número 141. 28046 Madrid. Teléfono: (91) 581.55.00. Fax: (91) 581.55.76/84.

## **Industria concede 4.824 millones a través del Plan Nacional de Calidad**

El Ministerio de Industria, Comercio y Turismo, dentro del Plan Nacional de Calidad, concedió 4.824 millones de pesetas en ayudas entre los años 1990 y 1991.

Esa cantidad corresponde a 1.390 expedientes presentados y representa el 16% de las ayudas totales solicitadas, que ascendían a 29.440 millones de pesetas, según los datos facilitados por la Dirección General de Política Tecnológica, que actúa como organismo promotor del Plan.

Del total de las ayudas concedidas, un 30% se ha destinado a la promoción de la mejora de los sistemas de gestión de la calidad en las empresas, el 52% se ha dirigido al desarrollo y perfeccionamiento de la infraestructura de la calidad y un 18% a la difusión de las marcas de calidad y a propiciar la presencia española en diversos foros internacionales.

Entre los agentes que componen el plan cabe mencionar a la Asociación Española de Normalización y Certificación (Aenor), la Red Española de Laboratorios de Ensayo (RELE), el Sistema Español de Calibración Industrial (SCI) y a las entidades de inspección y control y a las empresas consultoras de calidad.

La integración de las acciones de estas entidades permite canalizar cualquier información sobre la calidad y se-

guridad industrial, y los usuarios puedan tener un conocimiento claro de las diversas actuaciones que se llevan a cabo junto a otras informaciones tales como productos sometidos a directivas y reglamentos, empresas y productos certificados, barreras técnicas, publicaciones, folletos, iniciativas y actuaciones de las empresas.

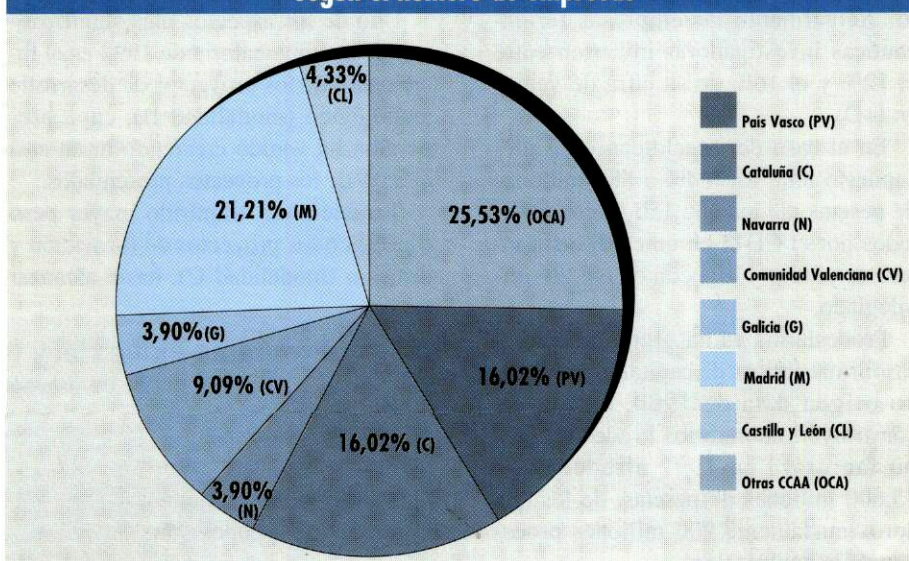
El Plan ha ayudado a 850 empresas a iniciar e implantar sistemas de gestión de la calidad. De ese total, un 75% son *pymes*.

### ***El Plan ayudó a 850 empresas -75% 'pymes'- a mejorar la calidad de sus productos***

Los principales sectores beneficiados son: fabricación de productos metálicos (15%), químicas (14%) y construcción de maquinaria y equipo mecánico (9%). Por comunidades, en Cataluña, Madrid y País Vasco se localizan la mayoría de las sociedades que se han acogido a éste.

El Plan Nacional de Calidad fue puesto en marcha por el Ministerio de Industria para el período 1990-93 con una dotación de 12.135 millones de pesetas.

**Sistemas de la calidad por comunidades autónomas según el número de empresas**





# La Comisión de la CE propone para el IV Programa Marco de I+D unificar sus acciones y duplicar el gasto previsto

La Comisión Europea ha presentado a discusión al Consejo de Ministros las futuras actividades de Investigación y Desarrollo del IV Programa Marco para el período 1994-98.

Las propuestas para el IV PM se basan en los acuerdos de Maastrich e incluyen la unificación de todas las actuaciones comunitarias de I+D, ahora dispersas, con la intención de mejorar su eficacia. La propuesta incluye también la duplicación del gasto, que ascendería a 14.700 Mecu (dos billones de pesetas) en el quinquenio 1994-98.

El motivo de tratar de unificar las actuaciones comunitarias en materia de I+D se debe a que diversos análisis efectuados indican que otros países se benefician del esfuerzo investigador europeo por ser más rápidos en convertir las ideas en productos.

La CE intenta aumentar la coordinación de las políticas nacionales y concentrarlas en la *gran ciencia*, actividades de tecnologías prioritarias, investigación relacionada con políticas comunes a los países participantes —desarrollo del mercado interno, transporte, mejora de las redes de comunicaciones, agricultura, pesca, energía, etcétera—.

La unificación de actuaciones iría destinada también a mejorar la competitividad de la industria europea y, adicionalmente, mejorar la calidad de vida.

Respecto a lo primero, se desarrollarán sistemas de tecnologías de la información, de los materiales, sistemas avanzados de producción que tengan en cuenta repercusiones favorables para los trabajadores, utilización no alimentaria de productos agrícolas, etcétera.

Para el segundo objetivo se desarrollarán tecnologías del hábitat urbano, medio ambiente, conservación del patrimonio europeo, salud, seguridad nuclear...

En lo que se refiere a tipología de proyectos hay que destacar dos aspectos que pueden ser decisivos en cuanto a la participación futura de nuestras empresas y los retornos españoles: los proyectos de prioridad tecnológica (PPT) y las tecnologías "genéricas".

## *Aumentar la competitividad industrial y mejorar la calidad de vida, objetivos prioritarios del IV PM*

Los PPT ya existían con otros nombres en los anteriores programas marco pero ahora presentarán unas connotaciones distintas: la CE quiere hacer política industrial y concentrarse en unos determinados sectores estratégicos, con importantes acciones propuestas y dominadas por empresas grandes —aún a costa de disminuir los proyectos de investigación tal y como se recogen en los programas hasta el presente— y en caso de triunfar la propuesta de la Comisión acapararían gran parte de los recursos financieros.

La Comisión ha definido las tecnologías genéricas como las que, siendo fundamentales para la competitividad

europea, tengan un carácter multidisciplinar, necesiten recursos intensivos y sean fácilmente asimilables por el entramado industrial europeo.

Siempre según la Comisión, los PPTs servirían principalmente para desarrollar este tipo de tecnologías y algunas de ellas se desarrollarán en su etapa precompetitiva en colaboración con la iniciativa Eureka.

La Comisión ha clasificado su propuesta de actividades en cuatro apartados:

- núcleos temáticos agrupados principalmente por tecnologías para desarrollar proyectos de investigación básica y desarrollo precompetitivo. La prioridad recaería según la CE en las tecnologías de la información (supercomputación, multimedia, etcétera) y fabricación, y fomenta el transporte en sus diferentes modalidades y tecnologías;
- participación de terceros países (principalmente la EFTA) en el PM; actividades de investigación de la CE dentro de otras organizaciones y con otros países; contribución financiera para proyectos-piloto, becas y seminarios, especialmente cuando se trate de países en desarrollo;
- difusión de resultados y transferencia de tecnologías por una red de centros RELE, estudios del impacto de los programas de I+D y de las tecnologías en la sociedad, promoción de parques tecnológicos y creación de un fondo para ayudar a las pymes financiando la fase posterior a los proyectos y ayudándoles a poner sus resultados en el mercado;

• movilidad y formación en otros países de investigadores por medio de becas y fomento de las redes de centros de investigación con la participación de las empresas. Se pre-

(pasa a pág. 6)

## Ampliación del presupuesto del III PM

El Consejo de Ministros estudió a finales de diciembre la ampliación del III Programa Marco para aumentar los presupuestos correspondientes al período 1993-94 en una cantidad en torno a 800 millones de ecus (112.800 millones de pesetas), de los que más del 60% se dedicarían a los diversos programas de contenido industrial.

España aprovechará esta coyuntura para mantener un retorno del 6,5% para la participación de entidades españolas en proyectos de investigación movilizandolos unos 8.000 millones de pesetas adicionales, dado que la subvención comunitaria es del 50% del coste total.

Esta subida supondría una inyección de 68.000 millones de pesetas destinados a los programas Esprit, RACE, Sistemas Telemáticos, Britte/Euram, Medio Ambiente, Biotecnología e Investigación Agroindustrial.

**PROGRAMA ACTUAL.** El PM actual, al que la CE quiere dotar ahora de nuevos fondos, tiene un presupuesto total de 5.700 millones de ecus, unos 798.000 millones de pesetas.

El gasto total en I+D comunitario durante 1992 supuso cerca de 2.500 millones de ecus (350.000 millones de pesetas).



(viene de página anterior)

tende facilitar de esta manera el acceso a las grandes instalaciones de carácter científico.

Todas las acciones anteriores estarán plenamente respaldadas por actuaciones de preparación, acompañamiento y seguimiento (APAS) a través de estudios, análisis, actividades exploratorias, evaluación de programas y proyectos, actividades de concertación y relaciones con el centro común de investigación.

La experiencia muestra como conclusión que para conseguir unos retornos adecuados es clave participar de lleno en la etapa de selección de grandes temas de investigación —fase actual— y, posteriormente, en la concreción de las líneas de trabajo.

Por esta razón es determinante que las empresas y centros de investigación participen en el proceso de formación de una postura española que recoja sus intereses; una parte importante de su investigación deberá hacerse con otros consorcios internacionales y con presupuesto comunitario dado que la subvención, por lo general, es del 50% y en contraposición con los presupuestos nacionales, los comunitarios concentran cada vez más recursos.

## La Comisión del Brite/Euram aprueba 16 proyectos Craft

La Comisión del programa Brite/Euram aprobó el pase a la Fase II de 16 proyectos presentados a la acción Craft. Cinco de ellos están liderados por entidades españolas: Keraben, Termogran, Hornos Lago, ZTB y Sumi-Rock.

En la primera fase de la evaluación se presentaron 56 propuestas, 11 de ellas lideradas por España.

Hay que destacar el importante papel desempeñado por el Instituto de la Pequeña y Mediana Empresa Industrial (IMPI), que promovió siete propuestas de las 11 que aspiraron a ser aprobadas.

La acción Craft está dedicada a las pequeñas y medianas empresas que, teniendo un problema común pero no la capacidad de resolverlo, encargan a un centro de investigación su resolución en un contexto internacional.

La convocatoria está abierta y se celebran evaluaciones dos veces al año.

## La SGPN y el CDTI son seleccionados como nuevos centros de enlace europeo

La Secretaría General del Plan Nacional de I+D (SGPN) y el CDTI fueron seleccionados el 23 de noviembre como centros de enlace por la Comisión de las Comunidades Europeas. Dicha función comenzarán a realizarla a partir del 1 de enero de 1993.

Esta decisión garantiza de esta manera la continuidad de ciertas acciones realizadas dentro del programa Value y la creación de una red de centros de enlace en los Estados miembros.

El objetivo de esta red es el fomento de las actividades de investigación y desarrollo tecnológico comunitarias así como la explotación de los conocimientos resultantes de ellas.

Para lograr este objetivo todos los centros de enlace europeos trabajarán de forma coordinada con una unidad central que servirá de apoyo tecnológico para el correcto funcionamiento de esta red.

El centro de enlace propiciará los contactos entre comunidad científica, usuarios industriales y propietarios de los resultados de las actividades, propiciando así la transferencia tecnológica entre las industrias europeas.

El centro de enlace español contará con dos unidades operativas (CDTI y SGPN) encaminadas hacia el mismo fin, por lo que establecerán los criterios de actuación de forma conjunta, aprovechando la experiencia de ambas instituciones en sus áreas respectivas: universidades y centros públicos de I+D e Industria.

El CDTI tendrá como objetivo primordial la explotación de los resultados de la I+D comunitarios hacia el sector empresarial español y la de SGPN irá encaminada a incentivar una mayor integración entre los organismos de investigación en la transferencia de resultados.

### EUREKA

## El programa Eureka acoge al área de mantenimiento con el proyecto Maine

Nueve países, entre ellos España, lanzaron en la conferencia ministerial de Tampere (Finlandia) la iniciativa Maine en el programa Eureka.

Su objetivo es alcanzar niveles óptimos de disponibilidad y fiabilidad en las instalaciones de fabricación para mejorar su productividad y aumentar la competitividad en la industria europea.

Entre los objetivos del programa se encuentran:

- mejora de la calidad de los productos al reducir los fallos;
- incremento de la capacidad de producción al disminuir el número de paradas;
- acortar los plazos de entrega al evitar las interrupciones;
- aplazar la sustitución de equipos al prolongarse su ciclo de vida;
- posibilidad de poder aumentar la cuota de mercado como consecuencia de una mejora sustancial del ratio calidad-precio.

Entre las áreas prioritarias dentro del Maine está el diseño que asegure la fiabilidad de los equipos y su óptimo mantenimiento (comprobación y sustitución de elementos críticos, reciclaje de componentes), las tecnologías de mantenimiento predictivo (autodiagnóstico, sensores de alta fiabilidad), tecnologías de organización de la función integral de mantenimiento (control de producción), sistemas expertos (curvas de fiabilidad, repuestos) y estandarización a nivel europeo.

La magnitud del problema que Maine intenta resolver es enorme: el porcentaje de gasto anual de mantenimiento respecto a las ventas ronda el 3,5-4,5%, pero si a esto añadimos la pérdida de ventas imputable a un inadecuado manteniéndose, lo sitúa entre el 7 y el 10% de la facturación anual.

Los países de la CE gastan entre 10 y 14 billones de pesetas al año en el mantenimiento de activos industriales.



## SmithKline Beecham abre un Centro de Investigación Básica en Tres Cantos

La empresa farmacéutica líder mundial en antibióticos y vacunas SmithKline Beecham ha inaugurado recientemente un moderno Centro de Investigación Básica dentro del Parque Tecnológico de Tres Cantos, en las cercanías de Madrid.

Este hecho supone el reconocimiento del nivel alcanzado por los científicos españoles en el campo de los microorganismos.

SmithKline Beecham posee tres laboratorios en España: Beecham desde 1965, Laboratorios Morrith desde 1957 y SmithKline & French, SA, desde 1967.

También en nuestro país tiene establecidas dos plantas de fabricación de diversas especialidades farmacéuticas en las localidades de Alcalá de Henares (Madrid) y Toledo.

**MÁS INVERSIONES EN ESPAÑA.** Los directivos de la firma anunciaron que, además de las inversiones ahora realizadas en el Centro de Investigación Básica, que ascienden a 2.000 millones de pesetas, la empresa prevé unas inversiones en I+D para nuestro país en 1993 que superan los 2.100 millones de pesetas.

SmithKline Beecham es una de las

pocas industrias que han conseguido la calificación de "Excelente" en el Plan de Fomento de Farma II, promovido por el Ministerio de Industria, Comercio y Turismo.

La empresa cuenta con 56.000 empleados repartidos por sus instalaciones ubicadas en numerosos países de todo el mundo. De ellos, aproximadamente 5.000 trabajan en investigación (cien en España).

---

***La compañía cuenta con 5.000 científicos dentro de una plantilla total que supera los 56.000 empleados***

---

También durante la presentación del proyecto de Tres Cantos, los altos ejecutivos de la compañía farmacéutica recalcaron la importancia que SmithKline Beecham concede a la investigación. Como prueba de este hecho aseguraron que la firma invierte 180 millones de pesetas diarios en esta faceta.

Recordaron asimismo el elevado número de galardones que han conseguido sus científicos, incluido el Premio Nobel.

## 28 empresas españolas acuden a la India a licenciar su tecnología

Más de 60 expositores extranjeros y unos 150 indios participaron en el encuentro India Techmart '92, celebrado en Nueva Delhi entre el 17 y el 20 de noviembre.

Las jornadas, organizadas por el Gobierno indio a través de la National Small Industries Corporation (NSIC) y el apoyo de la Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial (Onudi), perseguían el intercambio tecnológico entre empresas indias y de otros países.

El Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial (CDTI) presentó a 28 compañías españolas innovadoras que mostraron su interés previo por encontrar socios en este país, para llegar a acuerdos de licencia de tecnología.

Las firmas españolas se dividían, atendiendo al sector tecnológico, en diez de Agroalimentación, ocho de Tecnologías de la Información, siete de Tecnologías de la Producción y tres de Calidad de Vida.

**RESULTADOS POSITIVOS.** Los aspectos más positivos para las firmas españolas durante el encuentro se pueden resumir en:

- Entrevistas con más de 60 empresas indias interesadas en una o varias de las tecnologías presentadas. Las más solicitadas fueron las compañías FDM, Espamoble y Sedeyma.
- Una primera aproximación a las necesidades del mercado indio que permitirá en el futuro dirigir hacia aquél a empresas de los sectores más demandados: *software* industrial, procesos químicos industriales y agroalimentarios, tecnologías de la construcción y maquinaria agrícola.
- Apertura de vínculos estables con entidades indias de análogos cometidos al CDTI que permitirán el seguimiento continuado de los contactos iniciados, prestando su apoyo jurídico y técnico.
- Estudio de los métodos de financiación para posibles proyectos conjuntos que pudieran surgir de los contactos antes citados.

## TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA

### TGI y Batelle firman un acuerdo de colaboración en materia de consultoría tecnológica para empresas

TGI, empresa de tecnología de la sociedad pública Teneo, ha firmado un acuerdo de colaboración en materia de consultoría tecnológica con Batelle, centro internacional de desarrollo y gestión de tecnología.

El propósito fundamental del acuerdo es la colaboración entre TGI y Batelle en el campo de la consultoría estratégica en el ámbito del desarrollo regional y, en general, en todo aquello que afecta a la construcción y desarrollo del sistema ciencia-tecnología-industria español, prestando sus servi-

cios a empresas, agencias de desarrollo regional, administraciones públicas y otras entidades.

El acuerdo establece como áreas prioritarias de actuación las siguientes: análisis competitivo y tecnológico de empresas, planes de carácter tecnológico, organización de I+D e innovación y desarrollo regional.

Las principales líneas de actuación de TGI son la gestión y realización de proyectos de I+D así como transferencia, consultoría y comercialización de tecnología.



# Inaugurado en Málaga el Parque Tecnológico de Andalucía con unas inversiones de 12.000 millones de pesetas

Los Reyes de España inauguraron el 9 de diciembre en Málaga el Parque Tecnológico de Andalucía (PTA). El Rey recordó que esta ciudad andaluza cuenta con una tradición industrial que se remonta siglo y medio atrás y cómo supo "anticiparse" en el sector del ocio y el turismo.

Cinco edificios, unos 45.000 metros cuadrados ocupados, tres empresas en actividad, otra en construcción de instalaciones y una decena de proyectos iniciados son sus inquilinos en estos mo-

mentos. La inversión realizada es de 12.000 millones de pesetas, de los que algo más de la mitad se destinaron a obras de infraestructura del parque.

El PTA está situado a escasos kilómetros del aeropuerto malagueño.

**EN LA 'INCUBADORA'.** Los cinco edificios que se levantan en estos momentos corresponden a las oficinas centrales del parque, una *incubadora* de empresas gestionada por la sociedad mixta Bic Euronova y las empresas Hughes

Microelectronics, Cetecom e Instituto de Investigación y Control de Calidad de la Edificación.

Para dentro de escasas semanas se espera el inicio de las obras de dos instalaciones más, la Sociedad de Planificación y la propia Predan, ya que su instalación en la *incubadora* es provisional.

Para finales de 1993 la entidad gestora prevé tener ocupados 75.700 metros cuadrados, lo que significa un 17% de la superficie total.

## AGENDA

### Ciclo en la Universidad Carlos III sobre gestión de la innovación tecnológica

La Universidad Carlos III de Getafe (Madrid) será la sede a partir de enero del ciclo "Organización y gestión de la innovación tecnológica en la empresa", perteneciente al segundo módulo del curso de análisis y gestión de la ciencia y la tecnología.

Está especialmente dirigido a licenciados con experiencia o profesionales con responsabilidades en I+D, planificación estratégica y gestión de la tecnología.

Los interesados podrán cursar el módulo completo o alguna de las asignaturas de forma independiente.

Las asignaturas que componen el ciclo son:

- "Análisis estratégico de sectores" (25 horas). Horario intensivo durante un día completo cada dos semanas.
- "Cambio tecnológico y estrategia de la empresa" (30 horas). Horario de tarde en una sesión semanal.
- "Dirección y gestión de la tecnología" (48 horas). Horario de tarde en dos sesiones cada semana.
- "Management of innovation" (16

horas). Horario intensivo a lo largo de dos días completos.

- "Selección, evaluación y dirección de proyectos de I+D en la empresa" (24 horas). Horario intensivo a lo largo de tres días completos.

- "Las medidas en el proceso de mejora continua" (16 horas). Horario intensivo a lo largo de dos días completos.

- "Auditoría tecnológica" (16 horas). Dos días completos.

- "Impacto de las tecnologías de la información en la empresa: el fenómeno CIM" (16 horas). Horario intensivo a lo largo de dos días completos.

- "I+D en la industria farmacéutica" (16 horas). Horario intensivo a lo largo de dos días completos.

- "Nuevas tecnologías en el sector turístico" (16 horas). Horario intensivo a lo largo de dos días completos.

El módulo comenzará en enero de 1993. Información y suscripciones en la secretaría del tercer ciclo de la Universidad Carlos III. Calle de Madrid, 126. 28903 Getafe (Madrid).

### Iberdrola promueve el Premio de la Ciencia

La empresa eléctrica Iberdrola premiará con 12 millones de pesetas al investigador del ámbito de las Matemáticas, Física, Química o Ingeniería que resulte ganador del Premio de Ciencia y tecnología que acaba de instituir.

El galardón, que será entregado por primera vez en 1993, ha sido creado «para rendir público testimonio de admiración a los investigadores que con su obra contribuyen a enriquecer el patrimonio de la ciencia y la tecnología».

El premio está dirigido a investigadores españoles cuya obra se haya desarrollado en su mayor parte en nuestro país, aunque se valorará la relevancia internacional del trabajo realizado por los candidatos.

El premio será completado con una beca, dotada con dos millones de pesetas, para la persona que el científico designe.

El fallo del jurado se hará público el 6 de marzo de 1993.

#### NOTICIAS CDTI

es una publicación mensual del  
**Centro para el Desarrollo  
Tecnológico Industrial (CDTI)**  
Ministerio de Industria, Comercio y Turismo  
Paseo de la Castellana, 141, 13º  
28046 Madrid  
Tel.: (91) 581 55 00  
Fax: (91) 581 55 84

**Dirección Editorial:** Departamento  
de Comunicación e Imagen

**Edición y Realización:**  
QUID Marketing, S.L.  
Tels.: (91) 315 3137 y 314 6147  
Fax: (91) 314 6147

**Imprime:**  
Artes Gráficas COIMOFF.  
Depósito Legal: M-34341-1991

NOTICIAS  
Nº14/DICIEMBRE 1992



**CDTI**  
Centro para el Desarrollo  
Tecnológico Industrial