

Dispositivos MOS de potencia compatibles con circuitos CMOS de base estándar.

Segunda generación estándar: Formas de aislamiento, esquemas de metalización y contacto y técnicas de grabado.

Sensores.

2. Herramientas de diseño:

Herramientas, procedimientos y métodos de diseño de circuitos integrados. Diseño fácilmente testable; tolerancia a fallos.

3. Tecnología de materiales III-V:

Tecnología de preparación de materiales y tecnología de proceso de dispositivos y circuitos electrónicos y optoelectrónicos.

4. Tecnologías emergentes y acciones de soporte:

Desarrollo de tecnologías y procesos necesarios para las próximas generaciones de C. I. Incorporación de nuevos materiales al proceso sobre silicio. Tecnologías compatibles bipolar-CMOS.

Simulación de procesos; dispositivos y circuitos. Adaptación a herramientas CAD.

8. Componentes para comunicaciones y computación^o ópticas:

Fibras y otros medios de transmisión. Componentes ópticos pasivos, semiactivos y activos. Dispositivos fotónicos de conmutación. Sensores basados en métodos ópticos. Elementos de computación fotónica. Dispositivos para el procesamiento y almacenamiento de la información por medios ópticos.

La tecnología desarrollada en estos apartados estará orientada a la generación de productos y servicios en las siguientes áreas:

Redes fijas de banda ancha.

Comunicaciones ópticas y móviles.

Nuevos servicios telemáticos.

Integración de servicios.

Radar y vigilancia electrónica.

Ayudas a la producción de «software».

Ofimática.

Aviónica y electrónica naval y de automoción.

Equipos informáticos de propósito específico.

Instrumentación científica e industrial.

Aplicaciones biomédicas y de ayuda a los discapacitados.

Desarrollo de componentes, dispositivos, subsistemas y sistemas fotónicos y de radiofrecuencia.

ANEXO O

Programa Nacional de Tecnologías de la Información y de las Comunicaciones

OBJETIVOS CIENTÍFICO-TÉCNICOS PRIORITARIOS

1. Tecnología de radiofrecuencia:

Dispositivos de estado sólido: Transistores de efecto de campo y circuitos integrados monolíticos en semiconductores compuestos, elementos osciladores y detectores. Circuitos activos y pasivos y antenas de microondas y ondas milimétricas con especial énfasis en herramientas de diseño asistido por ordenador.

2. Tecnología de radiaciones ópticas:

Propagación de radiaciones ópticas en medios guiados. Técnicas de medida y caracterización de los medios de transmisión. Estudio de señales ópticas. Tecnología de sistema optoelectrónico de emisión y recepción. Técnicas de modulación analógicas y digitales. Sistemas de transmisión coherentes. Tecnologías de ensamblaje de componentes.

3. Codificación y procesado de señal:

Herramientas de análisis y parametrización de la señal. Técnicas de reducción de régimen binario. Equipos de comunicaciones, como multiplexores, modems y canceladores de ecos. Detectores radar y sonar. Codificación de líneas, de espectro ensanchado y de protección contra errores. Cifrado: Algoritmos, protocolos y arquitecturas «hardware».

4. «Software»:

Técnicas formales: Especificación, verificación, sistemas transformacionales, pruebas de conformidad y evaluación de prestaciones. Ingeniería de metodologías: Entornos de desarrollo e integración, teorías de lenguajes, bases de datos y reusabilidad. Programación de sistemas distribuidos: Elementos y arquitectura.

5. Inteligencia artificial:

Desarrollo de metodologías y herramientas de programación de sistemas expertos. Interfaces en lenguaje natural: Reconocimiento del lenguaje hablado y escrito en contenido sintáctico y semántico. Estrategias de decisión: Diseño y planificación. Gestión de bases de conocimiento distribuidas. Aplicaciones a sistema de procesado de información o sistemas de comunicaciones.

6. Análisis y simulación de sistemas:

Modelos, entornos y herramientas de simulación. Análisis. Modelado y simulación de sistemas de comunicaciones: Sincronización, canales de acceso múltiple, sistemas distribuidos, de conmutación, redes locales, radio móvil, de banda ancha e integración de servicios. Planificación de redes y servicios.

7. Arquitecturas:

Aceleradores para cálculo numérico y tratamiento simbólico. Estructuras para procesado de señal. Sistemas multiprocesadores fuertemente acoplados. Modelos de referencia para RDSI, banda ancha, redes de ordenadores, nivel 7 del modelo ISO, bases de datos distribuidas y servicios de valor añadido. Conmutadores de circuitos a alta velocidad y de paquetes conmutadores rápidos. Pasarelas o interconexión de sistemas heterogéneos. Gestión de redes.

125

RESOLUCIÓN de 20 de diciembre de 1990, de la Comisión Interministerial de Ciencia y Tecnología, por la que en el marco del Plan Nacional de Investigación Científica y Desarrollo Tecnológico se hace pública la convocatoria de concesión de ayudas dentro del Programa de Estímulo a la Transferencia de Resultados de Investigación desde las Universidades y Organismos Públicos de Investigación a los sectores productivos.

La Ley 13/1986, de 14 de abril, de Fomento y Coordinación de la Investigación Científica y Técnica, en su artículo 5.º indica que el Plan Nacional de Investigación Científica y Desarrollo Tecnológico contendrá previsiones para el fomento de la investigación científica y el desarrollo tecnológico en las Empresas, y promoverá la comunicación entre los Centros Públicos de investigación y las Empresas, así como la inclusión en los proyectos y programas de investigación de previsiones relativas a la utilización de los resultados de la misma y la colaboración de las Empresas con las Universidades y Organismos Públicos de Investigación (OPI).

Por otra parte, el Consejo de Ministros, en su reunión del día 21 de julio de 1989, aprobó la memoria de seguimiento y revisión del Plan Nacional de I+D, en la que se incluye la creación de la red de Oficinas de Transferencias de Resultados de Investigación (OTRI), en las Universidades, OPI y Asociaciones de Investigación y la Oficina de Transferencia de Tecnología (OTT) de la Secretaría General del Plan Nacional de Investigación Científica y Desarrollo Tecnológico, como órgano de coordinación y apoyo de aquéllas.

Para el logro de los objetivos indicados anteriormente se precisa, además de una estructura como la red OTRI/OTT y otros Organismos de interfase entre los Centros Públicos de investigación y las Empresas, la existencia de instrumentos específicos para fomentar la transferencia a los sectores productivos de las tecnologías generadas en las Universidades y OPI y, en general, la interrelación en tareas de I+D entre éstos y las Empresas y sus Organizaciones.

En consecuencia, esta Comisión Interministerial de Ciencia y Tecnología ha resuelto convocar ayudas en el marco de un Programa de Estímulo a la Transferencia de Resultados de Investigación (PETRI), entendido como una acción horizontal complementaria de las acciones incluidas hasta el presente en los programas del Plan Nacional de I+D, conforme a las normas específicas del anexo.

Madrid, 20 de diciembre de 1990.—El Presidente, Javier Solana Madariaga.

Excmo. Sr. Presidente de la Comisión Permanente de la CICYT e Ilmo. Sr. Secretario general del Plan Nacional de Investigación Científica y Desarrollo Tecnológico.

ANEXO QUE SE CITA

Convocatoria de ayudas dentro del Programa de Estímulo a la Transferencia de Resultados de Investigación

1. Finalidad de la convocatoria

El objeto de la presente convocatoria es la concesión de ayudas puntuales a grupos de investigación de Universidades y OPI encaminadas a facilitar la transferencia de los resultados de sus investigaciones a los sectores productivos, cuyas propuestas encajen en alguna de las siguientes modalidades:

a) Proyectos o líneas de investigación en curso que, habiendo dado lugar a resultados científicos de posible aplicación industrial, precisen una dotación económica complementaria para incorporar los aspectos tecnológicos que permitan su eficaz transferencia a una Empresa o sector industrial concreto e interesado en los mismos.

b) Proyectos o líneas de investigación en curso de carácter básico de las que, a lo largo de su desarrollo, puedan surgir eventualmente productos o procesos de aplicación industrial y precisen una dotación económica complementaria para la obtención de los resultados potencialmente transferibles.

c) Iniciación de líneas de investigación a largo plazo u otras acciones de I+D a desarrollar por un grupo de investigación a petición de una Empresa o sector industrial, cuya puesta al día, equipamiento inicial, etc., precise una dotación económica adicional a la disponible en el grupo de investigación de la Universidad u OPI.

Las ayudas concedidas serán específicas y puntuales y, por lo tanto, se efectuarán en un libramiento único.

2. Solicitantes

Podrán presentar solicitudes todos aquellos grupos de investigación que estén encuadrados en Centros, Institutos, Departamentos, Secciones y otras Unidades de investigación integrados en una Universidad u Organismo Público de investigación adscritos a las Administraciones Públicas.

Las propuestas deberán ajustarse a alguna de las modalidades específicas en el apartado 1 de esta convocatoria.

3. Formalización de las solicitudes

3.1 Las solicitudes deberán dirigirse al Presidente de la Comisión Interministerial de Ciencia y Tecnología, por triplicado, conteniendo los documentos siguientes, que el solicitante elaborará en colaboración con la OTRI de su Entidad:

1. Solicitud de ayuda de acuerdo con el modelo de impreso que estará a disposición de los solicitantes en la OTRI, del Organismo al que pertenezcan, o en la OTT de la Secretaría General del Plan Nacional de I+D. Con cargo a la ayuda solicitada puede contemplarse la contratación de personal, pero en ningún caso se podrán financiar con cargo a este programa dotaciones para becarios o personal de plantilla de la Entidad a que pertenezca el solicitante. Asimismo, al tratarse de una acción puntual no se contempla el pago de costes indirectos para el Organismo.

2. Memoria explicativa de la acción para la cual se solicita la ayuda, resultados previos, objetivos, duración, plan de trabajo, etc, elaborada de acuerdo con el índice que aparece en el modelo de impreso para la solicitud de ayuda.

3. Currículum vitae normalizado del investigador responsable, según el impreso normalizado número 3, o adaptación informática con idéntica estructura y contenidos.

4. Empresas o sectores industriales interesados en la explotación industrial o el desarrollo de los resultados obtenidos, con justificación documental.

En las propuestas correspondientes a las modalidades a) y c) del apartado 1 de la presente convocatoria deberá incluirse el acuerdo o preacuerdo con la Empresa o grupo industrial interesado en establecer la colaboración con el grupo de investigación y/o desarrollar industrialmente la tecnología generada por éste. La cofinanciación por parte de dicha Empresa o grupo industrial se considerará como mérito importante en las propuestas correspondientes a la modalidad a), y como requisito imprescindible en las correspondientes a la modalidad c).

3.2 Cualquier solicitud deberá ser canalizada a través de la Oficina de Transferencia de Resultados de Investigación (OTRI) -u órgano que cumpla esta función- del Organismo o Entidad que posea personalidad jurídica propia, con la conformidad de su representante legal. Las solicitudes deberán ser informadas por la OTRI de la Entidad correspondiente, u órgano que cumpla tales funciones.

3.3 La documentación se presentará en el Registro General de la Secretaría General del Plan Nacional de Investigación Científica y Desarrollo Tecnológico (calle Rosario Pino, 14-16, planta séptima, 28020 Madrid), o por alguno de los procedimientos previstos en el artículo 66 de la Ley de Procedimiento Administrativo.

3.4 Si la documentación científico-técnica fuese insuficiente, se podrá solicitar al grupo investigador cuanta información complementaria se precise para la correcta evaluación de la propuesta.

4. Plazo de presentación

Esta convocatoria permanecerá abierta hasta el 1 de octubre de 1991, inclusive.

5. Evaluación

5.1 Las solicitudes serán analizadas por una Comisión de Evaluación, designada a tal efecto por el Secretario general del Plan Nacional

de Investigación Científica y Desarrollo Tecnológico, en colaboración con la Agencia Nacional de Evaluación y Prospectiva. Dicha Comisión se reunirá con una periodicidad bimensual para resolver sobre las solicitudes debidamente cumplimentadas que se hayan recibido hasta ese momento.

5.2 Para la evaluación de las propuestas se tendrá en cuenta los siguientes criterios:

- Adecuación a los objetivos de la convocatoria.
- Grado de incidencia de los resultados transferibles en el sector industrial correspondiente.

5.3 El no ajustarse a los términos de la convocatoria, así como la ocultación de datos, su alteración o cualquier manipulación de la información solicitada será causa de desestimación de la propuesta.

5.4 Las decisiones de carácter científico-técnico adoptadas por la Comisión de Evaluación serán irrecurribles.

6. Aceptación y seguimiento

6.1 La aceptación por parte de los Organismos adjudicatarios de las ayudas implica la de las facultades que la legislación vigente concede a la Comisión Interministerial de Ciencia y Tecnología [artículo 7.3, d), f) y h), de la Ley 13/1986, de 14 de abril].

6.2 Las ayudas previstas en esta convocatoria podrán financiar total o parcialmente el presupuesto presentado y su importe será librado a favor de las Entidades con personalidad jurídica en las que los solicitantes seleccionados se hallan integrados para su inclusión en sus presupuestos. La inversión se realizará conforme a las normas generales que en cada caso regulan los gastos de dichas Entidades y de acuerdo con las directrices de la Comisión Interministerial de Ciencia y Tecnología.

6.3 Para la realización del seguimiento de la ayuda concedida se evaluará el grado de consecución de los objetivos inicialmente propuestos, lo que será debidamente justificado mediante un informe final que el beneficiario de la ayuda deberá remitir a la Oficina de Transferencia de Tecnología de la Secretaría General del Plan Nacional de Investigación Científica y Desarrollo Tecnológico. Se evaluará igualmente el grado de transferencia real de los resultados.

126

RESOLUCION de 20 de diciembre de 1990, de la Comisión Interministerial de Ciencia y Tecnología (CICYT), por la que, dentro del marco del Plan Nacional de Investigación Científica y Desarrollo Tecnológico, se hace pública la convocatoria, en los términos establecidos conjuntamente entre la CICYT y la Generalidad Valenciana, para la concesión de ayudas del Programa de «Nuevas Tecnologías para la Modernización de la Industria Tradicional» de la Comunidad Valenciana, de acuerdo con el Convenio firmado entre las dos Instituciones.

La Ley 13/1986, de 14 de abril, de Fomento y Coordinación General de la Investigación Científica y Técnica establece en su artículo 1.º el Plan Nacional de Investigación Científica y Desarrollo Tecnológico.

El artículo 6.º, 2, c), de la citada Ley determina que el Plan Nacional comprenderá, entre otros, «Programas de las Comunidades Autónomas que, en razón de su interés, puedan ser incluidos en el Plan Nacional y acordada su financiación, en todo o en parte, con fondos estatales» y explica que «estos Programas serán presentados, para su inclusión en el Plan Nacional, a la Comisión Interministerial de Ciencia y Tecnología por el Gobierno de la correspondiente Comunidad Autónoma».

En 1988 se aprobó el Plan Nacional de Investigación Científica y Desarrollo Tecnológico por acuerdo del Consejo de Ministros de 19 de febrero. Asimismo, a lo largo de dicho año se aprobó por la Comisión Interministerial de Ciencia y Tecnología el mecanismo de desarrollo del citado artículo 6.º, 2, c), y se estableció el procedimiento para la evaluación y ulterior aceptación de los Programas de Comunidades Autónomas.

El Consejo de Ministros, en su reunión del día 2 de julio de 1989, acordó incorporar al Plan Nacional de Investigación Científica y Desarrollo Tecnológico, propiciado por el carácter deslizante del mismo, los nuevos Programas propuestos por la Comisión Interministerial de Ciencia y Tecnología y, entre ellos, el Programa de la Comunidad Valenciana sobre «Nuevas Tecnologías para la Modernización de la Industria Tradicional», presentado por la Generalidad Valenciana.

El desarrollo de este Programa se rige por el Convenio suscrito entre la Comisión Interministerial de Ciencia y Tecnología y la Generalidad Valenciana, el día 23 de junio de 1989. De acuerdo con éste, la ejecución tendrá lugar en tres convocatorias, habiéndose iniciado en 1989 y continuándose en dos anualidades sucesivas.

Con la incorporación de Programas de Comunidades Autónomas se da cumplimiento a la Ley y a las recomendaciones tanto de la Comisión Mixta Congreso-Senado de Investigación Científica y Desarrollo Tecnológico como del Consejo General de la Ciencia y la Tecnología.