

**PATI:** Concedidas ayudas financieras para el desarrollo de 69 proyectos de I+D 2

**TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA:** Macsa y Poliéster Málaga exportan su tecnología a empresas de todo el mundo 5

**CERN:** Aprobada la construcción del acelerador de partículas LHC 7

**AGENDA:** Jornadas técnicas de Tecnova 8

# Ayudas de FEDER y CDTI para regiones Objetivo 1

La Comisión de la Unión Europea (UE), a propuesta de la Administración española, aprobó el pasado 20 de diciembre la candidatura del Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial (CDTI) como organismo intermediario para la gestión de ayudas del Fondo Europeo para el Desarrollo Regional (FEDER) destinadas al desarrollo tecnológico industrial en las regiones denominadas de Objetivo 1.

En los primeros meses de 1995 se firmará el convenio definitivo entre las partes, que regulará los mecanismos y procedimientos del programa.

En total, serán 73.250 millones de pesetas los que se movilizarán, entre los años 1994 y 1999, para apoyar el desarrollo tecnológico e industrial de las empresas ubicadas en las regiones españolas denominadas Objetivo 1, caracterizadas por ser su Producto Interior Bruto

(PIB) inferior al 75% de la media de la Unión Europea.

Estas son: Galicia, Asturias, Cantabria, Valencia, Castilla y León, Castilla-La Mancha, Murcia, Andalucía, Extremadura, Canarias, Ceuta y Melilla.

**DESGLOSE DE LAS AYUDAS.** La cifra antes citada se desglosa de la siguiente forma: las ayudas comunitarias se elevan a los 143 millones de ecus (22.200 millones de pesetas), a los que se sumarán 9.500 millones de pesetas que aportará el propio CDTI, organismo designado por el Ministerio de Industria y Energía como gestor de dicho programa.

El instrumento financiero que utilizará el CDTI será el de ayudas reembolsables sin intereses. Por su parte, la inversión privada supondrá más de 40.000 millones de pesetas.

(pasa a página 3)

## Abierta la convocatoria de los programas industriales del IV Programa Marco

Todos los programas de contenido industrial contemplados en el IV Programa Marco de I+D de la Unión Europea (UE) abrieron sus convocatorias en diciembre de 1994, y así permanecerán hasta mediados de marzo de este año, fecha a partir de la cual se producirá la apertura de la convocatoria de nuevas áreas (ver cuadro de la página 4).

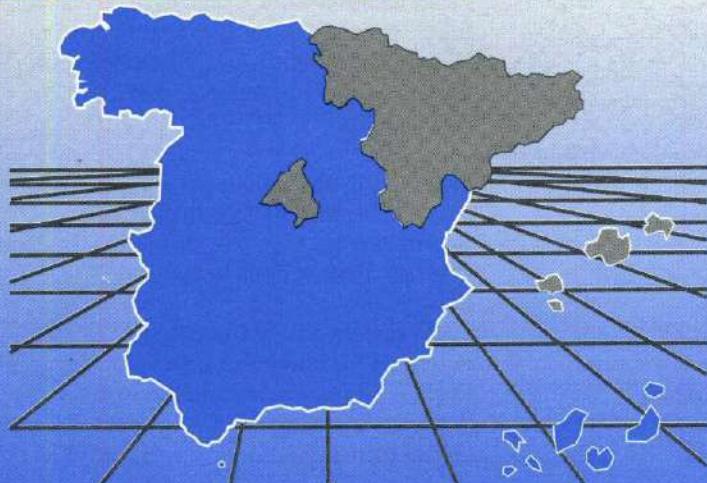
El IV PM tiene como líneas principales de actuación:

- programas de investigación, desarrollo tecnológico y demostración, a los que destina 10.686 Mecu, que equivalen al 70% del presupuesto global (12.300 Mecu);
- cooperación con terceros países y organizaciones internacionales con la finalidad de integrarlos en las acciones de investigación comunitaria, a la que destinan 540 millones de ecus, el 4,3% del presupuesto;
- difusión y explotación de los resultados de los proyectos ya finalizados, para los que existen las acciones Value, Sprint, Transferencia de Tecnología y Euromanagement, a las que se destinan 330 Mecu, equivalente al 2,6% del presupuesto;
- formación y movilidad de investigadores con un presupuesto de 744 Mecu, el 6% del total.

Aquellas empresas que deseen participar deben contactar con los gestores del Programa –el Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial (CDTI) en el caso de España– para recibir información actualizada, buscar socios complementarios y elaborar una buena propuesta bajo las condiciones estipuladas.

(pasa a página 4)

## REGIONES OBJETIVO 1



# Apoyo financiero a 69 proyectos de I+D

El CDTI aprobó en sus Consejos de Administración de noviembre y diciembre 69 proyectos de I+D. El mayor número recae en Tecnologías de la Producción y de los Materiales con 25, seguido por

Tecnologías de la Información y las Comunicaciones con 16, Calidad de Vida tiene 15 y 13 Agroalimentación y Recursos Naturales.

La aportación del CDTI se eleva a

3.482,2 Mpta, de los que 2.644,7 son para proyectos de desarrollo tecnológico y 837,5 para proyectos concertados que proceden del Fondo Nacional de I+D administrado por la Comisión Interministerial de Ciencia y Tecnología.

La inversión total movilizada es de 10.755,4 millones de pesetas.

## Agroalimentación

- Cultivos iniciadores para fermentación vírica\*
- Productos derivados de cefalópodos (IBE-46 Dosidicus)\*
- Control biorracial de plagas mediante feromonas (II)\*
- Derivados de frutos secos
- Automatización del proceso de elaboración de derivados cárnicos
- Caramelo bicolor con palo
- Distribución automática de líquidos en explotaciones avícolas
- Horno de quemadores infrarrojos a gas
- Línea automatizada de llenado de productos hortofrutícolas
- Mezclado automático en continuo de harinas especiales
- Conservación de semillas de girasol en atmósfera de nitrógeno
- Proceso automatizado de despiece y clasificación
- Selección de reproductores para la mejora de la progenie de lubina\*

Miguel Torres, SA  
 Frinova, SA  
 Soc. Esp. de Desarrollos Químicos, SA  
 La Morella Nuts, SA  
 Hesperia de Alimentación, SA  
 Chupa Chups, SA  
 Técnicas e Innovaciones Ganaderas, SA  
 Hornos Elect. Lago, SA  
 Talleres Daumar, SA  
 Honesta Manzaneque, SA  
 Aceites y Proteínas, SA  
 Matadero Frigorífico del Cardoner, SA  
 Culmarex, SA

## Calidad de vida

- Nuevo antagonista de los receptores de serotonina
- Papel del factor activador de plaquetas en la isquemia-reperfusión
- Receptores de autoincompatibilidad de plantas para tratam. de alergias
- Aplicaciones de la biología molecular al diagnóstico
- Antioxidantes naturales de romero
- Planta de *pelletización* de productos de química fina
- Absorbentes indus. para derrames líquidos (Eureka-Euroenviron 1192)
- Sistema limpiador de depósitos con recuperación de disolventes
- Compuestos naturales de origen marino con actividad antitumoral\*
- Desarrollo del enantiómero del Ketoprofeno
- Sistemas de columna vertebral
- Bolsa de extracción y conservación de sangre
- Obtención de un agente antivírico y un antiinflamatorio
- Agentes extintores alternativos a los halones\*
- Utilización de vidrio recuperado en la industria de vidrio artístico

Fábrica Esp. de Productos Quím. y Farm., SA  
 Lasa Laboratorios, SA  
 Industrial Farmacéutica y de Especialidades, SA  
 Bioref, SA  
 Hausmann, SA  
 Chemo Ibérica, SA  
 Terra, SL  
 Oliver y Batlle, SA  
 Pharma Mar, SA  
 Laboratorios Menarini, SA  
 Surgiclinic Plus, SA  
 Laboratorios Grifols, SA  
 Medichem, SA  
 LPG Técnicas en Extinción de Incendios, SA  
 La Mediterránea, Coop. Valenciana

## Información y Comunicaciones

- Tecnologías de televisión digital (ADTT, EU-1187)\*
- Desarrollo de un procesador SAR de precisión (PRISAR)\*
- Sistemas de comunicación para redes privadas
- Transformadores micro-split y de alimentación para TV
- Telecontrol y telegestión de sistemas fotovoltaicos vía radio
- Equipos electrónicos para gestión de aparcamientos y postes de emergencia
- Condensadores supresores de interferencias y miniaturización de la gama
- Sistema de gestión judicial para fueros iberoamericanos
- Sistema integrado de gestión
- Sistema inteligente de medición de niveles de combustible y agua
- Sistema de gestión de la red code. Plansat Sgo-Code
- Equipos de telecomunicación y distribución de señal de TV
- Equipo de caracterización de materiales poliméricos
- Desarrollo de un filtro por cancelación de corrientes inversas
- Sistema experto de información gerencial para la gestión de activos fijos
- Desarrollo de tarjetas chip

Fagor Electrónica, S. Coop. Ltda.  
 Inisel Espacio, SA  
 Distrib. Industrial de Autom. y Teletransm., SA  
 Thomson Telev. Compon. España, SA  
 Acander, SL  
 Sainco Tráfico, SA  
 Fábrica Esp. de Componentes Electrónicos, SA  
 Seintex Servicios de Informática, SA  
 Informática 68, SL  
 Cia. Esp. Distrib. de Petróleos, SA  
 Enware, SA  
 Fagor Electrónica, S. Coop. Ltda.  
 Polymer Characterization, SA  
 Diseños y Productos Electrónicos, SA  
 Software Internacional, SA  
 G Y D Ibérica, SA

## Tecnologías de la Producción y de los Materiales

- Reducción de defectos en baldosas cerámicas\*
- Cadenas para líneas de fondeo de estructuras offshore\*
- Síntesis autopropagada a alta temperatura de polvos cerámicos\*
- Transporte de rodadura elevada de bajo impacto ambiental\*
- Automat. de la fabricación de mazos de cables eléctricos para automoción\*
- Tejidos de un solo uso\*
- Optimización en la fabricación de baldosas cerámicas
- Fabricación de ruedas de bicicleta por el sistema RTM
- Sistema flexible de fabricación de bozales metálicos para embotellado
- Sistema de cambio rápido de planchas de impresión
- Proceso de cálculo de estanterías de paletización
- Proceso de fabricación de equipos de iluminación para automóviles
- Motor para furgoneta ligera
- Sist. de fabricación flexible de prod. electrónicos para distribución de TV\*
- Integración de sist. aplicados al ciclo productivo en el sector aeronáutico
- Implantación de nuevas técnicas y métodos de producción ajustada
- Máquina de coser electrónica
- Máquina para fabricar envases metálicos
- Nuevos accesorios para mecheras
- Hidrosauna doméstica
- Extractores de ventana y pared
- Mejora del comportamiento tribológico de componentes aeronáuticos
- Tubos de fibrocemento armados\*
- Fabricación en continuo de poliuretanos termoplásticos
- Caolines para aplicaciones especiales

- Taulell, SA
- Vicinay Cadenas, SA
- SHS Prometheus España, AIE
- Prointec, SA
- Unicables, SA
- TT 1U, SL
- Gres de Nules, SA
- UMA Ibérica, SA
- Metalúrgica Sabat, SA
- Bertako, SA
- Mecalux, SA
- MAE, SA
- Nissan Motor Ibérica, SA
- Televés, SA
- Desarrollos Aeronáuticos, SA
- Embega, SCI
- Alfa Manufacturas, SA
- Juan Capella, SA
- Pinter, SA
- Compañía Roca Radiadores, SA
- Soler & Palau, SA
- Cia. Esp. de Sistemas Aeronáuticos, SA
- Uralita Productos y Servicios, SA
- Mercados Químicos Industriales, SA
- Caosil, SA

\* Proyectos financiados con fondos pertenecientes al Plan Nacional de I+D

## Ayudas del FEDER y del CDTI para empresas de las regiones Objetivo 1

(viene de página 1)

La subvención global se destina, en primer lugar, a acciones de fomento de los proyectos tecnológicos promovidos por las empresas.

Estos proyectos serán apoyados mediante ayudas reembolsables, que financiarán hasta el 50% del presupuesto de los proyectos.

**SERVICIOS TECNOLÓGICOS.** En segundo lugar se encuentran las acciones de servicios tecnológicos, subdivididas en:

- Actuaciones en servicios de información y difusión tecnológica tales como ferias, jornadas, publicaciones, estudios y bases de datos con diagnósticos regionales de carácter sectorial para la detección de necesidades y oportunidades, bases de datos de empresas innovadoras, etcétera.
- Servicios de dinamización y capacitación tecnológica de las empresas con la contratación de consultoras para la realización de diagnósticos empresariales en las regiones Objetivo 1. Seleccionarán empresas con capacidad para de-

sarrollar proyectos de I+D y/o participar en programas internacionales de cooperación tecnológica, singularmente dentro del Programa Marco de I+D de la Unión Europea.

En tercer y último lugar encontramos que la subvención global irá destinada, asimismo, a asistencia técnica, seguimiento e información. Este tercer subprograma consta de una única acción, que prevé la contratación de servicios externos de asistencia técnica que estén encaminados a la ejecución del programa, su seguimiento y la publicidad de las acciones.

Los interesados en obtener más información pueden dirigirse al Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial (CDTI), Paseo de la Castellana, 141. Teléfono (91) 581 55 00. Fax (91) 581 55 84.

### LA SUBVENCIÓN GLOBAL FEDER-CDTI 1994-99

#### Fondos totales movilizados

73.250  
Mpta.

#### Origen de los fondos

Inversión privada  
Aportación FEDER  
Aportación CDTI

41.550  
Mpta.

9.500  
Mpta.  
22.200  
Mpta.

# Abierta la convocatoria de los planes industriales del IV Programa Marco

(viene de página 1)

El CDTI, con el objetivo de promover la participación de un mayor número de empresas españolas en los programas de carácter industrial, ha abierto una línea de ayudas financieras destinadas a cubrir parte de los costes en que incurren las empresas españolas en la preparación de sus propuestas de I+D.

Las ayudas son reembolsables y no devengan intereses, variando el importe de las mismas entre 500.000 y

3.000.000 de pesetas, dependiendo del porcentaje de participación de la empresa española dentro del consorcio al que se haya adscrita, del monto total del presupuesto de la propuesta que hace el consorcio a la Comisión y, finalmente, de la existencia o no de liderazgo.

A tales ayudas podrán acogerse todo tipo de sociedades mercantiles españolas con capacidad tecnológica suficiente para acometer, en cooperación con otras pertenecientes a países de la UE, inicia-

tivas de investigación o desarrollo de nuevas tecnologías que resulten de interés para la mejora de sus posiciones competitivas dentro del mercado.

Las solicitudes de ayuda podrán presentarse al CDTI durante todo el año 1995 según el formulario normalizado que éste facilita a tal efecto. Los criterios con los que el Centro asignará sus ayudas tienen que ver con la viabilidad técnica de la propuesta y su adecuación a las líneas de la convocatoria a la que se presente. Asimismo, con la capacidad tecnológica de la empresa solicitante y la solvencia técnica de otros posibles participantes como consultores, centros de investigación, etcétera.

## CONVOCATORIAS DE LOS PROGRAMAS INDUSTRIALES DE I+D DEL IV PM (1994-98)

Programas	Apertura	Cierre	Presupuesto (Mecu/Mpta)	Áreas temáticas
<b>ACTS - Tecnologías de las Comunicaciones Avanzadas</b>	15 diciembre 94 15 diciembre 95*	15 marzo 95 15 marzo 96*	350 / 56.000 200	1º General 2º General
<b>APLICACIONES TELEMATICAS</b> de las Tecnologías de la información y comunicaciones en Administraciones, Transporte, Educación, Bibliotecas, Medio Ambiente, Lingüística...	15 diciembre 94 15 marzo 95* 15 junio 95* 15 septiembre 95*	15 marzo 95 15 junio 95* — 15 dic. 95*	371 / 59.360 70 / 11.200* 27 / 4.320 70 / 11.200*	1º Gral. excepto Discapac., Bibliotecas, Ing. Telem. y de la Información 1º Biblio., Ing. Telem. e Ing. Información Primas de viabilidad para pymes 1º Discapacitados. 2º Transportes
<b>ESPRIT IV</b> Tecnologías de la Información, Microelectrónica, HW y SW, Fabricación, Multimedia, Procesos de empresa, etcétera	15 diciembre 94 15 marzo 95* 15 junio 95* 15 septiembre 95* 15 diciembre 95*	15 marzo 95 15 junio 95* 15 septiembre 95* 15 diciembre 95* 15 marzo 96*	322 / 51.520 apr.	General salvo excepciones
<b>BRITE/EURAM II</b> Materiales, Materias Primas Tecnologías de Fabricación y Medios de Transporte	15 diciembre 94 15 septiembre 95* 15 dic. 94 (continúa) 15 dic. 94 (continúa)	15 marzo 95 31 enero 96* diciembre 97 diciembre 97	325 / 52.000 475 / 76.000 75 / 12.000 225 / 36.000	1º General 2º General Primas de viabilidad y CRAFT Redes Tem. - ACC - Concert. (CRAFT)
<b>BIOTECNOLOGIA - I. Básica</b>	15 marzo 95	15 junio 95	300 / 48.000	1º General
<b>INVESTIGACION AGRICOLA Y PESCA.</b> incluyendo Tecnologías de los Alimentos, Selvicultura y Agroindustria	15 diciembre 94 15 junio 95* 15 diciembre 95*	15 marzo 95 15 septiembre 95* 15 marzo 96*	81 / 12.960 36 / 5.760 114 / 18.240	General excepto Procesado y Ciencias de los Alimentos (D = Agri. + Pesca) Cambio escala, Proc. y Cienc. Alimentación (D = Cadenas* Esc. + Ali.) Gral. excepto cambio de escala y alimentos (D = Agricultura y pesca)
<b>MEDIO AMBIENTE</b>	15 diciembre 94 15 junio 95* 15 diciembre 95* 15 diciembre 94	27 abril 95 15 septiembre 95* 15 marzo. 96* 27 marzo 97*	245 / 39.200	General. En Teledetección sólo acc. concert. Teledetección (Área C) Teledetección (Área C) CRAFT continúa hasta el 27 marzo del 97
<b>TRANSPORTE</b> terrestre, aéreo, marítimo e intermodal	15 diciembre 94 15 septiembre 95*	15 marzo 95 15 diciembre 95*	120 / 19.200 48 / 7.680	1º General 2º General

Cambio 1 ecu = 160 pesetas \* Estimado D = Demostración

# Aprobados ocho nuevos proyectos con participación de firmas españolas

El Grupo de Alto Nivel (HLG) del programa Eureka, reunido en noviembre en Basilea (Suiza), aprobó ocho nuevos proyectos con participación española. Desde junio de 1994, mes en el que Suiza accedió a la presidencia del programa, 11 de los 50 proyectos aprobados tienen participación española. El Grupo de Alto Nivel está integrado por representantes de las Administraciones de cada uno de los países que participan en Eureka y un representante de la Comisión Europea.

En la próxima reunión del HLG, sus miembros y representantes de bancos suizos estudiarán nuevas vías de financiación para los proyectos Eureka.

## PROYECTOS APROBADOS EN BASILEA

Título	Descripción
COMPACAR	Diseño y construcción de dos prototipos de vehículos híbrido/eléctricos recolectores y compactadores de basura con capacidades de 7 y 10 Tm., operando con bajos niveles de ruido y dotados para la limpieza urbana en zonas de difícil acceso.
POLICEAID	Sistema de comunicaciones móviles de voz y datos sobre infraestructura radio digital standard con proyección paneuropea.
HOSMAINE	Desarrollo de software y sistemas expertos para el control, diagnóstico y monitorización de equipos clínicos y de instalaciones para la operatividad de un moderno hospital.
AUT. STACK. NAT. DRYING	Sistema automatizado de apilado de madera para su secado natural en aserradero.
AKROL-53	I+D de nuevas metodologías para la detección de microaluminídos en los fluidos biológicos.
HEPATITIS C	Desarrollo de una nueva vacuna para la hepatitis C y nueva generación de métodos de diagnóstico.
EUROAGRI-MICROVAL	Sistema para validación y aprobación de nuevos métodos de detección e identificación de microorganismos en alimentos.
EUROCAIRN	Mejora de las redes computerizadas paneuropeas de investigadores, introduciendo nuevas tecnologías avanzadas de 34 Mbits/s y superiores.

## TRANSF. DE TECNOLOGIA

### Empresas españolas exportan sus tecnologías a diversos países

La empresa Macsa ha firmado acuerdos de transferencia de tecnología con multinacionales de Estados Unidos, Reino Unido y Japón basados en las técnicas de la firma española para el marcaje por láser de cualquier tipo de producto en movimiento.

Macsa proporcionará tecnología a las compañías norteamericana Marsh, la británica Willett y la japonesa Kishugiken Kogyo Co. LTD.

El proceso permite marcar a gran velocidad códigos breves como lotes, fechas u horas sobre productos como sobres de sopa, cajas de fármacos, botellas, etiquetas, cables y componentes del automóvil o electrónicos.

La velocidad de marcaje alcanza hasta los 3.000 caracteres de 2,4 mm. por segundo sobre productos que se mueven hasta a 600 m/minuto.

Además de las prestaciones de velocidad, el sistema aporta importantes ventajas frente a los sistemas existentes hasta la fecha debido al uso de la tecnología láser.

Entre ellas cabe destacar el hecho de que las marcas son imborrables, inocuas al no usar ningún tipo de tinta, no tiene coste de consumible y el mantenimiento es prácticamente nulo.

El desarrollo y comercialización de esta tecnología se ha llevado a cabo con el apoyo financiero y el asesoramiento del Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial (CDTI).

**BARRERAS PARA AUTOPISTAS CHINAS.** Por su parte, la empresa española Polyester Málaga y la china Hangzhou Futian Industrial & Trading Corporation han firmado un acuerdo para la formación de una empresa compartida destinada a producir, durante 15 años, barreras de seguridad vial para las autopistas mediante resina de polyester reforzada con fibra de vidrio.

La inversión total que se espera movilizar alcanza los 3,5 millones de dólares (alrededor de unos 450 millones de pesetas).

El CDTI aprobó en su día un proyecto de promoción tecnológica por el que financiaba a Polyester Málaga un 70% de los costes de promoción de la tecnología en mercados exteriores.

## Consorcio para desarrollar en España la televisión avanzada digital

Empresas, universidades, asociaciones y centros de investigación españoles firmaron el 16 de diciembre la constitución del Consorcio Español para el Desarrollo de la Televisión Avanzada Digital (CETEAD) para coordinar actividades sobre tecnologías aplicadas a la televisión avanzada digital (TVAD).

La Dirección General de Tecnología Industrial, la Dirección General de Telecomunicaciones y el CDTI se convierten en entidades observadoras de las acciones orientadas, por un lado, a impulsar el desarrollo de tecnologías sobre te-

levision avanzada digital y, por otro, a establecer un foro industrial entre empresas y organismos interesados en participar en proyectos de cooperación en I+D. Una de las primeras actividades del consorcio es la participación española en el proyecto Eureka de televisión digital EU-1187, denominado ADTT.

El acuerdo recoge la creación de un Directorio en el que estarán representados cada uno de los participantes. Este órgano designará a un responsable que ejercerá las funciones de coordinador y representante de dicho consorcio.

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

### • PREDICCIÓN DE SERIES TEMPORALES

La predicción de la evolución futura de un sistema es un problema de gran relevancia. El desarrollo de esta tecnología en la predicción de series temporales permite abordar problemas en diversas áreas como son:

- industria: predicción de la evolución de variables de patrón desconocido;
- distribución: predicción demandada;
- finanzas: predicción de disponibilidad de tesorería.

Las ventajas que ofrece este método se derivan de su capacidad de aproximar la evolución de series temporales que son intrínsecamente no lineales. Además, no requiere de la elección *a priori* de un modelo global de serie, como ocurre en aquellos métodos basados en la metodología Box-Jenkins, sino que la predicción de la serie temporal está basada en la evolución que tuvieron situaciones parecidas a las que actualmente se quieren predecir.

Esto hace que este método sea un sistema muy flexible para la predicción de series temporales, obteniéndose buenos resultados tanto en series que responden a un modelo lineal de Box-Jenkins como en aquellas que por su complejidad dan lugar a sistemas caóticos.

Esta tecnología ofrece soluciones a las necesidades de cada cliente, ofreciendo distintas posibilidades como son:

- realización de estudios de viabilidad: incluyen el análisis y predicción de una serie acotada pero significativa, que permita determinar con total garantía la viabilidad técnica del proyecto;
- alquiler de sistemas de predicción: en algunos casos puede ser que el cliente no esté interesado en la compra de un sistema de predicción, sino en la predicción misma de una determinada serie para un intervalo concreto. En este caso es posible el desarrollo de un proyecto que culmine, finalmente, con la entrega de la predicción de la serie requerida, sin suministro del sistema de predicción.
- suministro *llave en mano* de un modelo de predicción: en este caso los desarrolladores de esta tecnología se comprometerían, en un precio cerrado, al suministro de un sistema de predicción para una o varias series temporales;
- servicios de consultoría: en general, pueden prestarse servicios de consultoría técnica para proyectos de predicción bajo requerimiento del cliente.

### • PROYECTO URSA

Las telecomunicaciones avanzadas basadas en la tecnología de transmisión ATM representan desde ahora una oportunidad de inversión atractiva para los operadores en un marco legislativo que liberaliza la provisión de infraestructuras.

Esta es una de las conclusiones importantes del proyecto R2091 URSA del programa RACE de la Comisión Europea, que durante dos años ha analizado en profundidad las condiciones económicas y financieras para la introducción de las telecomunicaciones avanzadas en Europa.

Según este estudio, una de las condiciones para la rentabilidad de las inversiones realizadas en nuevas infraestructuras radica en la definición de una tarificación adecuada.

Por otra parte, el proyecto ha venido a demostrar con claridad que la introducción de una infraestructura de banda ancha es rentable.

Esta conclusión está basada en una estimación de la demanda de servicios de diferentes países europeos bajo diferentes esquemas de tarificación, y en un análisis pormenorizado de los beneficios que generarán las telecomunicaciones avanzadas en diferentes sectores económicos.

Los análisis económicos y financieros realizados por el proyecto URSA contemplan los intereses de los operadores, de los usuarios, de los fabricantes de equipo y de los proveedores de servicios de valor añadido.

El resultado de este proyecto ofrece recomendaciones muy específicas para todos los actores involucrados en áreas de interés, que incluyen aspectos de la legislación, la definición de los servicios, el marketing de éstos y sus aplicaciones, las soluciones tecnológicas y las oportunidades para los usuarios.

Además, ofrece un análisis en profundidad del potencial de las telecomunicaciones avanzadas en 20 sectores económicos, y previsiones de mercado para los servicios avanzados de varios países europeos.

El proyecto culmina con la publicación de un informe donde se presentan, de forma sistemática, las previsiones de mercado de los servicios y de las tecnologías de transmisión para los principales países europeos.

## Socios para investigación sobre cítricos

Una organización francesa busca socios europeos para la presentación de un proyecto cuya tecnología es el desarrollo de un proceso para la producción de tensio-activos para la industria cítrica. Esta oferta es una nueva aplicación de un anterior proyecto ECLAIR.

Los socios de este futuro proyecto han desarrollado un nuevo proceso utilizando ácido galacturónico de pectinas extraídas de la remolacha azucarera y de una posterior conversión aniónica.

En el caso de la pulpa de los cítricos, los resultados obtenidos en recientes ensayos de laboratorio han sido positivos. La tecnología ha sido patentada hasta el momento en muy diversos países. En la actualidad, se está a la espera de conseguir los correspondientes derechos de explotación de la patente.

# El CERN aprobó la construcción del acelerador de partículas LHC

El Consejo del Laboratorio Europeo para la Física de Partículas (CERN) aprobó en diciembre la construcción del acelerador de partículas *Large Hadron Collider* (LHC).

Estará basado en una cadena de potentes imanes superconductores, de unos 14 metros de longitud, cuyos elevados campos magnéticos –de unos 8 Tesla– permitirán alcanzar energías de colisión de protones de unos 14 TeV, necesarias para continuar las investigaciones del CERN en el estudio de la física de la materia.

## El Large Hadron Collider se construirá en el túnel de 27 kilómetros del Laboratorio, que alberga al actual acelerador LEP

El LHC se construirá en el túnel de 27 kilómetros del Laboratorio y que alberga al actual acelerador LEP.

Desde el punto de vista tecnológico, el proyecto plantea muy diversos retos como son el diseño y producción de los imanes superconductores (1.200 imanes principales), el mantenimiento de temperaturas criogénicas (270 grados bajo cero) que permitan trabajar a los imanes en condiciones de superconductividad o conseguir condiciones de ultra vacío en el largo recorrido del haz de partículas, evitando así cualquier tipo de colisión indeseada.

Por otra parte, se necesitan detectores que puedan identificar las principales variables de los experimentos.

Estos equipos, que se instalarán en las zonas de experimentación (ATLAS y CMS) presentan, asimismo, una elevada complejidad técnica, tanto desde el punto de vista de su diseño y desarrollo como en su funcionamiento, en el que la electrónica ultrarrápida –que permite recoger y almacenar la ingente cantidad de datos producidos en las colisiones de partículas así como el software apropiado para el tratamiento de toda esta información– juega un papel central en el programa de investigación.

La industria europea, a su vez, ha de ser capaz de responder a la demanda del

CERN, produciendo equipos complejos a un ritmo muy elevado: un imán y un criostato de 14 metros diariamente durante cuatro años.

El CERN estudia fórmulas para que países muy interesados en esta máquina –Japón, Canadá y Estados Unidos, que canceló su proyecto de acelerador SSC– contribuyan a su construcción.

**EL OBJETIVO: LA INVESTIGACION BASICA.** Las características principales del CERN son:

- Objetivo: la investigación básica en física de altas energías,
- Las áreas tecnológico-industriales de aplicación de los programas del Laboratorio son la aceleración, confinamiento y detección de partículas subatómicas.
- Abarca a 19 países europeos.
- El máximo órgano rector del CERN es el Consejo. Las diferentes áreas son gestionadas por comités.
- Los contratos los aprueba el Comité de Finanzas, que los adjudica a la oferta más económica que cumpla las condiciones técnicas dentro de un plazo convenido previamente.
- El suministro de los productos y los servicios es contratado por el CERN a empresas pertenecientes a los países miembros, financiándolos con las cuotas que éstos aportan.

## Una clara oportunidad para empresas de nuestro país

La construcción del LHC compensará el tradicional desajuste entre la participación financiera española en el Laboratorio y los retornos industriales obtenidos por nuestro país.

Varias firmas españolas han participado durante los últimos tres años en la preparación del proyecto y en la fabricación de prototipos que han sido probados con éxito en el CERN.

La experiencia adquirida por la industria española se extiende a los siguientes sistemas y equipos:

- cuadrupolos de sintonización superconductores;
- criostatos para el dipolo principal;
- fuentes de alimentación para imanes superconductores;
- piezas para dipolo principal (troquelado de precisión);
- barreras de vacío en material compuesto;
- mecánica de precisión;
- soportes de baja conductividad térmica (*pie frío*);
- servicios e infraestructura: ventilación, acondicionamiento, central térmica, ingeniería civil, etcétera.

Se espera un incremento sustancial en los retornos industriales por los contratos de suministro que puedan conseguir empresas españolas.

## Santa Bárbara se encargará del criostato

El CERN y la empresa Santa Bárbara alcanzaron el 24 de noviembre pasado un acuerdo para el desarrollo y fabricación de un prototipo español de criostato destinado al dipolo principal del futuro acelerador LHC. El criostato es el recipiente que contiene los imanes superconductores. Consiste en una cámara de vacío de acero inoxidable de unos 11 metros de longitud que ha de incorporar conducciones para helio a 2º K y a 5º K, sistemas de aislamiento de Mylar (polyester aluminizado) y bridas de conexión exterior.

Este contrato es el resultado de las actuaciones realizadas por el CDTI en el CERN durante casi dos años, cuando se identificó el criostato como un posible nicho para España y se seleccionó a la empresa Santa Bárbara. El CDTI ha participado en la definición final del acuerdo, especialmente en la conversión del posible contrato de colaboración inicialmente previsto en dos pedidos de suministro industrial. Se ha conseguido así que el CERN asuma el coste total del proyecto.

El acuerdo final supone una aportación financiera del CERN de 30 millones de pesetas, dividida en dos pedidos: un prototipo de criostato y el utilaje necesario para su fabricación.

El proyecto permitirá, asimismo, que el CERN inicie un proceso de transferencia de tecnología (criogenia) hacia la compañía española.

# El Indicador de Clima Industrial, con saldo positivo por primera vez en 5 años

El Indicador de Clima Industrial alcanzó un saldo positivo (0,3) por primera vez en más de cinco años y se situó en términos muy próximos a los de la anterior etapa expansiva del ciclo económico, según los datos de la encuesta de coyuntura industrial realizada en octubre.

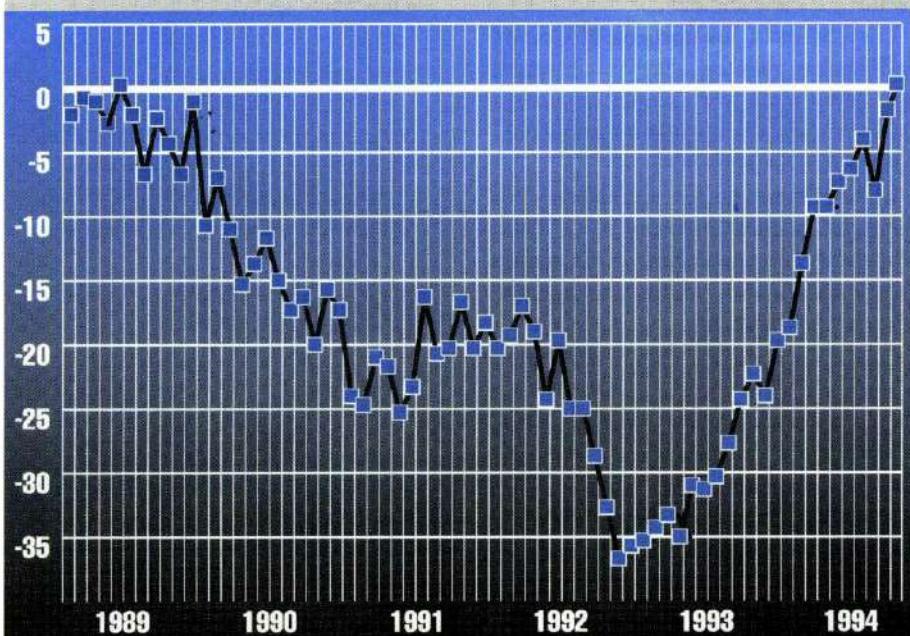
Este sondeo mensual, que recoge las expectativas y el comportamiento de las empresas industriales, muestra que el resultado más favorable obtenido en el mes de octubre fue el relativo a la tendencia de la producción corregida de variaciones estacionales, que registró un aumento de nueve puntos respecto al mes anterior.

**MEJORA GENERAL EN LA INVERSIÓN Y EL PRODUCTO INTERIOR BRUTO INDUSTRIAL.** Por su parte, el panorama reflejado por la Contabilidad Nacional respecto al tercer trimestre del año es claramente esperanzador.

Así, la inversión ha alcanzado su primera tasa positiva desde 1992, el Producto Interior Bruto (PIB) industrial crece a una tasa interanual del 3,5% frente al 2,3% de la economía en su conjunto y el índice de producción industrial situó en septiembre su tasa interanual en el 7,5%.

Cabe destacar también las buenas perspectivas del sector energético en los nueve primeros meses de 1994, en los que el consumo de energía final creció un 5,3% respecto al mismo período del año anterior, confirmando con ello el cambio de ciclo iniciado en 1993.

## Indicador del clima industrial (1989-94)



**Media de los saldos de opiniones empresariales referidas al nivel de la Cartera de Pedidos Total, las Existencias de Productos Terminados cambiadas de signo y la Tendencia de la Producción Desestacionalizada**  
**Fuente: Secretaría General Técnica • Ministerio de Industria y Energía**

### 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-3434-1991

## Especialistas de todo el mundo participarán en las Jornadas Tecnova

El Salón Internacional de la Innovación y la Tecnología (Tecnova) tendrá lugar este año en el recinto ferial de la Institución Ferial Alacantina (IFA) entre los días 26 y 30 del próximo mes de abril.

Es la primera vez que Tecnova se celebra fuera de Madrid, con lo que se persigue buscar un mayor acercamiento de la tecnología al tejido industrial situado en las regiones.

Este Salón tiene como objetivos principales dar continuidad al interés innovador de las empresas españolas, servir de foro de encuentro entre empresas y centros de investigación, difundir los programas de ayudas a la I+D y exhibir los últimos logros de las empresas innovadoras.

Asimismo, contará como en años anteriores con unas jornadas técnicas que se celebrarán de forma simultánea con la exposición.

En ellas especialistas venidos de todo el mundo analizarán los retos y oportunidades que ofrecen los sectores representados en la muestra, darán a conocer experiencias empresariales internacionales que han tenido éxito y analizarán los diferentes entornos tecnológicos.

**II Seminario para Asesores del IV PM.** La localidad de Santa María del Paular, en Madrid, fue la sede los días 18, 19 y 20 de enero del II Seminario para Asesores de Proyectos Comunitarios de I+D. Organizado por Socintec y el CDTI, se trató sobre el contenido de los programas de carácter industrial y sobre la preparación de propuestas comunitarias. Los asistentes se seleccionaron entre organismos con responsabilidades de promoción de los programas de la Unión Europea.

**NOTICIAS**  
**Nº 34/ENERO 1995**



# ENVIRONMENT II

## Actividades

# en Medio Ambiente (1994-98)

### Quinta entrega de la serie que sobre el IV Programa Marco de la Unión Europea publica NOTICIAS CDTI

Dentro del IV Programa Marco de I+D de la Unión Europea (1994-98) el programa Environment II (medio ambiente), con 852 millones de ecus (136.320 Mpta) es la continuación del homónimo Environment del III Programa Marco de la CE (1991-94) y de los anteriores programas de investigación STEP (Ciencia y tecnología para la protección del medio ambiente), EPOCH (Programa Europeo sobre Climatología y Desastres Naturales) y Reward (I+D sobre Reciclado de residuos), finalizados en 1992.

#### OBJETIVOS

- Proporcionar el conocimiento científico y la experiencia técnica que precisa la comunidad internacional para el desarrollo del quinto programa de acción sobre medio ambiente y el cumplimiento de los acuerdos de la conferencia de Río de Janeiro (Brasil).
- Coordinar la contribución europea a los programas internacionales sobre cambio global, centrándose, a la vez, en temas de interés claramente europeo.
- Facilitar la base tecnológica y metodológica para el desarrollo de productos, tecnologías y servicios medioambientales que contribuyan a los objetivos fijados en el *Libro Blanco* de la Unión Europea sobre crecimiento, competitividad y empleo.

#### QUIEN PUEDE PARTICIPAR

Personas y organizaciones de los estados de la UE y estados asociados de la EFTA (compañías industriales; grandes, pequeñas y medianas empresas; universidades; centros de investigación; entidades públicas; fundaciones; etcétera).

Cada proyecto debe incluir, como mínimo, contratantes en dos estados diferentes.

En las distintas áreas tecnológicas se recomienda la presencia de, al menos, una empresa.

#### ÁREAS DE INVESTIGACIÓN

##### A. Medio ambiente natural, calidad medioambiental y cambio global.

###### **1. Cambio climático e impacto sobre recursos naturales**

1.1 Procesos básicos dentro del sistema climático

1.2 El sistema climático en el pasado



**El programa busca facilitar la base tecnológica y metodológica para el desarrollo de productos, tecnologías y servicios medioambientales**

**1.3 Simulación climática. Variabilidad y predicción de los cambios del clima**

**1.4 Impactos del cambio climático y otros factores ambientales sobre los recursos naturales:**

- 1.4.1 Recursos hídricos europeos**
- 1.4.2 Agricultura, bosques y medio ambiente natural**
- 1.4.3 Recursos del suelo y erosión, así como desertificación en Europa**

##### **2. Física y química de la atmósfera. Procesos biosféricos**

###### **2.1 Física y química de la atmósfera**

###### **2.2 Procesos biosféricos:**

- 2.2.1 Ecosistemas terrestres**
- 2.2.2 Interacciones entre la tierra y el océano. Ecosistemas costeros**
- 2.2.3 Ecosistemas acuáticos y humedales**
- 2.2.4 Modificaciones causadas por la radiación UVA**

##### **B. Tecnologías para el medio ambiente.**

###### **1. Instrumentos, técnicas y métodos diversos para la vigilancia del medio ambiente\***

**1.1 Dispositivos de medida de compuestos traza y aerosoles**

**1.2 Analítica avanzada de contaminantes en aguas residuales**

**1.3 Desarrollo de nuevos sensores y biosensores**

**1.4 Métodos de detección pronta y seguimiento de cambios**

**1.5 Nuevas tecnologías de dosimetría de radiación UVA**

**1.6 Nuevas técnicas encuadradas en la arqueometría ambiental**

###### **2. Técnicas y métodos para proteger el medio ambiente**

**2.1 Metodologías de estimación y gestión de los riesgos industriales**

**2.2 Metodologías de análisis del ciclo de vida de productos industriales**

**2.3 Tecnologías de protección y reabilitación del medio ambiente**

**2.3.1 Tecnologías y productos limpios\*\***

**2.3.2 Tecnologías de minimización de emisiones\*\***

**2.3.3 Tecnologías de reciclaje\*\***

**2.3.4 Tratamiento biológico de residuos orgánicos\*\***

**2.3.5 Tratamiento de residuos tóxicos y peligrosos**

**2.3.6 Recuperación de suelos contaminados**

\* en coordinación con el programa de Medidas y Ensayos

\*\* en coordinación con el programa de Tecnologías Industriales

2.4 Técnicas para la preservación y protección del patrimonio histórico

### 3. Tecnologías de previsión, prevención y reducción de riesgos naturales

- 3.1 Riesgos hidrológicos
- 3.2 Riesgo sísmico
- 3.3 Riesgo volcánico
- 3.4 Incendios forestales

### C. Observación de la Tierra. Aplicaciones de la teledetección.

#### 1. Métodos y proyectos piloto

##### 1.1 Métodos

- 1.1.1 Aplicaciones medioambientales
- 1.1.2 Pretratamiento, interpretación e integración con SIG
- 1.1.3 Calibración y validación por *verdad terreno*

1.2 Proyectos piloto, incluida la temática agroforestal y marina

#### 2. Nuevos sensores embarcados

#### 3. Centro de Observación de la Tierra (CEO)

3.1 Acciones de mejora para la comunicación entre los usuarios

3.2 Acciones de estímulo para productos de alto nivel

3.3 Promoción de la normalización y control de calidad

3.4 Coordinación operativa de los servicios de archivo

3.5 Apoyo a la promoción del sector

### D. Dimensión humana de los cambios medioambientales.

#### 1. Causas y efectos socioeconómicos del cambio ambiental

1.1 Cambio ambiental. Agentes y causas socioeconómicas

1.2 Impactos socioeconómicos: métodos de cálculo

1.3 Impactos socioeconómicos en regiones clave

#### 2. Respuestas económicas y sociales al cambio ambiental

2.1 Instrumentos de política ambiental

2.2 Estrategias de lucha frente a problemas clave

2.3 Contabilidad verde. Indicadores

2.4 Desarrollo sostenible. Escenarios y comparación de alternativas

2.5 Comparación de estrategias de desarrollo sostenible en curso

#### 3. Integración socioeconómica y científica en políticas ambientales

3.1 Niveles de actuación y necesidades de información.

3.2 Métodos integrados de evaluación y toma de decisiones

#### 4. Relación entre desarrollo sostenible y cambio tecnológico

4.1 Política ambiental, actitud social y desarrollo tecnológico

4.2 Evaluación socioeconómica de procesos *limpios*

4.3 Desarrollo sostenible y su consideración en los programas de I+D

Universidades y demás centros de investigación tendrán la posibilidad de solicitar por proyecto, bien una financiación del 50% de los costes totales, bien una financiación del 100% de los costes no cubiertos por el funcionamiento ordinario del centro (costes adicionales).

### Acción de estímulo tecnológico para la participación de pymes

1. Primas de viabilidad que cubren en la fase exploratoria de la acción de I+D hasta el 75% de los costes con un máximo de 45.000 ecus (7,2 millones de pesetas), búsqueda de socios incluida, durante un periodo de hasta 12 meses.

La concesión se supedita a la presentación y selección de un esquema de propuesta a presentar por al menos dos pymes no participadas en dos estados miembros.

2. Proyectos de investigación cooperativa financiados al 50% mediante los cuales las pymes con necesidades tecnológicas semejantes, sin capacidades ni recursos técnicos suficientes contratan la investigación con centros y universidades europeas.

La concesión de la prima se realizará tras un proceso de selección de resúmenes de propuestas, que podrán presentarse en cualquier momento. Como mínimo es necesario la participación de, al menos, dos pymes no participadas en dos estados miembros diferentes.

### Acciones concertadas

La Comisión contribuye a los gastos de coordinación de las actividades de investigación con hasta el 100% de los costes por este concepto (reuniones, viajes, etcétera).

### Medidas de preparación, acompañamiento y apoyo

– Estudios de apoyo al programa y preparación de futuras acciones.

- Conferencias, seminarios y *workshops*.
- Formación y becas.
- Publicación y difusión de resultados.
- Apoyo a la asistencia a las pymes en coordinación con Euromanagement.
- Servicios generales para empresas, centros y universidades.

Las subvenciones y financiaciones obtenidas a nivel nacional podrán sumarse a las concedidas en el programa si todas ellas se ajustan para no sobrepasar los límites vigentes relativos a ayudas del Estado a la I+D (hasta el 50% de subvención y hasta un 70% de financiación pública nacional y/o comunitaria).

### CRITERIOS DE SELECCIÓN DE LAS PROPUESTAS PRESENTADAS

- Conformidad con el temario y objetivos del programa de trabajo.
- Excelencia científica, técnica e innovación. Claridad de planteamientos.
- Factibilidad de resultados. Aplicabilidad.
- Carácter precompetitivo.

### MODALIDADES DE FINANCIACIÓN DEL PROGRAMA

#### Acciones a gastos compartidos

Proyecto de I+D donde la participación financiera comunitaria no podrá sobrepasar por norma general el 50%.

## PRESUPUESTO PARA ACCIONES Y PROYECTOS POR ÁREAS

Área del programa	Mecu	%
A	221,5	47
B	117,8	25
C	96,6	20,5
D	35,4	7,5
<b>SUBTOTAL</b>	<b>471,3</b>	<b>100</b>
Becas y formación	10,6	
Medidas de apoyo	10,6	
<b>TOTAL</b>	<b>492,4*</b>	

\* A este importe hay que añadir 294 Mecu para actividades propias en el Centro Común de Investigación –pudiéndose subcontratar a terceros parte de los trabajos– y 26 Mecu para asistencia científica y técnica competitiva a la Comisión. Estos últimos serán accesibles a cualquier proponente previa publicación de concursos en el DOCE.

- Beneficios científicos, técnicos y/o económicos. Explotación de resultados.
- Dimensión europea, efectos sinérgicos y problemas comunes.
- Colaboración transnacional equilibrada en participantes y presupuesto.
- Gestión del proyecto detallada y fiable.
- Competencia técnica.

Como resultado de la concesión de una prima de viabilidad se puede optar bien a un proyecto cooperativo, bien a un proyecto ordinario. En este último caso, los plazos de presentación del proyecto se ajustarán a las fechas establecidas en las convocatorias ordinarias.

## PECULIARIDADES DEL PROGRAMA

### Áreas prioritarias. Relaciones con otros programas

#### 1. Observación de la Tierra. Las tecnologías espaciales

Área C, completamente nueva en el programa y muy favorecida por la Comisión, que la va a dotar con unos 97 Mecu, siendo la única área del programa que va a contar con proyectos de demostración.

Además, estos mismos temas aparecen en otras áreas, las relativas a tecnologías instrumentales y tecnologías para la prevención de riesgos naturales (incendios forestales, avenidas e inundaciones, etcétera).

El presupuesto real destinado a estos temas puede así subir hasta unos 125 Mecu.

También va a incluir aplicaciones a otras áreas no propias del programa (forestales, agrarias, pesqueras, oceanográficas y transporte).

Posibles participantes:

- Productores de software.
- Empresas de ingeniería, topografía y cartografía.
- Fabricantes de bienes de equipo.
- Administración o usuarios.

## CONVOCATORIAS PARA PROYECTOS ORDINARIOS

Publicación DOCE	Cierre	Observaciones
15 dic 95	27 abril 95	General
15 junio 95	15 sept. 95	Teledetección (Área C)
15 dic. 95	15 marzo 96	Teledetección (Área C)
15 junio 96	15 sept. 96	Teledetección (Área C)
17 dic. 96	27 marzo 97	2ª general

## CONVOCATORIAS DE ACCIONES ESPECIALES PARA PYMES

Publicación DOCE	Cierre	Observaciones
15 diciembre 94	12 junio 96	Primas de viabilidad
	27 marzo 97	Proyectos cooperativos

Palabras clave: teledetección, sensores, software, aplicaciones, proceso de datos, GIS.

#### 2. Tecnologías instrumentales

Existía en el programa anterior, pero se refuerza. Se ubica en temas del área B del programa (Tecnologías medioambientales).

Incluye desde métodos analíticos hasta sensores. También está siendo muy favorecida por la Comisión. Puede recibir, descontando los instrumentos espaciales ya citados, unos 50 Mecu.

Posibles participantes:

- Fabricantes de bienes de equipo.
- Laboratorios de análisis.
- Empresas de ingeniería.

Palabras clave: análisis, tests, sensores, instrumentación analítica, sistemas de alerta y control.

Observación: la integración de instrumentos y herramientas software, ya desarrolladas en redes de control e información ambiental (demostradores), se realizará dentro del programa de Aplicaciones Telemáticas.

#### 3. Servicios de carácter medioambiental

Es un conjunto heterogéneo de líneas pero, en general, también están siendo favorecidas por la Comisión. Puede recibir alrededor de 60 millones de ecus.

Estas líneas aparecen en las áreas B (Tecnologías) y D (Aspectos socioeconómicos) del programa.

Posibles participantes:

- Empresas que estén dedicadas a la ingeniería y los servicios.
- Consultoras.
- Asociación de fabricantes.
- Empresas industriales (usuarios-clientes).
- Administraciones (usuarios).

Palabras clave: seguridad industrial, sistemas integrados, prevención de desastres naturales y accidentes industriales.

**Las propuestas deben especificar su excelencia científica, aplicabilidad, beneficios posibles, dimensión europea y ser claras en sus planteamientos**

triales, protección civil, evaluaciones de impacto, análisis del ciclo de vida del producto, modelos, estudios e informes.

#### 4. Tecnologías limpias. Reciclaje.

##### Depuración y tratamiento

Las áreas en las que se va a centrar son:

- Tecnologías limpias dentro del sector químico.
- Control integrado de la contaminación industrial.
- Reciclaje de plásticos, disolventes, residuos orgánicos, productos tóxicos y bienes de consumo.
- Tratamiento final y destrucción de residuos tóxicos y peligrosos.
- Saneamiento de suelos contaminados.
- Protección del patrimonio frente a posibles daños ambientales.

El resto ha sido transferido mayoritariamente al programa BRITE/EURAM III.

Puede recibir unos 50 millones de ecus.

Posibles participantes: empresas del sector, empresas industriales (usuarios-clientes) y administraciones (usuarios).

Palabras clave: industria química, plásticos, disolventes, residuos tóxicos y peligrosos, residuos de carácter orgánico, contaminación de suelos, biotecnología, incineración, inertización, estabilización, descontaminación, reciclaje, control integrado y actividades de restauración.

##### Condiciones de participación.

##### Particularidades del proceso.

Las condiciones para la participación en las áreas tecnológicas son análogas a las de otros programas industriales europeos.

Por primera vez se recomienda explícitamente en los consorcios la participación de empresas en los proyectos a gastos compartidos y se incluyen acciones tipo CRAFT y primas de viabilidad, en convocatoria continua y con presencia de, como mínimo, dos pequeñas o medianas empresas de dos estados miembros distintos.

No obstante, se recomienda en todos los casos la presencia de socios científicos de alto nivel, pues su presencia en los consorcios se valora de forma especial.

En cuanto a los mecanismos de búsqueda de socios, se sigue empleando la base de datos CORDIS, que ha incorporado la posibilidad de remitir la expresión de interés por E-Mail y que ya está disponible para la próxima convocatoria.

Se han realizado algunos workshops sobre aspectos tales como teledetección, protección ambiental, etcétera, que suelen ser anunciados dentro del folleto RTD-INFO y son muy interesantes para poder contactar con posibles socios y, en particular, con los propios funcionarios del programa. Las evaluaciones, salvo en el caso de las acciones especiales para pequeñas y medianas empresas –que constan de dos etapas– se realizan de una vez.

Normalmente la Comisión europea suele comunicar un avance de resultados a los dos meses del cierre de la convocatoria.

Es muy importante realizar gestiones en la propia Bruselas antes de que comience el periodo de evaluación.

El tamaño medio de la subvención en el programa ha sido de unos 600.000 ecus, aunque es de esperar que con la incorporación de las tecnologías del espacio al programa este valor va a subir bastante.

El número por término medio de socios por cada consorcio formado ha sido de cuatro y en este sentido ha insistido la propia Comisión.

Prima ante todo la calidad de la propuesta; en este caso, un presupuesto alto no tiene por qué ser un grave problema y siempre es negociable, no así un número elevado o descompensado de socios, que puede dificultar gravemente su posterior aprobación.

##### Criterios a seguir para la elección del programa

Además de los generales encuadrados en el IV Programa Marco de I+D, se recomienda el programa

de forma especial en aquellos casos en que la propuesta aborde temáticas relativas a aspectos diferentes de las tecnologías del espacio, tecnologías instrumentales, técnicas para la descontaminación y servicios relacionados con el medio ambiente.

En otros casos (tecnologías medioambientales convencionales: depuración, reciclaje, etcétera) es mejor consultar primero con los representantes del programa, que podrán indicar si la propuesta se ajusta o es más adecuada para BRITE/EURAM III.

**La integración  
del 'software'  
ya desarrollado  
en redes de control  
ambiental  
se realizará  
en el programa  
de Aplicaciones  
Telemáticas**

**Es importante  
remitir  
con posterioridad  
a los gestores  
un resumen  
de la propuesta  
que haya sido  
presentada  
en Bruselas**

##### ORGANISMOS GESTORES CDTI-Programas Comunitarios

Áreas de Tecnologías  
Medioambientales y Observación  
de la Tierra  
Paseo de la Castellana, 141  
28046 MADRID  
Teléfono: (91) 581.55.00  
Fax: (91) 581.55.84

**Secretaría General  
del Plan Nacional de I+D**  
Área de Medioambiente Natural,  
Calidad Medioambiental  
y Cambio Global  
C/ Rosario Pino, 14-16  
28020 Madrid

Teléfono: (91) 336.04.00.  
Fax: (91) 336.04.35

**Ministerio de Obras Públicas, Transportes  
y Medio Ambiente (MOPTMA)**  
Paseo de la Castellana, 67  
28046 Madrid  
Teléfono: (91) 597.71.90  
Fax: (91) 597.85.11