

Séptimo.—Contra la presente Resolución, el interesado podrá interponer recurso contencioso-administrativo ante la Audiencia Nacional, en el plazo de dos meses desde el día de su notificación, previa comunicación a este Ministerio, de acuerdo con los artículos 37.1 y 58 de la Ley Reguladora de la Jurisdicción Contencioso-Administrativa de 27 de diciembre de 1956 y el artículo 110.3 de la Ley 30/1992, de 26 de noviembre.

Madrid, 12 de mayo de 1995.—P. D. (Orden de 26 de octubre de 1988, «Boletín Oficial del Estado» del 28), el Secretario de Estado de Educación, Alvaro Marchesi Ullastres.

Ilma. Sra. Directora general de Centros Escolares.

13864 *RESOLUCION de 1 de junio de 1995, de la Secretaría de Estado de Universidades e Investigación, Presidencia de la Comisión Permanente de la Comisión Interministerial de Ciencia y Tecnología, por la que se da publicidad al anexo II al que se refiere el punto 1.1 del anexo I de la Resolución de 23 de mayo de 1995 por la que, en el marco del Plan Nacional de Investigación Científica y Desarrollo Tecnológico, se hace pública la convocatoria de concesión de ayudas o subvenciones para adquisición de infraestructura científico-técnica con cargo a los programas nacionales.*

Advertido error material en la publicación de la Resolución de 23 de mayo de 1995, del Secretario de Estado de Universidades e Investigación, Presidente de la Comisión Permanente 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 ayudas o subvenciones para adquisición de infraestructura científico-técnica con cargo a los programas nacionales («Boletín Oficial del Estado» de 1 de junio de 1995), se completa ésta con el anexo II a que se refiere el punto 1.1 del anexo I.

Madrid, 1 de junio de 1995.—El Secretario de Estado de Universidades e Investigación, Presidente de la Comisión Permanente de la Interministerial de Ciencia y Tecnología, Emilio Octavio de Toledo y Ubieta.

Ilmo. Sr. Secretario general del Plan Nacional de I + D.

ANEXO II

Objetivos científico-técnicos

Programa nacional de materiales

- I. Relaciones entre microestructura y propiedades del material.
- II. Procesos de fabricación que mejoren la calidad y competitividad del material.
- III. Procesos de degradación, recuperación y reutilización de materiales.
- IV. Nanotecnologías.

Aplicados a:

Materiales para usos estructurales

1. Metales y aleaciones:
 - 1.1 Aleaciones ligeras (Al, Mg y Ti), superplásticas y resistentes a altas temperaturas.
 - 1.2 Aceros nuevos y mejorados. Diseño de aceros para usos específicos. Fundición, conformado y acabado. Modelización de procesos.
 - 1.3 Fundiciones mejoradas.
 - 1.4 Procesos en pulvimetalurgia, solidificación rápida, conformado superplástico, recubrimiento y tratamiento de superficies (con énfasis en tratamiento por láser e implantación iónica) y soldadura por difusión y láser.
 - 1.5 Desarrollo y estudio de materiales resistentes a la corrosión y al desgaste.
 - 1.6 Nuevos métodos de ensayo no destructivos.
2. Materiales cerámicos y vítreos:
 - 2.1 Desarrollo de materiales resistentes a altas temperaturas y alta tenacidad y con gran resistencia mecánica a la corrosión y a la erosión.
 - 2.2 Desarrollo de materiales aislantes térmicos con resistencia a la deformación, a la corrosión y a la oxidación a alta temperatura.

2.3 Desarrollo de nuevos tratamientos superficiales que permitan mejor fabricación y mayor uso de estos materiales. Recubrimientos específicos con altas prestaciones.

2.4 Desarrollo de procesos que permitan optimizar los materiales de partida.

2.5 Desarrollo de materiales piezoeléctricos de altas prestaciones.

3. Materiales poliméricos:

3.1 Desarrollo de nuevos materiales poliméricos de altas prestaciones.

3.2 Desarrollo de cristales líquidos, de fibras obtenidas de disoluciones y de adhesivos.

3.3 Desarrollo de procesos que permitan modificar la estructura y optimizar las propiedades. Procesos de cristalización, deformación, etc.

3.4 Desarrollo de materiales poliméricos para aplicaciones específicas: Dieléctricos, fotosensibles y de aplicación en microelectrónica.

3.5 Procesos de modificación de interfases: Fenómenos de adhesión.

4. Materiales compuestos:

4.1 Desarrollo de materiales compuestos de matriz metálica e intermetálicos, con propiedades específicas (en particular, aleaciones ligeras).

4.2 Desarrollo de materiales compuestos de matriz cerámica con refuerzo de fibras y «wiskers», de cerámicas reforzadas frente a la tensión, al impacto mecánico y al térmico.

4.3 Desarrollo de materiales avanzados con base cemento.

4.4 Desarrollo de materiales de matriz vítrea, amorfa y elástica.

4.5 Desarrollo de materiales a base de fibras.

4.6 Procesos de fabricación. Modelización numérica del comportamiento de nuevos materiales.

5. Biomateriales:

5.1 Diseño y comportamiento de materiales con propiedades biofuncionales para su implante en organismos vivos.

5.2 Técnicas de tratamiento de superficies de materiales para mejora de sus biopropiedades. Interfaces material-tejido.

Materiales para usos no estructurales

6. Materiales electrónicos:

6.1 Semiconductores cristalinos y amorfos.

6.2 Superredes.

6.3 Superconductores.

6.4 Tecnologías asociadas para materiales láser.

7. Materiales magnéticos:

7.1 Películas magnéticas y materiales magneto-ópticos.

7.2 Imanes permanentes y magnéticos blandos.

8. Otros materiales avanzados:

8.1 Membranas biológicamente activas; membranas de permeabilidad selectiva.

8.2 Conductores iónicos.

8.3 Sensores.

8.4 Materiales de aplicación textil.

8.5 Materiales avanzados de uso en construcción civil.

8.6 Catalizadores de alta especificidad, activadores de especies inertes, altamente porosos, etc.

8.7 Materiales, productos y especialidades químicas de alto valor añadido.

9. Proyecto integrado: «Materiales compuestos avanzados para el transporte».

9.1 Materias primas e intermedios de síntesis.

9.2 Materiales compuestos de matriz polimérica, cerámica, vítrea y metálica con propiedades específicas de uso en transporte.

9.3 Bienes de equipo e instalaciones específicas para procesado de materiales.

9.4 Desarrollo de técnicas de diseño, procesado y ensayo específicas.

9.5 Disminución del impacto medioambiental de las técnicas de producción y aumento del grado de reciclabilidad de las estructuras fabricadas.

Programa Nacional de Biotecnología

1. Agricultura y alimentación:

1.1 Ingeniería genética de plantas y de microorganismos asociados (simbióticos, patógenos y de interés en el control biológico).

1.2 Ingeniería genética de microorganismos implicados en procesos agroalimentarios.

1.3 Aplicaciones de la biología molecular al análisis de plantas (variedades y patologías), materias primas y productos agroalimentarios.

2. Sanidad animal y humana:

2.1 Desarrollo de nuevos fármacos mediante técnicas de ingeniería genética.

2.2 Desarrollo de nuevas vacunas.

2.3 Desarrollo de nuevos procedimientos diagnósticos (enzimas, anticuerpos, sondas génicas, biosensores, etc.).

3. Industria:

3.1 Biotransformaciones. Diseño de nuevas enzimas.

3.2 Desarrollo, operación y control de biorreactores avanzados. Diseño de nuevos biosensores para la industria.

3.3 Desarrollo de nuevos procesos de producción, separación y purificación.

3.4 Aplicaciones de la informática avanzada a la biotecnología.

4. Medio ambiente:

4.1 Tratamientos avanzados de aguas residuales.

4.2 Desarrollo de procesos para el aprovechamiento o biodepuración de residuos industriales.

4.3 Desarrollo y evaluación de modelos para la diseminación de organismos vivos.

Programa Nacional de Ciencias Agrarias

1. Agricultura y silvicultura:

1.1 Mejora genética: Aumento de la calidad y producción para responder a la demanda de la industria y los consumidores; resistencia o tolerancia a plagas, enfermedades y adaptación a condiciones adversas.

1.2 Protección vegetal-control integrado de plagas, enfermedades y malas hierbas: Determinación de umbrales de daño, epidemiología y biología; control biológico, métodos de diagnóstico y eliminación de patógenos en material de propágación; fenómenos de resistencia y evaluación ecotoxicológica de productos fitosanitarios.

1.3 Tecnologías para la producción: Técnicas para las producciones agrícolas y forestales intensivas; introducción y desarrollo de cultivos no excedentarios en la CE y de cultivos con fines no alimentarios; utilización de tierras marginales o retiradas de la producción; técnicas para la repoblación forestal y para la mejora y conservación de bosques; tecnología de productos forestales; sistemas agroforestales sostenibles.

1.4 Erosión y desertización: Sistemas para controlar la erosión, mantener la fertilidad y conservar el suelo. Suelos y aguas: Mejora de la eficiencia en el uso del agua de riego y de los fertilizantes; gestión y conservación del agua de riego; estudio y control de la salinidad y contaminantes de origen agrario en suelos y aguas.

2. Ganadería y acuicultura:

2.1 Mejora genética: Resistencia a enfermedades y condiciones ambientales adversas y aumento de la calidad de productos finales; metodologías de evaluación de reproductores.

2.2 Reproducción: Incremento de la eficacia reproductiva y disminución de la mortalidad embrionaria; mejora de las técnicas de conservación de semen y embriones, de inseminación artificial y de transferencia de embriones.

2.3 Alimentación y manejo: Utilización de forrajes y mejora de su valor nutritivo; aprovechamiento de subproductos; nuevas fuentes de proteínas; eficacia y toxicidad de aditivos; influencia de la nutrición en la calidad de los productos finales; patología de la nutrición.

2.4 Sanidad animal: Nuevos métodos de diagnóstico, de prevención y de tratamiento de la patología infecciosa y parasitaria.

Programa Nacional de Medio Ambiente y Recursos Naturales

1. Medio ambiente:

1.1 Degradación ambiental: Procesos, identificación y evaluación de impactos (emisión de efluentes líquidos y gaseosos, residuos urbanos, contaminación agrícola, erosión, incendios, riesgos naturales y cambio climático).

1.2 Conservación del medio ambiente: Conservación de sistemas terrestres (suelos y vegetación); preservación y mejora de aguas continentales y marinas.

1.3 Tecnologías medioambientales: Tecnologías para la medida y reducción de residuos y contaminantes; recuperación y reciclado de resi-

duos, tecnologías para el desarrollo de sistemas productivos alternativos no contaminantes.

2. Recursos naturales:

2.1 Funcionamiento y dinámica de ecosistemas terrestres y acuáticos.

2.2 Utilización de recursos geológicos: Exploración de minerales y recursos energéticos.

2.3 Utilización de recursos marinos: Procesos de reclutamiento, nuevos métodos de evaluación de poblaciones explotadas, desarrollo de nuevas técnicas de detección.

3. Proyecto integrado «Recursos hídricos»:

3.1 Hidrología superficial y subterránea.

3.2 Gestión y utilización de recursos hídricos.

3.3 Conservación de recursos hídricos.

3.4 Calidad de las aguas continentales y tecnologías de tratamiento de aguas.

3.5 Preservación y mejora de aguas continentales.

3.6 Economía de los recursos hídricos y su impacto socioeconómico.

Programa Nacional de Tecnología de Alimentos

1. Modificaciones químicas y bioquímicas de los constituyentes de los alimentos en relación con la optimización de los procesos:

1.1 Fisiología y bioquímica de la maduración y conservación de alimentos, en especial frutas y hortalizas.

1.2 Bioquímica de los procesos fermentativos de los alimentos, especialmente productos cárnicos, lácteos y de vinificación.

2. Transformación de alimentos por procesos biotecnológicos: Estudio de la flora autóctona y desarrollo de cultivos iniciadores para mejorar los productos fermentados tradicionales.

3. Procesos de transformación de alimentos:

3.1 Revalorización de productos infravalorados, en especial pescados grasos y productos derivados de procesos en la industria cárnica.

3.2 Investigación y desarrollo de nuevos productos, tales como alimentos para regímenes especiales, bajos en grasas, bajos en calorías y otros de alto valor añadido.

3.3 Nuevas alternativas a los procesos tradicionales que mejoren la calidad y seguridad de los alimentos, especialmente tratamientos con atmósferas modificadas.

3.4 Desarrollo de nuevos prototipos de maquinaria para la industria alimentaria, especialmente de congelación, procesos asépticos de transformación y envasado.

4. Evaluación de la calidad de alimentos y materias primas: Desarrollo de técnicas analíticas para evaluar procesos de transformación y conservación de alimentos.

5. Toxicología alimentaria:

5.1 Estudios para predecir factores de toxicidad en alimentos.

5.2 Desarrollo de métodos rápidos y seguros aplicables en la industria para la detección de sustancias tóxicas en los alimentos.

5.3 Evaluación de la relación entre constituyentes de los alimentos y alergias alimentarias. Métodos para la detección de alérgenos en alimentos.

5.4 Modelos para predecir desarrollos bacterianos y supervivencia de los mismos en alimentos.

6. Nutrición:

6.1 Estudio de las características nutritivas de alimentos, con especial atención a aquellos cuyos constituyentes han sido modificados.

6.2 Nuevas tecnologías que aumentan el valor nutritivo y la salubridad de los alimentos.

6.3 Formulación de nuevos productos destinados a grupos de población con requerimientos especiales (niños, ancianos, atletas, embarazadas y enfermos).

7. Proyecto integrado: «Aceite de oliva»:

7.1 Sistemas de producción de aceite de oliva: Aspectos tecnológicos, ecológicos y socioeconómicos.

7.2 Influencia de la materia prima sobre la calidad del aceite: Variedades, grado de maduración de la aceituna, técnicas de recolección, conservación de la materia prima.

7.3 Tecnologías de elaboración del aceite: Extracción parcial previa; centrifugación en dos fases; empleo de coadyuvantes; nuevos sistemas de refinado.

7.4 Depuración y utilización de subproductos y residuos.

7.5 Calidad. Conservación. Calidad organoléptica. Caracterización y control de fraudes y adulteraciones.

7.6 Aspectos nutricionales, sanitarios y toxicológicos.

Programa Nacional de Salud y Farmacia

1. Salud. Caracterización de los mecanismos patogénicos y diseño de nuevas terapias susceptibles de aplicaciones posteriores y de desarrollos tecnológicos en:

1.1 Mecanismos de control de la proliferación celular.

Cáncer: Progresión tumoral. Diseño de nuevas estrategias antitumorales.

Muerte celular: Identificación de genes y caracterización de mecanismos implicados en apoptosis.

1.2 SIDA y otras enfermedades infecciosas asociadas. Desarrollo y evaluación de nuevas estrategias terapéuticas.

1.3 Autoinmunidad: Mecanismos responsables de procesos autoinmunes. Desarrollo de nuevas terapias.

1.4 Problemas relacionados con el medio ambiente y estilos de vida:

Enfermedades cardiovasculares.

Enfermedades neurodegenerativas.

Toxicología: Mecanismos de toxicidad. Desarrollo de modelos alternativos *in vitro*.

Salud laboral.

Drogodependencias.

1.5 Genoma humano. Epidemiología genética y molecular.

2. Deporte:

2.1 Fisiología y medicina del deporte: Repercusiones biológicas del ejercicio físico.

2.2 Mejoras en la metodología y el control del entrenamiento deportivo.

2.3 Problemas relacionados con el abuso de drogas en el deporte.

2.4 Deporte como medio de promoción de la salud, recuperación o rehabilitación.

2.5 Biomecánica: Equipamiento y soporte técnico en el deporte.

3. Farmacia:

3.1 Desarrollo de técnicas de diseño de fármacos.

3.2 Síntesis de fármacos diseñados por interacciones con receptores específicos.

3.3 Farmacología experimental y clínica.

3.4 Búsqueda de nuevos compuestos «cabeza de serie» de interés terapéutico.

3.5 Nuevas técnicas de interés en el control de calidad y detección de fármacos.

3.6 Desarrollo de sistemas de evaluación diagnóstica, terapéutica y toxicológica.

3.7 Nuevas formulaciones farmacéuticas y modulación farmacocinética.

3.8 Mejora de procesos productivos.

Programa Nacional de Información para la Investigación Científica y el Desarrollo Tecnológico

1. Sistemas de recogida, tratamiento y acceso a la información en los archivos, bibliotecas, centros de documentación y museos.

2. Elaboración, mantenimiento y distribución de bases de datos informatizadas.

3. Interconexión de centros de documentación.

4. Análisis y evaluación: Metodología y evaluación de programas de I + D, áreas científicas y sectores tecnológicos.

5. Estudios de prospectiva en ciencia y tecnología.

6. Interfaz investigación-sociedad.

6.1 Evaluación del impacto social de la ciencia y la tecnología.

6.2 Comunicación con la opinión pública.

6.3 Análisis de la demanda social y de nuevas necesidades científicas y tecnológicas.