

ESPACIO: El satélite Hispasat será lanzado este verano 3

España opta al laboratorio espacial de simulación de vida 5

PROGRAMA MARCO CE:
Sevilla, sede de la IV Conferencia Brite/Euram 4

Más de mil propuestas de subvenciones presentadas al Esprit II 5

EUREKA: El consorcio español para la televisión de alta definición invertirá 2.500 millones de pesetas 6

TRANSFERENCIA DE TECNOLOGIA:
Eurotech, una red comunitaria al servicio de las empresas 7

CERN: El acelerador de partículas LHC, abierto a la participación empresarial 8

294 empresas invirtieron más de 50.000 millones en 319 proyectos CDTI

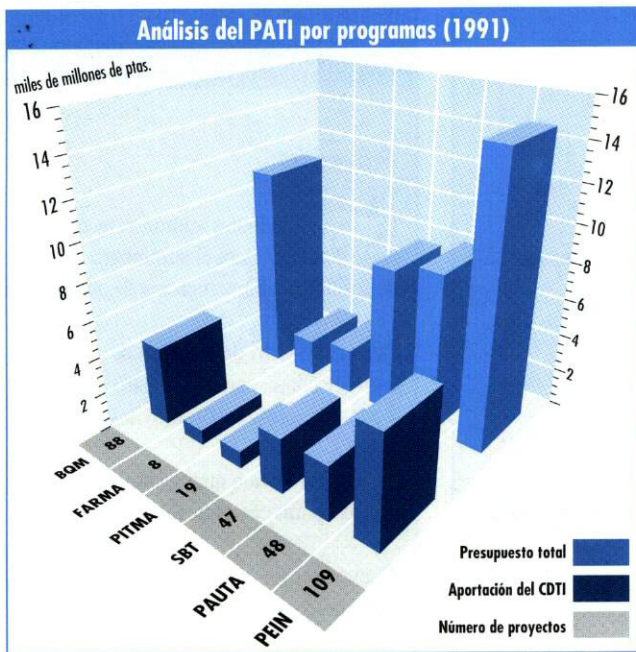
294 empresas españolas invirtieron en 1991 más de 50.000 millones de pesetas en 319 proyectos de innovación tecnológica a cuya financiación contribuyó el Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial (CDTI).

La aportación del CDTI a estos 319 proyectos ascendió a 17.879 millones de pesetas, de los que 12.074 millones se destinaron, en forma de créditos privilegiados, a 205 proyectos de desarrollo tecnológico cuyo periodo de desarrollo dura, por término medio, de uno a tres años desde que la empresa presenta su idea hasta que se inicia la fase de comercialización. En esta modalidad financiera, el tipo de interés varía entre el 5 y el 9 %, en función del periodo de amortización del crédito, que está comprendido entre dos y seis años.

Por su parte, los 114 proyectos concertados de investigación de carácter precompetitivo, realizados por empresas en colaboración con universidades y centros públicos de investigación (CPIS), aprobados en 1991, recibieron una dotación económica de 5.805 millones de pesetas en forma de créditos sin intereses.

PROGRAMAS INTERNACIONALES

Las subvenciones recibidas por empresas españolas para la financiación de proyectos de I+D en programas de cooperación internacional fueron en 1991 de 5.482 millones de pesetas, un 5,4 % del total de subvenciones concedidas por la CE. Estas subvenciones proceden de los



programas industriales del Programa Marco de la CE, que el CDTI cogestiona por delegación de la CICYT.

Se espera que los retornos alcancen en 1992 los 11.600 millones de pesetas, un 5,7 % del presupuesto global de 201.600 millones que concederá la CE a proyectos de I+D de carácter industrial.

(pasa a pag. 3)

PATI, PITMA y PIT cierran las convocatorias el 31 de marzo próximo

El 31 de marzo próximo se cierra el plazo de presentación de solicitudes de subvención para proyectos acogidos al Plan de Actuación Tecnológico Industrial (PATI), Programa Industrial y Tecnológico Medioambiental (PITMA) y Plan de Infraestructura Tecnológica (PIT).

La orden ministerial de 10 de mayo de 1991, sobre concesión de subvenciones al amparo del PATI —que incluye los subplanes PEIN, PAUTA, FARMA, BQM y SBT—, indica que, en 1992 y 1993, las solicitudes deberán presentarse dentro del primer trimestre del año.

Otra orden, ésta de 29 de julio de 1991, precisa que las solicitudes para el ejercicio de 1992 (y también para los siguientes) deben presentarse asimismo dentro del primer trimestre del año.

Finalmente, la última disposición sobre las ayudas al amparo del PIT —de inmediata publicación en el Boletín Oficial del Estado— establece la misma fórmula, es decir, que las solicitudes de subvención para este ejercicio se presenten dentro del primer trimestre de 1992.

Casi 1.200 millones para 23 proyectos aprobados por el CDTI en diciembre

Un total de 23 proyectos de I+D fueron aprobados por el Consejo de Administración del CDTI (Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial) en su reunión de diciembre.

Por áreas, el mayor número de proyectos aprobados correspondió a Tec-

nologías de la Información y las Comunicaciones (con un total de 8), seguida de Tecnologías de la Producción y Procesos Industriales (7), Calidad de Vida (5) y Agroalimentación (3).

La aportación total del CDTI a estos proyectos será de 1.177,4 millones de

pesetas; de ellos, 1.122,9 millones en forma de créditos privilegiados y los restantes 54,5 millones bajo la modalidad de créditos sin interés. La inversión total que suponen los 23 proyectos se eleva a 3.359,7 millones, incluida en esta cifra la aportación del CDTI.

En el año 1991 se han aprobado 319 proyectos presentados por 294 empresas, con una inversión global de más de 50.000 millones de pesetas y una aportación del CDTI de 17.879 millones.

Agroalimentación		Calidad de vida	
Proyectos	Empresas	Proyectos	Empresas
Laboratorio para la investigación y producción de especialidades farmacéuticas veterinarias	Mevet, SA	Desarrollo de un equipo de detección de enterovirus mediante sonda molecular	Labclinics, SA
Producción de especies arbóreas ornamentales de frondosas y coníferas	Arboles Asturianos SA	Sistema de gestión de datos en CD-ROM para la investigación de medicamentos	J. R. Prous, SA
Aprovechamiento integral de las podas de alcornoques para producción de corcho	Mejoras y Aprovechamientos Forestales, SA	Eliminación del contenido en mercurio de las pilas eléctricas	Celaya, Empananza y Galdós, SA
		Optimización de pilas alcalinas industriales de cinc-aire	Celaya, Empananza y Galdós, SA
		Aprovechamiento del aceite residual de siderurgia en coquización y sinterización	Ensidesa
Información y Comunicaciones		Producción y Procesos Industriales	
Proyectos	Empresas	Proyectos	Empresas
Gama de indicadores y procesadores industriales de panel	Ditel, SA	Desarrollo de líneas automáticas de corte de chapa para el suministro «JIT» de formatos a constructores de automóviles	Gonvauto, SA
AIDA: Herramientas de ayuda al desarrollo de aplicaciones informáticas	Seresco Asturiana, SA	Desarrollo CIM de empresa de corte de chapa para suministro «JIT» a constructores de automóviles	Gonvauto, SA
Fuentes de Alimentación reguladas para gyrotrones	Jema, SA	Desarrollo de una nueva gama de piezas cerámicas especiales	Cerámica Saloni, SA
Desarrollo de un sistema inteligente de telecontrol múltiple y de nuevos productos para aplicaciones fotovoltaicas (SITME)	Servicios Electrónicos Sola, SL	Nuevo mecanismo de abatimiento eléctrico de retrovisores	Ficomirrors, SA
Programa de enseñanza a distancia por videotex. Software educativo	Istel, SA	Diseño y fabricación de un nuevo tipo de matrices	Matrix, SA
Viaje por el espacio. El Hombre de cristal. Software educativo	Eurosponsor, SA	Desarrollo de una bomba de tipo airless	Monturas, SA
Lao-cao. Software educativo	Phywe España, SA	Estudio de aceros al cromo-molibdeno utilizados en la fabricación de recipientes a presión para servicios a alta temperatura	Felguera Calderería Pesada, SA
A tempo. Programa de apoyo informático a la educación musical. Software educativo	Escuela de Música Creativa, SL		

294 empresas invirtieron más de 50.000 millones en 319 proyectos CDTI

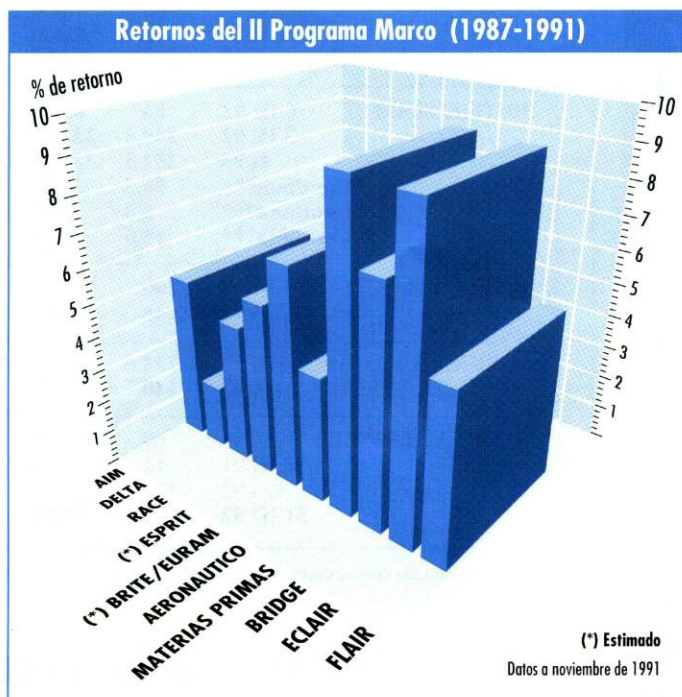
(viene de la pag. 1)

En el programa Eureka, las empresas españolas suscribieron 29 nuevos proyectos, con una inversión prevista de 9.400 millones de pesetas. España se ha convertido así, con un total de 132 proyectos aprobados, en el cuarto país europeo en orden de importancia. La inversión prevista es de 70.000 millones de pesetas, el 6,5 % del presupuesto global de 1,05 billones de pesetas.

La previsión para el año 1992 es participar en 20 proyectos Eureka, con inversión de 6.000 millones de pesetas.

Dentro de Iberoeka, programa transnacional de I+D promovido por España y 21 países iberoamericanos, puesto en marcha en 1991, se aprobaron seis proyectos de investigación entre empresas y centros públicos de investigación de los países miembros, con un presupuesto de 1.043 millones de pesetas.

El CDTI, como encargado de coordinar la participación nacional en los programas de la Agencia Espacial Europea (ESA) y del Laboratorio Europeo para la Física de Partículas (CERN),



gestionará los retornos tecnológicos e industriales correspondientes a los 14.426 y 5.640 millones de pesetas, respectivamente, que España aportará en 1992 como cuota a dichos organismos.

Los retornos acumulados derivados de la participación española en dichos programas de alto contenido tecnológico equivalen al total de las aportaciones en el caso de la ESA, y se espera mantener este porcentaje en 1992.

COMERCIALIZACION

En 1992 se continuarán impulsando las diferentes líneas de servicios tecnológicos a las empresas, apoyando de manera prioritaria la comercialización de las tecnologías españolas en los mercados exteriores, con el fin de rentabilizar al máximo las inversiones realizadas en innovación y tecnología.

Asimismo, desde el CDTI se facilitará asesoramiento a las empresas para que puedan incorporar de forma efectiva tecnologías novedosas y competitivas desarrolladas en el extranjero.

ESPACIO

El Hispasat, primer satélite español de comunicaciones, será lanzado este verano

Las pruebas técnicas del primer satélite español de comunicaciones Hispasat, aprobado por el Gobierno español en abril de 1989, han comenzado a mediados de enero en Toulouse (Francia) y, una vez superadas, el ingenio espacial será trasladado a la Guayana Francesa para su lanzamiento este verano.

El primer sistema español de comunicaciones, con una inversión de 56.000 millones de pesetas, permitirá la creación de nuevos servicios empresariales y de cinco canales de radiodifusión directa, además de difundir programas de televisión a América y de portar una misión gubernamental.

La construcción se adjudicó en enero de 1990 a la empresa francesa Matra, con la que se negoció entonces un programa de retornos directos que

equivalían al 30 % del monto total del contrato.

También se negoció un programa de retornos indirectos, consistente en com-

El programa de retornos indirectos, por valor de 13.000 millones de pesetas, se distribuirá a lo largo de diez años

pensaciones industriales por valor de 100 millones de ecus (13.000 millones de pesetas), que gestiona el CDTI y que son llevados a cabo mediante la adjudicación de contratos, inversiones y transferencia de tecnología a empresas españolas en otros proyectos espaciales.

Este programa de compensaciones industriales indirectas se dirige a áreas industriales de alto contenido tecnológico relacionadas con la actividad aeroespacial (telecomunicaciones, electrónica e informática).

Los 13.000 millones de pesetas de retornos a lo largo de diez años se distribuirán a razón de un 30 % (3.900 millones de pesetas) en los cuatro primeros años y el restante 70 %, en los seis años siguientes.

En este marco de compensaciones indirectas, la empresa Rymsa ha conseguido la adjudicación de un contrato para la fabricación de antenas del satélite Inmarsat y existen posibilidades de nuevos contratos para empresas españolas en el desarrollo de dicho satélite.

Otras propuestas que están siendo valoradas para participar en el programa pertenecen a las empresas Casa, Crisa, Elbasa, Alcatel Espacio, Epe, Esclat, Fibertecnic, Iberespacio, Ikerland, Rymsa, Sener y Tecnológica.

Sevilla acogerá en mayo la IV Conferencia Brite/Euram

Del 25 al 27 de mayo de 1992, y coincidiendo con la Exposición Universal de Sevilla, se celebrará en la capital andaluza la IV Conferencia europea Brite/Euram, con la participación de personalidades relevantes de la ciencia y la tecnología, Administración y empresa. Se prevé una participación de más de mil personas de toda Europa.

Habrà una exhibición de los resultados de los principales proyectos Brite/Euram y, para los mejores, entregas de premios.

Se espera contar con la presencia de los ministros españoles de Industria, Comercio y Turismo, Claudio Aranzadi, y de Educación y Ciencia, Javier Solana, y del señor Pandolfi, vicepresidente de la CE con representación en el Parlamento Europeo y en el Consejo de Ministros.

Se cree que la participación española en la citada conferencia contará con una representación al máximo nivel, tanto del ámbito público como del privado, para potenciar la presencia española en este foro internacional de I+D, incrementar la participación en los proyectos y promocionar los resultados y su aplicación.

Con anterioridad a esta IV Conferencia, se han celebrado en 1991 jornadas técnicas de difusión del Brite/Euram de carácter internacional en Milán (24 y 25 de octubre), Madrid (21 y 22 de noviembre), Estocolmo (2 y 3 de diciembre) y Bruselas (10 y 11 de diciembre). Precisamente la Conferencia de Sevilla va a ser el acto final de este ciclo de difusión del Programa Brite/Euram.

El programa Brite/Euram comprende las áreas de Materiales y Materias Primas, que abarca desde la extracción hasta el reciclado; Diseño y Fabricación, que se refiere a herramientas y técnicas de innovación en diseño y su metodología; y una línea de Investigación Aeronáutica, dedicada a la investigación de herramientas de análisis.

El calendario del III Programa Marco

Programa	Fecha de cierre	Presupuesto		Áreas temáticas
		Ecus*	Pesetas*	
RACE II	16 IX 91	406	52.780	General
	10 II 92	37	4.810	Convocatoria restringida
SISTEMAS TELEMATICOS	16 IX 91	293,7	38.181	Redes administrativas, Aim, Delta, Drive, Ora
	2 XII 91	40	5.200	Bibliotecas, Lingüística
ESPRIT III	14 X 91	815	105.950	General
	2º Ttre.92**	60	7.800	Essi
	3º Ttre.92**	18	2.340	Cimenet
	2º Ttre.93**	300	39.000	General
BRITE/EURAM	6 III 92	53	6.890	Aeronáutica
	3 IV 92	249,5	32.435	Áreas 1 y 2
	II 93	252,5	32.825	Áreas 1 y 2
	Continua***	56,5	7.345	Craft
	Continua***	6,3	819	Primas de viabilidad
Continua***	12,6	1.638	Formación	
BIOTECNOLOGIA	15 VI 92	100	13.000	General
	1 VII 93	46	5.980	General
AGRICOLA Y AGROINDUSTRIAL	31 I 92	138,6	18.018	General
	31 X 92	140	18.200	General
MEDIO AMBIENTE	31 X 91	60	7.800	Incendios, Desertificación
	30 XI 91	14	1.820	Aspectos económicos y sociales
	31 I 92	100	13.000	Cambio Climático, Terremotos
	31 III 92	60	7.800	Protección y riesgos

En negrita, las convocatorias todavía abiertas(*) Cifras en millones (**) Estimación (***) Hasta XII 1993

Varios programas cierran convocatorias

Cinco programas del III Programa Marco de la CE cierran las convocatorias para la presentación de proyectos en fechas más o menos inmediatas.

La fecha límite más próxima es la del 6 de marzo, en que se cierra la convocatoria del área de Aeronáutica del Brite/Euram, única para todo este año y con un presupuesto de 53 millones de ecus (6.890 millones de pesetas).

Dentro también del Brite/Euram, se cierra el 3 de abril la convocatoria de las áreas 1 y 2, dotadas con 249,5 millones de ecus (32.435 millones de pesetas), que volverán a abrirse dentro de un año; las convocatorias de Craft, Primas de Viabilidad y Formación se mantienen abiertas con carácter continuo hasta final de 1993.

El programa de Medio Ambiente cierra el 31 de marzo la convocatoria del área de Protección y Riesgos, que tiene un presupuesto estimado de 60 millones de ecus (7.800 millones de pesetas).

Dentro del programa de tecnologías de la información (Esprit), aproximada-

mente en el segundo trimestre se publicará la primera convocatoria de la iniciativa ESSi (Promoción del Uso de Software Avanzado), con un presupuesto de 60 millones de ecus; más adelante, en el tercer trimestre, se cerrará la de Cimenet (Red de Centros de Demostración), con un presupuesto de 18 millones de ecus (2.340 millones de pesetas); y dentro de un año, en el segundo trimestre de 1993, la convocatoria general de Esprit, con 300 millones de ecus (39.000 millones de pesetas) de presupuesto.

El 15 de junio se cerrará probablemente la primera convocatoria del programa de Biotecnología, que cuenta con una dotación estimada de 100 millones de ecus (13.000 millones de pesetas) para las dos convocatorias previstas.

Finalmente, la segunda convocatoria del programa de Investigación Agrícola y Agroindustrial estará abierta hasta el 31 de octubre próximo. Su presupuesto aproximado es de 140 millones de ecus (18.200 millones de pesetas).

En junio, resultados de la primera convocatoria del programa Agrícola y Agroindustrial

Se cree que en junio empezarán a conocerse resultados sobre las propuestas recibidas en la primera convocatoria del programa de Investigación Agrícola y Agroindustrial, incluida la pesca, que se cerró el 31 de enero. Del presupuesto total del programa (43.290 millones de pesetas), 18.018 millones se destinan a esta convocatoria.

La Convocatoria ha estado abierta para las cuatro áreas del Programa, la I, de Producción primaria en agricultura, horticultura, selvicultura, pesca y acuicultura; la II, de Insumos en agricultura, horticultura, selvicultura, pesca y acuicultura; la III, de Transformación de materias primas biológicas de la agricultura, horticultura, selvicultura, pesca y acuicultura; la IV, Utilización de productos finales.

Está prevista además una segunda convocatoria, abierta asimismo a las cuatro áreas del Programa, que se iniciará el 1 de julio y se cerrará el 31 de octubre de este mismo año.

Más de medio billón de pesetas en solicitudes de subvención al Esprit II

Un total de 1.259 propuestas, en solicitud de subvenciones por valor de más de medio billón de pesetas (4.098 millones de ecus), se han presentado a la primera convocatoria del Esprit II, que se cerró el pasado mes de octubre.

Entre las 1.259 propuestas, hay presencia de alguna organización española en 302, lo que supone una participación media del 24 %, desde un 8 % en el área OMI, hasta un 27 % en las áreas de BHS y CIME.

Destaca, además, el esfuerzo realizado en el liderazgo de propuestas, puesto que 40 organizaciones españolas figuran como líderes de consorcio.

Actualmente, la Comisión está realizando la evaluación técnica de las propuestas, para lo que cuenta con el asesoramiento de más de 350 expertos independientes de todos los países miembros de la CE, procedentes de la industria y de la universidad. Esta evaluación podría estar completada en breve.

La primera convocatoria de Esprit II

	Propuestas presentadas	Subvención solicitada*	Fondos disponibles*
Microelectrónica (MEL)	140	688	235
Software (IPS)	290	1.273	143
Ofimática, domótica (BHS)	128	526	138
Fabricación integrada (CIME)	238	789	154
Microprocesadores (OMI)	23	110	65
Investigación básica (BR)	440	712	80
TOTAL	1.259	4.098	815

*Datos económicos en millones de ecus (1 ecu=130 ptas)

ESPACIO

España opta al laboratorio europeo de simulación de vida en el espacio

El laboratorio de simulación de condiciones de vida en el espacio (CES) que se propone crear la Agencia Espacial Europea (ESA) podría instalarse en España si prosperan los estudios exploratorios que en la actualidad se están llevando a cabo.

El laboratorio está concebido por la ESA como una instalación ecológica cuyos objetivos han de ser la comprobación de elementos de apoyo a la vida en el espacio, el desarrollo de técnicas y procedimientos de operación; la convalidación de su funcionamiento independiente respecto de la tierra; la simulación de misiones de larga duración; la elaboración de módulos y bases de datos para sistemas ecológicos; y sus efectos sobre la tierra.

Los criterios de selección del empla-

zamiento de este laboratorio se refieren a comunicaciones, clima, servicios auxiliares y otros de tipo general.

En cuanto a comunicaciones, la ESA exige un aeropuerto internacional en las proximidades y una buena red de carreteras. Sobre el clima, el lugar ha de disfrutar de tantas horas de sol como sea posible; de una duración de la luz diurna semejante en verano e invierno; y de temperaturas frías.

Respecto de los servicios, el lugar habrá de estar cerca de un centro universitario multidisciplinar (tanto para compartir bibliotecas, laboratorios, etc., como por la vecindad de expertos en todas las disciplinas) y contar con la presencia de un tejido industrial diversificado de tamaño medio para desarrollar tareas auxiliares.

Dos españoles pueden convertirse en astronautas

Dos candidatos españoles a astronautas de la Agencia Europea del Espacio (ESA), de entre los cinco que seleccionó el CDTI, figuran entre los 25 integrantes de la lista corta seleccionada por la ESA y de la cual saldrán los diez componentes del primer cuerpo de astronautas europeos.

Se trata de César Arteaga Aldana y Pedro Duque Duque, ingenieros aeronáuticos ambos. Para entrar en el equipo espacial europeo y convertirse en los primeros astronautas españoles, sólo les resta superar una entrevista personal fijada para los días 21 y 22 de este mes de febrero.

Los candidatos españoles fueron objeto de un riguroso proceso de preselección, realizado por el CDTI, en el que tomaron parte 448 aspirantes.

Euroagri será presentado oficialmente en Alimentaria'92

La presentación oficial del nuevo proyecto paraguas Euroagri en el marco Eureka, tras su lanzamiento a finales del pasado año, tendrá lugar durante la celebración de Alimentaria'92, en Barcelona, la feria más importante sobre el sector alimentario que tiene lugar en España.

Euroagri, concebido dentro del marco de las actividades de Eureka, tiene como objetivo básico la potenciación de la I+D en el área agroalimentaria, de indudable importancia estratégica en el contexto del Mercado Unido Europeo. Tres son los campos en los que pretende impulsar dicha investigación y desarrollo: la producción vegetal, la producción animal y la industria alimentaria.

Con el fin de dar a conocer este nuevo proyecto paraguas y ofrecer un foro de encuentro a las empresas e instituciones interesadas, el CDTI organiza una jornada en paralelo a Alimentaria'92, en las instalaciones de la Fira de Barcelona el próximo día 9 de marzo

Entre los temas que se expondrán en la jornada destacan los siguientes:

- Situación de la industria alimentaria en el contexto mundial.
- Importancia de la I+D en el sector alimentario.
- Ayudas económicas existentes para las empresas españolas participantes en el programa Euroagri.
- Presentación de una experiencia práctica de un proyecto Euroagri.

Eureka, programa de cooperación europeo en investigación y desarrollo tecnológico, cuenta en la actualidad con más de 500 proyectos en marcha. España participa en 132 de ellos, ocupando el cuarto lugar en orden de importancia de entre los diecinueve países que participan.

Para obtener el marchamo Eureka es necesaria la participación de al menos dos empresas o institutos de investigación pertenecientes a dos países miembros, pudiendo obtener subvenciones y créditos para su desarrollo.

El consorcio español Cetead invertirá 2.500 millones en la TVAD europea

El Consejo de Ministros de Telecomunicaciones de la CE acordó en su última reunión que la norma HD-Mac será la única norma europea de televisión de alta definición.

En la misma reunión se acordó también que la norma D2-Mac no tendrá carácter obligatorio, de modo que sólo será de utilización en los nuevos canales que emitan por satélite a partir de 1995 y con carácter temporal, hasta la plena aplicación de la norma definitiva.

La decisión significa que esta norma transitoria no sustituirá a los sistemas de televisión ya existentes, es decir, PAL y SECAM. España era justamente partidaria de compatibilizar estos sistemas con la norma D2-Mac.

Tras esta decisión, el consorcio español para el desarrollo de la TV de alta definición (Cetead) ha decidido mantener los planes de inversión en la investigación de los aspectos de la norma HD-Mac asignados a la industria española en el programa Eureka 95.

El Consejo de Dirección de Cetead confirmó que se mantendrá la cifra prevista de la dedicación de 68 hombres/año a estos trabajos durante 1992. Además previó la posibilidad de un incremento de dedicación hasta 73 hombres/año durante este mismo ejercicio, como consecuencia de un crecimiento de actividad de los proyectos en que participan Retevisión y las ramas españolas de Philips y Thomson.

La inversión prevista en el desarrollo de proyectos de TVAD por las 15 empresas de telecomunicaciones y las tres instituciones públicas que se integran en Cetead ascenderá a 2.500 millones de pesetas. A esta cantidad habrá que sumar los gastos presupuestados para la retransmisión experimental de 12 horas diarias durante los Juegos Olímpicos de Barcelona y la Expo de Sevilla, y de actos relativos a la capitalidad europea de Madrid.

En relación con estas inversiones, el CDTI ha recibido hasta el momento un total de siete proyectos encuadrados en el EU-95, con un presupuesto total de 1.800 millones de pesetas y una financiación solicitada superior a los 650 millones de pesetas.

Dentro del grupo dedicado al desa-

rollo de un sistema de transmisión y proceso de la señal de alta definición, la empresa Retevisión desarrollará tecnologías relativas al modelado de sistemas de transmisión digital a 70 y 140 Mbps (megabits por segundo) y realizará pruebas sobre las estaciones terrenas, Hispasat y las redes coaxiales de fibra óptica.

En este mismo grupo, Hispasat, Telettra España, Televés, Mier Comunicaciones y Fagor Electrónica, entre otras, afrontarán los desarrollos para el diseño del enlace de contribución vía satélite, tocando tecnologías relativas a moduladores/demoduladores, etapas amplificadoras de frecuencia intermedia, osciladores locales, filtros y moduladores para cabeceras de distribución por cable de la señal de televisión.

Empresas españolas han presentado siete proyectos relacionados con la TVAD europea, con un presupuesto de 1.800 millones de pesetas

En cuanto al grupo dedicado a equipos y sistemas para estudios de televisión de alta definición, la única empresa industrial interesada es Pesa Electrónica, que desarrollará sistemas de proceso de la señal de vídeo y monitores para TVAD. Radiotelevisión Española lidera el grupo dedicado a dotación de estudios y su entorno.

La adopción de la norma HD-Mac como norma única europea para la televisión de alta definición mientras se permiten las emisiones en D2-Mac como norma intermedia, que prevaleció finalmente en la reunión del Consejo de Ministros de Telecomunicaciones, coincide con la posición española.

España está plenamente de acuerdo con la necesidad de que exista una televisión europea de alta definición, razón por la cual ha apoyado y seguirá apoyando la participación de diversas empresas españolas en varios de los proyectos Eureka que guardan relación con este asunto. Incluso apoya los esfuerzos para desarrollar un sistema de TV digital, tal y como intenta Estados Unidos.

La red Eurotech obtiene ya resultados palpables al servicio de las empresas

Eurotech es una red que facilita la transferencia de tecnología entre pequeñas y medianas empresas mediante un mecanismo dual de oferta y demanda. Lanzada como proyecto piloto en octubre de 1988, con el patrocinio del programa comunitario SPRINT, que consideró que sería de gran interés para el desarrollo industrial, su fin primordial es la colaboración entre las organizaciones miembros.

A efectos prácticos, la red pretende que empresas de los diferentes Estados miembros alcancen acuerdos de transferencia de tecnología; establecer un sistema de información que facilite la conclusión de acuerdos entre países; y desarrollar procedimientos y métodos para facilitar la obtención de resultados positivos en esta actividad.

La red se nutre de ofertas de alta calidad tecnológica y comercial presentadas por las organizaciones miembros en nombre de empresas de su país, con las que se crea una cartera de tecnologías. La doble función de oferta y demanda de tecnologías se ve favorecida por la presencia de los organismos públicos de I+D, grandes concededores del tejido industrial y empresarial al que apoyan.

El trabajo de Eurotech no se limita a un mero establecimiento de contactos entre empresas, sino que implica que el socio de la red representa activamente a la empresa española ofertante de tecnología ante las empresas de su país.

A su vez, el CDTI asesora a la empresa en la redacción de acuerdos de li-

licencia), al garantizar el cobro al licenciante y disminuir el riesgo de la compra al licenciario, que supedita el pago a la asimilación de la tecnología.

El departamento de Transferencia de Tecnología del CDTI recibe y gestiona la inclusión de las ofertas tecnológicas de empresas españolas en la red. Para ello, es preciso que estén debidamente patentadas en España y en países europeos; que estén en fase muy avanzada de desarrollo o lo hayan finalizado (en fase de comercialización); que supongan

una clara novedad o mejora del estado de la técnica al que se refieran; y que tengan un interés comercial elevado.

En cuanto a demandas, y puesto que necesidades tecnológicas españolas pueden encontrar respuesta en la cartera de ofertas de la red, el procedimiento consiste en cumplir una encuesta empresarial de demanda tecnológica.

El CDTI había

presentado hasta setiembre de 1991 diez tecnologías españolas. En el mes de enero de este año ha presentado ya cinco más y ofrecerá otras cinco en los próximos tres meses.

A enero de 1992, la red cuenta con una cartera 172 tecnologías, de las que ocho tienen muy próxima la firma de un contrato de transferencia de tecnología. Otras 28 ofertas han encontrado ya un potencial licenciario y se encuentran en fase de negociación.

Los miembros de Eurotech

País	Organización
Alemania	Faunhofer-Gesellschaft (FGH)
Bélgica	Institute for Promotion of Scientific Research in Industry and Agriculture (IRSIA)
Dinamarca	Danish Invention Centre (DIC)
España	Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial (CDTI)
Francia	Agence Nationale de Valorisation de la Recherche (ANVAR)
Grecia	Institute for Technological Applications (ITE)
Irlanda	Irish Science and Technological Agency (EOLAS)
Italia	Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR)
Holanda	Netherlands Organisation for Applied Scientific Research (TNO)
Portugal	Junta Nacional de Investigaçao Cientifica e Tecnologica (JNICT)
Reino Unido	British Technology Group (BTG)

ciencias, contratos, propiedad industrial (patentes) e intelectual (*copyright*), precio de la tecnología, etc., con lo que mejora y facilita la presentación de la oferta y la negociación del acuerdo.

OTROS SERVICIOS

Además, gestiona la concesión de créditos TPF para la asimilación efectiva de la tecnología. Estos créditos cubren el riesgo de la operación de compra-venta

Jornadas de la SBTO en Barcelona y Asturias

Representantes de SBTO, la oficina del CDTI en Tokio, presentarán el 11 de marzo en Barcelona y el día 13 en Asturias sendos seminarios de difusión de los servicios que presta.

Se espera que de las jornadas salgan nuevos proyectos de cooperación entre empresas españolas y japonesas para la oficina, como ha ocurrido en ocasiones anteriores.

En la organización de los seminarios colaboran la Cámara Oficial de Comercio, Industria y Navegación de Barcelona y el Instituto de Fomento Regional de Asturias.

La SBTO se ocupa en Japón de difundir las posibilidades de España en el campo de la inversión y la colaboración industrial y tecnológica y de asesorar al empresario español.

Cumbre en Madrid de empresarios e inversores en capital riesgo

33 empresas de alto índice de crecimiento, innovadoras y en busca de capital presentarán su plan de negocio a más de 40 inversores europeos interesados en capital riesgo durante los próximos días 2 y 3 de abril en Madrid.

Este foro, organizado por CDTI, la Asociación Europea de Capital Riesgo, ANVAR (el organismo francés de apoyo al desarrollo tecnológico) y la Asociación Española de Entidades de Capital Riesgo, constituye una valiosa oportunidad para todas aquellas empresas, pequeñas y medianas, que buscan una aportación variada de capital.

El plazo de inscripción, tanto para los empresarios como para los inversores, acaba el 6 de marzo.

El acelerador de partículas LHC, abierto a la participación de empresas españolas

Los planos y especificaciones del proyecto LHC (Large Hadron Collider), presentado oficialmente en el CERN el 19 de diciembre, se preparan en estos momentos, de manera que se está en la posición óptima para que las empresas participen en la concepción de las instalaciones.

Se estima que el presupuesto del LHC será de 1.750 millones de francos suizos (130.000 millones de pesetas), de los cuales 1.300 millones estarán repartidos en gastos de imanes y criogenia; en ingeniería civil, alrededor de 100 millones; y en los experimentos, otros 100 millones. Debido a que ya existen el túnel del LEP, los inyectores y las instalaciones del CERN (infraestructura, oficinas, talleres y servicios generales), el coste del LHC será relativamente bajo.

Los contratos que saldrán a oferta serán de bobinas e imanes superconductores cuadrupolares y sextupolares, instrumentación de vacío, dipolos, etc. Es interesante que las empresas españolas participen en los contratos actuales del CERN, pues esto les coloca en situación preferente para acceder a las oportunidades del nuevo proyecto LHC.

El proyecto LHC consiste fundamentalmente en la adición, al ya existente túnel del LEP, de 27 kms de longitud circular, de un sistema de imanes superconductores, con dos haces localizados de protones.

Se obtiene un campo magnético muy alto (10 Tesla) enfriando las bobinas superconductores de NbTi a muy bajas temperaturas (2°K), con helio superfluido, de forma que se obtengan energías de colisión muy altas.

La superconductividad es la propiedad que algunos metales, aleaciones y compuestos adquieren, por debajo de una temperatura, de perder práctica-

mente toda la resistencia al paso de la corriente eléctrica.

Esto no sólo permite un ahorro considerable de energía con respecto a los imanes de metales corrientes, sino que disminuye en órdenes de magnitud la cantidad de conductor necesaria para transportar una corriente dada. Esto significa que es posible obtener campos magnéticos muy altos.

En el caso del LHC, interesa alcanzar el máximo campo posible en los imanes que se instalen alrededor del LEP, ya que la energía final es proporcional a tal campo (10 T).

Para analizar el detalle de interacciones tan complejas, se tendrán que desarrollar detectores de alrededor de cien mil a un millón de canales.

Las innovaciones técnicas requeridas para implementar el sistema de lectura para un detector del LHC tienen mucho en común con lo que se debe crear para otras tecnologías avanzadas, como el sistema de Televisión de Alta Definición (TVAD).

Vacantes en el CERN y en la ESRF

El CERN ha convocado una plaza de técnico o ingeniero en electrónica o informática para sus instalaciones en Ginebra y, para las de la ESRF (European Synchrotron Radiation Facility) en Grenoble, una de técnico en software y otra de auxiliar administrativo, más siete becas de postdoctorado para trabajo asociado en la División de Experimentación.

Los requisitos que deben reunir los candidatos varían según los puestos, pero en todo caso se exige el dominio del inglés como idioma de trabajo y se recomienda el del francés.

Cevisama'92, 10º Saló Internacional de Cerámica, Vidrio, Piedras Naturales, Recubrimientos para la Construcción, Saneario, Grifería, Materias Primas y Maquinaria. Valencia, 3-7 de marzo. Organiza Cevisama, Aptdo. 476, 46080 Valencia. Tel.: (96) 386 1100.

Alimentaria'92, Saló Internacional de la Alimentación, que incluye la presentación de **Euroagri**, primer programa de I+D para la industria agroalimentaria. Barcelona, 7-12 de marzo. Organiza Fira de Barcelona, Avda. Reina María Cristina, s/n, 08004 Barcelona. Tel.: (93) 423 3101. Fax: (93) 423 8651.

Productividad, Calidad y Financiación en la empresa, I Congreso Empresarial Multisectorial. Martorell (Barcelona), 18 de marzo. Organiza la Associació d'Empresaris del Llobregat-Anoia, Avgda. Germans Martí, 3, 08760 Martorell (Barcelona). Tel.: (93) 775 4651 Fax: (93) 775 4555.

European ISY 92, Conferencias de la Agencia Espacial Europea sobre observación ambiental y modelos climáticos y jornadas sobre Navegación y Comunicaciones Móviles; Tratamiento de Imágenes, GIS y Cartografía Espacial; Ciencias Espaciales; y Utilización de los Laboratorios Orbitales de la Tierra (COSY'8). Munich (Alemania), 30 de marzo a 4 de abril. Información adicional puede obtenerse en el CDTI.

EVCA Forum Madrid, Seminario sobre Inversión Transnacional, para captación de capital por empresas innovadoras. Organizado por CDTI, EVCA (European Venture Capital Association) y ANVAR (Agence Nationale de Valorisation de la Recherche). Madrid, 2-3 de abril, en la Sala Principal de Conferencias del INI. Información adicional puede obtenerse en el CDTI.

Enotecnia 92. Oporto (Portugal), 8 a 12 de abril. Organiza la Associação Industrial Portuense, Divisao de Feiras e Exposicoes, Exponor-Feira Internacional do Porto, 4450 Matosinhos, Oporto (Portugal).

NOTICIAS CDTI

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

Dirección Técnica, Edición y Realización:

QUID Marketing, S. L.
C/ Antonio López Aguado, 9 10º A
28029 Madrid. Tels. 315 3137 y 314 6147

Imprime:

Artes Gráficas COIMOFF. C/Moreno Torroba, 1. Esc. 3º. Bajo A. 28007 Madrid.
Depósito Legal: M-34341-1991



NOTICIAS Nº5/FEBRERO 1992

