

CDTI
Centro para el Desarrollo
Tecnológico Industrial

PATI: El Ministerio de Industria destinó 2.500 Mpta al diseño industrial	3
PROGRAMA MARCO: PASO aprobó 13 proyectos durante el año pasado	4
TRANSFERENCIA DE TECNOLOGIA: SBTO trabaja en 25 proyectos de colaboración con Japón	5
ESPACIO: Los retornos del Hispasat han alcanzado los 4.500 Mpta en cuatro años	7

El CDTI destina mayores recursos a financiar la I+D

El Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial (CDTI) ha hecho públicas sus líneas maestras para este año, que se pueden concretar en los dos puntos siguientes:

- Un importante aumento de la capacidad de financiación de proyectos de I+D debido a que el CDTI va a actuar como gestor de los fondos comunitarios Feder para apoyar desarrollos tecnológicos en regiones Objetivo 1. En concreto, se pretende asignar para este concepto una dotación de 22.200 millones de pesetas para el período 1994-1999, que vendrá a sumarse a la dotación anual de fondos públicos que tiene el CDTI para cubrir sus compromisos financieros y

de las devoluciones de los préstamos efectuados a proyectos que hayan concluido con éxito. Para 1994 está prevista la aprobación de unos 395 proyectos empresariales de I+D, un 24% más que el año pasado, con una aportación total de 19.000 millones de pesetas, un 38% superior a 1993.

- Una reducción de los tipos de interés que practica el Centro para sus préstamos privilegiados, que pasan a tener un tipo medio del 5%. El más bajo, para devoluciones en dos años, es del 3%, y el más alto, para devoluciones en seis años, del 7%. De esta forma, los nuevos tipos son inferiores en un 30% a los actuales.

(pasa a pág. 3)

El IV Programa Marco tiene un presupuesto de 1,9 billones de pesetas

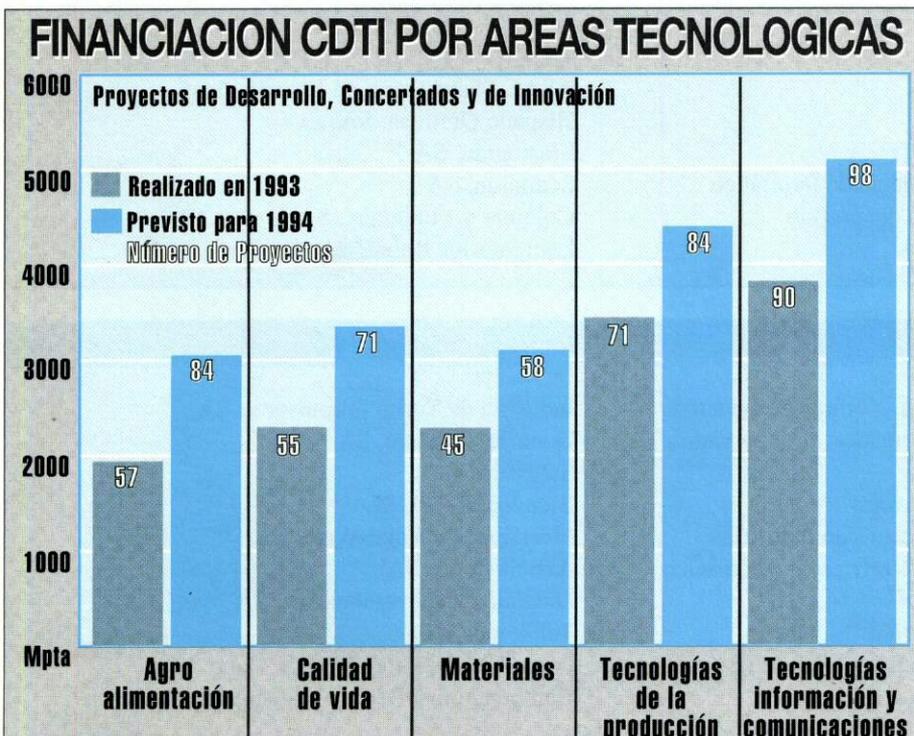
El presupuesto del IV Programa Marco de I+D de la Unión Europea, aprobado el 21 de marzo, asciende a 12.300 Mecu (1,9 billones de pesetas), para el período 1994-1998, casi el doble que el de la edición anterior. Para las empresas españolas constituirá un enorme incentivo por su importancia creciente frente a los programas nacionales de I+D.

Este IV PM dará cobertura a las actividades de I+D de carácter pre-competitivo y pre-normativo que empresas, universidades y centros de investigación europeos emprendan en cooperación, siempre y cuando se atengan a los contenidos de los programas específicos.

CREACION DE CONSORCIOS. El IV PM se diferencia de los anteriores por su neta orientación al reforzamiento de la competitividad global de la industria europea, lo que se traducirá en la presencia continua en los proyectos de organizaciones usuarias de las tecnologías en desarrollo, abriéndose así un interesante espacio de colaboración para las empresas, que podrán hacerse acompañar en los consorcios por sus futuros clientes.

Las convocatorias de programas específicos comenzarán a abrirse a partir del último trimestre del año.

El CDTI, como organismo gestor de los programas de contenido industrial, pretende ayudar a la empresa en ese cometido, por lo que no dude en ponerse en contacto con el departamento de Programas CE del Centro en el teléfono (91) 581.55.00.



El CDTI concede ayuda financiera para el desarrollo de 33 proyectos de I+D

El CDTI aprobó en su Consejo de Administración de marzo 33 proyectos de I+D. Por áreas tecnológicas, los incluidos en Tecnologías de la Produc-

ción y de los Materiales ocupan el primer lugar con 12, seguidos por Tecnologías de la Información y Comunicaciones con 10 y Calidad de Vida (6).

Agroalimentación y Recursos Naturales cierra la lista con 5.

El CDTI destina 1.393,9 Mpta para proyectos de desarrollo tecnológico y 347,3 a concertados, con lo que su aportación global asciende a 1.741,2 Mpta.

La inversión para el conjunto de los 33 proyectos, incluida la aportación del CDTI, se eleva a 4.917,2 Mpta.

Agroalimentación

Proyectos

- Clasificación y congelación de subproductos cárnicos
- Elaboración de jamones
- Proceso en continuo de derivados cárnicos cocinados
- Máquina para la ejecución de canales de riego
- Predicción de la capacidad fecundante y estudio de las características reproductivas de animales SHS

Empresas

Sudibsa, SA
Industrias Cárnicas Lorient Piqueras, SA
Rogu, SA
Mecanal, SA

Dalland Hybrid España, SA

Tecnologías de la Producción y de los Materiales

- Estructuras troncocónicas en materiales compuestos (*filament winding*)
- Cascos protectores en materiales compuestos
- Piezas de acero antidesgaste para maquinaria
- Mejora en el diseño y fabricación de envases de vidrio
- Control de procesos de fabricación de vidrio
- Sistema para la formulación de productos pigmentados
- Células flexibles de reparación de componentes
- Máquinas de café express
- Nuevas familias de grúas modulares
- Vehículo universal para remolcado de aeronaves
- Prototipo de unidad de tracción a 3 kv
- Reducción de alcalinos en aluminio electrolítico

Norpost, SA
Industrias y Confecciones, SA
Metalogenia, SA
Vicasa, SA
Vicasa, SA
Fepyr, SA
Iberia, SA
Azkoyen Hostelería, SA
Comansa, SA
Equipos Industriales de Manutención, SA
ABB Tracción, SA
Inespal Metal, SA

Calidad de vida

- Aislamiento y análisis de principios activos seleccionados (Iberoeka, 2ª fase)
- Líquidos de serigrafía autofijadores
- Sistemas de aislamiento de frigoríficos sin CFC,s
- Tratamiento de efluentes con recuperación de ácido tereftálico
- Depuración de aguas residuales en industria del curtido
- Nuevo sistema de vectorización de fármacos

ASAC Pharmaceutical Internacional
Hispano Química, SA
Elastogran, SA
Sedunion, SA
Colomer y Munmany, SA
Laboratorios Rubio, SA

Información y Comunicaciones

- Programa para el trazado de conducciones en motores de aviación
- Iluminación de emergencia con sistema automático de supervisión
- Gama de sistemas de potencia
- Sistema de comunicación de datos por infrarrojos
- Sistema modular para teletransmisión de órdenes en industrias
- Integración de mensajerías vocal y videotex con correo electrónico
- *Software* integrado para la construcción
- Desarrollo de aplicaciones de telecomunicación (EU-1001)
- Incorporación de la tecnología *fuzzy* en electrodomésticos (EU-825)
- Módulo regulador de descarga de batería para satélite

Industria de Turbo Propulsores, SA
González Soriano, SA
Salicru, SA
Bienvenido Gil, SL
Investigación Total-Ware, SA
Axo Systems, SA
Dragados y Construcciones, SA
Telefónica I+D
Fagor Electrodomésticos, S. Coop. Ltda.
Computadoras, Redes e Ingeniería, SA

Más apoyo del Ministerio de Industria y Energía para el diseño industrial

El Ministerio de Industria y Energía, a través de la Sociedad Estatal para el Desarrollo del Diseño Industrial (DDI), destinó durante los ejercicios 1992/93 un total de 2.454 millones de pesetas en ayudas al desarrollo de nuevos productos industriales en las *pymes* españolas. Estas ayudas, que se concedieron a 402 proyectos, generaron una inversión del orden de 7.680 millones de pesetas.

De los 2.454 millones concedidos en forma de subvenciones, 1.747 se han destinado a proyectos del área de Empresas Industriales; 560 a Servicios a Empresas; 57 a Formación y 90 a proyectos de Promoción.

Las ayudas se encuadran dentro del Plan de Promoción del Diseño Industrial (PPDI, 1992/95), puesto en marcha por el Ministerio de Industria y que es gestionado por el DDI. Este es un plan dirigido, fundamentalmente, a las *pymes* españolas de cualquier sector industrial cuya actividad productiva sea susceptible de incorporar el diseño en sus estrategias empresariales.

El perfil medio de las empresas con proyectos aprobados dentro del PPDI se

caracteriza por dar empleo a 55 trabajadores, facturar unos 700 millones, tener una aceptable situación financiera y tasas de crecimiento muy favorables. Las empresas apoyadas pertenecen mayoritariamente al sector manufacturero.

TIPOLOGIA DE PROYECTOS. El tipo medio de los proyectos aprobados en el ámbito de la empresa industrial refleja una subvención de seis millones, una inversión subvencionable de 19 y una inversión total de 57. El porcentaje medio de la subvención se sitúa en el 30% de la inversión total.

Con la puesta en marcha del PPDI, el Ministerio de Industria y Energía intenta consolidar tres objetivos básicos en el tejido industrial español: aumentar la competitividad de las *pymes* al facilitar la incorporación del diseño profesional al conjunto de la industria manufacturera, promover la capacidad de innovación de las *pymes* mediante la generalización y el fomento del diseño en la gestión empresarial y favorecer la consolidación de un modelo diferenciado de diseño español.

El CDTI destina mayores recursos a financiar la I+D

(viene de pág. 1)

Estas dos acciones concretas tienen su punto de anclaje en un nuevo modelo de actuación que podría denominarse proactivo, acercándose cada vez más a la realidad industrial e incidiendo de manera creciente sobre la inversión empresarial en tecnologías. Constituyen los ejes fundamentales de actuación el aumento del número de empresas innovadoras y la mejora del nivel tecnológico de las que ya lo son.

La puesta en marcha de esta actuación se concreta, en primer lugar, en un mayor énfasis en el apoyo a la incorporación de tecnología en empresas de mediana dimensión, con la conformación de una red de apoyo para la modernización tecnológica de las *pymes*.

Relacionado con lo anterior, el CDTI dará un nuevo impulso a la acción regional para potenciar la modernización tecnológica de las industrias según las

necesidades de determinadas comunidades autónomas.

Se tratarán de potenciar sectores y nichos tecnológicos en los que nuestro país pueda configurar una oferta tecnológica hacia el exterior importante y estable en áreas en las que existe un buen posicionamiento industrial. En este contexto, se realizarán planes específicos, acciones especiales e integradas movilizadoras de esfuerzos de las empresas, centros de I+D y usuarios.

Todas estas iniciativas buscarán un reconocimiento social que contribuirá a que potenciales agentes ligados al mundo industrial tengan un acercamiento más efectivo a estas actividades como, por ejemplo, la banca —aportando fondos a la I+D e invirtiendo en empresas innovadoras—, los grandes compradores institucionales y privados, las corporaciones industriales, los generadores de opinión e incluso el propio consumidor a título individual.

Tecnologías avanzadas de la producción para 'pymes' manchegas

La Consejería de Industria y Turismo de la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha y el programa ESPRIT de la Comisión Europea ofrecen a un número limitado de pequeñas y medianas empresas castellano-manchegas la posibilidad de participar en DonQ CIM, un programa personalizado de asesoramiento en técnicas modernas de organización de la fabricación y en diseño de sistemas de información CIM (Fabricación Integrada por Ordenador) con el objetivo de poder mejorar su competitividad.

El consorcio seleccionado para el desarrollo del proyecto está formado por Carsa (España) como líder del mismo, la también española Dirección General de Desarrollo Industrial como socio asociado, Kewill GCS (Reino Unido), Isytec (Alemania) y el Centro Tecnológico de Irlanda del Norte.

ETAPAS. La metodología para la implantación de DonQ CIM consta de una primera etapa de selección de las empresas, un diagnóstico estratégico y la formación en tecnologías de fabricación.

En una etapa posterior se produce un análisis de organización según la metodología denominada *Lean Manufacturing*. Así, se estudiará la organización productiva para identificar *cuellos de botella* y deficiencias organizativas dentro del proceso de fabricación. Posteriormente, se realizará un análisis de la empresa desde el punto de vista del flujo de información sobre la producción.

La compañía se modeliza mediante las últimas técnicas asistidas por ordenador desarrolladas en Europa. Esta modelización identifica, por un lado, los campos más adecuados para aplicar el plan de modernización informático de la empresa; por otro, la especificación básica de los sistemas que cubrirán las necesidades de la compañía en un futuro próximo.

Los interesados deben llamar al teléfono (925) 21.01.33.

Cascos protectores antifragmento españoles para el ejército alemán

Induyco y Confecciones (Induyco), a través de su División de Tecnología, ha entrado en la última fase de desarrollo de un proyecto sobre nuevos cascos protectores antifragmento, adaptados a los requerimientos del mercado internacional, para lo cual ha realizado un cambio en la tecnología de proceso y materiales utilizados.

La idea surge a raíz de las especificaciones que el ejército alemán propone sobre un nuevo casco. Para acceder mediante concurso abierto, la compañía tuvo que acreditar una amplia experiencia previa en la fabricación de los mismos y someterlo a diversas pruebas balísticas. Posteriormente tuvo que desarrollar y suministrar 3.000 unidades de una talla, en este caso de la II.

Tras diversas pruebas posteriores y la comparación con otras compañías,

Su desarrollo es acorde con el programa de Tecnologías de los Materiales, por lo que ha recibido un crédito privilegiado del CDTI

Induyco obtuvo un contrato para realizar 75.000 cascos de las cuatro tallas existentes, lo que supone una cifra de negocio de 1.630 millones de pesetas.

Para la compañía ha supuesto la necesidad de invertir una cantidad importante en el diseño y la posterior adecuación de sus instalaciones de producción. El cambio de materiales que conlleva el uso de tejido de aramida que se impregna *vía húmeda* por tejido ya preimpregnado en resina fenólica implica un cambio en el proceso de prensado e instalaciones complementarias.

El proyecto es acorde con los objetivos del programa de Tecnologías de los Materiales, por lo que ha recibido un crédito privilegiado con cargo a los fondos del CDTI.

Induyco, fundada en 1955, tiene centrada su actividad industrial en la confección de prendas exteriores y complementos, constituyéndose en el principal grupo español del sector con ventas en torno a los 40.900 Mpta y dando empleo a 4.269 trabajadores.

Alta participación de 'pymes' en el Plan de Acción Software para España

Al amparo de la Acción Especial Plan de Acción en Software para España (PASO) se aprobaron en 1993 un total de 13 proyectos de desarrollo por un importe de 1.941 millones de pesetas y una subvención total de 746 millones. En los proyectos aprobados destaca la alta participación de *pymes*, que supera el 70%.

La gestión de este programa, por un global de 2.250 millones de pesetas para subvenciones y una duración de tres años, ha sido confiada al Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial.

La convocatoria permanecerá abierta hasta octubre de este año.

La acción PASO está destinada a promover la participación de la pequeña y mediana empresa española en el área de *software* dentro del programa comunitario denominado ESPRIT.

Acrónimos	Título	Participantes
BIOS	Sistema de tratamiento y gestión automática de operaciones en entidades financieras	Cinsa, KEON, Optical Research, Transtool, EQ, UPM, BBV
FORM-LESS	Lector general de formularios	Adhoc Synectic Systems, DOC 6, Registro Mercantil de Tarragona, UPV, Barcelona Activa, Storex
SEMCAL	Soporte experto para la conducción de grupos de mejora de la calidad	Sema Group, San Miguel, Mares, Mapasa, UPC, Cognivisión Research
SIGTIM	Sistema generador de tratamiento de información multimedia	Innova, UPM, Santillana, CSIC, ayuntamientos de Las Palmas y Madrid, Ibermática, ULPGC
CCASE	Herramienta <i>case</i> adaptable para tecnologías avanzadas	CCS, URV, IMAS, ICT, Barcelona Centro CAD-CAM
SINAI	Sistema integrado de análisis de incidencias	Eliop, ZIV, Iberdrola, UITESA
MAPAIS	Sistema de mantenimiento predictivo avanzado, integrando imagen y sonido	Iberdrola, Ibermática, UC3, Ángel Iglesias, KEON
EDISE	Desarrollo de funciones y servicios de seguridad	Penta-3, Ministerio del Interior, UPM, UCIII, CSIC, CCS
CORAGE	Control y optimización por razonamiento aproximado y algoritmos genéticos	Uitesa, UPM, Iberdrola, APEX
SIRIUS	Prototipo avanzado de sistema informático para la gestión judicial	Seintex, Dyssa, Gabinete Técnico del Tribunal Supremo
SEIC	Servicio de información ciudadana	Enware, Colom Oller y Asociados, CTM, COFM, UPM
DIAMANTE	Diseño aplicado al mantenimiento integral de flotas de vehículos	ETRA, UPV, EMT, ASTI
SICHAN	Sistema inteligente para chequeo automático con normas y códigos de diseño	Ingeciber, UPM, Knosos, Huarte

Jornada industrial para empresas españolas en el Sincrotrón Europeo

El CDTI organizó el 13 de abril en el Sincrotrón Europeo (ESRF), situado en Grenoble (Francia), una jornada industrial destinada a empresas españolas. La participación de la industria europea en la construcción de este acelerador y de sus líneas experimentales se realiza a través de concursos de suministro en competencia internacional abierta.

La jornada se planteó con un objetivo doble: mejorar el nivel de información que de la industria española han de

tener los responsables técnicos del Sincrotrón y facilitar a las empresas la participación en el proceso de elaboración y presentación de ofertas.

En esta ocasión la jornada se dedicó a las áreas de ultra alto vacío y a ingeniería mecánica y mecánica de precisión.

Participaron cuatro de las firmas de nuestro país que desarrollan parte de su actividad en tecnologías de aceleradores: Ingovi, Telstar, CASA e International Technology.

SBTO trabaja en 25 proyectos de colaboración con Japón

La Spain Business and Technology Office (SBTO), la oficina del Centro para el Desarrollo Tecnológico (CDTI) radicada en Japón, trabaja en la actualidad con 25 proyectos de colaboración conjunta entre empresas japonesas y españolas.

Quince de ellos son de venta de tecnología española en Japón y diez de adquisición. Cada proyecto se gesta por fases progresivas.

Para la captación de proyectos, el CDTI/SBTO ejerce una labor de difusión entre empresarios españoles, con charlas de información y promoción por toda España.

Para el lanzamiento de proyectos de venta de tecnología española en el mercado japonés los análisis revelan que lo más eficaz es recurrir a los fondos de proyectos de investigación y desarrollo

Los estudios muestran que la ayuda a la I+D que concede el CDTI es el método más eficaz para vender tecnología española en aquel mercado

llevados a cabo en España con ayuda del propio CDTI.

En tales casos se ha podido comprobar que una pieza clave consiste en que la tecnología objeto del proyecto esté patentada.

CINCO AÑOS DE TRABAJO. Desde 1986, cuando fue abierta la oficina en Japón, hasta 1993 se recibieron 137 solicitudes de búsqueda de cooperación tecnológica, de las que 51 concluyeron con resultado positivo.

De éstas, 39 comprendían el inicio de un nuevo negocio en España basado en tecnología aportada por el socio japonés, y en otras 12 el proyecto inicial terminó por convertirse en una colaboración a partes iguales para desarrollar, de forma, conjunta un nuevo producto o tecnología.

Todo nuevo negocio incluye, además, un acuerdo comercial, y en 24 proyectos se ha producido, por otra parte, una inversión japonesa en algún punto de nuestro país.

Preparativos de la XII Conferencia Ministerial Eureka de Lillehammer

En la XII Conferencia Ministerial del programa Eureka, a celebrar entre el 13 y el 18 de junio en Lillehammer (Noruega), se incorporarán dos nuevos países a la iniciativa: Rusia y Eslovenia, que recibirán la bienvenida de los 20 ministros de los otros estados miembros junto al vicepresidente de la Comisión Europea.

La Conferencia tiene como fin analizar más de un centenar de proyectos que presentan las empresas para desarrollar nuevos productos y tecnologías de interés para Europa, certificando los que resulten ser innovadores y ayuden a elevar el nivel de competitividad de los productos europeos.

También está prevista una valoración de las acciones que se han puesto en marcha durante 1993, derivadas de la valoración del impacto industrial, económico y social del programa, llevada a cabo bajo la presidencia anterior, que recayó en Francia, así como el seguimiento del Plan a Medio Plazo establecido para el período 1992-1995.

ALTA PARTICIPACION ESPAÑOLA. La participación española en Eureka es especialmente buena ya que se adapta a las características de nuestras empresas, universidades y centros de I+D, como lo demuestra el hecho de participar en 189 proyectos, aportando el 20% de los recursos que está previsto que se movilicen a lo largo del desarrollo de los proyectos aprobados.

En la última Conferencia Ministerial, celebrada en París el 24 de junio de 1993, los proyectos aprobados fueron 193, de los que 30 cuentan con participación española, estimándose la inversión necesaria para llevarlos a cabo en 67.786 millones de pesetas.

Esta importante participación española es especialmente significativa por las repercusiones que tiene en el terreno de la internacionalización de las *pymes* que participan en el programa. Según el estudio «Evolución del impacto industrial, económico y social de Eureka», el 76% de las organizaciones consultadas declara que con su participación ha mejorado su capacidad tecnológica, el 88% espera obtener un producto o proceso mientras que el 40% ya lo ha obtenido. Asimismo, el 46% espera mejorar la calidad de sus productos, el 42% subir las ventas y el 38% el aumento de sus cuotas de mercado.

SITUACION ACTUAL

Participación Total	
nº de proyectos	817
Inversión (Mpta)	1.408.640
Nº de Organizaciones	3.668
Participación española	
Nº de proyectos	189
Inversión (Mpta)	83.808
Participación (%)	6
Promedio por proyecto (%)	20
Nº de organizaciones	275
Nº de proyectos liderados	58
Liderazgo (%)	31

España presentará el E3 Tanker

La Conferencia Ministerial albergará la entrega por primera vez del premio a la excelencia medioambiental Lillehammer, patrocinado por Noruega y que está destinado a galardonar el mejor proyecto finalizado en el período de un año antes de la celebración de la Conferencia, valorando los efectos positivos que el mismo aporta en la preservación o mejora del medio ambiente. España opta al premio con el petrolero E3 Tanker.

Este proyecto de la empresa estatal Astilleros Españoles y de otras cuatro compañías europeas es definido como «Ecológico, económico y europeo». Ecológico porque proporciona una protección contra la contaminación accidental muy superior a la ofrecida por los diseños actuales, económico ya que sus costes son muy competitivos y europeo al incorporar las señas de identidad de los productos industriales del continente y como intento de evitar la casi total dominación de los astilleros de países asiáticos.

Tiene por objeto explotar los resultados de la I+D comunitaria así como difundir y potenciar las actividades tecnológicas desarrolladas al amparo de la CE. A través de él, las empresas pueden obtener financiación en forma de subvenciones para prototipos, estudios de mercado, actividades de promoción y transferencia de tecnología. Dichas subvenciones van desde el 50% del importe hasta el 100% de los costes del proyecto. Los interesados deben llamar al teléfono (91) 581 5586

OFERTAS DE TECNOLOGIAS ESPAÑOLAS - CEV

● SISTEMA EXPERTO PARA EL CONTROL DE LA PRODUCCION EN ACERIAS

Se trata del desarrollo de un nuevo sistema de coordinación y control de la producción capaz de generar, con la debida rapidez de respuesta, información sobre los eventos previstos o realmente producidos en la planta para ayudar al manejo de la misma.

Entre sus objetivos prioritarios está la centralización de toda la información de la planta.

Esta tecnología ha sido probada con éxito gracias al nuevo prototipo instalado en una planta de Avilés.

Para facilitar su explotación se requieren socios con una gran actividad y un amplio conocimiento dentro de las acerías.

Entre sus ventajas principales se encuentra:

- los programas de supervisión detectan los procesos desarrollados en la planta gracias a la acción del segundo módulo de este sistema inteligente programado en ART-IM;
- permite un mejor uso del tiempo operativo agrupando los períodos de tiempo muerto y convirtiéndolos en productivos períodos de manutención;
- perfeccionamiento en tiempo real de la disponibilidad del hierro en la planta de acería;
- optimización del programa ordinario a través de la combinación de las máquinas de colada.

● TERMOPLASTICOS REFORZADOS MEDIANTE MOLDEO POR COMPRESION CONTINUA

El proceso de moldeo por compresión continua permite principalmente la consolidación de los componentes de varias piezas.

Un molde de metal está colocado en una prensa para elaborar la forma: después de entrar en una zona de precalentamiento para dar una forma previa a los tejidos preimpregnados, el material ob-

REUNION EUROPALLIANCES

Alrededor de 500 gerentes y empresarios venidos de todo el mundo se reunirán los días 5 y 6 de mayo en Palma de Mallorca en el IV Encuentro Europeo de Empresarios (Europalliances).

Esta cita anual permite a los asistentes:

- entrar en contacto y organizar citas de negocio entre ofertantes y solicitantes de una gran variedad de tecnologías o productos;
- ayudar al empresario en sus elecciones estratégicas al contestar a cuestiones sobre sus posibilidades de desarrollo en mercados exteriores desconocidos para él;
- encontrar *in situ* a altos ejecutivos difíciles de contactar en otras ocasiones;

Europalliances editará un catálogo de las empresas asistentes para que se pueda hacer una selección de carácter previo de los posibles interlocutores.

Numerosas empresas españolas que ya han confirmado su presencia.

tiene su forma definitiva en la prensa. Por último, se enfría a temperatura ambiente.

Las piezas hasta ahora desarrolladas e instaladas son perfiles en U, L, C y T, estando asimismo en desarrollo el perfil en doble T.

El campo de aplicaciones es bastante extenso: industria aeroespacial, del automóvil, de la construcción, naval, etcétera.

La empresa líder de este proyecto busca licenciatarios e incluso está dispuesta a ser suministrador de las compañías que trabajan o quieren trabajar con estos materiales.

Las ventajas principales son las siguientes:

- proceso totalmente automatizado;
- posibilita poder tratar con la mayor parte de los tejidos preimpregnados;
- posibilidad del *lay-up* de los tejidos preimpregnados totalmente automatizado;
- posibilidad de modificar el espesor y el *lay-up* mientras se desarrolla el proceso;
- se puede instalar en cualquier tipo de prensa;
- posible automatización total del control de calidad y del tratamiento posterior.

EL INSTITUTO DE INVESTIGACION HOLANDES BUSCA SOCIOS ESPAÑOLAS

El Instituto Nacional de Investigación Holandés (TNO) está interesado en contactar con empresas españolas que deseen participar en el desarrollo de alguno de los siguientes proyectos de investigación:

1. Análisis numérico de estructuras subterráneas.
2. Mecanismos de fallo del hormigón reforzado en la industria petroquímica.
3. Análisis numérico de estructuras de hormigón prefabricado.
4. *Software* de división en elementos finitos para sistemas de procesamiento en paralelo.

Estas propuestas se desarrollarán como continuación de proyectos comunitarios anteriores, pertenecientes a los programas Esprit/Euram y Esprit, y podrán acogerse a las ayudas ofrecidas por VALUE en el entorno del IV Programa Marco (PM).

Cabe recordar aquí que el IV PM, según los acuerdos de Maastrich, incluirá todas las actuaciones comunitarias en materia de I+D, hasta ahora dispersas, para mejorar su eficacia. Asimismo, se propone destinar 1,9 billones de pesetas a la subvención de proyectos de I+D en el período 1994-1998.

Los retornos del programa 'Hispasat' han alcanzado 4.500 Mpta en 4 años

El programa de retornos indirectos del satélite español *Hispasat* ha cumplido sus cuatro primeros años con unos contratos adjudicados a industrias españolas por valor de 4.500 millones de pesetas por parte de Matra-Marconi o sus socios BAe y Fokker.

El programa tuvo su origen en las cláusulas negociadas con Matra como compensación por la adquisición del sistema de satélites español *Hispasat*. El montante total a retornar en contratos de alto nivel tecnológico es de 15.000 millones de pesetas en un período de diez años a contar desde marzo de 1990. Durante estos primeros cuatro años ha alcanzado el 30% del total comprometido, tal como estaba previsto.

Han sido presentadas al programa 54 propuestas de actividades por un importe de 12.900 Mpta. Estas actividades son evaluadas desde el punto de vista de su contenido tecnológico, el valor añadido y su potencial para aumentar la competitividad o el acceso a nuevos mercados gracias a transferencias de tecnología.

La mayoría de las propuestas están relacionadas con actividades del sector

espacial, como la realización de antenas, equipos de comunicaciones, estructuras, equipos de tierra, etcétera. Ha habido otras propuestas de realización de inversiones y transferencia de tecnología, así como varias de producción de circuitos impresos, desarrollo de pantallas de cristal líquido, equipos de aviación y robótica.

Entre las compañías que han participado figuran las del sector espacial, como Crisa, Alcatel Espacio, CASA, Tecnológica, Rymsa, Sener, Iberespacio e INTA, y otras con actividades en otros campos tecnológicos entre las que destacan Elbasa, Ikerlan, AEG-Radiocom, Eurocir, Ae gradiocom, SAES, Initec y Telefónica I+D.

COORDINACION DEL CDTI. El Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial realizará la promoción de este programa así como la evaluación de las propuestas teniendo en cuenta su contenido tecnológico, valor añadido, transferencia de tecnología implicada y nuevos mercados para la empresa, siendo los mismos aprobados por la Comisión de Seguimiento creada a tal efecto.

España contará con una estación terrena de pruebas para señales ópticas

El director general de la Agencia Espacial Europea (ESA) y el director del Instituto de Astrofísica de Canarias (IAC) firmaron el 29 de abril un acuerdo de colaboración para el desarrollo, instalación y futura operatividad en Tenerife de una estación terrena para la prueba en órbita del terminal óptico geostacionario Silex (Semiconductor Laser Inter Orbit Link Experiment), que se prevé embarcar a bordo del satélite avanzado de telecomunicaciones Artemis (Advanced Research and Technology Mission).

Esta estación, única en Europa, estará integrada por un telescopio de aproximadamente un metro de diámetro, además de la instrumentación óptica —espectrómetros, radiómetros, sensores, etcétera— y de sistemas de comunica-

ción necesarios para la calibración y experimentación de las cargas útiles ópticas desarrolladas por la propia ESA.

CONTRAPARTIDAS DE LA ESA. La adjudicación de estos medios forma parte de las contrapartidas indirectas al soporte ininterrumpido al programa de telecomunicaciones de la ESA, que se concretan en el caso del satélite *Artemis* en el 7,5% desde el año 1988.

Este hecho ha permitido, por otra parte, obtener una participación cualitativamente significativa en los desarrollos correspondientes, embarcados y en tierra, para la práctica totalidad del tejido industrial del sector espacial español: Alcatel Espacio, CASA, Crisa, Inisel Espacio, Mier Comunicaciones, Tecnológica, Rymsa y Sener.

CASA aumenta sus contratos para el proyecto Ariane

Construcciones Aeronáuticas (CASA) se consolida como contratista del proyecto Ariane de la Agencia Europea del Espacio (ESA) al desarrollar diversos componentes del *Ariane 5*.

La participación de la firma española en el proyecto Ariane se inicia con el *Ariane 1*, se desarrolla en la sucesivas versiones *Ariane 2* y *3* y aumenta en el *Ariane 4*, para el que se suministran componentes de la estructura principal, sistemas eléctricos y unidades electrónicas de altas prestaciones.

CASA desarrolla para el futuro *Ariane 5* los siguientes elementos:

- una caja de equipos que acomoda el instrumental necesario para el guiado, control y servicio de la etapa superior del lanzador;
- EPS para instalar el motor, tanques de combustible y equipo para la motorización de la etapa superior;
- adaptadores de satélites que como en el *Ariane 4* constituyen el nexo de unión estructural y funcional con el lanzador y son responsables de su correcta separación.

DESAFIOS TECNOLOGICOS. Estos componentes pertenecen a la etapa superior e inciden de forma directa en la capacidad del lanzador.

En particular, la caja de equipos presenta, respecto a su homóloga del *Ariane 4*, el desafío de garantizar una correcta separación entre las dos etapas, que se consigue mediante un corte de un anillo metálico de 5,4 metros de diámetro y 4,5 mm. de espesor.

España contribuye con el 3% del coste del programa de desarrollo del *Ariane 5*. Además de la actividad propia de CASA, esta contribución ha permitido también captar nuevas áreas de actividad para otras compañías españolas como son Crisa (electrónica secuencial), Iberespacio (propulsión cryotécnica), Sener y Cimsa (recuperación de etapas) así como Fagor y Auxitrol (nuevos sensores cryotécnicos).

El IMPI asume la presidencia de la Sociedad Mixta de Segundo Aval

El Instituto de la Pequeña y Mediana Empresa Industrial (IMPI), organismo autónomo dependiente del Ministerio de Industria y Energía, asumió el 5 de abril la presidencia de la Sociedad Mixta de Segundo Aval, SA, desde la que intentará liderar la implantación de un nuevo modelo de reafianzamiento público para las *pymes*.

En la Junta General Extraordinaria de Accionistas de la Sociedad, celebrada ese día en Madrid, se adoptó, asimismo, el acuerdo de ampliar el capital social en 1.356 millones de pesetas.

MAYOR APOYO PÚBLICO. A través de esta Sociedad de Reafianzamiento, fuertemente capitalizada, se implantará un nuevo modelo de reafianzamiento, apoyado públicamente, que posibilitará un crecimiento racional del volumen de avales concedidos y del número de pequeñas y medianas empresas que accedan a una financiación adecuada a su dimensión.

El nuevo modelo de reafianzamiento contempla medidas operativas que inci-

dirán sobre el coste actual del aval, como son una comisión de cesión más baja, un índice de cobertura mayor y unos plazos de pago más cortos.

Con la ampliación de capital acordado se propiciará, por un lado, que el Instituto de Crédito Oficial (ICO) forme parte del accionariado; por otro, que el Instituto de la Pequeña y Mediana Empresa Industrial (IMPI) incremente su participación accionarial y acceda a la presidencia de la Sociedad Mixta de Segundo Aval, SA.

El Consejo de Ministros celebrado el 23 de abril de 1993 había adoptado el acuerdo de proceder a la fusión de la Sociedad Mixta de Segundo Aval y de la Sociedad de Garantías Subsidiarias (Sogasa) y ampliar el capital de la sociedad resultante de esta fusión hasta alcanzar la cifra de 3.000 millones de pesetas.

Los Consejos de Administración de ambas sociedades facultaron a sus respectivos presidentes para que elevaran a pública la escritura de fusión, lo que se llevó a efecto el 7 de marzo.

Becas para realizar prácticas de comercialización en empresas españolas

El Instituto Español de Comercio Exterior (ICEX) lanza una nueva edición de su programa Becas Inversas, cuyo objetivo es facilitar a postgraduados técnicos en ejercicio de diversos países la realización en empresas españolas de prácticas en métodos de producción y comercialización.

Bienes industriales, consumo, alimentación y servicios son los sectores en los que trabajarán los 45 seleccionados, cuyo perfil es el de un técnico comercial o directivo de nivel medio/alto,

con una experiencia mínima de dos años, titulación técnica homologable con una superior española, conocimientos de español o inglés y edad no superior a los 45 años.

El período de estancia en nuestro país es de seis meses (octubre de 1994/marzo de 1995), con unos honorarios de 1.750.000 pesetas.

Para más información dirigirse al Departamento de Formación del ICEX. Paseo de la Castellana, 16. Teléfono 431.12.40.

El CSIC convoca el Premio de Periodismo Científico 1994

El Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) convoca el Premio CSIC de Periodismo Científico 1994. Como en ediciones anteriores, está dividido en dos modalidades. La A premia la labor de los profesionales de la información y está dotada con un millón de pesetas y un diploma, así como de dos accésit de 250.000 pesetas y diploma cada uno.

La B es para aquella empresa informativa, pública o privada, que haya realizado una labor de iguales características que la modalidad A. En este caso el premio consiste en un diploma y un símbolo representativo del premio, consistente en una escultura original del artista José Luis Sánchez.

Seminarios sobre microelectrónica.

Los días 24, 25 y 26 de mayo se celebrará en Madrid, Barcelona y Málaga un seminario sobre la explotación de resultados comunitarios en microelectrónica. Serán presentados resultados de las áreas de sensores integrados, electrónica de potencia, herramientas para diseño de sistemas electrónicos y procesos de señal digital.

II Jornadas Iberoamericanas del Espacio. La Comisión Nacional de Actividades Espaciales de Argentina y la ESA organizan entre el 9 y el 13 de mayo en Buenos Aires las II Jornadas Iberoamericanas del Espacio.

Congreso sobre nuevas tecnologías multimedia. El CDTI participa en la organización del I Congreso sobre Nuevas Tecnologías Aplicadas a la Formación, que se celebrará en Madrid del 16 al 19 de mayo, y donde se tratará sobre la aplicación de tecnologías multimedia. Los interesados en participar deben llamar al teléfono (91) 336.69.73.

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.: (91) 581 55 00 - Fax: (91) 581 55 44

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 27/ABRIL 1994

