

## DECISIÓN DEL CONSEJO

de 25 de enero de 1999

por la que se aprueba un programa (Euratom) de investigación y formación en el ámbito de la energía nuclear (1998-2002)

(1999/175/Euratom)

EL CONSEJO DE LA UNIÓN EUROPEA,

Visto el Tratado constitutivo de la Comunidad Europea de la Energía Atómica y, en particular, su artículo 7,

Vista la propuesta de la Comisión<sup>(1)</sup>,

Visto el dictamen del Parlamento Europeo<sup>(2)</sup>,

Visto el dictamen del Comité Económico y Social<sup>(3)</sup>,

- (1) Considerando que el Consejo, mediante la Decisión 1999/64/Euratom<sup>(4)</sup>, ha adoptado el quinto programa marco de la Comunidad Europea de la Energía Atómica (en lo sucesivo denominado «quinto programa marco») para acciones de investigación y formación (denominadas en lo sucesivo «IF») para el período 1998-2002, que establece las directrices generales y los objetivos científicos y tecnológicos de las acciones de investigación y formación que deberán llevarse a cabo en el ámbito de la energía nuclear;
- (2) Considerando que el artículo 3 del quinto programa marco dispone que éste se ejecutará mediante programas específicos de investigación y de formación establecidos de conformidad con el artículo 7 del Tratado; que cada programa precisará sus modalidades de realización, fijará su duración y preverá los medios que se estimen necesarios;
- (3) Considerando que, de conformidad con el apartado 2 del artículo 4 de la Decisión 94/268/Euratom del Consejo, de 26 de abril de 1994, relativa a un programa marco de la Comunidad Europea de la Energía Atómica para actividades comunitarias en materia de investigación y enseñanza (1994-1998)<sup>(5)</sup> y con el apartado 2

del artículo 4 de las Decisiones del Consejo sobre los programas específicos mediante los cuales se aplica el cuarto programa marco, la Comisión ha encargado una evaluación externa que ha transmitido, junto con sus conclusiones y observaciones, al Parlamento Europeo, al Consejo y al Comité Económico y Social;

- (4) Considerando que, de conformidad con el artículo 7 del Tratado, se aplica al presente programa específico la Decisión 1999/66/Euratom del Consejo, de 22 de diciembre de 1998, relativa a las normas para la participación de empresas, centros de investigación y universidades para la aplicación del quinto programa marco de la Comunidad Europea de la Energía Atómica<sup>(6)</sup> (denominadas en lo sucesivo «normas de participación»); que estas normas permiten la participación del Centro Común de Investigación en las acciones indirectas que incluye este programa específico;
- (5) Considerando que, para la ejecución del presente programa, puede resultar conveniente llevar a cabo actividades de cooperación internacional con organizaciones internacionales o terceros países, de conformidad con el artículo 101 del Tratado;
- (6) Considerando que la aplicación del presente programa incluye también algunos mecanismos y actividades destinados a estimular, difundir y aprovechar los resultados de las actividades de la IF, así como las actividades para el fomento de la movilidad y la formación de los investigadores;
- (7) Considerando que es importante que la comunidad científica, la industria y los usuarios contribuyan sustancialmente a definir las acciones que deban emprenderse y participar, según proceda, en la ejecución del programa;
- (8) Considerando que las acciones de investigación del quinto programa marco también deberían orientarse hacia la innovación a fin de contribuir, entre otras cosas, a los objetivos del primer plan de acción para la innovación;

<sup>(1)</sup> DO C 236 de 28.7.1998, p. 10.

<sup>(2)</sup> Dictamen emitido el 15 de diciembre de 1998 (no publicado aún en el Diario Oficial).

<sup>(3)</sup> DO C 407 de 28.12.1998, p. 123.

<sup>(4)</sup> DO L 26 de 1.2.1999, p. 34.

<sup>(5)</sup> DO L 115 de 6.5.1994, p. 31; Decisión cuya última modificación la constituye la Decisión 96/253/Euratom (DO L 86 de 4.4.1996, p. 72).

<sup>(6)</sup> DO L 26 de 1.2.1999, p. 56.

- (9) Considerando que la ejecución del proyecto JET («Joint European Torus») ha sido confiada a la empresa común «Joint European Torus (JET)» creada en virtud de la Decisión 78/471/Euratom del Consejo<sup>(1)</sup>;
- (10) Considerando que en la ejecución del programa debe tenerse en cuenta la política comunitaria de igualdad de oportunidades;
- (11) Considerando que una gestión eficaz y transparente contribuye a dar mayor eficacia y fácil acceso al programa;
- (12) Considerando que los gastos administrativos deberían incluirse en el presupuesto comunitario de forma transparente;
- (13) Considerando que conviene examinar el estado de realización del presente programa, para adaptarlo, cuando sea necesario, a la evolución científica y tecnológica; que, en el momento oportuno, también conviene que expertos independientes efectúen una evaluación del estado de realización del programa;
- (14) Considerando que se ha consultado al Comité científico y técnico (CCT),

HA ADOPTADO LA PRESENTE DECISIÓN:

#### Artículo 1

De conformidad con el apartado 1 del artículo 3 del quinto programa marco, se aprueba el programa específico de investigación y formación en el ámbito de la energía nuclear (denominado en lo sucesivo «el programa específico») para el período comprendido entre el 25 de enero de 1999 y el 31 de diciembre de 2002.

#### Artículo 2

1. De conformidad con el artículo 2 del quinto programa marco, el importe estimado necesario para llevar a cabo el programa específico asciende a 979 millones de euros, incluido un 13,5% como máximo para los gastos administrativos de la Comisión.

En el anexo I figura el desglose indicativo de este importe.

(1) DO L 151 de 7.6.1978, p. 10; Decisión cuya última modificación la constituye la Decisión 98/585/Euratom (DO L 282 de 20.10.1998, p. 65).

2. De la cantidad citada en el apartado 1,
- 238,2 millones de euros se destinan al período de 1998-1999, y
- 740,8 millones de euros se destinan al período 2000-2002.

En el caso a que se refiere la letra c) del apartado 1 del artículo 2 del quinto programa marco, el Consejo adaptará la última cifra de acuerdo con el segundo guión de la letra c) del apartado 1 del artículo 2 del quinto programa marco. Hasta que el Consejo adopte una decisión, el programa específico no se ejecutará más allá de la dotación fijada en el primer guión.

3. Con sujeción a los objetivos científicos y tecnológicos y a las prioridades establecidas en la presente Decisión, la Autoridad Presupuestaria establecerá los importes correspondientes a cada ejercicio financiero teniendo en cuenta los recursos asignados dentro de las perspectivas financieras plurianuales.

#### Artículo 3

1. En el anexo II figuran las líneas maestras y los objetivos científicos y tecnológicos del programa específico, así como las prioridades correspondientes, que se definen conforme a los principios y las tres categorías de criterios de selección que figuran en el anexo I del quinto programa marco.

2. Conforme a dichos principios y criterios, para la selección de las actividades de IF que deben realizarse, se aplicarán los criterios de selección enunciados en el artículo 9 de las normas de participación.

En la ejecución del programa, incluido el programa de trabajo definido en el apartado 1 del artículo 5, se respetarán todos los criterios mencionados, aunque podrán ser objeto de ponderaciones diferentes.

3. Se aplicarán al programa específico las normas de participación.

4. Las normas concretas sobre la participación financiera de la Comunidad en el programa específico serán las recogidas en el artículo 4 del quinto programa marco.

Las acciones indirectas de IF del programa específico se definen en el anexo III del quinto programa marco.

Las normas de ejecución propias del programa específico se precisan en el anexo III de la presente Decisión.

*Artículo 4*

Teniendo en cuenta los criterios fijados en el artículo 3, y los objetivos científicos y tecnológicos y las prioridades que figuran en el anexo II, la Comisión:

- a) efectuará un seguimiento, con la correspondiente ayuda de expertos externos independientes, del estado de realización del programa específico y presentará, en su caso, propuestas de adaptación, de conformidad con el apartado 1 del artículo 5 del quinto programa marco;
- b) se ocupará de que se efectúe, según se indica en el apartado 2 del artículo 5 del quinto programa marco, la evaluación externa de las actividades realizadas en los ámbitos a los que se aplica el programa específico.

*Artículo 5*

1. La Comisión elaborará un programa de trabajo en el que se precisarán:

- a) de manera más detallada, los objetivos concretos y prioridades de IF del anexo II;
- b) el calendario indicativo de ejecución del programa específico;
- c) las medidas de coordinación previstas en el anexo III;
- d) cuando sea necesario, los criterios de selección, así como las modalidades de aplicación de los mismos en cada tipo de acción indirecta de IF.

2. El programa de trabajo tendrá en cuenta los correspondientes intereses, sobre todo los de la comunidad científica, la industria y los usuarios. Servirá de base para la ejecución de las acciones indirectas de IF según los procedimientos establecidos en las normas de participación.

3. Cuando sea necesario, se actualizará el programa de trabajo y la Comisión lo facilitará a todas las partes

interesadas en un formato de fácil uso, incluido el electrónico.

*Artículo 6*

1. La ejecución del presente programa específico corresponderá a la Comisión.

2. Para la ejecución del presente programa específico, la Comisión estará asistida por un Comité de carácter consultivo. Los miembros de dicho Comité variarán en función de los temas del orden del día del Comité. Los aspectos relativos a la fisión, la composición, los procedimientos y las modalidades de funcionamiento aplicables a este Comité serán los establecidos por la Decisión 84/338/Euratom, CECA, CEE del Consejo<sup>(1)</sup> relativa a los comités consultivos en materia de gestión y coordinación. En lo que se refiere a los aspectos relacionados con la fusión, los establecidos por la Decisión del Consejo, de 16 de diciembre de 1980, relativa al Comité consultivo para el programa Fusión.

*Artículo 7*

De conformidad con el apartado 4 del artículo 5 del quinto programa marco, la Comisión informará regularmente al Consejo y al Parlamento Europeo del conjunto de los progresos realizados en la ejecución del programa.

*Artículo 8*

Los destinatarios de la presente Decisión serán los Estados miembros.

Hecho en Bruselas, el 25 de enero de 1999.

*Por el Consejo*  
*El Presidente*  
J. FISCHER

<sup>(1)</sup> DO L 177 de 4.7.1984, p. 25.

## ANEXO I

## DESGLOSE INDICATIVO DEL IMPORTE ESTIMADO NECESARIO

*(en millones de euros)*

Tipo de acción	Importe
a) Acciones clave	
i) Fusión termonuclear controlada	788
ii) Fisión nuclear	142
b) Acciones de investigación y desarrollo de carácter genérico	39
c) Apoyo a las infraestructuras de investigación	10
Total	979

## ANEXO II

## LÍNEAS MAESTRAS, OBJETIVOS CIENTÍFICOS Y TECNOLÓGICOS Y PRIORIDADES

## INTRODUCCIÓN

Disponer de unas fuentes de energía seguras, sostenibles y competitivas es condición esencial para el crecimiento económico, la prosperidad y la calidad de vida en el mundo industrializado. El progreso económico en los países en desarrollo ocasionará un importante aumento de la demanda mundial de energía, lo que puede repercutir en los precios del combustible y degradar la situación del medio ambiente y la salud. Estos problemas sólo podrán paliarse mediante esfuerzos internacionales en el desarrollo de tecnologías con futuro. Ante el crecimiento previsto de la demanda resultará necesario seguir haciendo uso de todas las fuentes de energía que pueden explotarse. La energía nuclear supone una contribución importante en la diversificación del suministro energético y en la reducción de las emisiones generales de CO<sub>2</sub>.

La energía nuclear ofrece la posibilidad de proporcionar a Europa un abastecimiento de electricidad seguro y sostenible, a precios competitivos. El aumento de la seguridad de los sistemas de energía nuclear puede consolidar la competitividad de la Comunidad en el sector de la industria, lo cual puede conseguirse aprovechando los avances tecnológicos europeos y fomentando la aceptación de la energía nuclear. La reducción al máximo de la exposición a radiaciones de todo tipo, incluidas las médicas y las naturales, servirá para aumentar la calidad de vida y contribuirá a solucionar los problemas sanitarios y medioambientales.

**Objetivo estratégico del programa**

El objetivo de este programa es contribuir a explotar todas las posibilidades de la energía nuclear, tanto de fusión como de fisión, de forma duradera, haciendo aún más seguras y económicas las tecnologías actuales y explorando nuevos conceptos prometedores. El programa se estructurará en tres componentes bien diferenciados:

- una acción clave sobre la fusión termonuclear controlada, cuyo objetivo es continuar desarrollando la base necesaria para poder decidir la posible construcción de un reactor experimental, así como las tecnologías y conceptos básicos que a largo plazo se necesiten para éste,
- una acción clave sobre la fisión nuclear, cuyos objetivos son: reforzar la seguridad de las instalaciones nucleares de Europa, aumentar la competitividad de la industria europea, garantizar la protección de los trabajadores y del público frente a las radiaciones y resolver los problemas de gestión y almacenamiento de residuos,
- varias actividades de investigación y desarrollo tecnológicos de carácter genérico cuyo objetivo es consolidar y hacer avanzar las competencias y conocimientos europeos en varios campos en materia de protección radiológica y sanitaria.

Aun cuando en el campo de la fusión nuclear la investigación ya está plenamente integrada a nivel europeo, en el sector de la fisión nuclear, debe aún lograrse una integración más estrecha y más eficaz de las actividades de investigación.

Entre los aspectos comunes a todas las partes del programa, destacan la cooperación científica y tecnológica con terceros países y organizaciones internacionales para facilitar la cooperación en ámbitos importantes de las investigaciones de interés mutuo, la divulgación y aprovechamiento de los resultados y la formación y movilidad de los investigadores para aunar así la investigación y la formación y facilitar el acceso a instalaciones de gran escala.

Las actividades realizadas dentro de este programa estarán estrechamente coordinadas, siempre que sea necesario, con los del programa de acciones directas del Centro Común de Investigación descrito en el quinto programa marco de Euratom para acciones de investigación y formación.

## a) ACCIONES CLAVE

## i) Fusión termonuclear controlada

## Objetivos y prioridades de IF

Dentro de los objetivos a largo plazo de las actividades de fusión nuclear establecidas en el quinto programa marco, esta acción clave busca seguir desarrollando la base necesaria para construir, en su caso, un reactor experimental («próximas medidas»), a fin de demostrar la viabilidad científica y tecnológica de la producción de energía de fusión, así como la seguridad y las ventajas medioambientales potenciales. A largo plazo, contribuirá al desarrollo de un reactor de demostración (DEMO). Esta actividad irá acompañada de las actividades físicas y tecnológicas de investigación y desarrollo (I+D) en las que también participará la industria europea. Dentro de este plan, debería continuarse con el plan de construcción de un reactor experimental cooperando a nivel internacional, como es el caso con el Reactor Experimental Termonuclear Internacional (ITER). Esta acción clave servirá por lo tanto para que la Comunidad esté más preparada, a nivel científico, técnico, financiero y organizativo, para tomar una decisión en relación con el futuro reactor experimental y brindarle su apoyo.

Se estudiará la contribución de la fusión a la producción limpia y segura de electricidad en el contexto más amplio de los estudios sobre los aspectos socioeconómicos de la fusión. También formarán parte integrante de esta acción clave la movilidad y la formación del personal científico y técnico, la difusión de los resultados y la información al público.

La aplicación de esta estrategia comprende tres tipos principales de acciones:

— *Actividades relacionadas con las «próximas medidas»*

Las actividades en el ámbito de la física y de la tecnología de la fusión tenderán a desarrollar, sobre todo en las asociaciones, dentro del JET y en la industria europea, la capacidad de construir y activar un reactor experimental; continuará la participación europea en las actividades de la fase de proyecto detallado (EDA) del ITER con vistas a su posible construcción.

Prioridades en materia de investigación: finalización del proyecto y terminación de los ensayos de los prototipos y de las investigaciones de apoyo; finalización de las especificaciones técnicas del equipo; consolidación de la base científica necesaria; adaptación del proyecto de reactor experimental a un lugar concreto de la Unión Europea, como mínimo, e inicio de las conversaciones con las autoridades responsables de las licencias; explotación a plena potencia del JET; se estudiará la posible explotación ampliada de sus instalaciones por equipos de organizaciones asociadas a Euratom a fin de lograr un mayor conocimiento de las «próximas medidas».

— *Mejora de conceptos*

Las actividades estructuradas en el ámbito de la física se centrarán en la mejora de los conceptos de base de los dispositivos de fusión, incluso teniendo en cuenta la preparación de las «próximas medidas» y la definición conceptual de DEMO.

Prioridades de investigación: construcción, explotación y mejora de los dispositivos de fusión experimentales decididos durante el programa marco anterior y modernización de otros dispositivos existentes; diagnósticos y métodos de actuación sobre los plasmas de fusión; continuación de los estudios teóricos; estudios con vistas a la explotación, a gran distancia, de una máquina de fusión; además del confinamiento magnético —que comprende la línea principal de investigación del tokamak y la búsqueda de una serie de opciones como el estalarator, el tokamak esférico y la estricción de campo invertido— la coordinación de la labor nacional de investigación de carácter civil sobre el confinamiento inercial y la posible elaboración de conceptos alternativos, en el marco de una observación tecnológica.

— *Tecnología a largo plazo*

Las actividades estructuradas en el ámbito de la tecnología se marcan como objetivo, a más largo plazo, la preparación para el reactor de demostración (DEMO) y de un reactor prototipo.

Prioridades de investigación: desarrollo de capas fértiles de reproducción de tritio y de un material de estructura de referencia para la construcción de módulos adaptados al proyecto DEMO; estudio prospectivo para DEMO de materiales avanzados de baja activación y resistentes a las radiaciones; evaluación renovada de la seguridad y del impacto en el medio ambiente y estudio conceptual de un proyecto de referencia para DEMO.

Por otra parte, se investigarán los aspectos socioeconómicos de la fusión. Estos estudios socioeconómicos incluirán la evaluación del coste económico y la aceptación social de la fusión frente a otras fuentes de energía y contribuirán a estudiar el potencial de la misma en la generación de energías duraderas. Al servir de complemento de las actividades tecnológicas, estos estudios servirán de información a la hora de decidir la futura orientación del programa.

## ii) Fisión nuclear

### Objetivos y actividades de la IF

Los principales objetivos son contribuir a garantizar la seguridad de las instalaciones nucleares de Europa, hacer más competitiva la industria europea, la protección de los trabajadores y del público en general, y la gestión y el almacenamiento definitivo de residuos radiactivos de manera segura y eficaz, y explorar conceptos más innovadores que sean sostenibles y supongan mayores ventajas en el terreno de la economía, la seguridad, la salud y el medio ambiente. Aun cuando la investigación sea principalmente de carácter científico o tecnológico, tendrá también un componente socioeconómico significativo. Otro objetivo es contribuir a mantener, mediante la educación y la formación, un alto nivel de conocimientos y competencias sobre fisión nuclear dentro de la Unión.

#### — *Seguridad operativa de las instalaciones actuales*

La investigación se centrará en medidas destinadas a mantener y mejorar la seguridad de las instalaciones actuales, incluidos los aspectos de la seguridad relacionados con la prolongación de la vida útil de los reactores.

Prioridades de IF: desarrollo de una base y de unos métodos comunes para la determinación de la vida útil residual en condiciones de seguridad; efectos del envejecimiento sobre la integridad de estructuras y sistemas; mejora de los métodos de inspección y vigilancia para reforzar la seguridad y reducir la exposición profesional; modernización de los sistemas de control; interfaces hombre-máquina y organización y gestión de la seguridad.

#### — *Seguridad del ciclo del combustible*

La investigación se orientará al desarrollo de métodos perfeccionados para evaluar, gestionar y fomentar la seguridad de todo el ciclo, incluidos los reactores existentes, para crear una base mejor para la toma de decisiones, fomentar la adopción de las mejores prácticas en materia de seguridad desde el punto de vista de la rentabilidad y la aceptación en general y reforzar la confianza pública. En particular, se estudiará la prevención y gestión de accidentes, así como un enfoque científico para la gestión y almacenamiento de residuos radiactivos.

Prioridades de IF: aspectos tecnológicos de los accidentes graves, planes y métodos de prevención, reducción y gestión de la situación durante y después del accidente; desarrollo de un concepto común y un consenso sobre la gestión y almacenamiento de residuos radioactivos, sobre todo los residuos radiactivos de larga duración, y reducción al máximo de los residuos y las posibilidades de la separación química y la transmutación de los isótopos de larga duración en isótopos de corta duración; ensayos y demostración de la viabilidad técnica de distintos conceptos de almacenamiento profundo en depósitos subterráneos incluyendo la evaluación del comportamiento de los depósitos; comportamiento a largo plazo de los componentes de depósitos y experimentos en las instalaciones a gran escala, incluidos laboratorios subterráneos; métodos perfeccionados para la evaluación y gestión de la seguridad, incluidos los aspectos sociales; desarrollo de las mejores prácticas y mantenimiento y actualización de las bases de datos, incluido el desmantelamiento de instalaciones nucleares.

#### — *Seguridad y eficiencia de los sistemas futuros*

La investigación se centrará en mejorar la seguridad y la competitividad de futuros sistemas e instalaciones desde el punto de vista del desarrollo duradero, incluidos los combustibles avanzados y más rentables y conceptos más radicales e innovadores de generación de energía que ofrezcan ventajas en cuanto a coste, seguridad (incluida la mejor gestión de residuos y la utilización de materiales fisibles), impacto medioambiental y no proliferación.

Prioridades de IF: proyectos de reactores innovadores sobre reactores y gestión de residuos; nuevos combustibles incluida la mejor utilización de materiales fisibles; optimización del ciclo del combustible en su conjunto, teniendo en cuenta los aspectos de la salud, la seguridad y el medio ambiente;

fortalecimiento de las características de seguridad pasiva y de los sistemas de control avanzados; prolongación de la vida útil de los materiales y el equipo con menor necesidad de inspección y mantenimiento.

— *Protección contra las radiaciones*

La investigación se centrará en el apoyo a las empresas explotadoras y a las autoridades responsables de la seguridad en su labor de protección de los trabajadores y el público en general en todo lo relacionado con el ciclo del combustible nuclear, la gestión de los accidentes nucleares y emergencias radiológicas y la rehabilitación de entornos contaminados. El trabajo se centrará en el cumplimiento de los objetivos de la acción clave.

Prioridades de IF: gestión integrada de riesgos y optimización de la protección; vigilancia en tiempo real de la exposición en el lugar de trabajo; ayuda a la decisión; intercambio de información y estrategias de vigilancia para la gestión de emergencias; rehabilitación y gestión a largo plazo de entornos contaminados.

b) **ACTIVIDADES DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO DE CARÁCTER GENÉRICO**

Objetivos y prioridades de IF

El objetivo en este caso es consolidar y hacer avanzar los conocimientos y competencias europeos en el campo de las ciencias radiológicas para conseguir la mejora de la seguridad y la eficacia de los usos médicos e industriales de las radiaciones, una mejor evaluación y gestión de las fuentes naturales de radiación y un apoyo al desarrollo y aplicación de las normas de protección contra las radiaciones.

— *Protección contra las radiaciones y salud*

La investigación se centrará en crear una mayor conciencia sobre los peligros relacionados con las radiaciones ionizantes, sobre todo, los efectos de las dosis bajas de radiaciones, especialmente en los humanos, y en mejorar la estimación de los riesgos que entrañan las dosis bajas y prolongadas de radiación ionizante.

Prioridades de IF: biofísica y biología molecular de los primeros y últimos efectos biológicos y sus repercusiones en la salud, en relación, entre otras cosas, con las lesiones del ADN; epidemiología y prevención y tratamiento de los efectos de las exposiciones a las radiaciones.

— *Sustancias radiactivas en el medio ambiente*

El trabajo se centrará en mejorar la comprensión del comportamiento de los materiales radiactivos en el medio ambiente a fin de poder desarrollar una estrategia fiable y prácticas correctas para la gestión del impacto de las fuentes de radiación naturales y artificiales en el medio ambiente.

Prioridades de IF: comportamiento y flujos de radionúclidos en la biosfera; evaluación de la vulnerabilidad de distintos entornos ante la contaminación radiactiva; bases metodológicas y conceptuales para la rehabilitación de entornos contaminados.

— *Usos médicos e industriales y fuentes naturales de radiación*

La investigación se centrará en la mejora de la seguridad y eficacia de los usos médicos e industriales de las radiaciones, en la mejora de la evaluación y gestión de la exposición a fuentes naturales de radiación y en cuestiones metodológicas y conceptuales para lograr una mayor protección radiológica.

Prioridades de IF: enfoques innovadores del diagnóstico médico y de los usos industriales de las radiaciones; optimización de la protección contra las radiaciones en la industria y en la medicina; gestión de la exposición a las radiaciones naturales; percepción y comunicación de riesgos.

— *Dosimetría interna y externa*

La investigación se centrará en mejorar los métodos de medición de la exposición a las radiaciones a partir de fuentes externas o internas y en desarrollar técnicas de control innovadoras que aprovechen los avances en la ciencia de los materiales y en la electrónica digital.

Prioridades de IF: dosimetría de campos de radiación complejos y radionúclidos ingeridos; dosimetría retrospectiva; y técnicas de control innovadoras.

### c) APOYO A LAS INFRAESTRUCTURAS DE INVESTIGACIÓN

La colaboración en Europa entre los centros de investigación nuclear y entre estos y otras entidades nucleares se encuentra relativamente consolidada. A partir de ahora, conviene intensificarla en respuesta a la creciente racionalización y reducción de medios y objetivos que afecta a muchos programas nacionales de investigación nuclear. Serán necesarias una integración más efectiva y una mejor explotación de la investigación para seguir garantizando el uso permanente y seguro de la energía nuclear y mantener la competitividad de la industria europea.

#### Objetivos y actividades

El objetivo es dar mayor acceso a todo el entramado de la investigación nuclear y darle una mayor coherencia dentro de la Comunidad, para así aprovechar al máximo los recursos disponibles y hacer más competitiva la industria europea y seguir explotando las tecnologías nucleares en condiciones satisfactorias de seguridad y aceptación.

#### *Grandes instalaciones*

Es esencial el acceso a las grandes instalaciones, que puede verse facilitado por el uso compartido y los programas de colaboración. Deben recibir apoyo prioritario las instalaciones de investigación dedicadas a la degradación del núcleo, los análisis del confinamiento, los ensayos sobre materiales, los aceleradores, los laboratorios subterráneos destinados a someter a prueba y demostrar conceptos sobre almacenamiento de residuos en estructuras geológicas profundas, y los experimentos dosimétricos y radiológicos.

#### *Redes de colaboración*

Se reforzarán las redes existentes y se crearán otras nuevas donde puedan contribuir manifiestamente a alcanzar los objetivos del programa o las metas generales de la Comunidad: apoyo a redes amplias o diversificadas centradas en los problemas fundamentales de la seguridad nuclear, la gestión y eliminación de residuos, el cierre de instalaciones, la planificación de las medidas de intervención en situaciones de emergencia, la protección contra las radiaciones y los problemas nuevos en materia de seguridad o de tecnología.

#### *Bases de datos y bancos de tejidos biológicos*

Es preciso consolidar las bases de datos existentes y crear otras allí donde surja la necesidad. Entre las áreas prioritarias figuran la ampliación o creación de bases de datos sobre técnicas de cierre y desmantelamiento de instalaciones, calidad y seguridad de la eliminación de residuos, evaluación de la seguridad de los componentes más importantes, atenuación de accidentes graves y estudios epidemiológicos. Además, se creará un banco de datos de tejidos y muestras biológicas procedentes de pacientes tratados con radioterapia y de personas afectadas por accidentes nucleares a fin de llevar a cabo estudios conjuntos epidemiológicos y biológicos sobre lesiones producidas por radiaciones.

---

## ANEXO III

## NORMAS DE EJECUCIÓN PROPIAS DEL PROGRAMA ESPECÍFICO

El presente programa específico se ejecutará mediante las acciones indirectas de IF definidas en el anexo III del quinto programa marco, con excepción de: i) las becas de cooperación con países terceros y ii) las redes de formación mediante la investigación que se definen en el punto 2 del presente anexo. Además, se aplicarán las normas de ejecución propias del programa siguientes:

**1. Medidas complementarias**

Las medidas complementarias consistirán en:

- estudios de apoyo al programa específico, incluida la preparación de actividades futuras y, en particular, estudios sobre aspectos socioeconómicos de la fusión (tales como la evaluación de costes y de aceptación social),
- intercambio de información, conferencias, seminarios, talleres u otros encuentros de carácter científico o técnico,
- utilización de recursos externos, comprendido el acceso a bases de datos científicos, para llevar a cabo la evaluación del programa específico según lo dispuesto en el apartado 1 del artículo 5 del quinto programa marco, la evaluación externa prevista en el apartado 2 del artículo 5 del quinto programa marco y la evaluación de las acciones indirectas de IF y el seguimiento de su ejecución,
- actividades de difusión, información y comunicación, incluidas publicaciones científicas, y actividades de explotación de resultados y de transferencia de tecnologías. Las actividades de difusión se llevarán a cabo de conformidad con las disposiciones del capítulo 2 del título II del Tratado,
- actividades de formación relacionadas con las actividades de IF del programa específico, incluidos cursos de formación específicos en el caso de la acción clave sobre fisión nuclear; estos cursos tienen por objeto mantener un alto nivel de conocimientos y competencias en la Comunidad, y servirán para completar los programas de formación, nacionales en los casos en que se considere necesario (por ejemplo, valor añadido comunitario, subsidiariedad); se prestará especial atención a los cursos de formación dedicados a una difusión rápida de los resultados de los programas de investigación comunitarios y nacionales,
- apoyo a actividades de información y de asistencia a los protagonistas de la investigación, entre ellos las pequeñas y medianas empresas.

**2. Medidas de formación complementarias**

A los fines del presente programa específico, se aplicarán las dos medidas de formación complementarias que se indican a continuación, cuyo ámbito será reducido:

- becas de cooperación con países terceros, a saber: becas relacionadas con la acción clave sobre fisión nuclear, que permiten a jóvenes investigadores de los países de Europa Central y Oriental y los nuevos Estados independientes de la antigua Unión Soviética trabajar en los laboratorios que están establecidos en la Comunidad y participan en la ejecución del programa específico,
- redes de formación mediante la investigación, es decir: redes creadas en los campos de la investigación avanzada o de vanguardia sobre temas libremente elegidos por los investigadores y destinadas principalmente a la formación de jóvenes investigadores de nivel predoctoral y postdoctoral.

**3. Modalidades de participación financiera**

Los porcentajes de participación financiera en las diferentes acciones indirectas de IF son los establecidos en el anexo III del quinto programa marco.

En el caso de la acción clave sobre fusión termonuclear controlada, la participación en el programa específico está prevista con sujeción a los contratos de asociación con los Estados miembros (más Suiza) o con organizaciones de los Estados miembros, a la empresa común JET, al Acuerdo NET u otro acuerdo multilateral afín celebrado entre la Comunidad y las organizaciones asociadas, que también tendría en cuenta la participación de la Comunidad en ITER-ADT, y a otros contratos de duración limitada, en particular con organizaciones de Estados miembros que no posean asociaciones.

De conformidad con el punto 4 del anexo III del quinto programa marco, los proyectos se llevarán a cabo como acciones de investigación y desarrollo tecnológicos de gastos compartidos. Estas acciones se ejecutarán basándose en los procedimientos definidos en los contratos de asociación, los estatutos del JET, el acuerdo NET, el acuerdo ITER-ADT y cualquier otro acuerdo multilateral celebrado entre la Comunidad y las organizaciones asociadas o las entidades jurídicas que pueden crearse previo dictamen del Comité consultivo indicado en el artículo 6 del programa específico. Se fomentará la creación de consorcios para los proyectos integrados con un objetivo común.

La participación financiera del quinto programa marco en los gastos corrientes de las asociaciones y en los contratos de duración limitada consistirá en un porcentaje anual uniforme de aproximadamente el 25 %. Previa consulta al Comité consultivo indicado en el artículo 6 del programa específico, la Comisión podrá financiar:

- los costes de inversión de proyectos específicamente definidos y a los que el Comité consultivo indicado en el artículo 6 del programa específico haya considerado prioritarios, a un porcentaje uniforme del 45 %,
- algunas actividades específicamente definidas (como la posible utilización de las instalaciones JET a partir de 1999), realizadas en el marco de un acuerdo multilateral entre Euratom y algunas organizaciones asociadas o una entidad jurídica, a un porcentaje máximo del 75 %,
- contratos públicos y servicios que sólo pueden ser prestados por la industria, a un porcentaje máximo del 100 %.

En el caso de los proyectos y actividades que se financian hasta el 45 o el 75 %, todas las asociaciones y organizaciones que intervienen en la acción clave sobre la fusión termonuclear controlada tienen derecho a participar en las experiencias que se lleven a cabo en los equipamientos correspondientes. Las modalidades detalladas de participación de la Comunidad en la empresa común JET se exponen en los estatutos de dicha Empresa, aprobados por el Consejo mediante la Decisión 78/471/Euratom, de 30 de mayo de 1978, relativa a la constitución de la Empresa Común «Joint European Torus (JET), Joint Undertaking»<sup>(1)</sup>.

Las modalidades de participación de la Comunidad en las actividades relacionadas con el proyecto detallado del ITER (ITER-ADT) se definen en el Acuerdo ADT<sup>(2)</sup>, su protocolo 2 y los documentos complementarios correspondientes<sup>(3)</sup> y en la enmienda para la prórroga del Acuerdo ADT y los acuerdos conexos<sup>(4)</sup>.

#### 4. Disposiciones complementarias sobre las normas de participación

Se entiende que los acuerdos mencionados en el segundo guión del apartado 1 del artículo 5 de las normas de participación son acuerdos celebrados entre la Comunidad y las organizaciones asociadas y/o las empresas. El Comité del artículo 6 del programa específico debe ser consultado sobre estos acuerdos.

De conformidad con el anexo II del quinto programa marco y con el apartado 3 del artículo 5 de las normas de participación, las entidades jurídicas establecidas en los países de Europa Central y Oriental o en los países de la antigua Unión Soviética podrán obtener financiación del quinto programa marco en el ámbito de la fisión nuclear cuando su participación constituya una contribución esencial a los objetivos del programa específico que no pueda obtenerse por otros medios.

<sup>(1)</sup> DO L 151 de 7.6.1978, p. 10; Decisión cuya última modificación la constituye la Decisión 98/585/Euratom (DO L 282 de 20.10.1998, p. 65)

<sup>(2)</sup> DO L 244 de 26.8.1992, p. 13.

<sup>(3)</sup> DO L 114 de 5.5.1994, p. 25.

<sup>(4)</sup> DO L 335 de 10.12.1998, p. 61.

### 5. Modalidades de coordinación

La Comisión velará, dentro del programa, por que se dé una complementariedad entre las acciones indirectas de IF, especialmente mediante su reagrupamiento en torno a un objetivo común, y por evitar la duplicación de esfuerzos, respetando los intereses legítimos de los proponentes de las acciones indirectas de IF.

Asimismo, se coordinarán en la medida de lo posible las actividades de investigación dentro del programa específico y las realizadas en:

- otros programas específicos a través de los cuales se ejecute el quinto programa marco,
- los programas de investigación y desarrollo tecnológicos y demostración mediante los cuales se ejecuta la Decisión nº 182/1999/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 22 de diciembre de 1998, relativa al quinto programa marco de la Comunidad Europea para acciones de investigación, demostración y desarrollo tecnológicos (1998-2002) <sup>(1)</sup>,
- otros marcos europeos de investigación, incluidos Eureka y COST,
- otros instrumentos comunitarios relacionados con la investigación.

La coordinación consistirá en:

- i) la definición de temas o prioridades comunes, que den lugar a:
  - intercambios de información,
  - realización de trabajos conjuntos, en particular los que impliquen la aplicación común de los procedimientos mencionados en el artículo 8 de las normas de participación;
- ii) la redistribución de propuestas de acciones indirectas de IF entre el programa específico y los programas específicos de investigación, desarrollo tecnológico y demostración del quinto programa marco.

---

<sup>(1)</sup> DO L 26 de 1.2.1999, p. 1.