

# Diario Oficial

de las Comunidades Europeas

ISSN 0257-7763

C 106

41º año

6 de abril de 1998

Edición  
en lengua española

## Comunicaciones e informaciones

<u>Número de información</u>	Sumario	Página
	I <i>Comunicaciones</i>	
	.....	
	II <i>Actos jurídicos preparatorios</i>	
	Comisión	
98/C 106/01	Segunda propuesta modificada de Decisión del Parlamento Europeo y del Consejo relativa al quinto Programa marco de la Comunidad Europea para acciones de investigación, desarrollo tecnológico y demostración (1998-2002) <sup>(1)</sup> .....	1
98/C 106/02	Segunda Propuesta modificada de Decisión del Consejo relativa al quinto Programa marco de la Comunidad Europea de la Energía Atómica (Euratom) para acciones de investigación y de enseñanza (1998-2002) <sup>(1)</sup> .....	45

<sup>(1)</sup> Texto pertinente a los fines del EEE

## II

*(Actos jurídicos preparatorios)*

## COMISIÓN

Segunda propuesta modificada de Decisión del Parlamento Europeo y del Consejo relativa al quinto Programa marco de la Comunidad Europea para acciones de investigación, desarrollo tecnológico y demostración (1998-2002) <sup>(1)</sup>

*(98/C 106/01)**(Texto pertinente a los fines del EEE)**COM(98) 8 final — 97/0119(COD)**(Presentada por la Comisión el 14 de enero de 1998)*


---

<sup>(1)</sup> DO C 173 de 7.6.1997, p. 10.

---

 PROPUESTA INICIAL
 

---

EL PARLAMENTO EUROPEO Y EL CONSEJO DE LA UNIÓN EUROPEA,

Visto el Tratado constitutivo de la Comunidad Europea, y, en particular, el apartado 1 de su artículo 130 I,

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

Visto el dictamen del Comité Económico y Social <sup>(2)</sup>,

Visto el dictamen del Comité de las Regiones <sup>(3)</sup>,

De conformidad con el procedimiento establecido en el artículo 189 B del Tratado,

---

<sup>(1)</sup> DO C 173 de 7.6.1997, p. 10.

<sup>(2)</sup> DO C 355 de 21.11.1997, p. 38.

<sup>(3)</sup> DO C 379 de 15.12.1997, p. 26.

---

 PROPUESTA MODIFICADA
 

---

EL PARLAMENTO EUROPEO Y EL CONSEJO DE LA UNIÓN EUROPEA,

Visto el Tratado constitutivo de la Comunidad Europea, y, en particular, el apartado 1 de su artículo 130 I,

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

Visto el dictamen del Comité Económico y Social <sup>(2)</sup>,

Visto el dictamen del Comité de las Regiones <sup>(3)</sup>,

De conformidad con el procedimiento establecido en el artículo 189 B del Tratado,

---

<sup>(1)</sup> DO C 173 de 7.6.1997, p. 10 y DO C 291 de 15.9.1997, p. 15.

<sup>(2)</sup> DO C 355 de 21.11.1997, p. 38.

<sup>(3)</sup> DO C 379 de 15.12.1997, p. 26.

## PROPUESTA INICIAL

Considerando que debe adoptarse un programa marco plurianual que recoja el conjunto de las actividades de la Comunidad, incluidas las de demostración, en el ámbito de la investigación y del desarrollo tecnológico;

Considerando que, de conformidad con el apartado 2 del artículo 4 de la Decisión nº 1110/94/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 26 de abril de 1994, relativa al cuarto Programa marco de la Comunidad Europea, para acciones comunitarias en materia de investigación y desarrollo tecnológicos y demostración (1994-1998) <sup>(4)</sup>, modificada por la Decisión nº 616/96/CE <sup>(5)</sup>, la Comisión debe solicitar una evaluación externa de la gestión y del estado de realización de las acciones comunitarias emprendidas durante los cinco años anteriores a dicha evaluación, antes de presentar su propuesta de quinto Programa marco; que dicha evaluación, sus conclusiones y las observaciones de la Comisión fueron comunicadas al Parlamento Europeo, al Consejo, al Comité Económico y Social y al Comité de las Regiones;

Considerando que la Comisión ha presentado el 10 de julio de 1996 una Comunicación <sup>(6)</sup> sobre las primeras orientaciones para el quinto Programa marco, en la que se destaca la necesidad de que este satisfaga prioritariamente las necesidades económicas y sociales; que posteriormente se han publicado un primer documento de trabajo <sup>(7)</sup> el 20 de noviembre de 1996, en el que se aportan precisiones sobre los objetivos previstos y los instrumentos para su aplicación, así como un segundo documento de trabajo, el 12 de febrero de 1997 <sup>(8)</sup>, en el que se presenta de forma detallada el posible contenido del quinto Programa marco;

<sup>(4)</sup> DO L 126 de 18.5.1994, p. 1.

<sup>(5)</sup> DO L 86 de 4.4.1996, p. 69.

<sup>(6)</sup> COM(96) 332 final.

<sup>(7)</sup> COM(96) 595 final.

<sup>(8)</sup> COM(97) 47 final.

## PROPUESTA MODIFICADA

Considerando que debe adoptarse un programa marco plurianual que recoja el conjunto de las actividades de la Comunidad, incluidas las de demostración, en el ámbito de la investigación y del desarrollo tecnológico;

Considerando que, de conformidad con el apartado 2 del artículo 4 de la Decisión nº 1110/94/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 26 de abril de 1994, relativa al cuarto Programa marco de la Comunidad Europea, para acciones comunitarias en materia de investigación y desarrollo tecnológicos y demostración (1994-1998) <sup>(4)</sup>, modificada por la Decisión nº 616/96/CE <sup>(5)</sup>, la Comisión debe solicitar una evaluación externa de la gestión y del estado de realización de las acciones comunitarias emprendidas durante los cinco años anteriores a dicha evaluación, antes de presentar su propuesta de quinto Programa marco; que dicha evaluación, sus conclusiones y las observaciones de la Comisión fueron comunicadas al Parlamento Europeo, al Consejo, al Comité Económico y Social y al Comité de las Regiones;

Considerando que la Comisión ha presentado el 10 de julio de 1996 una Comunicación <sup>(6)</sup> sobre las primeras orientaciones para el quinto Programa marco, en la que se destaca la necesidad de que este satisfaga prioritariamente las necesidades económicas y sociales; que posteriormente se han publicado un primer documento de trabajo <sup>(7)</sup> el 20 de noviembre de 1996, en el que se aportan precisiones sobre los objetivos previstos y los instrumentos para su aplicación, así como un segundo documento de trabajo, el 12 de febrero de 1997 <sup>(8)</sup>, en el que se presenta de forma detallada el posible contenido del quinto Programa marco;

Considerando que, de conformidad con la Comunicación de la Comisión de noviembre de 1994 <sup>(9)</sup>, el Consejo decidió en junio de 1995 que debían adoptarse medidas adecuadas para fomentar la cooperación y la coordinación entre los Estados miembros, de conformidad con el artículo 130 H del Tratado;

<sup>(4)</sup> DO L 126 de 18.5.1994, p. 1.

<sup>(5)</sup> DO L 86 de 4.4.1996, p. 69.

<sup>(6)</sup> COM(96) 332 final.

<sup>(7)</sup> COM(96) 595 final.

<sup>(8)</sup> COM(97) 47 final.

<sup>(9)</sup> COM(94) 438 final.

## PROPUESTA INICIAL

Considerando que los objetivos de la política de investigación y desarrollo tecnológico de la Comunidad se inscriben en el contexto actual de los desafíos que la Comunidad debe afrontar y de las oportunidades que se propone aprovechar, especialmente en lo que se refiere a los problemas de la sociedad, la competitividad de la industria, la creación de empleo, la calidad de vida, la globalización de los conocimientos, la contribución al desarrollo y la ejecución de las políticas de la Comunidad, de conformidad con el apartado 1 del artículo 130 F del Tratado y el lugar de la Comunidad en el mundo en su calidad de centro de excelencia científica y tecnológica;

Considerando que el quinto Programa marco debe por tanto centrarse, con arreglo a la primera acción definida en el artículo 130 G del Tratado, en un número limitado de temas que abarquen actividades de investigación y desarrollo de tecnologías genéricas, en acciones que reúnan este tipo de actividades en un conjunto coherente, definido estratégicamente sobre un mismo tema con proyección de futuro (denominadas en lo sucesivo «acciones clave») y en un apoyo a las infraestructuras de investigación;

Considerando, por otra parte, que el quinto Programa marco debe incluir, con arreglo a las acciones segunda, tercera y cuarta definidas en el artículo 130 G del Tratado, temas sobre aspectos que les son específicos, así como de otro tipo de coordinación horizontal, en apoyo y en interacción con las actividades del mismo tipo realizadas con arreglo a la primera acción;

Considerando que este enfoque supone el mantenimiento y la consolidación del potencial de excelencia científica, técnica y tecnológica existente en la Comunidad, teniendo en cuenta la labor realizada por sus principales interlocutores internacionales; que dicho potencial se refiere tanto a las infraestructuras físicas y no materiales como a los recursos humanos;

Considerando que, en este mismo contexto, conviene hacer especial hincapié en las pequeñas y medianas empresas (PYME) generadoras de empleo, en la difusión y en la transferencia de los resultados, así como en la innovación, la formación y la movilidad de los investigadores;

## PROPUESTA MODIFICADA

Considerando que los objetivos de la política de investigación y desarrollo tecnológico de la Comunidad se inscriben en el contexto actual de los desafíos que la Comunidad debe afrontar y de las oportunidades que se propone aprovechar, especialmente en lo que se refiere a los problemas de la sociedad, la mejora de la competitividad internacional de la industria de la Comunidad, el crecimiento económico, la creación de empleo, el medio ambiente, la calidad de vida, la globalización de los conocimientos, la contribución al desarrollo y la ejecución de las políticas de la Comunidad, de conformidad con el apartado 1 del artículo 130 F del Tratado y el lugar de la Comunidad en el mundo en su calidad de centro de excelencia científica y tecnológica;

Considerando que el quinto Programa marco debe por tanto centrarse, con arreglo a la primera acción definida en el artículo 130 G del Tratado, en un número limitado de temas que abarquen actividades genéricas de investigación y desarrollo de tecnologías, en acciones que reúnan este tipo de actividades en un conjunto coherente, definido estratégicamente sobre un mismo tema con proyección de futuro (denominadas en lo sucesivo «acciones clave») y en un apoyo a las infraestructuras de investigación;

Considerando, por otra parte, que el quinto Programa marco debe incluir, con arreglo a las acciones segunda, tercera y cuarta definidas en el artículo 130 G del Tratado, temas sobre aspectos que les son específicos, así como de otro tipo de coordinación horizontal, en apoyo y en interacción con las actividades del mismo tipo realizadas con arreglo a la primera acción;

Considerando que este enfoque supone el mantenimiento y la consolidación del potencial de excelencia científica, técnica y tecnológica existente en la Comunidad, teniendo en cuenta los esfuerzos redoblados de inversión en investigación y desarrollo tecnológico de sus principales interlocutores internacionales; que dicho potencial se refiere tanto a las infraestructuras físicas y no materiales como a los recursos humanos;

Considerando que, en este mismo contexto, conviene hacer especial hincapié en las pequeñas y medianas empresas (PYME) generadoras de empleo, en la difusión y en la transferencia de los resultados, así como en la innovación, la formación y la movilidad de los investigadores, que impulsan la emergencia de una nueva generación de investigadores con ideas innovadoras;

## PROPUESTA INICIAL

Considerando que la formulación y aplicación de las políticas y acciones de la Comunidad deben tener en cuenta el objetivo del fortalecimiento de su cohesión económica y social; que, con arreglo a este principio, el Programa marco debe contribuir al desarrollo armonioso de la Comunidad, manteniendo, al mismo tiempo, una excelente calidad científica como criterio esencial; que, por tanto, conviene intensificar la sinergia entre las actividades de investigación y desarrollo tecnológico y la acción que la Comunidad lleva a cabo por medio de los fondos con finalidad estructural;

Considerando que, de acuerdo con los principios de subsidiariedad y proporcionalidad enunciados en el artículo 3 B del Tratado, los objetivos de la política de investigación y desarrollo tecnológico comunitario plasmados en el quinto Programa marco no pueden ser realizados eficientemente por los Estados miembros, ya que requieren la constitución de una masa crítica en términos humanos y financieros y la conjugación de competencias que rebasan los límites de un único Estado miembro; que, habida cuenta de los efectos multiplicadores que inducen, dichos objetivos se alcanzarán mejor a escala comunitaria; que la presente Decisión se limita al nivel mínimo exigido para alcanzar dichos objetivos y no excede de lo necesario al efecto;

Considerando que la participación financiera de la Comunidad en las acciones del Programa marco podrá modularse, en lo que se refiere a los programas específicos, en función de la naturaleza de las actividades y de la proximidad del mercado, en casos particulares debidamente justificados y siempre que se cumplan las normas internacionales y las disposiciones de las directrices comunitarias sobre ayudas de Estado de investigación y desarrollo <sup>(9)</sup>, especialmente de los puntos 5.12 y 5.13;

<sup>(9)</sup> DO C 45 de 17.2.1996, p. 5.

## PROPUESTA MODIFICADA

Considerando que la investigación y el desarrollo tecnológico pueden estimular el crecimiento económico y, en consecuencia, llevar a la creación de empleo duradero;

Considerando que el fomento del crecimiento sostenible de la economía europea y, en particular, de la competitividad sostenible de su industria exige el refuerzo de sus bases científicas y tecnológicas con una perspectiva de medio a largo plazo;

Considerando que la formulación y aplicación de las políticas y acciones de la Comunidad deben tener en cuenta el objetivo del fortalecimiento de su cohesión económica y social; que, con arreglo a este principio, el Programa marco debe contribuir al desarrollo armonioso de la Comunidad, manteniendo, al mismo tiempo, una excelente calidad científica como criterio esencial; que, por tanto, conviene intensificar la sinergia entre las actividades de investigación y desarrollo tecnológico y la acción que la Comunidad lleva a cabo por medio de los fondos con finalidad estructural;

Considerando que, de acuerdo con los principios de subsidiariedad y proporcionalidad enunciados en el artículo 3 B del Tratado, los objetivos de la política de investigación y desarrollo tecnológico comunitario plasmados en el quinto Programa marco no pueden ser realizados eficientemente por los Estados miembros, ya que requieren la constitución de una masa crítica en términos humanos y financieros y la conjugación de competencias que rebasan los límites de un único Estado miembro; que, habida cuenta de los efectos multiplicadores que inducen, dichos objetivos se alcanzarán mejor a escala comunitaria; que la presente Decisión se limita al nivel mínimo exigido para alcanzar dichos objetivos y no excede de lo necesario al efecto;

Considerando que la participación financiera de la Comunidad en las acciones del Programa marco podrá modularse, en lo que se refiere a los programas específicos, en función de la naturaleza de las actividades y de la proximidad del mercado, en casos particulares debidamente justificados y siempre que se cumplan los principios establecidos en la presente Decisión, especialmente en el anexo IV, así como las normas internacionales y las disposiciones de las directrices comunitarias sobre ayudas de Estado de investigación y desarrollo <sup>(10)</sup>, especialmente de los puntos 5.12 y 5.13;

<sup>(10)</sup> DO C 45 de 17.2.1996, p. 5.

## PROPUESTA INICIAL

Considerando que los criterios establecidos para seleccionar los temas que componen el quinto Programa marco, así como los objetivos científicos y tecnológicos correspondientes, se ajustan a los principios expuestos anteriormente; que estos mismos criterios deberán aplicarse en la ejecución del quinto Programa marco, a fin de garantizar su coherencia;

Considerando que durante la ejecución del quinto Programa marco deberá respetarse un equilibrio justo en cada uno de los temas, especialmente entre las actividades de investigación y desarrollo de tecnologías genéricas y las acciones clave, entre los distintos temas del quinto Programa marco, y entre el quinto Programa marco y los demás instrumentos vinculados directa o indirectamente con el mismo;

Considerando que el Centro Común de Investigación contribuye a la aplicación del Programa marco en los sectores de actividad en los que aporta una competencia neutral e independiente, así como el apoyo científico y técnico necesario para la ejecución de las distintas políticas de la Comunidad y que, por otra parte, en el marco de consorcios, participa en la realización de actividades de investigación previstas con arreglo a las acciones indirectas;

## PROPUESTA MODIFICADA

Considerando que la autoridad presupuestaria hará todos los esfuerzos posibles a fin de alcanzar el importe global máximo, con la condición de que las perspectivas financieras para el próximo período sean compatibles con las necesidades justificadas de todas las demás políticas;

Considerando que el importe global máximo asignado al quinto Programa marco será revisado en caso de adhesión de nuevos Estados miembros antes de la expiración del quinto Programa marco;

Considerando que los gastos administrativos de las actividades de investigación deben financiarse respetando los límites del importe general asignado al Programa marco y que es conveniente, no obstante, incluirlos en el presupuesto de manera transparente; que la autoridad presupuestaria exige de la Comisión un análisis detallado y comparable de los gastos administrativos y de su ejecución;

Considerando que los criterios establecidos para seleccionar los temas que componen el quinto Programa marco, así como los objetivos científicos y tecnológicos correspondientes, se ajustan a los principios expuestos anteriormente; que estos mismos criterios deberán aplicarse en la ejecución del quinto Programa marco, a fin de garantizar su coherencia;

Considerando que el Centro Común de Investigación (CCI) llevará a cabo acciones directas de investigación y desarrollo tecnológico por medio de actividades de investigación y de apoyo científico y técnico de carácter institucional en los casos en que tiene conocimientos e instalaciones especiales o incluso únicos en la Comunidad o en que tiene encomendadas actividades necesarias para elaborar y poner en práctica políticas y misiones, que en virtud del Tratado incumben a la Comisión, en que es necesaria la imparcialidad del CCI; que, además, el CCI participará con un planteamiento competitivo, en el contexto de consorcios, en la realización de actividades de investigación previstas por medio de acciones indirectas;

## PROPUESTA INICIAL

Considerando que es necesario tener en cuenta los aspectos éticos de la evolución de los conocimientos y de las tecnologías y de su aplicación, así como de realizar las actividades de investigación con arreglo a los principios éticos fundamentales y a la protección de la vida privada;

Considerando que, además del informe anual que debe entregarse al Parlamento Europeo y al Consejo en aplicación del artículo 130 P del Tratado, de acuerdo con las recomendaciones de transparencia y de gestión sana y eficaz, conviene adoptar disposiciones que permitan el examen sistemático del estado de realización y la evaluación del quinto Programa marco;

Considerando que, para garantizar la coherencia entre las actividades de investigación emprendidas con arreglo al Tratado de la Comunidad Europea y las realizadas en virtud del Tratado Euratom, la Decisión relativa al Programa marco para las actividades de investigaciones y de enseñanza en materia nuclear debe adoptarse simultáneamente y para el mismo período que el presente Programa marco;

Considerando que se ha consultado al Comité de investigación científica y técnica (CREST),

DECIDEN:

*Artículo 1*

1. Se adopta, para el período 1998-2002, un Programa marco plurianual para todas las acciones comunitarias, incluidas las acciones de demostración, en el ámbito de la investigación y del desarrollo tecnológico, denominado en lo sucesivo «quinto Programa marco».

2. De conformidad con el artículo 130 G del Tratado, el quinto Programa marco incluirá cuatro acciones comunitarias.

## PROPUESTA MODIFICADA

Considerando que es necesario tener en cuenta los aspectos éticos de la evolución de los conocimientos y de las tecnologías y de su aplicación, así como de realizar las actividades de investigación con arreglo a los principios éticos fundamentales y a la protección de la vida privada;

Considerando que, además del informe anual que debe entregarse al Parlamento Europeo y al Consejo en aplicación del artículo 130 P del Tratado, de acuerdo con las recomendaciones de transparencia y de gestión sana y eficaz, conviene adoptar disposiciones que permitan el examen sistemático del estado de realización y la evaluación del quinto Programa marco;

Considerando que el Parlamento Europeo ha manifestado su intención de establecer mecanismos que permitan a sus miembros seguir la ejecución del Programa marco, sin perjuicio del papel ejecutivo de la Comisión;

Considerando que la política comunitaria de igualdad de oportunidades tanto en el ámbito de la investigación como en otras políticas de la Comunidad ha de ser tomada en cuenta en la elaboración y aplicación del quinto Programa marco;

Considerando que, para garantizar la coherencia entre las actividades de investigación emprendidas con arreglo al Tratado de la Comunidad Europea y las realizadas en virtud del Tratado Euratom, la Decisión relativa al Programa marco para las actividades de investigaciones y de enseñanza en materia nuclear debe adoptarse simultáneamente y para el mismo período que el presente Programa marco;

Considerando que se ha consultado al Comité de investigación científica y técnica (CREST),

DECIDEN:

*Artículo 1*

1. Se adopta, para el período 1998-2002, un Programa marco plurianual para todas las acciones comunitarias, incluidas las acciones de demostración, en el ámbito de la investigación y del desarrollo tecnológico, denominado en lo sucesivo «quinto Programa marco».

2. De conformidad con el artículo 130 G del Tratado, el quinto Programa marco incluirá cuatro acciones comunitarias.

## PROPUESTA INICIAL

La primera acción comunitaria se referirá a los tres temas siguientes:

- a) descubrir los recursos de los seres vivos y del ecosistema,
- b) desarrollar una sociedad de la información accesible,
- c) impulsar un crecimiento competitivo y sostenible.

La segunda, tercera y cuarta acción se referirán, respectivamente, a los temas siguientes:

- a) consolidar el papel internacional de la investigación comunitaria,
- b) innovar y facilitar la participación de las PYME,
- c) incrementar el potencial humano.

Estos tres últimos temas también se tendrán asimismo en cuenta en la primera acción comunitaria.

3. Los criterios de selección de los temas mencionados en el apartado 2 y de los objetivos correspondientes figurarán en el anexo I. Deberán aplicarse para la ejecución del quinto Programa marco.

4. Las líneas maestras de las acciones comunitarias, sus objetivos científicos y tecnológicos, así como las prioridades correspondientes figuran en el anexo II.

*Artículo 2*

1. El importe global máximo de la participación financiera de la Comunidad en el quinto Programa marco ascenderá a 14 833 millones de ecus.

## PROPUESTA MODIFICADA

La primera acción comunitaria se referirá a los cuatro temas siguientes:

- a) mejorar la calidad de vida y la gestión de los recursos vivos,
- b) desarrollar una sociedad de la información accesible,
- c) impulsar un crecimiento competitivo y sostenible,
- d) preservar el ecosistema.

La segunda, tercera y cuarta acción se referirán, respectivamente, a los temas siguientes:

- a) consolidar el papel internacional de la investigación comunitaria,
- b) innovar y facilitar la participación de las PYME,
- c) incrementar el potencial humano.

Estos tres últimos temas también se tendrán asimismo en cuenta en la primera acción comunitaria.

3. Los criterios de selección de los temas mencionados en el apartado 2 y de los objetivos correspondientes figurarán en el anexo I. Deberán aplicarse para la ejecución del quinto Programa marco.

4. Las líneas maestras de las acciones comunitarias, sus objetivos científicos y tecnológicos, así como las prioridades correspondientes figuran en el anexo II.

*Artículo 2*

1. El importe global máximo de la participación financiera de la Comunidad en el quinto Programa marco ascenderá a 14 833 millones de ecus.

Si dicho importe es coherente con las perspectivas financieras para el período comprendido entre 2000 y 2002 se considerará confirmado. En caso contrario, los créditos anuales asignados por la autoridad presupuestaria serán coherentes con las previsiones financieras de cada uno de dichos años y respetarán las prioridades establecidas por la presente Decisión.

El importe previsto en el apartado 1 será revisable en caso de adhesión de nuevos Estados miembros antes de la expiración del Programa marco.

## PROPUESTA INICIAL

2. En el anexo III se establecen las participaciones respectivas de cada una de las acciones comunitarias previstas en el artículo 1 y se indica el desglose entre los temas de la primera acción comunitaria definida en el apartado 2 del artículo 1.

*Artículo 3*

1. El quinto Programa marco se ejecutará por medio de siete programas específicos, tres de ellos correspondientes a los tres temas de la primera acción comunitaria, otros tres relacionados con las acciones segunda, tercera y cuarta, respectivamente, así como un programa específico del Centro Común de Investigación.

En cada programa específico se indicarán sus modalidades de realización, su duración y los medios que se consideren necesarios.

2. La ejecución del quinto Programa marco podrá dar lugar, si procede, a programas complementarios con arreglo a lo dispuesto en el artículo 130 K, a la participación de la Comunidad en programas de investigación y desarrollo emprendidos por varios Estados miembros con arreglo a lo dispuesto en el artículo 130 L o a la creación de empresas comunes o de cualquier otra estructura con arreglo a lo dispuesto en el artículo 130 N. Asimismo, podrá dar lugar a cooperación con terceros países u organizaciones internacionales con arreglo a lo dispuesto en el artículo 130 M.

*Artículo 4*

Las modalidades de la participación financiera comunitaria en el quinto Programa marco serán las previstas en las disposiciones específicas relativas a los créditos de investigación y desarrollo tecnológico del Reglamento financiero aplicable al presupuesto general de las Comunidades Europeas, completadas mediante lo dispuesto en el anexo IV de la presente Decisión.

## PROPUESTA MODIFICADA

2. En el anexo III se establecen las participaciones respectivas de cada una de las acciones comunitarias previstas en el artículo 1 y se indica el desglose entre los temas de la primera acción comunitaria definida en el apartado 2 del artículo 1.

Todos los gastos administrativos ocasionados por las actividades de investigación serán pagados sobre la base del importe general asignado al programa. Los gastos administrativos se presentarán como los demás gastos comparables en el presupuesto de la Comunidad. La Comisión comunicará todos los años, junto con el anteproyecto de presupuesto, unos análisis detallados comparables de los gastos administrativos y de su ejecución.

*Artículo 3*

1. El quinto Programa marco se ejecutará por medio de ocho programas específicos, cuatro de ellos correspondientes a los cuatro temas de la primera acción comunitaria, otros tres relacionados con las acciones segunda, tercera y cuarta, respectivamente, así como un programa específico del Centro Común de Investigación.

En cada programa específico se indicarán sus modalidades de realización, su duración y los medios que se consideren necesarios.

La ejecución del quinto Programa marco podrá dar lugar, si procede, a programas complementarios con arreglo a lo dispuesto en el artículo 130 K, a la participación de la Comunidad en programas de investigación y desarrollo emprendidos por varios Estados miembros con arreglo a lo dispuesto en el artículo 130 L o a la creación de empresas comunes o de cualquier otra estructura con arreglo a lo dispuesto en el artículo 130 N. Asimismo, podrá dar lugar a cooperación con terceros países u organizaciones internacionales con arreglo a lo dispuesto en el artículo 130 M.

*Artículo 4*

Las modalidades de la participación financiera comunitaria en el quinto Programa marco serán las previstas en las disposiciones específicas relativas a los créditos de investigación y desarrollo tecnológico del Reglamento financiero aplicable al presupuesto general de las Comunidades Europeas, completadas mediante lo dispuesto en el anexo IV de la presente Decisión.

## PROPUESTA INICIAL

*Artículo 5*

1. La Comisión examinará una vez al año, con ayuda de expertos independientes debidamente cualificados, el estado de realización del quinto Programa marco y de sus programas específicos en relación con los criterios establecidos, especialmente en el anexo I. En particular, examinará si los objetivos, prioridades y medios financieros siguen siendo adecuados, teniendo en cuenta la evolución de la situación. En su caso, presentará propuestas para adaptar o completar el Programa marco o los programas específicos.

2. Antes de presentar su propuesta de sexto Programa marco, la Comisión solicitará una evaluación externa efectuada por expertos independientes de alto nivel sobre la realización de las acciones comunitarias llevadas a cabo en el quinquenio anterior a dicha evaluación, en relación con los criterios establecidos, especialmente en el anexo I. La Comisión comunicará las conclusiones de la evaluación, junto con sus observaciones, al Parlamento Europeo, al Consejo, al Comité Económico y Social y al Comité de las Regiones.

3. La selección de los expertos independientes a que se refieren los apartados 1 y 2 corresponderá a la Comisión, que tendrá en cuenta de forma equilibrada a los distintos agentes de la investigación.

*Artículo 6*

Todas las actividades de investigación emprendidas en virtud del quinto Programa marco deberán realizarse con arreglo a los principios éticos fundamentales.

## ANEXO I

## CRITERIOS DE SELECCIÓN DE LOS TEMAS Y OBJETIVOS VINCULADOS A LAS ACCIONES COMUNITARIAS

La ejecución de la política de investigación y desarrollo tecnológico de la Comunidad Europea se basa en el principio de la excelencia científica y tecnológica y en el principio de la pertinencia de las actividades de investigación en relación con los objetivos del Tratado de la Comunidad Europea.

## PROPUESTA MODIFICADA

*Artículo 5*

1. La Comisión examinará una vez al año, con ayuda de expertos independientes debidamente cualificados, el estado de realización del quinto Programa marco y de sus programas específicos en relación con los criterios establecidos, especialmente en el anexo I. En particular, examinará si los objetivos, prioridades y medios financieros siguen siendo adecuados, teniendo en cuenta la evolución de la situación. En su caso, presentará propuestas para adaptar o completar el Programa marco o los programas específicos.

2. Antes de presentar su propuesta de sexto Programa marco, la Comisión solicitará una evaluación externa efectuada por expertos independientes de alto nivel sobre la realización de las acciones comunitarias llevadas a cabo en el quinquenio anterior a dicha evaluación, en relación con los criterios establecidos, especialmente en el anexo I. La Comisión comunicará las conclusiones de la evaluación, junto con sus observaciones, al Parlamento Europeo, al Consejo, al Comité Económico y Social y al Comité de las Regiones.

3. La selección de los expertos independientes a que se refieren los apartados 1 y 2 corresponderá a la Comisión, que tendrá en cuenta de forma equilibrada a los distintos agentes de la investigación.

*Artículo 6*

Todas las actividades de investigación emprendidas en virtud del quinto Programa marco deberán realizarse con arreglo a los principios éticos fundamentales, incluidos los relativos al bienestar de los animales.

## ANEXO I

## CRITERIOS DE SELECCIÓN DE LOS TEMAS Y OBJETIVOS VINCULADOS A LAS ACCIONES COMUNITARIAS

1. La política de investigación y desarrollo tecnológico de la Comunidad Europea tiene por objeto reforzar las bases científicas y tecnológicas de la industria comunitaria y alentarla a incrementar su competitividad a nivel internacional, y al mismo tiempo fomentar todas las actividades de investigación que se consideren necesarias en virtud de otros capítulos del Tratado. La ejecución de dicha política se basa en los principios de excelencia científica y tecnológica y de pertinencia de los objetivos arriba mencionados.

## PROPUESTA INICIAL

Teniendo en cuenta que la relación entre costes y beneficios debe ser la adecuada para utilizar del mejor modo posible los medios públicos europeos, la selección de los temas del quinto Programa marco y de los objetivos correspondientes debe efectuarse en función de una serie de criterios comunes, repartidos en tres categorías.

*Criterios relacionados con la demanda social:*

- mejorar la situación del empleo,
- desarrollar la calidad de vida y la salud,
- conservar el medio ambiente,

para alcanzar los principales objetivos sociales de la Comunidad, que corresponden a las expectativas y a las preocupaciones de sus ciudadanos.

*Criterios relacionados con el desarrollo económico y las perspectivas científicas y tecnológicas:*

- ámbitos creadores de crecimiento y en expansión continua,
- ámbitos en que las empresas comunitarias puedan y deban aumentar su competitividad,
- ámbitos en que haya posibilidades de realizar avances tecnológicos considerables.

## PROPUESTA MODIFICADA

Además, teniendo en cuenta que la relación entre costes y beneficios debe ser la adecuada para utilizar del mejor modo posible los medios públicos europeos, y de conformidad con el principio de subsidiariedad, la selección de los ámbitos del quinto Programa marco y de los objetivos correspondientes debe basarse en el principio de que la Comunidad actuará sólo cuando los Estados no puedan alcanzar los objetivos por sí solos.

2. En aplicación de los principios arriba mencionados, el Programa marco atenderá a unos criterios comunes, repartidos en tres categorías:

*Criterios relacionados con el «valor añadido» europeo y el principio de subsidiariedad:*

- necesidad de establecer una «masa crítica» humana y financiera, en particular mediante la combinación de competencias y recursos complementarios existentes en los distintos Estados miembros,
- contribución importante a la realización de una o varias políticas de la Comunidad,
- resolución de problemas que se planteen a nivel comunitario, o cuestiones relativas a aspectos de normalización o al desarrollo del espacio europeo,

con el fin de seleccionar tan sólo aquellos objetivos que se realicen con mayor eficacia a escala comunitaria mediante actividades de investigación a ese nivel.

*Criterios relacionados con los objetivos sociales:*

- mejorar la situación del empleo,
- desarrollar la calidad de vida y la salud,
- conservar el medio ambiente,

para llevar adelante los principales objetivos sociales de la Comunidad, que corresponden a las expectativas y a las preocupaciones de sus ciudadanos.

*Criterios relacionados con el desarrollo económico y las perspectivas científicas y tecnológicas:*

- ámbitos creadores de crecimiento y en expansión continua,
- ámbitos en que las empresas comunitarias puedan y deban aumentar su competitividad,
- ámbitos en que haya posibilidades de realizar avances científicos y tecnológicos considerables, que ofrezcan posibilidades de difusión y aprovechamiento de los resultados, a medio y largo plazo,

a fin de contribuir al desarrollo armonioso y sostenible de la Unión Europea en su conjunto.

## PROPUESTA INICIAL

*Criterios relacionados con el «valor añadido» europeo y el principio de subsidiariedad:*

- el logro de los objetivos requerirá una «masa crítica» humana y financiera y la combinación de competencias complementarias existentes en los distintos países,
- el logro de los objetivos deberá contribuir en gran medida a la realización de una o varias políticas de la Comunidad,
- dichos objetivos estarán vinculados a problemas que se planteen a escala comunitaria o a cuestiones relacionadas con aspectos de normalización o con el desarrollo del espacio europeo,

con el fin de seleccionar tan sólo aquellos objetivos que no puedan alcanzarse por medio del esfuerzo privado de investigación y se realicen con mayor eficacia a escala europea mediante proyectos a ese nivel.

Estos criterios se adoptan y, si procede, se completarán para la ejecución del quinto Programa marco, la definición de los programas específicos y la selección de las actividades de investigación y desarrollo tecnológico, incluidas las de demostración.

## PROPUESTA MODIFICADA

3. Estos criterios se adoptarán y, si procede, se completarán para la ejecución del quinto Programa marco, a fin de definir los programas específicos y seleccionar las actividades de investigación y desarrollo tecnológico, incluidas las de demostración. Las tres categorías de criterios se aplicarán simultáneamente y deberán cumplirse en su totalidad, aunque en distinta medida según el caso.

## ANEXO II

## LÍNEAS MAESTRAS DE LAS ACCIONES COMUNITARIAS

## OBJETIVOS CIENTÍFICOS Y TECNOLÓGICOS

## I. TEMAS Y ORGANIZACIÓN DEL QUINTO PROGRAMA MARCO

De conformidad con el artículo 130 G del Tratado CE, el quinto Programa marco incluye cuatro acciones:

- la primera acción cubre los programas de investigación, desarrollo tecnológico y demostración,
- la segunda acción se refiere al fomento de la cooperación en materia de investigación, desarrollo tecnológico y demostración con terceros países y organizaciones internacionales,
- la tercera acción se refiere a la difusión y explotación de los resultados de las actividades en materia de investigación, desarrollo tecnológico y demostración,
- La cuarta acción se refiere al fomento de la formación y la movilidad de los investigadores.

## ANEXO II

## LÍNEAS MAESTRAS DE LAS ACCIONES COMUNITARIAS

## OBJETIVOS CIENTÍFICOS Y TECNOLÓGICOS

## I. TEMAS Y ORGANIZACIÓN DEL QUINTO PROGRAMA MARCO

Respecto a los temas y a la organización del quinto Programa marco, cabe recordar que, de conformidad con el artículo 130 G del Tratado CE, el quinto Programa marco incluye cuatro acciones:

- la primera acción cubre los programas de investigación, desarrollo tecnológico y demostración,
- la segunda acción se refiere al fomento de la cooperación en materia de investigación, desarrollo tecnológico y demostración con terceros países y organizaciones internacionales,
- la tercera acción se refiere a la difusión y explotación de los resultados de las actividades en materia de investigación, desarrollo tecnológico y demostración,
- La cuarta acción se refiere al fomento de la formación y la movilidad de los investigadores.

## PROPUESTA INICIAL

## 1. Contenido y organización de la primera acción

Los programas de investigación, desarrollo tecnológico y demostración incluyen:

- «actividades clave»,
- actividades de investigación y desarrollo de tecnologías genéricas,
- actividades de apoyo a las infraestructuras de investigación.

Además, de acuerdo con un enfoque coherente y coordinado con las acciones segunda, tercera y cuarta, estos programas ejecutarán, en sus respectivos ámbitos, actividades que contribuyan a los objetivos de dichas acciones.

## a) «Actividades clave»

Se trata de movilizar, en el marco de un planteamiento global, los recursos de las distintas disciplinas, tecnologías y conocimientos pertinentes, así como las correspondientes competencias de diverso origen. Estas actividades se inscriben en un contexto europeo que permite la convergencia, en su tema determinado, de los esfuerzos públicos y privados. Son el resultado de una opción estratégica en función de problemas que conviene resolver y de finalidades socioeconómicas formuladas explícitamente.

Las actividades de investigación realizadas en este contexto cubren todo el espectro de actividades necesarias para alcanzar los objetivos fijados, desde la investigación fundamental hasta la demostración, pasando por el desarrollo.

## PROPUESTA MODIFICADA

## 1. Contenido y organización de la primera acción

Los programas de investigación, desarrollo tecnológico y demostración incluyen:

- «actividades clave»,
- actividades genéricas de investigación y desarrollo tecnológico,
- actividades de apoyo a las infraestructuras de investigación.

Los programas comprenderán, si procede, trabajos y estudios de investigación sobre los aspectos éticos y jurídicos, en el marco del respeto de los valores humanos fundamentales.

Se tendrán especialmente en cuenta las implicaciones económicas y sociales de la aplicación, la utilización y las consecuencias de las tecnologías, así como los procesos puestos en marcha por cada uno de estos programas. Se realizará un esfuerzo específico a fin de garantizar la coherencia de estas actividades de investigación socioeconómica realizadas en las distintas actividades clave, para así potenciar al máximo la explotación y la difusión de sus resultados por parte de los usuarios.

Además, de acuerdo con un enfoque coherente y coordinado con las acciones segunda, tercera y cuarta, estos programas ejecutarán, en sus respectivos ámbitos, actividades que contribuyan a los objetivos de dichas acciones.

Se procurará el establecimiento de sinergias con los restantes instrumentos comunitarios (a saber, Fondos Estructurales, FEI y BEI).

## a) «Actividades clave»

Las actividades clave deberían basarse en problemas concretos, estar claramente definidas con arreglo a los criterios correspondientes y estar orientadas específicamente a los objetivos de cada programa y a los resultados deseados, teniendo en cuenta la opinión de los usuarios. Tendrán un enfoque claramente comunitario. Se considera la actividad clave como un conjunto de proyectos de grande o pequeña envergadura, aplicados, genéricos y, en su caso, de investigación básica dirigidos a un desafío o problema común para Europa, sin excluir las cuestiones globales.

Las actividades de investigación realizadas en este contexto cubren todo el espectro de actividades necesarias para alcanzar los objetivos fijados, desde la investigación básica hasta la demostración, pasando por el desarrollo. Se prestará la debida atención a la correspondiente vinculación con las iniciativas nacionales e internacionales pertinentes (incluidos los marcos complementarios comunitarios en materia de investigación y desarrollo tecnológicos).

## PROPUESTA INICIAL

b) *Actividades de investigación y desarrollo de tecnologías genéricas*

Estas actividades, realizadas en un número limitado de sectores seleccionados, constituyen un complemento de las actividades clave. Su objetivo esencial es fomentar el mantenimiento y el desarrollo, en la Comunidad Europea, de un flujo de ideas y de conocimientos, así como de la capacidad tecnológica, en sectores de investigación y de tecnologías genéricas, que incluyen aplicaciones potenciales múltiples, no cubiertas por las actividades clave.

c) *Apoyo a las infraestructuras de investigación*

Se trata de fomentar la utilización y explotación óptimas de las infraestructuras de investigación de la Comunidad Europea y reforzar la coherencia del entramado de investigación europeo.

2. **Contenido y organización de las acciones segunda, tercera y cuarta**

Los programas horizontales se hallan en la intersección de la política de investigación de la Comunidad con su política exterior, su política de innovación, su política de educación, de formación y de fomento de la movilidad de las personas, así como su política social y en materia de empleo.

Cada uno de dichos programas se compondrá de:

- actividades específicas relacionadas con los objetivos generales de la actuación política de la Comunidad en materia de relaciones exteriores, innovación y recursos humanos, que no tengan cabida en los temas de la primera acción,
- actividades de coordinación, apoyo y organización para garantizar la coherencia de las actividades de características equivalentes realizadas con arreglo a los temas de la primera acción.

## PROPUESTA MODIFICADA

b) *Actividades genéricas de investigación y desarrollo tecnológicos*

Estas actividades, esenciales para alcanzar los objetivos de los programas temáticos, se realizarán en un número limitado de sectores no contemplados por las actividades clave. Constituyen un complemento de estas últimas y su principal objetivo es ayudar a la Unión Europea a mantener y mejorar su capacidad científica y tecnológica en sectores de investigación y de tecnologías genéricas y fomentar tecnologías que deben ser objeto de una amplia utilización.

c) *Apoyo a las infraestructuras de investigación*

Se trata de fomentar la utilización y explotación óptimas de las infraestructuras de investigación de la Comunidad Europea y reforzar la coherencia del entramado de investigación europeo.

2. **Contenido y organización de las acciones segunda, tercera y cuarta**

Los programas horizontales se hallan en la intersección de la política de investigación de la Comunidad con sus políticas de relaciones exteriores, innovación, PYME y recursos humanos, así como de las cuestiones sociales y de empleo.

Cada uno de dichos programas constará de

- actividades específicas relacionadas con los objetivos generales de la actuación política de la Comunidad en materia de relaciones exteriores, innovación, PYME y recursos humanos, que no tengan cabida en los temas de la primera acción,
- actividades de coordinación, apoyo y organización para garantizar la coherencia de las actividades de características equivalentes realizadas con arreglo a los temas de la primera acción.

Los programas temáticos, en coordinación e interacción con los programas horizontales, adoptarán las medidas necesarias para contribuir activamente, en el marco de sus respectivas actividades, a la realización de los objetivos generales de los programas horizontales. Por otro lado, se efectuará una coordinación de los distintos programas horizontales, con el fin de reforzar su contribución recíproca a la realización de los objetivos perseguidos en cada caso.

El apoyo comunitario a las infraestructuras de investigación dentro de la cuarta acción se centrará especialmente en medidas para mejorar el acceso a dichas infraestructuras.

## PROPUESTA INICIAL

## 3. El Centro Común de Investigación

El Centro Común de Investigación es el organismo científico y técnico que necesita la Comisión para el ejercicio de sus prerrogativas. Los objetivos científicos y tecnológicos de sus actividades se refieren en particular a aquellos sectores en los que se requiere una competencia neutral e independiente a escala europea, así como en los sectores correspondientes a los objetivos de las actuaciones políticas importantes de la Comunidad.

Estas actividades responden a los objetivos científicos y tecnológicos del quinto Programa marco descritos a continuación, pero deben ajustarse asimismo a las exigencias y a la evolución de las distintas políticas comunitarias, especialmente si se plasman en necesidades específicas de investigación y desarrollo y es imprescindible la neutralidad del Centro Común de Investigación.

## II. OBJETIVOS CIENTÍFICOS Y TECNOLÓGICOS

## PRIMERA ACCIÓN

## 1. Descubrir los recursos de los seres vivos y del ecosistema

Mejorar la calidad de vida y la salud y dominar mejor los problemas que afectan al medio ambiente, constituyen desafíos importantes que la Comunidad se propone afrontar mediante la ampliación de los conocimientos pertinentes y el desarrollo de las tecnologías en los sectores relacionados con los seres vivos y el medio ambiente.

Los avances cosechados en este sector contribuirán a su vez a incrementar la competitividad de las empresas europeas. Abren nuevas perspectivas en los sectores en que la Comunidad ya dispone de bazas, como la biotecnología, la agroindustria, las industrias de la salud y del medio ambiente.

## PROPUESTA MODIFICADA

## 3. El Centro Común de Investigación

Las actividades directas de investigación y desarrollo tecnológicos (IDT) que llevará a cabo el Centro Común de Investigación (CCI) comprenderán investigaciones y actividades de apoyo científico y técnico de carácter institucional. El CCI podrá prestar su apoyo allí donde posea competencias e instalaciones especiales, cuando no únicas, en la Comunidad o cuando se le encomienden actividades necesarias para elaborar y aplicar políticas comunitarias y tareas que correspondan a la Comisión en virtud del Tratado y requieran la imparcialidad del CCI (como, por ejemplo, la normalización y el seguimiento de la aplicación de determinadas políticas comunitarias).

Asimismo, se producirá una implicación paulatina del CCI en actividades de índole competitiva.

El Centro Común de Investigación lleva a cabo estas actividades en estrecha interacción: por una parte, con la comunidad científica de la Comunidad, especialmente intensificando sus lazos con los principales institutos de investigación y, por otra, con las empresas de la Comunidad, especialmente desarrollando su función de centro de transferencia de tecnologías.

## II. OBJETIVOS CIENTÍFICOS Y TECNOLÓGICOS

## PRIMERA ACCIÓN

## 1. Mejorar la calidad de vida y la gestión de los recursos vivos

Mejorar la calidad de vida y la calidad de la salud es un desafío importante que la Comunidad se propone afrontar mediante la ayuda a la ampliación de los conocimientos pertinentes y el desarrollo de las tecnologías en los sectores relacionados con los seres vivos.

Los avances cosechados en este sector contribuirán a su vez a incrementar la competitividad de las empresas europeas. Abren nuevas perspectivas en los sectores en que la Comunidad ya dispone de bazas, como la biotecnología, la agroindustria, las industrias de la salud.

## PROPUESTA INICIAL

a) *Actividades clave*

## i) Seres vivos y ecosistema (I): salud y alimentación

El objetivo de esta actividad clave es fomentar el desarrollo de los conocimientos, tecnologías y métodos, por ejemplo biotecnológicos, que permitan la producción de alimentos seguros, sanos, equilibrados y variados para los consumidores. Para ello será preciso dar prioridad a:

- la elaboración de nuevos procedimientos de transformación para mejorar la calidad de los productos alimentarios,
- la preparación de ensayos de detección y procedimientos de eliminación de agentes infecciosos y tóxicos,
- el estudio del papel de la alimentación en el mantenimiento de la salud, especialmente desde el punto de vista de la nutrición, la epidemiología y la salud pública.

## ii) Seres vivos y ecosistema (II): control de las enfermedades víricas e infecciosas

Los objetivos prioritarios de esta actividad clave son la lucha contra el sida, el control de las «nuevas plagas» (como la reaparición de la tuberculosis y la emergencia de enfermedades vinculadas a cepas nuevas o mutantes). Se prestará especial atención a:

- la creación de vacunas, especialmente contra las enfermedades víricas,
- las estrategias de terapia y prevención,
- los aspectos relacionados con los sistemas de sanidad pública y de asistencia sanitaria.

## PROPUESTA MODIFICADA

a) *Actividades clave*

## i) Calidad de vida y recursos vivos (I): salud, alimentación y factores ambientales

El objetivo de esta actividad clave es fomentar el desarrollo de los conocimientos, tecnologías, procedimientos y métodos, incluidos los aspectos prenormativos, sobre la base de enfoques multidisciplinarios que permitan la producción de alimentos seguros, sanos, equilibrados y variados para los consumidores. Asimismo, tendrá por objeto la reducción del impacto negativo del medio ambiente para la salud, mediante el tratamiento, en concreto, de la cuestión de las repercusiones para la salud de la contaminación atmosférica, los metales pesados, las sustancias tóxicas, las radiaciones electromagnéticas y el ruido, así como las repercusiones de la contaminación en los lugares de trabajo. Para ello será preciso dar prioridad a:

- la elaboración de procedimientos y tecnologías de fabricación seguras, flexibles y novedosas o perfeccionadas, para mejorar la calidad de los productos alimentarios y su aceptabilidad por el consumidor, así como para garantizar la rastreabilidad de las materias primas y de los productos terminados,
- la preparación de ensayos de detección y procedimientos de eliminación de agentes infecciosos y tóxicos,
- el estudio del papel de la alimentación en la promoción y el mantenimiento de la salud, desde el punto de vista de la nutrición y la dieta, la toxicología, la epidemiología, las interacciones con el medio ambiente, las preferencias de los consumidores y la salud pública,
- el estudio de las enfermedades y las alergias relacionadas con el medio ambiente, o que sufren la influencia de éste, y la investigación de los medios para su tratamiento y prevención,
- la elaboración de nuevos métodos de diagnóstico y de evaluación de riesgos, así como de procedimientos que permitan reducir los efectos nocivos del medio ambiente para la salud, así como sus causas.

## ii) Calidad de vida y recursos vivos (II): control de las enfermedades víricas e infecciosas

Los objetivos prioritarios de esta actividad clave son la lucha contra el sida, el estudio y combate de las enfermedades infecciosas, humanas y animales, de importancia creciente, ya implantadas, o bien en fase emergente o en proceso de reaparición, así como la investigación para entender mejor el funcionamiento del sistema inmunitario. Se prestará especial atención a:

- la creación de vacunas nuevas y más eficaces, especialmente contra las enfermedades víricas,
- estrategias de terapia y prevención nuevas y más eficaces,
- los aspectos relacionados con los sistemas de sanidad pública y de asistencia sanitaria.

## PROPUESTA INICIAL

## iii) Seres vivos y ecosistema (III): la fábrica celular

El objetivo de esta actividad clave es ayudar a las empresas de la Comunidad a aprovechar los avances de las ciencias y las tecnologías de los seres vivos, especialmente en los ámbitos de la salud y el medio ambiente. Se trata de desarrollar tecnologías pluridisciplinarias que se basen en la utilización de las propiedades de los microorganismos, de las plantas y de los animales en los niveles celular y subcelular, para elaborar biomoléculas de fuerte valor añadido que contribuyan a una mayor calidad de vida y salud. Se hará hincapié en:

- nuevos productos sanitarios (por ejemplo, antibióticos y agentes anticancerígenos),
- procedimientos de tratamiento biológico de residuos,
- nuevos procedimientos biológicos para la industria agroalimentaria.

## iv) Seres vivos y ecosistema (IV): gestión y calidad del agua

El objetivo de esta actividad clave es producir los conocimientos y las tecnologías necesarios para una gestión racional de los recursos hídricos que permita satisfacer tanto las necesidades domésticas como las de la industria y la agricultura. Cabe destacar las siguientes actividades prioritarias:

- tecnologías de tratamiento y saneamiento,
- tecnologías de control de la calidad de las capas freáticas y de las aguas superficiales,
- sistemas de vigilancia, alerta y comunicación,
- tecnologías de regulación de las reservas y tecnologías que se vayan a utilizar en zonas áridas y semiáridas.

## v) Seres vivos y ecosistema (V): interacciones entre medio ambiente y salud

La finalidad de esta actividad clave es ayudar a reducir las repercusiones negativas del deterioro del medio ambiente en la salud. Se centrará en temas como la prevención y los efectos que sobre la salud tienen la contaminación atmosférica, los metales pesados y las sustancias tóxicas, el ruido, los cambios del clima y las radiaciones electromagnéticas, así como los efectos de las molestias en el lugar de trabajo. Incluirá prioritariamente:

- actividades de epidemiología,
- desarrollo de nuevos métodos de diagnóstico, evaluación de los riesgos y prevención,
- procedimientos de reducción de las causas y de los efectos nocivos para la salud.

## PROPUESTA MODIFICADA

## iii) Calidad de vida y recursos vivos (III): la fábrica celular

El objetivo de esta actividad clave es ayudar a las empresas de la Comunidad a aprovechar los avances de las ciencias y las tecnologías de los seres vivos, especialmente en los ámbitos de la salud y el medio ambiente. Se trata de desarrollar tecnologías pluridisciplinarias que se basen en la utilización de las propiedades de los microorganismos, de las plantas y de los animales en los niveles celular y subcelular, para comprender el funcionamiento celular y elaborar biomoléculas de fuerte valor añadido que contribuyan a una mayor calidad de vida y salud. Se hará hincapié en:

- nuevos procedimientos, nuevas sustancias activas y nuevos productos sanitarios (por ejemplo, antibióticos y agentes anticancerígenos),
- procedimientos de tratamiento biológico de residuos,
- nuevos procedimientos biológicos para la industria agroalimentaria.

## PROPUESTA INICIAL

## PROPUESTA MODIFICADA

## vi) Seres vivos y ecosistema (VI): desarrollo integrado del espacio rural y costero

El objetivo de esta actividad será utilizar los conocimientos y las tecnologías necesarios para aplicar modelos innovadores de producción y explotación adaptados a las nuevas orientaciones de las políticas comunes de agricultura y pesca a que proporcionen la base científica para la reglamentación comunitaria. Conviene destacar los siguientes ámbitos:

- nuevos sistemas de producción y explotación agrícolas, forestales, de la pesca, de la acuicultura, teniendo en cuenta la gestión sostenible de los recursos, la calidad de los productos y el empleo,
- métodos de control,
- usos no alimentarios,
- establecimiento de nuevos modelos de gestión sostenible de las zonas rurales y costeras, basados en la valorización del potencial específico de cada zona, la diversificación de las actividades y de las utilidades del espacio y la asociación de las poblaciones afectadas.

b) *Actividades de investigación y desarrollo de tecnologías genéticas*

Las actividades se centrarán en las siguientes prioridades de apoyo:

## iv) Calidad de vida y recursos vivos (IV): el envejecimiento de la población

El objetivo general de esta actividad clave es fomentar el estado de salud y la autonomía de las personas de edad avanzada, mediante la prevención y el tratamiento de las enfermedades y dolencias relacionadas con el envejecimiento. Además, tiene por meta contribuir a la reducción de la necesidad de recurrir a la asistencia de larga duración y frenar el incremento constante del coste de la asistencia sanitaria. En todas las actividades de esta acción se tendrán en consideración los aspectos demográficos y socioeconómicos. Los siguientes ámbitos serán prioritarios:

- lucha contra las enfermedades y los problemas sanitarios relacionados con la edad (por ejemplo, la enfermedad de Parkinson, la enfermedad de Alzheimer y determinados tipos de cáncer),
- comprensión de las bases genéticas y moleculares que permiten envejecer manteniendo un buen estado de salud y de los mecanismos para retrasar la aparición de dolencias,
- investigación epidemiológica y clínica, estudio de los aspectos relacionados con el sistema de salud pública,
- mejora de la calidad de vida y de la inserción social de las personas de edad avanzada y con minusvalía.

## v) Calidad de vida y recursos vivos (V): desarrollo integrado del espacio rural y costero

El objetivo de esta actividad será utilizar los conocimientos y las tecnologías necesarios para aplicar modelos innovadores de producción y explotación adaptados a las nuevas orientaciones de las políticas comunes de agricultura y pesca y que proporcionen la base científica para la reglamentación comunitaria. Serán prioritarios los siguientes ámbitos:

- nuevos sistemas de producción y explotación agrícolas, forestales, de la pesca, de la acuicultura, teniendo en cuenta la rentabilidad, la gestión sostenible de los recursos, la calidad de los productos y el empleo,
- métodos de control,
- usos no alimentarios,
- establecimiento de nuevos modelos de gestión sostenible de las zonas rurales y costeras, basados en la valorización del potencial específico de cada zona, la diversificación de las actividades y de las utilidades del espacio y la asociación de las poblaciones afectadas.

b) *Actividades genéricas de investigación y desarrollo tecnológicos*

Las actividades se centrarán en las siguientes prioridades de apoyo:

## PROPUESTA INICIAL

- lucha contra las enfermedades y los problemas de salud vinculados a la edad (como la enfermedad de Alzheimer), las enfermedades degenerativas (especialmente cáncer y diabetes), las enfermedades cardiovasculares, las enfermedades de origen genético y las enfermedades poco frecuentes; investigación sobre los genomas y las neurociencias,
- mejora de los sistemas de salud, de la salud y de la seguridad en el lugar de trabajo y lucha contra los problemas de salud pública relacionados con las drogas,
- lucha contra los riesgos naturales y tecnológicos mediante el desarrollo de técnicas de previsión, prevención, evaluación y atenuación de las repercusiones,
- comprensión de los procesos e interacciones relacionados con el cambio climático en la tierra, en el mar y en la atmósfera, así como de sus efectos en los ecosistemas,
- desarrollo de tecnologías genéricas de observación de la Tierra, sobre todo por satélite <sup>(1)</sup>, para la vigilancia del medio ambiente y la gestión de los recursos y de los ecosistemas,
- estudio de los problemas de ética biomédica y de bioética, de conformidad con los valores humanos fundamentales <sup>(2)</sup>,
- estudio de los aspectos socioeconómicos del desarrollo de las ciencias y las tecnologías y de los cambios ambientales, en la perspectiva de un desarrollo sostenible (repercusiones en la sociedad, en la economía y en el empleo).

## c) Apoyo a las infraestructuras de investigación

Esta actividad se centrará en la utilización óptima a escala comunitaria de bases de datos biológicos y colecciones de material biológico, centros de ensayos clínicos, instalaciones de investigación marina y centros de cálculo para el estudio del clima.

<sup>(1)</sup> Las actividades relacionadas con las aplicaciones de las «tecnologías espaciales» realizadas en cada uno de los tres programas temáticos serán objeto de una coordinación específica.

<sup>(2)</sup> No se realizará en virtud del presente Programa marco ninguna actividad de investigación que modifique o esté destinada a modificar el patrimonio genético de seres humanos mediante una alteración de las células germinales, o que actúe en cualquier otra fase del desarrollo embrionario de tal forma que dicha alteración pase a ser hereditaria. Tampoco se realizará ninguna actividad de investigación, denominada «clonación», para sustituir un núcleo de célula germinal o embrionaria por un núcleo de célula de un individuo cualquiera, de un embrión, o que proceda de una fase de desarrollo posterior a la fase humana embrionaria.

En la medida de lo posible, la experimentación animal y los ensayos sobre animales se sustituirán por métodos *in vitro* u otros métodos alternativos. La modificación del patrimonio genético de animales y la clonación animal sólo se contemplarán en virtud del presente Programa marco para fines justificados desde el punto de vista ético, y siempre que las operaciones se efectúen en condiciones éticas que respeten el bienestar animal y los principios de diversidad genética animal.

## PROPUESTA MODIFICADA

- lucha contra las enfermedades degenerativas, el cáncer, la diabetes, las enfermedades cardiovasculares, las enfermedades de origen genético, las enfermedades poco frecuentes y las enfermedades «huérfanas»; investigación sobre los genomas y las neurociencias,
- mejora de los sistemas de salud, de la salud y de la seguridad en el lugar de trabajo y estudio de los aspectos sociales, médicos y de salud pública relacionados con el consumo de drogas,
- estudio de los problemas de ética biomédica y de bioética, de conformidad con los valores humanos fundamentales <sup>(1)</sup>,
- estudio de los aspectos socioeconómicos del desarrollo de las ciencias y las tecnologías de los seres vivos.

## c) Apoyo a las infraestructuras de investigación

Esta actividad se centrará en la utilización óptima a escala comunitaria de bases de datos biológicos y colecciones de material biológico, centros de investigación clínica y de ensayos terapéuticos; y de instalaciones de investigación para la pesca y la acuicultura.

<sup>(1)</sup> No se realizará en virtud del presente Programa marco ninguna actividad de investigación que modifique o esté destinada a modificar el patrimonio genético de seres humanos mediante una alteración de las células germinales, o que actúe en cualquier otra fase del desarrollo embrionario de tal forma que dicha alteración pase a ser hereditaria. Tampoco se realizará ninguna actividad de investigación, denominada «clonación», para sustituir un núcleo de célula germinal o embrionaria por un núcleo de célula de un individuo cualquiera, de un embrión, o que proceda de una fase de desarrollo posterior a la fase humana embrionaria.

En la medida de lo posible, la experimentación animal y los ensayos sobre animales se sustituirán por métodos *in vitro* u otros métodos alternativos. La modificación del patrimonio genético de animales y la clonación animal sólo se contemplarán en virtud del presente Programa marco para fines justificados desde el punto de vista ético, y siempre que las operaciones se efectúen en condiciones éticas que respeten el bienestar animal y los principios de diversidad genética animal.

## PROPUESTA INICIAL

## 2. Desarrollar una sociedad de la información fácil de utilizar

La creación de la sociedad de la información brinda posibilidades múltiples de nuevas actividades a los ciudadanos y a las empresas en materia de comercio, trabajo, transportes, medio ambiente, educación y formación, salud y cultura. Será necesario realizar una labor continua de investigación, desarrollo tecnológico e introducción de tecnologías para aprovechar plenamente el potencial de la sociedad de la información. El abanico de tecnologías de las actividades clave permite concentrar con flexibilidad y ejecutar con dinamismo las actividades previstas, en función de las prioridades económicas y sociales.

El esfuerzo se centrará, en todas las actividades, en los temas omnipresentes, como el acceso, la facilidad de utilización, la relación coste-eficacia y la interoperabilidad, así como el impacto socioeconómico.

a) *Actividades clave*

## i) Sociedad de la información (I): sistemas y servicios para el ciudadano

El objetivo de esta actividad clave es proporcionar a los usuarios un acceso, más fácil y al mejor coste posible, a servicios de interés general de calidad y estimular a la industria correspondiente. Se referirá en prioridad a los ámbitos siguientes:

- salud y personas de edad avanzada: sistemas de informática médica, redes de salud protegidas de alto rendimiento y telemedicina, interfaces avanzadas y telesistemas para la integración de las personas de edad avanzada y de los minusválidos a la vida social,
- administraciones públicas: sistemas multimedios y telesistemas,
- medio ambiente: sistemas inteligentes de análisis, vigilancia, gestión y alerta,
- transporte: sistemas inteligentes avanzados, necesarios para la gestión y los teleservicios asociados.

## PROPUESTA MODIFICADA

## 2. Desarrollar una sociedad de la información fácil de utilizar

La convergencia entre el tratamiento de la información, la comunicación y los contenidos adquiere importancia para el conjunto de las actividades industriales y sociales, y su importancia es cada vez más decisiva para la competitividad de Europa y la calidad de vida. La creación de la sociedad de la información brinda posibilidades múltiples de nuevas actividades a los ciudadanos y a las empresas de la Comunidad en materia de comercio, trabajo, transportes, medio ambiente, educación y formación, salud y cultura. Será necesario realizar una labor continua de investigación, desarrollo tecnológico e introducción de tecnologías para aprovechar plenamente el potencial de la sociedad de la información. El abanico de tecnologías de las actividades clave permite concentrar de forma dinámica y ejecutar con flexibilidad las actividades previstas, en función de las prioridades económicas y sociales.

El esfuerzo se centrará, en todas las actividades, en los temas omnipresentes, como la utilizabilidad, la accesibilidad, la interoperabilidad, la fiabilidad y el carácter asequible, así como el impacto socioeconómico.

a) *Actividades clave*

## i) Sociedad de la información (I): sistemas y servicios para el ciudadano

El objetivo de esta actividad clave es proporcionar a los usuarios un acceso, más fácil y al mejor coste posible, a servicios de interés general de calidad y estimular a la industria correspondiente. Se referirá en prioridad a los ámbitos siguientes:

- salud: sistemas de informática médica, redes de salud protegidas de alto rendimiento y telemedicina,
- edad avanzada y discapacidad: interfaces avanzadas y telesistemas para la integración de las personas de edad avanzada y de los minusválidos a la vida social,
- administraciones públicas: sistemas multimedios avanzados y telesistemas que faciliten el acceso a los servicios de interés público y la oferta de este tipo de servicios,
- medio ambiente: sistemas inteligentes de análisis, vigilancia, gestión y alerta, y sistemas de apoyo para la retirada de minas con fines humanitarios,
- transporte: sistemas inteligentes avanzados, necesarios para la gestión y los teleservicios asociados, incluido el ámbito del turismo.

## PROPUESTA INICIAL

## ii) Sociedad de la información (II): nuevos métodos de trabajo y comercio electrónico

El objetivo de esta actividad clave es fomentar un funcionamiento más eficaz de las empresas y del comercio de bienes y servicios. Los temas prioritarios serán los siguientes:

- métodos de trabajo flexible, móvil y a distancia, tanto para el trabajo individual como en cooperación y en grupo, y métodos de trabajo basados en la simulación y en la realidad virtual,
- sistemas de gestión para proveedores y consumidores, incluidos los sistemas de pago interoperables,
- seguridad de la información y de las redes, incluidas las técnicas de autenticación, de protección de los derechos de propiedad intelectual y de la integridad, y de las tecnologías para una mayor protección de la intimidad.

## iii) Sociedad de la información (III): contenido multimedia

El objetivo de esta actividad clave es facilitar la educación y la formación permanentes, estimular la creatividad, fomentar la diversidad lingüística y cultural y mejorar las funciones y el acceso a los productos y servicios futuros de información. Se hará hincapié en la creación de sistemas inteligentes para la educación y la formación y de formas innovadoras de contenido multimedia, incluido el contenido audiovisual, y de herramientas para su estructuración y tratamiento. Esta actividad se centrará en cuatro ejes principales:

- edición electrónica interactiva, con nuevos métodos de creación y estructuración de publicaciones y de difusión personalizada de información, acceso a los contenidos culturales por medio de bibliotecas y museos virtuales,
- educación y formación, con sistemas, servicios y programas informáticos que permitan el diseño y la demostración de nuevos métodos multimedia, comunicaciones de banda ancha, simulación y realidad virtual,
- nuevas tecnologías de la lengua que contribuirán a hacer más fácil el uso de los sistemas de información y comunicación,
- tecnologías avanzadas de acceso, filtrado y análisis de la información, que permitirán controlar la proliferación de información y facilitarán la utilización del contenido multimedia, por ejemplo en materia de sistemas de información geográfica.

## PROPUESTA MODIFICADA

## ii) Sociedad de la información (II): nuevos métodos de trabajo y comercio electrónico

El objetivo de esta actividad clave es el desarrollo de tecnologías para fomentar un funcionamiento más eficaz de las empresas y del comercio de bienes y servicios, así como la mejora de las condiciones y la calidad del trabajo. Los temas prioritarios serán los siguientes:

- métodos y herramientas de trabajo flexible, móvil y a distancia, tanto para el trabajo individual como en cooperación y en grupo, y métodos de trabajo basados en la simulación y en la realidad virtual, así como el análisis de las repercusiones sociales,
- sistemas de gestión para proveedores y consumidores, incluidos los sistemas de apoyo de personalización masiva de los productos y los sistemas de pago interoperables y seguros,
- seguridad de la información y de las redes, incluidas la criptografía, las técnicas de lucha y de prevención contra la piratería de los sitios informáticos, las técnicas de autenticación, de protección de los derechos de propiedad intelectual y de la integridad y de las tecnologías para una mayor protección de la intimidad,
- plataformas de aplicaciones integradas que cubran la totalidad del programa y abran el camino a las «comunidades digitales».

## iii) Sociedad de la información (III): contenido y herramientas multimedia

El objetivo de esta actividad clave es facilitar la educación y la formación permanentes, estimular la creatividad, facilitar la diversidad lingüística y cultural y mejorar las funciones y el acceso a los productos y servicios futuros de información. En la investigación se hará hincapié en la creación de sistemas inteligentes para la educación y la formación y de formas innovadoras de contenido multimedia, incluido el contenido audiovisual, y de herramientas para su estructuración y tratamiento. Esta actividad se centrará en cuatro ejes principales:

- edición electrónica interactiva, con nuevos métodos de creación y estructuración de publicaciones; difusión personalizada de información y acceso a contenidos científicos, culturales y de otra índole por medio de la integración en red de bibliotecas, archivos y museos,
- educación y formación, con sistemas, servicios y programas informáticos que permitan el diseño y la demostración de nuevos métodos multimedia, comunicaciones de banda ancha, simulación y realidad virtual,
- nuevas tecnologías de la lengua, incluidas las interfaces, que contribuirán a hacer más fácil el uso de los sistemas de información y comunicación,
- tecnologías avanzadas de acceso, filtrado, análisis y tratamiento de la información, que permitirán controlar la proliferación de información y facilitarán la utilización del contenido multimedia, por ejemplo en materia de sistemas de información geográfica.

## PROPUESTA INICIAL

## iv) Sociedad de la información (IV): tecnologías e infraestructuras básicas

El objetivo de esta actividad clave es fomentar la excelencia en las tecnologías que constituyen los elementos clave de la sociedad de la información, acelerar la introducción de dichas tecnologías y ampliar su ámbito de aplicación. Las prioridades serán las siguientes:

- tecnologías de la informática, las comunicaciones y las redes, así como su ejecución y aplicación,
- tecnologías e ingeniería de los programas informáticos y de los sistemas, incluidas estadísticas de calidad,
- comunicaciones y sistemas móviles y personales, en particular servicios por satélite,
- interfaces basadas en la utilización de los distintos sentidos,
- periféricos, subsistemas y microsistemas,
- microelectrónica (tecnologías, competencias, equipos y materiales necesarios para el diseño y la fabricación de circuitos y para el desarrollo de aplicaciones).

b) *Actividades de investigación y desarrollo de tecnologías genéricas*

Los temas omnipresentes, como el acceso, la facilidad de utilización, la relación coste-eficacia y la interoperabilidad, así como el impacto socioeconómico, se abordan plenamente en todas las actividades clave.

Se llevará a cabo una investigación de tipo prospectivo, en relación con tecnologías y aplicaciones futuras o emergentes. Cabe mencionar las siguientes prioridades:

- tecnologías de representación, creación y utilización del conocimiento,
- tecnologías de simulación y visualización en tiempo real y a gran escala y tecnologías de presencia virtual,
- tecnologías cuánticas, fotónicas y bioelectrónicas y de integración a escala muy grande; informática de rendimiento ultraelevado y redes superinteligentes.

c) *Apoyo a las infraestructuras de investigación*

Se hará hincapié en el apoyo a las redes telemáticas avanzadas de alta velocidad necesarias para la investigación en todos los sectores científicos y tecnológicos (por ejemplo, Internet-2 avanzado).

## PROPUESTA MODIFICADA

## iv) Sociedad de la información (IV): tecnologías e infraestructuras básicas

El objetivo de esta actividad clave es fomentar la excelencia en las tecnologías que constituyen los elementos clave de la sociedad de la información, acelerar la introducción de dichas tecnologías y ampliar su ámbito de aplicación. Las prioridades serán las siguientes:

- tecnologías de la informática, las comunicaciones, incluidas las redes de banda ancha, así como su ejecución, gestión, interoperabilidad y aplicación,
- tecnologías e ingeniería de los programas informáticos, los sistemas y los servicios incluidas estadísticas de calidad,
- tecnologías de simulación y de visualización en tiempo real y a gran escala,
- comunicaciones y sistemas móviles y personales, incluidos los sistemas y servicios por satélite <sup>(2)</sup>,
- interfaces basadas en la utilización de los distintos sentidos,
- periféricos, subsistemas y microsistemas,
- microelectrónica (tecnologías, herramientas, equipos y materiales necesarios para el diseño y la fabricación de circuitos y para el desarrollo de aplicaciones).

b) *Actividades genéricas de investigación y desarrollo tecnológicos*

Con el fin de desarrollar con clarividencia tecnologías y aplicaciones futuras o emergentes con posible repercusión industrial y social, entre los temas de investigación podrían figurar, de manera no preceptiva:

- tecnologías de representación, creación y utilización del conocimiento,
- nanotecnologías, tecnologías cuánticas, fotónicas y bioelectrónicas y de integración a escala muy grande; informática de rendimiento ultraelevado y redes superinteligentes.

c) *Apoyo a las infraestructuras de investigación*

Se hará hincapié en el apoyo a las redes telemáticas avanzadas de alta velocidad necesarias para la investigación en todos los sectores científicos y tecnológicos, en el contexto de la evolución mundial de Internet.

<sup>(2)</sup> Las actividades relacionadas con las aplicaciones de las «tecnologías espaciales» que se lleven a cabo dentro de cada programa en cuestión serán objeto de una coordinación específica.

## PROPUESTA INICIAL

**3. Impulsar un crecimiento competitivo y sostenible**

Para contribuir a un mayor crecimiento y a la creación de nuevos puestos de trabajo en la Comunidad y para permitir a las empresas realizar los ajustes necesarios de sus actividades, deben producirse y difundirse los conocimientos y las tecnologías para diseñar, establecer procedimientos y fabricar productos «limpios» y de calidad, competitivos en el mercado de mañana.

Este objetivo va unido al desarrollo de sistemas y servicios energéticos potentes, así como de sistemas de transporte económicos, seguros y que respeten el medio ambiente.

a) *Actividades clave*i) **Crecimiento competitivo y sostenible (I): productos, procedimientos y organización**

El objetivo de esta actividad clave es facilitar el desarrollo de productos y servicios innovadores y de calidad, que respondan a las necesidades del ciudadano y del mercado, así como el desarrollo de nuevos métodos de producción y fabricación, que no requieran muchos recursos y no perjudiquen al medio ambiente, cualquiera que sea el procedimiento de producción. Los esfuerzos se centrarán en los siguientes puntos:

- elaboración, desarrollo e integración de nuevas tecnologías de diseño, fabricación, control y producción, especialmente sobre la base de la microingeniería,
- tecnologías de la sociedad de la información para la fabricación «inteligente» (incluidos los sistemas flexibles de talleres y los sistemas flexibles de gestión de las cadenas de suministro y distribución, los sistemas incorporados y teleservicios para la explotación y el mantenimiento y las tecnologías de simulación y de trabajo en cooperación),
- tecnologías de reducción y utilización de recursos y efluentes, de reciclado de residuos y de desarrollo de métodos y productos limpios basados en el concepto del «análisis del ciclo de vida»,
- estudio de nuevos métodos de organización de la producción y del trabajo y de utilización de las competencias (incluidos los análisis socioeconómicos).

## PROPUESTA MODIFICADA

Los Estados miembros conservarán la competencia para fomentar y expandir las redes e infraestructuras nacionales. El papel de la Unión Europea consistirá en aportar valor añadido europeo, con el objeto de fomentar la apertura, la construcción de nuevas redes y la interoperabilidad de estas estructuras.

**3. Impulsar un crecimiento competitivo y sostenible**

Para contribuir a un mayor crecimiento y a la creación de nuevos puestos de trabajo en la Comunidad y para permitir a las empresas realizar los ajustes necesarios de sus actividades, deben producirse y difundirse los conocimientos y las tecnologías para diseñar, establecer procedimientos y fabricar productos «limpios» y de calidad, competitivos en el mercado de mañana.

Este objetivo va unido al desarrollo de sistemas de transporte económicos, seguros y que respeten el medio ambiente.

a) *Actividades clave*i) **Crecimiento competitivo y sostenible (I): productos, procedimientos y organización**

El objetivo de esta actividad clave es facilitar el desarrollo de productos y servicios innovadores y de calidad, que respondan a las necesidades del ciudadano y del mercado, así como el desarrollo de nuevos métodos de producción y fabricación, incluidos aquellos concebidos para mejorar la competitividad de las industrias tradicionales, que no requieran muchos recursos y no perjudiquen al medio ambiente, cualquiera que sea el procedimiento de producción. Los esfuerzos se centrarán en los siguientes puntos:

- elaboración, desarrollo e integración de nuevas tecnologías de diseño, fabricación, control y producción, especialmente sobre la base de las tecnologías y la ingeniería de escala micrométrica y nanométrica,
- despliegue, adaptación e integración de las tecnologías de la sociedad de la información para la fabricación «inteligente» (incluidos los sistemas flexibles de talleres y los sistemas flexibles de gestión de las cadenas de suministro y distribución, los sistemas incorporados y teleservicios para la explotación y el mantenimiento y las tecnologías de simulación y de trabajo en cooperación),
- tecnologías de reducción y utilización de recursos y efluentes, de reciclado de residuos y de desarrollo de métodos y productos limpios basados en el concepto del «análisis del ciclo de vida»,
- nuevos métodos de organización de la producción y del trabajo y de utilización de las competencias (incluidos los análisis socioeconómicos).

## PROPUESTA INICIAL

## ii) Crecimiento competitivo y sostenible (II): movilidad sostenible e intermodalidad

Se trata de garantizar, con eficacia y sin perjudicar al medio ambiente, la movilidad de las personas y de los bienes. Esta actividad clave podrá contribuir mediante el establecimiento de un sistema de transportes por ferrocarril y por carretera, aéreos y marítimos, de personas y mercancías, seguro, inteligente, eficaz e interoperable, ampliamente intermodal a escala europea y que satisfaga las necesidades de movilidad de la industria y de los ciudadanos. Todo ello supone, prioritariamente, los siguientes puntos:

- desarrollo, validación y demostración de sistemas de gestión de los transportes tanto modales como intermodales, incluidos los sistemas de navegación y de posicionamiento por satélite de segunda generación,
- investigación sobre las infraestructuras y sus interfaces con los medios y los sistemas de transporte, teniendo en cuenta la reducción de los impactos medioambientales así como la accesibilidad y la integración de las políticas de ordenación del territorio y de transportes,
- elaboración de estudios socioeconómicos sobre la movilidad tanto de los bienes como de las personas.

## iii) Crecimiento competitivo y sostenible (III): nuevas perspectivas para la aeronáutica

El objetivo de esta actividad clave es ayudar a la Comunidad Europea a fortalecer su posición en este sector mediante el control de las tecnologías avanzadas aeronáuticas y sin perjudicar al medio ambiente. Se centrará en las prioridades siguientes:

- desarrollo y demostración de las tecnologías avanzadas de diseño y fabricación integradas, reducción del consumo energético, de las emisiones y del ruido en los distintos modelos de aviones,
- viabilidad tecnológica y económica y tecnologías críticas para los modelos de aviones de nueva generación,
- desarrollo de tecnologías para una mayor seguridad de las operaciones.

## iv) Crecimiento competitivo y sostenible (IV): tecnologías marinas

Se trata de fomentar, sin perjuicio para el medio ambiente, el desarrollo y la integración de los conocimientos y de las tecnologías específicas del entorno marino que permitan a la Comunidad aprovechar plenamente su potencial y reforzar la competitividad de su industria, mediante una verdadera «política marina». El esfuerzo se centrará prioritariamente en las tecnologías necesarias para alcanzar los objetivos siguientes:

## PROPUESTA MODIFICADA

## ii) Crecimiento competitivo y sostenible (II): movilidad sostenible e intermodalidad

Se trata de garantizar, con eficacia y sin perjudicar al medio ambiente, la movilidad de las personas y de los bienes. Esta actividad clave podrá contribuir mediante el establecimiento de un sistema de transportes por ferrocarril y por carretera, aéreos y fluviales de personas y mercancías, seguro, inteligente, eficaz e interoperable, ampliamente intermodal a escala europea y que satisfaga las necesidades de movilidad de la industria y de los ciudadanos. Todo ello supone, prioritariamente, los siguientes puntos:

- desarrollo, validación y demostración de sistemas racionales de gestión de los transportes tanto modales como intermodales, incluidos los sistemas de navegación y de posicionamiento por satélite de segunda generación <sup>(3)</sup> y la integración y utilización de los servicios avanzados de información para transportistas y viajeros,
- investigación sobre las infraestructuras y sus interfaces con los medios y los sistemas de transporte, teniendo en cuenta la reducción de los impactos medioambientales así como la accesibilidad y la integración de las políticas de ordenación del territorio y de transportes,
- elaboración de estudios socioeconómicos sobre la movilidad sostenible tanto de los bienes como de las personas.

## iii) Crecimiento competitivo y sostenible (III): nuevas perspectivas para la aeronáutica

El objetivo de esta actividad clave es ayudar a la Comunidad Europea a fortalecer su posición en este sector mediante el control de las tecnologías avanzadas aeronáuticas y sin perjudicar al medio ambiente. Se centrará en las prioridades siguientes:

- desarrollo y demostración de las tecnologías avanzadas de diseño y fabricación integradas, reducción del consumo energético, de las emisiones y del ruido en los distintos modelos de aviones,
- viabilidad tecnológica y económica y tecnologías críticas para los modelos de aviones de nueva generación,
- desarrollo de tecnologías para una mayor seguridad de las operaciones.

## iv) Crecimiento competitivo y sostenible (IV): tecnologías marinas

Se trata de fomentar, sin perjuicio para el medio ambiente, el desarrollo y la integración de los conocimientos y de las tecnologías específicas del entorno marino que permitan a la Comunidad aprovechar plenamente su potencial y reforzar la competitividad de su industria, mediante una verdadera «política marina». El esfuerzo se centrará prioritariamente en las tecnologías necesarias para alcanzar los objetivos siguientes:

<sup>(3)</sup> Las actividades relacionadas con las aplicaciones de las «tecnologías espaciales» que se lleven a cabo dentro de cada programa en cuestión serán objeto de una coordinación específica.

## PROPUESTA INICIAL

- fabricación de buques avanzados, seguros y eficaces,
- utilización del mar como lugar de transporte económico de mercancías y personas (infraestructuras portuarias avanzadas, sistemas regionales de transporte marítimo) en relación con la actividad clave sobre movilidad sostenible e intermodalidad,
- utilización racional y sostenible del mar como fuente de energía y de recursos mineros (en concreto, tecnologías «offshore» y submarinas).

v) Crecimiento competitivo y sostenible (V): sistemas y servicios energéticos avanzados <sup>(3)</sup>

El objetivo de esta actividad clave, que deberá tener muy en cuenta las necesidades del mercado, es contribuir a satisfacer las necesidades de energía de la Comunidad, reduciendo al máximo los riesgos para el medio ambiente. Fomentará la elaboración y el desarrollo de sistemas y servicios energéticos avanzados eficaces, tanto en la producción como en el consumo, que permitan reducir notablemente las emisiones de CO<sub>2</sub> y de los demás gases con efecto invernadero e incrementar la competitividad industrial de la Comunidad. Esta actividad se centrará en los siguientes puntos:

- nuevas energías y energías renovables, integración de estas energías, especialmente en sistemas descentralizados,
- tecnologías de almacenamiento y transporte de energía,
- tecnologías de producción y utilización limpias de las energías fósiles y de utilización racional de la energía,
- elaboración de estudios sobre las interacciones entre economía, medio ambiente y energía.

## vi) Crecimiento competitivo y sostenible (VI): la ciudad del mañana

El objetivo de esta actividad clave es el desarrollo armonioso del entorno urbano de los ciudadanos, de acuerdo con enfoques globales, innovadores y más económicos, respetuosos del medio ambiente y basados en modelos avanzados de organización que compaginen la mejora de la calidad de vida, la recuperación de los equilibrios sociales y la protección y el realce del patrimonio cultural. Los esfuerzos se centrarán prioritariamente en los siguientes puntos:

## PROPUESTA MODIFICADA

- fabricación de buques avanzados, seguros y eficaces,
- utilización del mar como lugar de transporte económico de mercancías y personas, mediante la potenciación al máximo del rendimiento y la operabilidad de los buques en relación con la actividad clave sobre movilidad sostenible e intermodalidad,
- utilización racional y sostenible del mar como fuente de energía y de recursos mineros (en concreto, tecnologías «offshore» y submarinas).

*(Esta actividad clave, subdividida y modificada, se traslada al nuevo programa «Proteger el ecosistema»)*

## v) Crecimiento competitivo y sostenible (VI): la ciudad del mañana y el patrimonio cultural

El objetivo de esta actividad clave es el desarrollo armonioso del entorno urbano de los ciudadanos, de acuerdo con enfoques globales, innovadores y más económicos, respetuosos del medio ambiente y basados en modelos avanzados de organización que compaginen la mejora de la calidad de vida, la recuperación de los equilibrios sociales y la protección, la conservación y el realce del patrimonio cultural (con vistas a la explotación duradera del potencial socioeconómico que éste representa para el empleo y el turismo). Los esfuerzos se centrarán prioritariamente en los siguientes puntos:

<sup>(3)</sup> Las actividades de investigación relacionadas con la fusión termonuclear controlada se describen detalladamente en la propuesta relativa al quinto Programa marco de investigación y enseñanza en virtud del Tratado Euratom.

## PROPUESTA INICIAL

- nuevos modelos de desarrollo sostenible de las ciudades europeas, elaboración de estudios socioeconómicos a corto y largo plazo y actividades de investigación y demostración, centradas sobre todo en los problemas de urbanismo y de arquitectura, de integración social, de seguridad, de eficiencia energética y ahorro de energía (sobre todo en los edificios y en la gestión integrada de los transportes), así como en el desarrollo de redes democráticas de información (concepto de «ciudades digitales»),
  - diseño y demostración de tecnologías de recuperación, renovación y construcción económicas, limpias, eficaces y sostenibles, especialmente para los polígonos de viviendas y la protección del patrimonio cultural,
  - diseño y demostración en el entorno urbano de tecnologías para vehículos económicos, limpios, seguros e inteligentes (por ejemplo, vehículos cuyas emisiones sean nulas) de acuerdo con un contexto de movilidad sostenible (véase la actividad clave sobre movilidad sostenible e intermodalidad).
- b) *Actividades de investigación y desarrollo de tecnologías genéricas*

El esfuerzo se centrará en las investigaciones prioritarias <sup>(4)</sup>:

- para elaborar materiales nuevos y mejores para la industria y sus procedimientos de fabricación: materiales resistentes a temperaturas elevadas y a alta presión (por ejemplo, para la producción de energía y los motores), materiales ligeros (para los transportes y la construcción), materiales de función (optoelectrónicos, biomateriales, sensores) diseñados y desarrollados para su fácil reciclado,
- para crear nuevos materiales y tecnologías de producción en el sector del carbón y del acero <sup>(5)</sup>,
- para las medidas y las pruebas, en apoyo a la normalización y a la lucha contra el fraude, así como para la calidad de productos y servicios (incluida la elaboración de instrumentos de medida de alta precisión y de medidas y materiales de referencia certificados).

<sup>(4)</sup> Las actividades de apoyo en materia de seguridad nuclear incluidas en el programa «Impulsar un crecimiento competitivo y sostenible» se presentan en la propuesta relativa al quinto Programa marco de Euratom.

<sup>(5)</sup> En la perspectiva de una mayor ejecución en el contexto del Programa marco de actividades que actualmente se realizan en virtud del Tratado CECA, que expirará en el año 2002.

## PROPUESTA MODIFICADA

- nuevos modelos de desarrollo sostenible de las ciudades y las regiones urbanas europeas, elaboración de estudios socioeconómicos a corto y largo plazo y actividades de investigación y demostración, centradas sobre todo en el acompañamiento y el seguimiento de la competitividad de las actividades económicas, el urbanismo y la arquitectura, la integración social, la seguridad, la eficiencia energética y el ahorro de energía (sobre todo en los edificios y en la gestión integrada de los transportes urbanos), así como en el desarrollo de redes de información (concepto de «ciudades digitales»),
  - diseño y demostración de tecnologías y productos destinados al diagnóstico, la protección, la conservación, la restauración y la explotación duradera del patrimonio cultural europeo, con igual atención a los bienes tanto muebles como inmuebles del patrimonio cultural, a fin de promover su valor y la calidad de vida,
  - diseño y demostración de tecnologías de conservación, rehabilitación, renovación y construcción económicas, limpias, eficaces y sostenibles, destinadas en particular a los grandes conjuntos arquitectónicos,
  - diseño y demostración de tecnologías para vehículos económicos, limpios, seguros eficaces e inteligentes cuya explotación se efectúe en el entorno general de los transportes, incluido el ámbito urbano, y que sean compatibles con un marco de movilidad sostenible (como complemento de la actividad clave sobre movilidad sostenible e intermodalidad).
- b) *Actividades genéricas de investigación y desarrollo tecnológicos*

El esfuerzo se centrará en las investigaciones prioritarias:

- para elaborar materiales nuevos y mejores para la industria y sus procedimientos de fabricación: materiales resistentes a temperaturas elevadas y a alta presión (por ejemplo, para los motores), materiales ligeros (para los transportes y la construcción), materiales de función (optoelectrónicos, biomateriales, sensores) diseñados y desarrollados para su fácil reciclado,
- para crear nuevos materiales y tecnologías de producción en el sector del carbón y del acero <sup>(4)</sup>,
- para las medidas y las pruebas, en apoyo a la normalización y a la lucha contra el fraude, así como para la calidad de productos y servicios (incluida la elaboración de instrumentos de medida de alta precisión y de medidas y materiales de referencia certificados).

<sup>(4)</sup> En la perspectiva de una mayor ejecución en el contexto del Programa marco de actividades que actualmente se realizan en virtud del Tratado CECA, que expirará en el año 2002.

## PROPUESTA INICIAL

c) *Apoyo a las infraestructuras de investigación*

Las prioridades se refieren a la conexión en red y a la utilización óptima, a escala de la Comunidad, de los centros de cálculo para la investigación industrial, los túneles aerodinámicos de potencia, las bases de datos especializadas y los laboratorios e instalaciones de medidas y pruebas.

## PROPUESTA MODIFICADA

c) *Apoyo a las infraestructuras de investigación*

Las prioridades se refieren a la conexión en red y a la utilización óptima, a escala de la Comunidad, de los centros de cálculo para la investigación industrial, los túneles aerodinámicos de potencia, las bases de datos especializadas y los laboratorios e instalaciones de medidas y pruebas.

## 4. Proteger el ecosistema

La investigación y el desarrollo tecnológico en el ámbito del medio ambiente, la energía y la gestión duradera de los recursos del ecosistema son indispensables para la puesta en práctica de las políticas de la Unión. El aprovechamiento de los conocimientos y las tecnologías necesarios permitirá dar respuesta a una amplia gama de necesidades. Estos nuevos mercados proporcionarán crecimiento y empleo. Los resultados de estas investigaciones servirán de base para la elaboración de políticas establecidas a escala comunitaria o que se deriven de tratados internacionales.

Este objetivo va unido a un desarrollo económico que respete el medio ambiente. Asimismo, requiere unos sistemas y servicios energéticos potentes y seguros.

a) *Actividades clave*i) **Proteger el ecosistema (I): gestión y calidad del agua**

El objetivo de esta actividad clave es producir los conocimientos y las tecnologías necesarios para una gestión racional de los recursos hídricos que permita satisfacer tanto las necesidades domésticas como las de la industria y la agricultura. Cabe destacar las siguientes actividades prioritarias:

- tecnologías de tratamiento y depuración para evitar la contaminación, depurar el agua y utilizar o reutilizar ésta con racionalidad (incluidos los circuitos cerrados; fiabilidad de las redes de distribución),
- contribución al desarrollo de enfoques integrado de gestión de los recursos hídricos y los humedales,
- tecnologías de control y prevención de la contaminación, protección y gestión de los recursos hídricos freáticos y superficiales,
- sistemas de vigilancia, alerta y comunicación,
- tecnologías de regulación y gestión de las reservas y tecnologías que se vayan a utilizar en zonas áridas y semiáridas y en regiones donde generalmente escasea el agua.

ii) **Proteger el ecosistema (II): cambios ambientales planetarios y clima**

El objetivo de esta actividad clave es desarrollar los instrumentos científicos y tecnológicos para sustentar la aplicación de las políticas comunitarias, en particular en el ámbito del medio ambiente y la biodiversidad, y permitir a la Comunidad y a sus Estados miembros un mejor cumplimiento de las obligaciones en materia de investigación derivadas de los tratados y convenios internacionales que hayan suscrito. En primer lugar, la actividad clave tiene por objeto propiciar una mejor comprensión de los procesos correspondientes a estos ámbitos y contribuir al desarrollo sostenible. En este contexto, las prioridades serán las siguientes:

## PROPUESTA INICIAL

## PROPUESTA MODIFICADA

- comprender, detectar, evaluar y predecir los procesos de cambio a escala planetaria, con especial hincapié en las causas y las consecuencias a nivel europeo y subregional, desde una perspectiva de utilización sostenible de los recursos naturales. Serán tratados tanto los fenómenos naturales como los provocados por el hombre. Para ello se recurrirá a las ciencias de la naturaleza y a los conocimientos socioeconómicos y culturales,
- fomentar un conocimiento más completo de los ecosistemas,
- elaborar planteamientos y estrategias de prevención y atenuación de las transformaciones a escala planetaria, así como de prevención de dichas transformaciones, habida cuenta del cambio climático y de la necesidad de conservar la biodiversidad,
- prestar apoyo al desarrollo de la presencia europea en los sistemas mundiales de observación del clima, los ecosistemas terrestres (incluida la biodiversidad) y los océanos (EuroGOOS — European Global Ocean Observing System, entre otros),
- desarrollar la base científica (procesos e interacciones que se producen en los océanos, especialmente en aguas profundas) necesaria para la utilización sostenible del medio marino.

iii) **Proteger el ecosistema (III): promover la utilización duradera de la energía** <sup>(5)</sup>

El objetivo de esta actividad clave es desarrollar tecnologías que ofrezcan una perspectiva de limitación de la demanda de energía y de reducción al mínimo de las incidencias sobre el medio ambiente, como son las emisiones de CO<sub>2</sub> u otros gases de efecto invernadero y demás contaminantes, así como de fomento de su aceptación. Habida cuenta de las perspectivas de mercado existentes en la Comunidad y en el resto del mundo, se plantea a largo plazo el desafío de limitar la intensidad del consumo de energía en todas las ramas de la economía. Las actividades de investigación y desarrollo tecnológico se centrarán prioritariamente en los siguientes ámbitos:

- elaboración de estudios relativos a la gestión de la oferta y la demanda en los distintos sectores de la economía, del medio ambiente y de la energía, así como sobre sus interacciones,
- tecnologías que permitan una utilización racional y eficaz de la energía,
- incorporación e integración de las energías nuevas y renovables en los sistemas descentralizados,
- almacenamiento y distribución de energía en los sistemas locales.

<sup>(5)</sup> Las actividades de investigación sobre fusión termonuclear controlada están incluidas en la propuesta relativa al quinto Programa marco de investigación y enseñanza al amparo del Tratado Euratom.

## PROPUESTA INICIAL

## PROPUESTA MODIFICADA

- iv) Proteger el ecosistema (IV): desarrollar y suministrar energías más limpias, competitivas y diversificadas <sup>(6)</sup>

Esta actividad clave reconoce la necesidad de desarrollar tecnologías y sistemas completamente nuevos en el ámbito de la energía, a fin de ofrecer a Europa un suministro y unos servicios energéticos que sean fiables, eficaces, seguros y económicos, y contribuir con ello a la competitividad industrial y al crecimiento sostenible. La actuación deberá producirse en cada fase del ciclo de suministro, al objeto de aumentar la eficacia y reducir los costes. A corto plazo, la meta consistirá en desarrollar las tecnologías de la energía que hagan posible una rápida reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero, mientras que, a largo plazo, se perseguirá la realización de avances que permitan efectuar progresos radicales en el paso de las energías fósiles a las nuevas fuentes de energía. Los trabajos estarán orientados de forma prioritaria hacia los siguientes ámbitos:

- exploración, producción y utilización limpias y eficaces de combustibles fósiles,
- conversión de energía a gran escala (electricidad y calor),
- incremento de las fuentes de energía nuevas y renovables e integración de las mismas en el suministro a escala reducida,
- transmisión y distribución a larga distancia de energía.

- b) *Actividades genéricas de investigación y desarrollo tecnológicos*

Las actividades estarán centradas en los siguientes aspectos <sup>(7)</sup>:

- Lucha contra los riesgos naturales y tecnológicos de importancia mediante el desarrollo de técnicas de previsión, prevención, evaluación y atenuación de las repercusiones,
- desarrollo de tecnologías genéricas de observación de la Tierra, sobre todo por satélite <sup>(8)</sup> para la vigilancia del medio ambiente y la gestión de los recursos y de los ecosistemas,
- Estudio de los aspectos socioeconómicos del desarrollo de los cambios ambientales, en la perspectiva de un desarrollo sostenible (repercusiones en la sociedad, en la economía y en el empleo),
- el desarrollo de nuevos materiales y nuevas tecnologías de producción en el sector del carbón <sup>(9)</sup>.

- c) *Apoyo a las infraestructuras de investigación*

Se otorgará prioridad en este ámbito al acceso y a la utilización a escala comunitaria de bancos de datos especializados y centros de cálculo de gran potencia, en particular para el estudio del clima, así como de instalaciones de investigación marina.

<sup>(6)</sup> Las actividades de investigación sobre fusión termonuclear controlada están incluidas en la propuesta relativa al quinto Programa marco de investigación y enseñanza al amparo del Tratado Euratom.

<sup>(7)</sup> Las actividades de investigación relacionadas con la fusión termonuclear controlada se describen en la propuesta relativa al quinto Programa marco de investigación y enseñanza en virtud del Tratado Euratom.

<sup>(8)</sup> Las actividades relacionadas con las aplicaciones de las «tecnologías espaciales» realizadas en cada uno de los tres programas temáticos serán objeto de una coordinación específica.

<sup>(9)</sup> En la perspectiva de una mayor ejecución en el contexto del Programa marco de actividades que actualmente se realizan en virtud del Tratado CECA, que expirará en el año 2002.

## PROPUESTA INICIAL

## SEGUNDA ACCION

## 1. Consolidar el papel internacional de la investigación comunitaria

Los objetivos principales de la acción de cooperación internacional son contribuir de forma significativa a la aplicación de la política exterior de la Comunidad, especialmente respecto de los países de Europa Central y Oriental, candidatos a la adhesión y ayudar a la Comunidad para que establezca cooperaciones industriales y conquiste nuevos mercados.

En el contexto de la aplicación de la política exterior de la Comunidad y en la perspectiva de su ampliación a nuevos Estados miembros, los objetivos generales de la acción de cooperación internacional son los siguientes:

- fomentar la cooperación científica y tecnológica entre organismos e investigadores de terceros países y de la Comunidad que pueda reportar a ambas partes beneficios considerables y equilibrados (cooperación en beneficio mutuo),
- facilitar el acceso de los centros de investigación y de las empresas establecidas en la Comunidad a conocimientos científicos y tecnológicos exteriores que sean útiles para sus intereses,
- reforzar el lugar y el papel de la investigación comunitaria en el ámbito científico y tecnológico internacional,
- preparar la adhesión de los países de Europa Central y Oriental (PECO) asociados, apoyar la asociación euromediterránea, estabilizar el potencial humano en los PECO y los nuevos Estados independientes de la antigua Unión Soviética (NEI) y fomentar la política de desarrollo,
- ayudar a los agentes europeos de la investigación a adquirir información sobre la capacidad, las actividades y las prioridades de investigación fuera de la Comunidad (países industrializados, economías emergentes) para aumentar la competitividad de la industria comunitaria y su presencia en los nuevos mercados.

Las actividades de cooperación científica y tecnológica internacional se llevarán a cabo de acuerdo con el contenido de los convenios de cooperación existentes, por medio de la acción específica de cooperación internacional y teniendo en cuenta la dimensión internacional de la investigación en las demás acciones del Programa marco.

## PROPUESTA MODIFICADA

## SEGUNDA ACCION

## I. CONSOLIDAR EL PAPEL INTERNACIONAL DE LA INVESTIGACIÓN COMUNITARIA

Los objetivos básicos de este programa horizontal consisten en fomentar la cooperación científica y tecnológica en el ámbito internacional, reforzar la capacidad científica y tecnológica de la Comunidad, apoyar de forma general la consecución de la excelencia científica dentro de un marco internacional más amplio y contribuir a la ejecución de la política exterior de la Comunidad teniendo en cuenta asimismo la adhesión de nuevos Estados miembros.

Los objetivos generales de la cooperación científica internacional son:

- fomentar una cooperación científica y tecnológica entre empresas, organizaciones e investigadores de terceros países y de la Comunidad que pueda reportar beneficios considerables, mutuos y equilibrados, teniendo en cuenta las diferentes necesidades y circunstancias de grupos particulares de países y regiones, y respetando al mismo tiempo los derechos de propiedad intelectual de los participantes,
- facilitar el acceso de los centros de investigación y de las empresas establecidas en la Comunidad a conocimientos científicos y tecnológicos exteriores que sean útiles para sus intereses,
- reforzar la posición y el papel de la investigación comunitaria en el ámbito científico y tecnológico internacional y promover una cultura científica y tecnológica de cuño europeo,
- prepararse para la adhesión de nuevos Estados miembros, por ejemplo estimulando su plena asociación al programa marco; contribuir a la estabilización del potencial de investigación y desarrollo tecnológico de los países de Europa Central y Oriental (PECO) en general y de los nuevos Estados independientes de la antigua Unión Soviética (NEI); apoyar y desarrollar la cooperación euromediterránea y contribuir al desarrollo económico, social y científico sostenible de los países en desarrollo,
- ayudar a los agentes europeos que operan en el ámbito de la investigación a obtener información y adquirir experiencia sobre la capacidad, actividades y prioridades de investigación de terceros países industrializados y de los países de «economía emergente», para aumentar la competitividad de la industria comunitaria y su presencia en nuevos mercados.

La cooperación científica y tecnológica en el ámbito internacional se llevará a cabo con arreglo a acuerdos de cooperación, cuando existan, y mediante este programa horizontal de cooperación internacional, así como mediante las acciones realizadas en el marco de otros programas de este Programa marco.

## PROPUESTA INICIAL

a) *Actividades específicas de la acción de cooperación internacional*

Sobre la base de las políticas de cooperación definidas en función de las relaciones con los distintos socios potenciales de la Comunidad, se establecen tres categorías de actividades, relacionadas con problemas específicos de estos países y que no se incluyen en las demás acciones del Programa marco. La financiación de estas actividades corresponderá a la acción específica de cooperación internacional:

- Actividades clave de cooperación con determinadas categorías de países:

PECO: fomento de sus centros de excelencia.

Terceros países mediterráneos: en especial, aspectos regionales de la gestión del Mediterráneo, apoyo al desarrollo socioeconómico, incluida la sociedad de la información, protección del patrimonio cultural.

NEI: apoyo a su potencial de investigación y desarrollo tecnológico, acciones específicas concretas (aplicaciones por satélite, problemas regionales de medio ambiente y salud).

Países en desarrollo (incluidos los países mediterráneos y las economías emergentes): estudio de los mecanismos y de las condiciones socioeconómicas para un desarrollo sostenible (por ejemplo, investigación agroindustrial, sistemas energéticos); apoyo a la integración de las exigencias de productividad y de protección del medio ambiente en los ecosistemas de estos países (por ejemplo, gestión del agua); prevención y lucha contra las grandes enfermedades específicas de estos países y fomento de la eficacia de sus sistemas de sanidad pública.

## PROPUESTA MODIFICADA

1. **Actividades específicas del programa de «cooperación internacional»**

Sobre la base de las políticas de cooperación que la Comunidad mantiene en determinados ámbitos con distintos socios potenciales, se realizarán tres categorías de actividades, con una dimensión internacional específica, relacionadas con problemas específicos de estos países y que no se aborden en las demás acciones del Programa marco. Sólo dichas actividades estarán financiadas a través del programa específico de «cooperación internacional».

a) *Cooperación con determinadas categorías de terceros países:*

- Estados en fase de preparación para la adhesión: promoción de sus centros de excelencia, junto con medidas que faciliten la participación en los demás programas del Programa marco, entre otras cosas a través de las redes de cooperación.

- NEI y países de Europa Central y Oriental que no estén en fase de preparación para la adhesión: apoyo a su potencial de investigación y desarrollo tecnológico (por ejemplo a través de la INTAS para los NEI, siempre que sus miembros lleguen a un nuevo acuerdo sobre su continuidad), y cooperación en ámbitos de interés mutuo (en especial las aplicaciones de los satélites y los problemas regionales relacionados con el medio ambiente y salud).

- Países asociados del mediterráneo: mejorar mediante actividades conjuntas su capacidad en investigación y desarrollo tecnológico y fomentar la innovación; cooperación en áreas de interés mutuo, particularmente en aspectos regionales del Mediterráneo, incluidos los aspectos medioambientales; apoyar el desarrollo socioeconómico, incluida la dimensión urbana, la transición hacia la sociedad de la información y la preservación del patrimonio cultural, junto con medidas que faciliten la participación en otros programas del Programa marco, entre otras cosas a través de las redes de cooperación.

- Países en desarrollo: se mantendrá un diálogo sobre criterios en lo que respecta a las necesidades y las prioridades de IDT con grupos de países y regiones. Se estudiarán actividades de cooperación especialmente en las siguientes áreas: mecanismos y condiciones para el desarrollo sostenible; gestión y utilización sostenibles de los recursos naturales, incluidas la producción agrícola y la seguridad de los alimentos; aspectos medioambientales y energéticos; salud y nutrición.

## PROPUESTA INICIAL

— Formación de investigadores: se establecerá un sistema de becas que ofrezca a jóvenes investigadores de los países en desarrollo (incluidos los países mediterráneos y las economías emergentes) la posibilidad de realizar una estancia en laboratorios comunitarios con el fin de participar en actividades de investigación del Programa marco. Se prevé otro sistema de becas para jóvenes investigadores de la Comunidad en laboratorios industriales de Japón y Corea del Sur.

— Coordinación con las acciones COST, la iniciativa Eureka y las organizaciones internacionales de investigación; coordinación de las actividades realizadas en los demás programas del Programa marco, así como en el contexto de otras medidas de cooperación de la Comunidad; coordinación con las actividades de cooperación de los Estados miembros.

b) *Actividades de cooperación internacional realizadas en la demás acciones del Programa marco*

Cabe destacar cuatro modalidades de participación en los programas específicos:

— plena participación en el Programa marco: participación y financiación por la Comunidad de las entidades de terceros países en condiciones similares a las de las entidades de los Estados miembros (EEE, algunos PECO, Israel, Suiza),

## PROPUESTA MODIFICADA

— Países industrializados y economías emergentes: intercambios de científicos; organización de seminarios; medidas de acompañamiento para fomentar la colaboración y para favorecer el acceso mutuo a las respectivas actividades de IDT, cuando proceda a través de acuerdos de cooperación científica y tecnológica.

b) *Formación de investigadores*

Se creará un sistema de becas que ofrezca a jóvenes investigadores de los países en desarrollo, los países del Mediterráneo y los países de «economía emergente» la oportunidad de colaborar en proyectos específicos del Programa marco en laboratorios situados en la Comunidad. Se creará otro régimen de becas destinado a un número limitado de jóvenes investigadores de la Comunidad para trabajar en laboratorios de investigación industrial de la máxima calidad en terceros países, en aquellos ámbitos que revistan especial interés para la Comunidad.

c) *Coordinación*

Coordinación con las acciones COST y apoyo en su administración; coordinación con Eureka y con organizaciones internacionales que desarrollen actividades en el ámbito de la investigación; coordinación de las acciones realizadas en los demás programas del Programa marco, tanto entre sí como con las realizadas en otras acciones comunitarias de cooperación (en particular Phare, Tacis y Meda) y con las actividades de cooperación de los Estados miembros.

2. **Cooperación internacional a través de las demás acciones del Programa marco**

La participación de entidades de terceros países en los programas específicos puede adoptar básicamente las dos formas siguientes:

— participación en el programa basada en una plena participación en el Programa marco: participación de entidades de terceros países en condiciones similares a las de las entidades de los Estados miembros. Se podría facilitar la plena participación de ciertos Estados que se encuentren en la fase de preparación para la adhesión mediante los oportunos mecanismos de financiación decreciente, empleando, si procede, otros instrumentos comunitarios pertinentes (por ejemplo, Phare). Para los restantes Estados en fase de preparación para la adhesión, cuya plena participación aún no es viable, podría preverse una participación parcial en uno o más programas específicos,

## PROPUESTA INICIAL

- participación en los programas abiertos a los terceros países en función de acuerdos bilaterales o multilaterales: participación, sin financiación comunitaria, de las entidades de terceros países, de acuerdo con el sistema «proyecto a proyecto» (algunos países industrializados o economías emergentes) (se adoptarán medidas que permitan reforzar el acceso de las economías emergentes al Programa marco),
- participación en los programas abiertos a los terceros países sin acuerdo específico de cooperación: participación, en principio sin financiación comunitaria de las entidades de terceros países, de acuerdo con el sistema «proyecto a proyecto» (PECO no asociados a los programas específicos, NEI europeos, socios mediterráneos),
- participación en proyectos en que sea de interés para la Comunidad que participen terceros países: participación financiada en principio por los terceros países o incluso por la Comunidad, por medio del programa específico de que se trate, en determinados casos debidamente justificados, definidos en las normas de participación adoptadas con arreglo al artículo 130 J del Tratado.

## PROPUESTA MODIFICADA

- participación en programas específicos «proyecto por proyecto»: cuando, por interés de la Comunidad, sea necesario un acuerdo de cooperación bilateral o multilateral para tener acceso a programas de alta calidad de terceros países y a los oportunos arreglos en materia de derechos de propiedad intelectual, esta participación proyecto por proyecto quedará supeditada a la celebración de un acuerdo de este tipo. En los casos de participación proyecto por proyecto las entidades participantes de terceros países no podrán recibir fondos de estos programas, salvo en casos debidamente justificados en que sea de interés para la Comunidad. Se adoptarán medidas que permitan reforzar el acceso de los países de «economía emergente» al Programa marco.

Las condiciones detalladas, incluidas las disposiciones financieras, en que podrán participar en el Programa marco entidades de terceros países y organizaciones internacionales que intervengan en actividades de investigación se especificarán en la decisión que se adopte con arreglo al artículo 130 J del Tratado.

## TERCERA ACCIÓN

## 1. Innovar y facilitar la participación de las PYME

La innovación es el factor clave de la competitividad industrial y de la creación de empleo. Se trata de fomentar la innovación, de facilitar la utilización de los resultados de la investigación y de impulsar la creación de empresas innovadoras.

Las pequeñas y medianas empresas son vectores y agentes importantes de la innovación. Deben contar con un acceso fácil a las tecnologías avanzadas que necesiten y a las posibilidades que ofrecen los programas de investigación de la Comunidad.

## TERCERA ACCIÓN

## 1. Innovar y facilitar la participación de las PYME

La innovación es un factor clave para la competitividad industrial, para un desarrollo económico y social sostenible y para la creación de empleo. Se trata de fomentar las actividades innovadoras, lo que incluye la creación de empresas innovadoras, y de facilitar tanto la difusión y la utilización de los resultados de la investigación como el apoyo a la transferencia de tecnologías.

Las pequeñas y medianas empresas son vectores y agentes importantes de la innovación. El desarrollo de las mismas puede ser de suma importancia para el desarrollo económico y social, para el nacimiento de nuevas actividades económicas, para la creación de empleo y para la competitividad. Las PYME deben contar con un acceso fácil a las tecnologías avanzadas que necesiten y a las posibilidades que ofrecen los programas de investigación de la Comunidad y de los Estados miembros.

## PROPUESTA INICIAL

Los objetivos generales de la acción de la Comunidad en este sector serán los siguientes:

- mejorar los efectos económicos y sociales de las actividades de investigación de sus programas potenciando las medidas oportunas para aprovechar mejor los resultados y transferir y difundir mejor las tecnologías obtenidas,
- facilitar el acceso de los organismos que participen en los programas, especialmente las PYME, a los instrumentos de financiación de la innovación y de ayuda a la creación de empresas innovadoras (ingeniería financiera, capital de riesgo),
- impulsar la participación de las PYME en los programas de investigación, tanto de las PYME activas en materia de investigación y altas tecnologías como de las PYME que tengan poca capacidad o no dispongan de capacidad alguna de investigación y se hallen ante necesidades tecnológicas considerables; ayudar a las PYME, sobre todo de las regiones menos favorecidas, a potenciar su capacidad tecnológica,
- contribuir a la aplicación de la política de innovación de la Comunidad, otorgando una dimensión europea a los sistemas nacionales de innovación.

La actuación de la Comunidad Europea para fomentar la innovación y ayudar a las PYME a que participen en los programas de investigación se realizará tanto dentro de los distintos programas temáticos como del programa dedicado específicamente a la innovación y a las PYME. Los objetivos y tipos de actividades serán, principalmente, los siguientes:

a) *Actividades específicas de la acción «Innovar y facilitar la participación de las PYME»*

i) **En cuanto a la innovación**

- racionalización y coordinación a escala comunitaria de las redes de información y de asistencia sobre las actividades de la Comunidad en materia de investigación e innovación; gestión, en concertación con los programas, de la red de apoyo a la innovación y a la transferencia de tecnologías y consolidación de los mecanismos de recogida y difusión de datos, como el servicio de información Cordis (iniciativa común innovación/PYME),
- creación y desarrollo de un servicio de asistencia en cuanto a los derechos de propiedad intelectual y de acceso a la financiación privada, especialmente a los fondos de capital de riesgo (iniciativa común innovación/PYME),
- definición, en concertación con los programas, de mecanismos que permitan facilitar, en el ciclo de vida de los proyectos, la utilización, la financiación privada y la transferencia de los resultados y tecnologías producidos, garantizando al mismo tiempo la protección de los conocimientos adquiridos (análisis del valor, estudios de mercado, formación),

## PROPUESTA MODIFICADA

## PROPUESTA INICIAL

- creación, con este fin, de «unidades de innovación» en los programas, coordinación de sus actividades y ayuda a la creación de empresas innovadoras «de puesta en marcha», sobre todo por medio de los organismos y fondos europeos (Fondo Europeo de Inversiones, Banco Europeo de Inversiones y acción Eurotech Capital),
- elaboración y definición de nuevas metodologías para actividades de transferencia de tecnologías que integren los aspectos tecnológicos, económicos y sociales de la innovación,
- determinación y difusión de las mejores prácticas de innovación y transferencia de tecnologías (iniciativa común innovación/PYME) y coordinación de la realización de estudios y análisis, especialmente sobre las políticas de innovación.

## ii) En cuanto a las PYME

- gestión de una «ventanilla única» para el conjunto de los programas de investigación por los servicios de la Comisión Europea (para las propuestas de proyectos realizados específicamente por PYME); determinación y gestión de instrumentos comunes que faciliten la participación de las PYME en los programas (recurriendo en la medida de lo posible a sistemas electrónicos para los expedientes de información, presentación de propuestas, «help line», etc.).

## PROPUESTA MODIFICADA

El fomento de la innovación y la participación de las PYME constituyen sendas áreas que, sin ser idénticas, están íntimamente relacionadas entre sí. Por ello, el presente Programa se llevará a cabo, en la medida de lo posible, mediante iniciativas comunes a ambas. Por la demás, las actividades realizadas en este Programa deberán ser complementarias respecto de las actividades emprendidas en los Estados miembros y de las actividades, realizadas en cualquier ámbito del programa marco, destinadas a fomentar la innovación y a facilitar la participación de las PYME, por lo que deberán servir de apoyo, complemento y, en su caso, orientación con respecto a los diversos esfuerzos que se realicen.

## 1. Objetivos generales

a) *Fomentar la innovación*

- coadyuvar en la aplicación de políticas de innovación en el seno de la Unión Europea, en particular contribuyendo a la creación de condiciones propicias a la innovación,
- aumentar la sensibilización del público en cuanto a las ventajas de la innovación,
- conseguir un mayor impacto tanto social como económico de las actividades de investigación inscritas en el Programa marco mediante una mayor difusión y explotación de los resultados de éstas, así como mejoras en la transferencia y difusión de tecnologías a partir de fuentes diversas, tomando en consideración las necesidades de los clientes y usuarios,
- facilitar a los participantes en el Programa (en especial, a las PYME), mediante información y asesoramiento, el acceso a los instrumentos de apoyo a la innovación.

## PROPUESTA INICIAL

## PROPUESTA MODIFICADA

b) *Facilitar la participación de las PYME*

- impulsar la participación de las PYME en los programas de investigación, tanto de las PYME activas en materia de investigación y altas tecnologías como de las PYME que tengan poca capacidad o no dispongan de capacidad alguna de investigación y se hallen ante necesidades tecnológicas considerables y sean capaces de absorber nuevas tecnologías; ayudar a las PYME a potenciar su capacidad tecnológica, teniendo también en cuenta los problemas particulares de las PYME en las regiones menos favorecidas,
- asistir a las PYME en la creación de redes transnacionales y asociaciones para la absorción y difusión de las nuevas tecnologías,
- fomentar la creación de vínculos transnacionales entre PYME, grandes empresas, centros de investigación y universidades.

2. **Actividades específicas del programa horizontal**a) *Fomentar la innovación*

- definición y difusión, en concertación con los demás programas específicos del Programa marco, de mecanismos que permitan facilitar, en el ciclo de vida de los proyectos, la utilización, la financiación privada y la transferencia de tecnologías y resultados producidos, garantizando al mismo tiempo la protección de los conocimientos adquiridos,
- desarrollo, validación y ejecución de metodologías para actividades de transferencia de tecnologías que integren los aspectos tecnológicos, económicos y sociales de la innovación, así como, si fuese necesario, difusión y explotación transnacionales de resultados no derivados de los programas temáticos,
- coordinación de estudios y análisis elaborados en distintos ámbitos e integración de sus conclusiones, con vistas al establecimiento de un marco común de referencia en el ámbito de la política de innovación.

b) *Facilitar la participación de las PYME*

- gestión, en el seno de los servicios de la Comisión y para el conjunto de los programas de investigación, de un punto de acceso, único complementario para las PYME, con utilización de las redes de apoyo ya existentes en los Estados miembros; determinación y gestión de instrumentos comunes que faciliten la participación de las PYME en los programas (recurriendo en la medida de lo posible a sistemas electrónicos para los expedientes de información, presentación de propuestas, «help line», Intranets especializadas para estimular la participación de las PYME en la innovación, etc.); suministro de información sobre los programas y formación para la preparación de propuestas; participación creciente de las PYME en el proceso de consulta y evaluación; garantizar a todos los solicitantes un sistema de información rápido y estructurado; asistencia en el establecimiento de consorcios: establecimiento de unas «redes de innovación» verticales que puedan funcionar como «centros virtuales de excelencia» y en las que puedan participar los asociados en toda la línea de desarrollo, comienzo, gestión y financiación de nuevos productos y procesos,

## PROPUESTA INICIAL

## PROPUESTA MODIFICADA

- |  |   |
|--|---|
| <p>b) <i>Articulación con las actividades realizadas en las demás acciones del Programa marco</i></p> <p>i) <b>En cuanto a la innovación</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Garantizar la coherencia de la realización y gestión de las actividades de los programas temáticos en este sector con las actividades específicas de la acción «Innovar y facilitar la participación de las PYME» y fomentar la preparación y explotación de los resultados durante la fase de investigación.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>— asistencia a las PYME en la determinación de sus necesidades en tecnología, tanto presentes como futuras, y suministro de información y asesoramiento a las mismas con vistas a satisfacer dichas necesidades.</li> </ul> <p>c) <i>Iniciativas comunes «innovación/PYME»</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— acciones a escala comunitaria de racionalización y coordinación de las redes de información y de asistencia sobre las actividades de la Comunidad en materia de investigación e innovación; gestión, en concertación con los demás programas específicos del Programa marco, de la red de apoyo a la innovación y a la transferencia de tecnologías con utilización óptima de los centros de enlace para la innovación y de los puntos centrales del programa CRAFT; consolidación de los mecanismos de recogida y difusión de datos, como el servicio de información Cordis,</li> <li>— suministro de información y de asesoramiento, así como realización de actividades piloto, en los siguientes ámbitos: <ul style="list-style-type: none"> <li>— propiedad intelectual,</li> <li>— acceso a la financiación privada, especialmente a fondos de capital riesgo,</li> <li>— creación de empresas innovadoras «de puesta en marcha» principalmente a través de organismos y fondos europeos (Fondo Europeo de Inversiones, Banco Europeo de Inversiones y acción Eurotech Capital),</li> </ul> <p>el objetivo de las actividades piloto será mejorar las capacidades actuales de información, asesoramiento y análisis, para facilitar el acceso a los instrumentos públicos y privados existentes a nivel nacional o comunitario sin facilitar subsidios financieros a las empresas o crear un instrumento financiero que entre en competencia,</p> </li> <li>— en concertación con los demás programas específicos de los Programas marco, definición y fomento de las mejores prácticas en materia de innovación.</li> </ul> <p>3. <b>Articulación con las actividades realizadas en las demás acciones del Programa marco</b></p> <p>a) <i>Fomentar la innovación</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— fomentar entre las partes interesadas la preparación para la explotación y difusión de los resultados durante la fase de investigación</li> <li>— garantizar la coherencia entre los programas de fomento de la innovación realizados en el seno de éste y de los demás programas,</li> <li>— coordinación de las actividades de las «unidades de innovación» que se realizarán merced a los programas temáticos, con el fin de integrar la dimensión de innovación en la ejecución de los programas (por ejemplo, en el momento de la selección o del control de los proyectos) y para garantizar, en su caso, el control de la transferencia de tecnologías, incluidos los proyectos de transferencia de tecnologías con efecto demostrativo.</li> </ul> |
|--|---|

## PROPUESTA INICIAL

## ii) En cuanto a las PYME

Apoyo a la participación de las PYME en las actividades de «investigación cooperativa» y en las demás actividades de investigación, desarrollo tecnológico y demostración de los programas:

- actividades de «investigación cooperativa» que permitan a un mínimo de tres PYME independientes de al menos dos Estados miembros distintos encargar a organismos jurídicos terceros la resolución de problemas tecnológicos comunes,
- actividades para ayudar y animar a las PYME a que participen en los proyectos de investigación colaborativa y cooperativa (por ejemplo mediante «primas exploratorias»).

## CUARTA ACCIÓN

## 1. Incrementar el potencial humano

El mundo depende cada vez más de los conocimientos. La Comunidad dispone en este ámbito de una baza importante, por la calidad de sus investigadores, ingenieros y técnicos. Se trata de mantener y desarrollar ese potencial de conocimientos mediante un mayor apoyo a la formación y la movilidad de los investigadores, incluso en dirección de las empresas, y mediante un apoyo para una mayor utilización de las infraestructuras de investigación.

Además, la Comunidad dispone de una tradición arraigada de investigación en ciencias sociales y económicas que debe aprovecharse para determinar las tendencias y las necesidades socioeconómicas actuales y futuras.

Los objetivos generales de esta acción, que se realizará en cooperación con las demás actividades afines del Programa marco, serán los siguientes:

- desarrollar el potencial humano de la Comunidad Europea, sobre todo apoyando la formación e impulsando la movilidad de los investigadores (incluida la movilidad hacia la industria, especialmente las PYME), así como la innovación (métodos y tecnologías), en educación y formación, para poder crear nuevos puestos de trabajo,
- ayudar a la Comunidad a transformarse en un lugar atractivo para los investigadores y para la inversión en investigación y fomentar la imagen de la investigación europea en el ámbito internacional,

## PROPUESTA MODIFICADA

b) *Facilitar la participación de las PYME*

— Apoyo a la participación de las PYME en las actividades de IDT y de demostración que deberán realizarse en el marco de los demás programas:

- actividades de «investigación cooperativa» que permitan a un mínimo de tres PYME independientes de al menos dos Estados miembros distintos encargar conjuntamente a organismos jurídicos terceros, dotados de una adecuada capacidad de investigación, la resolución de problemas técnicos comunes,
- actividades para ayudar y animar a las PYME a que participen en los proyectos de investigación colaborativa y cooperativa (por ejemplo, mediante «primas exploratorias»), respetando la necesidad de las PYME de contar con un sistema de apoyo flexible y de fácil acceso.
- Apoyo para garantizar y mejorar la difusión y explotación de los resultados de los programas temáticos.

## CUARTA ACCIÓN

## 1. Incrementar el potencial humano

El mundo depende cada vez más de los conocimientos. La Comunidad dispone en este ámbito de una baza importante, por la calidad de sus investigadores, ingenieros y técnicos. Se trata de mantener y ayudar a desarrollar ese potencial de conocimientos mediante un mayor apoyo a la formación y la movilidad de los investigadores, incluso en dirección de las empresas, y mediante un apoyo para una mayor utilización de las infraestructuras de investigación.

Además, la Comunidad dispone de una tradición arraigada de investigación en ciencias sociales y económicas que debe aprovecharse para determinar las tendencias y las necesidades socioeconómicas actuales y futuras.

Los objetivos generales de esta acción, que se realizará en cooperación con las demás actividades afines del Programa marco, serán los siguientes:

- desarrollar el potencial humano de la Comunidad Europea, sobre todo apoyando la formación e impulsando la movilidad de los investigadores (incluida la movilidad hacia la industria, especialmente las PYME), así como la innovación de métodos y tecnologías de educación y formación, para poder crear nuevos puestos de trabajo,
- ayudar a la Comunidad a transformarse en un lugar atractivo para los investigadores y para la inversión en investigación y fomentar la investigación europea en el ámbito internacional,

## PROPUESTA INICIAL

- fomentar una mayor utilización de las infraestructuras de investigación,
- adquirir los conocimientos socioeconómicos necesarios para entender mejor aspectos fundamentales en la evolución de la sociedad europea y para la aplicación de la política científica y tecnológica y de las demás políticas de la Comunidad.

a) *Actividades específicas de la acción «Incrementar el potencial humano»*

La acción se dividirá en cinco partes:

## i) Fortalecimiento del capital humano comunitario de investigación

El objetivo será establecer:

- redes de formación en investigación, que se crearán en ámbitos nuevos y de investigación avanzada en temas que los investigadores podrán escoger libremente. Se dará especial importancia a la formación de jóvenes investigadores de nivel predoctoral y posdoctoral,
- un sistema coherente de becas «Marie Curie», con becas para investigadores jóvenes y de alto nivel, con experiencia, que se concederán en temas elegidos por los propios investigadores; becas industriales concedidas a empresas (incluidas las PYME) para investigadores jóvenes o becas de desarrollo para ayudar a conseguir una capacidad de investigación de alto nivel en las regiones menos favorecidas de la Comunidad. Se adoptarán medidas adicionales en lo que se refiere a estas becas para fomentar la movilidad de los investigadores de la industria hacia el ámbito académico y viceversa, así como becas para la estancia de doctorandos en centros de excelencia.

## ii) Utilización óptima de las grandes infraestructuras de investigación

Se trata de fomentar la utilización óptima de las infraestructuras de investigación (grandes instalaciones, redes distribuidas de instalaciones, centros de competencia) en los ámbitos no cubiertos por las demás acciones del Programa marco (incluidas las ciencias económicas, jurídicas y sociales) o de tipos de instalaciones a las que no se refieren dichas acciones. Se prevén en este contexto medidas de ayuda para el acceso transnacional de los investigadores, creación de redes y apoyo a proyectos de investigación que supongan una mejora del acceso a las infraestructuras.

## PROPUESTA MODIFICADA

- fomentar una mayor utilización de las infraestructuras de investigación,
- adquirir los conocimientos socioeconómicos necesarios para entender mejor aspectos fundamentales sociales y económicos relacionados con los objetivos del Programa marco y para el desarrollo de la política científica y tecnológica y de las demás políticas de la Comunidad,
- garantizar, mediante la realización de un esfuerzo específico, la igualdad de acceso y un mayor equilibrio entre los hombres y las mujeres que participen en esta acción.

a) *Actividades específicas de la acción «Incrementar el potencial humano»*

La acción se dividirá en cinco partes:

## i) Fortalecimiento del capital humano comunitario de investigación

El objetivo será establecer:

- redes de formación en investigación, que se crearán en ámbitos nuevos y de investigación avanzada en temas que los investigadores podrán escoger libremente. Se dará especial importancia a la formación de jóvenes investigadores de nivel predoctoral y posdoctoral,
- un sistema coherente de becas «Marie Curie», con becas para investigadores jóvenes y de alto nivel, con experiencia, que se concederán en temas elegidos por los propios investigadores; becas industriales concedidas a empresas (incluidas las PYME) para la formación de investigadores jóvenes y becas de desarrollo para ayudar a conseguir una capacidad de investigación de alto nivel en las regiones menos favorecidas de la Comunidad. Se adoptarán medidas adicionales en lo que se refiere a estas becas para fomentar la movilidad de los investigadores de la industria hacia el ámbito académico y viceversa, así como becas para la estancia de doctorandos en centros de excelencia.

## ii) Utilización óptima de las grandes infraestructuras de investigación

Se trata de fomentar la utilización óptima de las infraestructuras de investigación (grandes instalaciones, redes distribuidas de instalaciones, centros de competencia) en los ámbitos no cubiertos por las demás acciones del Programa marco (incluidas las ciencias matemáticas económicas, jurídicas y sociales) o de tipos de instalaciones a las que no se refieren dichas acciones. Se prevén en este contexto medidas de ayuda para el acceso transnacional de los investigadores, creación de redes de operadores de infraestructuras y apoyo a proyectos de investigación que supongan una mejora del acceso a las infraestructuras.

## PROPUESTA INICIAL

## iii) Fomento de la excelencia científica y tecnológica europea

Se trata de fomentar la excelencia científica y tecnológica europea mediante intercambios y de poner de relieve las realizaciones de la investigación europea. Se prevé el apoyo a conferencias científicas de alto nivel, la conexión en red de los investigadores comunitarios que ejercen su actividad fuera de la Comunidad, distinciones por trabajos de investigación de alto nivel, campañas de sensibilización del público e información sobre los resultados importantes de las actividades de investigación a nivel comunitario por medio de redes electrónicas.

## iv) Utilización de la investigación socioeconómica para satisfacer las necesidades de la sociedad

Estas actividades se referirán a un número limitado de temas relacionados con los objetivos generales del Programa marco. Se trata de determinar las bases de un desarrollo económico y social que genere empleo y de construir la sociedad europea del conocimiento. Los esfuerzos se centrarán ante todo en el análisis de las interacciones entre avances tecnológicos, empleo, innovación en materia de educación y formación, entorno jurídico y competitividad económica; en el estudio de las repercusiones socioeconómicas del desarrollo de los servicios y de la economía no material; en la elaboración y validación de nuevos modelos de desarrollo que favorezcan el crecimiento, el empleo y la calidad de vida.

## v) Ayuda al desarrollo de las políticas científicas y tecnológicas en Europa

Establecimiento de un foro de intercambios en forma de red ETAN («European Technology Assessment Network», red europea de evaluación de la tecnología) que una a responsables políticos e investigadores especializados en el estudio de las políticas científicas y tecnologías; por medio de actividades de evaluación, vigilancia y prospectiva tecnológica; de evaluación de las opciones científicas y tecnológicas; de elaboración de un sistema estadístico y de indicadores científicos, tecnológicos y de innovación.

b) *Articulación con las actividades realizadas en las demás acciones del Programa marco*

Se adoptarán las medidas oportunas de coordinación, apoyo y orientación para garantizar la coherencia de otras actividades afines del Programa marco, en lo que se refiere a los aspectos mencionados anteriormente en el punto 1 a).

## PROPUESTA MODIFICADA

## iii) Fomento de la excelencia científica y tecnológica

En este grupo de actividades se persigue el objetivo de fomentar la excelencia científica y tecnológica europea mediante intercambios y de poner de relieve las realizaciones de la investigación. Se prevé el apoyo a conferencias científicas de alto nivel, la conexión en red de los investigadores comunitarios que ejercen su actividad fuera de la Comunidad, distinciones por trabajos de investigación de alto nivel, campañas de sensibilización de la población y de información, por medio de redes electrónicas, sobre los resultados importantes de las actividades de investigación a nivel comunitario.

## iv) Utilización de la investigación socioeconómica para satisfacer las necesidades de la sociedad

Estas actividades se referirán a un número limitado de temas relacionados con los objetivos generales del Programa marco. Se trata de determinar las bases de un desarrollo económico y social que genere empleo y de construir la sociedad europea del conocimiento. Los esfuerzos se centrarán ante todo en el análisis de las interacciones entre avances tecnológicos, empleo, innovación en materia de educación y formación, entorno jurídico y competitividad económica; en el estudio de las repercusiones socioeconómicas del desarrollo de los servicios y de la economía no material; en la elaboración y validación de nuevos modelos de desarrollo que favorezcan el crecimiento, el empleo, la igualdad de oportunidades para ambos sexos y la calidad de vida.

## v) Ayuda al desarrollo de las políticas científicas y tecnológicas en Europa

Establecimiento de un foro de intercambios en forma de red ETAN («European Technology Assessment Network», red europea de evaluación de la tecnología) que una a responsables políticos e investigadores especializados en el estudio de las políticas en materia de ciencia y tecnología, por medio de actividades de evaluación, vigilancia y prospectiva tecnológica y actividades de evaluación de las opciones científicas y tecnológicas, así como mediante la elaboración de un sistema estadístico y de indicadores científicos, tecnológicos y de innovación.

b) *Articulación con las actividades realizadas en las demás acciones del Programa marco*

Se adoptarán las medidas oportunas de coordinación, apoyo y orientación para garantizar la coherencia de otras actividades afines del Programa marco, en lo que se refiere a los aspectos mencionados anteriormente en el punto 1 a).

## ANEXO III

## QUINTO PROGRAMA MARCO (1998-2002)

## IMPORTES Y DESGLOSE

	Millones de ecus (precios corrientes)
Primera acción (programas de investigación, desarrollo tecnológico y demostración)	11 775 <sup>(1)</sup>
Segunda acción (cooperación con terceros países y organizaciones internacionales)	491 <sup>(1)</sup>
Tercera acción (difusión y explotación de resultados)	350 <sup>(1)</sup>
Cuarta acción (estímulo a la formación y la movilidad de los investigadores)	1 402 <sup>(1)</sup>
Importe global máximo	14 833 <sup>(2)</sup>

Desglose indicativo de los temas de la primera acción (en millones de ecus):

— mejorar la calidad de vida y la gestión de los recursos vivos	2 650 <sup>(1)</sup>
— desarrollar una sociedad de la información fácil de utilizar	3 925 <sup>(1)</sup>
— impulsar un crecimiento competitivo y sostenible	3 100 <sup>(1)</sup>
— proteger el ecosistema	2 100 <sup>(1)</sup>
	11 775 <sup>(1)</sup>

<sup>(1)</sup> No incluye la cantidad destinada a las actividades directas del CCI.

<sup>(2)</sup> De esta cantidad, 815 millones de ecus corresponden al CCI.

## PROPUESTA INICIAL

## ANEXO IV

## NORMAS DE PARTICIPACIÓN FINANCIERA DE LA COMUNIDAD

La Comunidad Europea participará financieramente en las actividades de investigación y desarrollo tecnológico, incluidas las de demostración, en adelante denominadas «actividades indirectas de IDT», realizadas con arreglo a uno de los programas de aplicación del Programa marco. Además, llevará a cabo directamente actividades de investigación y desarrollo, en adelante denominadas «actividades directas de IDT».

Las actividades clave, las actividades de investigación y desarrollo de tecnologías genéricas, el apoyo a las infraestructuras de investigación y las actividades realizadas en virtud de las acciones segunda, tercera y cuarta, que figuran en el Anexo II, se llevarán a cabo mediante actividades indirectas de IDT y actividades directas de IDT.

## 1. Actividades indirectas de IDT

Las actividades indirectas de IDT se dividirán en cinco tipos: actividades de gastos compartidos, becas de formación, apoyo a las redes, actividades concertadas y medidas complementarias. Las actividades de gastos compartidos serán el principal instrumento de aplicación de los programas.

La participación financiera de la Comunidad en estas actividades será la siguiente:

a) *Actividades de gastos compartidos*

- Proyectos de investigación y desarrollo tecnológico, demostración y proyectos integrados

Los proyectos de investigación y desarrollo tecnológico serán proyectos mediante los cuales se puedan adquirir nuevos conocimientos que puedan ser útiles tanto para elaborar o mejorar notablemente productos, procedimientos o servicios existentes como para responder a las necesidades sociales. Se financiará en principio hasta el 50 % de los costes subvencionables. En el caso concreto de las entidades jurídicas que no dispongan de contabilidad analítica, se financiará el 100 % de los costes subvencionables adicionales debidos a la investigación.

Los proyectos de demostración serán proyectos cuya finalidad será demostrar la viabilidad técnica de tecnologías y que no pueden comercializarse como tales. Se financiará en principio hasta el 35 % de los costes subvencionables.

Los proyectos integrados serán proyectos que tengan una parte de investigación y desarrollo tecnológico y una parte de demostración. Se financiará un porcentaje correspondiente a la media ponderada de los porcentajes aplicables a ambas partes.

## PROPUESTA MODIFICADA

## ANEXO IV

## NORMAS DE PARTICIPACIÓN FINANCIERA DE LA COMUNIDAD

La Comunidad Europea participará financieramente en las actividades de investigación y desarrollo tecnológico, incluidas las de demostración, en adelante denominadas «actividades indirectas de IDT», realizadas con arreglo a uno de los programas de aplicación del Programa marco. Además, llevará a cabo directamente actividades de investigación y desarrollo, en adelante denominadas «actividades directas de IDT».

Las actividades clave, las actividades genéricas de investigación y desarrollo tecnológico, el apoyo a las infraestructuras de investigación y las actividades realizadas en virtud de las acciones segunda, tercera y cuarta, que figuran en el anexo II, se llevarán a cabo mediante actividades indirectas de IDT y actividades directas de IDT.

## 1. Actividades indirectas de IDT

Las actividades indirectas de IDT se dividirán en cinco tipos: actividades de gastos compartidos, becas de formación, apoyo a las redes, actividades concertadas y medidas complementarias. Las actividades de gastos compartidos serán el principal instrumento de aplicación de los programas.

La participación financiera de la Comunidad en estas actividades será la siguiente:

a) *Actividades de gastos compartidos*

- Proyectos de investigación y desarrollo tecnológico, demostración y proyectos integrados

Los proyectos de investigación y desarrollo tecnológico serán proyectos mediante los cuales se puedan adquirir nuevos conocimientos que puedan ser útiles tanto para elaborar o mejorar notablemente productos, procedimientos o servicios existentes como para responder a las necesidades sociales. Se financiará en principio hasta el 50 % de los costes subvencionables.

Los proyectos de demostración serán proyectos cuya finalidad será demostrar la viabilidad técnica de tecnologías y que no pueden comercializarse como tales. Se financiará en principio hasta el 35 % de los costes subvencionables.

Los proyectos integrados serán proyectos que tengan una parte de investigación y desarrollo tecnológico y una parte de demostración. Se financiará un porcentaje correspondiente a la media ponderada de los porcentajes aplicables a ambas partes.

## PROPUESTA INICIAL

## — Ayuda al acceso a las infraestructuras de investigación

Se concederá una ayuda a las infraestructuras de investigación existentes para que acojan equipos de investigadores de la Comunidad con el fin de que éstos puedan realizar sus investigaciones en las mejores condiciones.

La financiación comunitaria concedida para utilizar del mejor modo posible las infraestructuras será de hasta el 100 % de los costes subvencionables adicionales derivados de la acogida de los equipos de investigadores de la Comunidad y de la puesta a disposición de la instalación correspondiente.

## — Proyectos de estímulo tecnológico para fomentar y facilitar la participación de las PYME en actividades de IDT

Las actividades de «investigación cooperativa» se financiarán hasta el 50 % de los costes subvencionables del proyecto.

Las actividades de «investigación cooperativa» se financiarán mediante una prima que cubrirá hasta el 75 % de la fase exploratoria de una actividad de IDT, incluida la validación y el montaje del proyecto, un estudio de viabilidad y la búsqueda de socios, durante un período máximo de doce meses.

b) *Becas de formación*

El sistema comunitario de becas «Marie Curie» correspondiente a la cuarta acción estará formado por los siguientes tipos de becas: becas para investigadores jóvenes con experiencia demostrada, becas de acogida en empresas para la formación de investigadores jóvenes y becas de desarrollo.

Los poseedores de una beca para investigadores jóvenes con experiencia demostrada contarán con una ayuda destinada a sufragar exclusivamente sus gastos de subsistencia y los gastos derivados de una protección social adecuada y, además, recibirán otra ayuda para los costes inherentes a la movilidad.

El sistema de becas correspondiente a la segunda acción ofrecerá a investigadores jóvenes de países en desarrollo la posibilidad de realizar estancias en laboratorios comunitarios, así como la estancia en Japón y en Corea del Sur para investigadores jóvenes comunitarios.

## PROPUESTA MODIFICADA

En el caso particular de entidades jurídicas que no dispongan de contabilidad analítica, los costes subvencionables adicionales debidos a dichos proyectos se financiarán al 100 %.

## — Ayuda al acceso a las infraestructuras de investigación

Se concederá una ayuda a las infraestructuras de investigación existentes para que acojan equipos de investigadores de la Comunidad con el fin de que éstos puedan realizar sus investigaciones en las mejores condiciones.

La financiación comunitaria concedida para utilizar del mejor modo posible las infraestructuras será de hasta el 100 % de los costes subvencionables adicionales derivados de la acogida de los equipos de investigadores de la Comunidad y de la puesta a disposición de la instalación correspondiente.

## — Proyectos de estímulo tecnológico para fomentar y facilitar la participación de las PYME en actividades de IDT

Los proyectos de «investigación cooperativa» permiten a un mínimo de tres PYME independientes de al menos dos Estados miembros confiar la resolución de problemas tecnológicos comunes a organismos jurídicos terceros con competencias adecuadas en el campo de la investigación. Se financiarán hasta el 50 % de los costes subvencionables del proyecto.

Las «primas exploratorias» hacen posible facilitar la fase exploratoria de un proyecto, que podría incluir estudios de viabilidad, la validación del proyecto, la preparación y la búsqueda de socios, durante un período máximo de doce meses. Se financiarán hasta el 75 % de los costes subvencionables de la fase exploratoria de un proyecto de IDT.

b) *Becas de formación*

El sistema comunitario de becas «Marie Curie» correspondiente a la cuarta acción estará formado por los siguientes tipos de becas: becas para investigadores jóvenes con experiencia demostrada, becas de acogida en empresas para la formación de investigadores jóvenes y becas de desarrollo.

Los poseedores de una beca para investigadores jóvenes con experiencia demostrada contarán con una ayuda destinada a sufragar exclusivamente sus gastos de subsistencia y los gastos derivados de una protección social adecuada y, además, recibirán otra ayuda para los costes inherentes a la movilidad.

El sistema de becas correspondiente a la segunda acción ofrecerá a investigadores jóvenes de países en desarrollo, países mediterráneos y economías emergentes la posibilidad de realizar estancias en laboratorios comunitarios, así como la posibilidad de estancia de investigadores jóvenes comunitarios en laboratorios industriales de países terceros en ámbitos de especial interés para la Comunidad.

## PROPUESTA INICIAL

La financiación comunitaria consistirá en una ayuda de hasta el 100 % de los costes subvencionables de la beca y en una contribución para los costes subvencionables de la institución de acogida en los casos en que ésta esté situada en la Comunidad.

c) *Apoyo a las redes*

Las redes temáticas reunirán en torno a un mismo objetivo científico y tecnológico a fabricantes, usuarios, universidades, centros de investigación y organismos de difusión o transferencia de innovación con el fin de facilitar la integración y la transferencia de conocimientos y la cooperación entre los agentes, e incluso los usuarios, de la investigación, garantizar que se tengan más en cuenta las necesidades del mercado y potenciar la excelencia científica y tecnológica. La financiación comunitaria será de hasta el 100 % de los costes subvencionables adicionales de coordinación y puesta en marcha de las redes temáticas.

Las redes de formación en investigación se crearán en ámbitos de investigación avanzada o en nuevos ámbitos y en temas que los investigadores podrán escoger libremente. Dichas redes irán dirigidas principalmente a la formación de investigadores jóvenes en los niveles anteriores y posteriores al doctorado. La financiación comunitaria será de hasta el 100 % de los costes subvencionables adicionales derivados de la creación y el mantenimiento de la red. El importe máximo medio, por socio y por año, se establecerá en el programa específico que se apruebe para la cuarta acción.

d) *Actividades concertadas*

La finalidad de las actividades concertadas será coordinar proyectos nacionales de IDT ya financiados para intercambiar la experiencia adquirida, amplificar la labor de investigación realizada por los distintos agentes con el fin de alcanzar la masa crítica, difundir los resultados y sensibilizar a los usuarios. La financiación comunitaria será de hasta el 100 % de los costes subvencionables adicionales derivados de la concertación.

e) *Medidas complementarias*

Las medidas complementarias contribuirán a la aplicación de los programas específicos o a la preparación de actividades futuras a fin de que se puedan lograr o definir sus objetivos estratégicos. Dichas medidas tendrán también la finalidad de preparar o respaldar las demás actividades indirectas. Quedarán excluidas las medidas destinadas a la comercialización de productos, procedimientos o servicios, actividades de marketing o promoción de ventas. La financiación comunitaria podrá ser de hasta el 100 % de los costes adicionales de las medidas.

## PROPUESTA MODIFICADA

La financiación comunitaria consistirá en una ayuda de hasta el 100 % de los costes subvencionables de la beca y en una contribución para los costes subvencionables de la institución de acogida en los casos en que ésta esté situada en la Comunidad.

c) *Apoyo a las redes*

Las redes temáticas reunirán en torno a un mismo objetivo científico y tecnológico a fabricantes, usuarios, universidades, centros de investigación y organismos de difusión o transferencia de innovación con el fin de facilitar la integración y la transferencia de conocimientos y la cooperación entre los agentes, e incluso los usuarios, de la investigación, garantizar que se tengan más en cuenta las necesidades del mercado y potenciar la excelencia científica y tecnológica. La financiación comunitaria será de hasta el 100 % de los costes subvencionables adicionales de coordinación y puesta en marcha de las redes temáticas.

Las redes de formación en investigación se crearán en ámbitos de investigación avanzada o en nuevos ámbitos y en temas que los investigadores podrán escoger libremente. Dichas redes irán dirigidas principalmente a la formación de investigadores jóvenes en los niveles anteriores y posteriores al doctorado. La financiación comunitaria será de hasta el 100 % de los costes subvencionables adicionales derivados de la creación y el mantenimiento de la red.

d) *Actividades concertadas*

La finalidad de las actividades concertadas será coordinar proyectos de IDT ya financiados para intercambiar la experiencia adquirida, amplificar la labor de investigación realizada por los distintos agentes con el fin de alcanzar la masa crítica, difundir los resultados y sensibilizar a los usuarios. La financiación comunitaria será de hasta el 100 % de los costes subvencionables adicionales derivados de la concertación.

e) *Medidas complementarias*

Las medidas complementarias contribuirán a la aplicación de los programas específicos o a la preparación de actividades futuras a fin de que se puedan lograr o definir sus objetivos estratégicos. Dichas medidas tendrán también la finalidad de preparar o respaldar las demás actividades indirectas de IDT. Quedarán excluidas las medidas destinadas a la comercialización de productos, procedimientos o servicios, actividades de marketing o promoción de ventas. La financiación comunitaria podrá ser de hasta el 100 % de los costes subvencionables de las medidas.

## PROPUESTA INICIAL

En las decisiones por las que se aprueben programas específicos de aplicación del quinto Programa marco no podrá hacerse ninguna excepción a los porcentajes de participación financiera indicados anteriormente, salvo en casos particulares debidamente justificados para la actividad correspondiente. No obstante, esas mismas decisiones podrán precisar, completar o someter a condiciones o limitaciones adicionales las actividades indirectas de IDT indicadas.

Las demás disposiciones relativas a la participación financiera de empresas, centros de investigación y universidades en las actividades indirectas de IDT y en la difusión de los resultados se precisarán en las Decisiones del Consejo adoptadas en virtud del artículo 130 J del Tratado.

## 2. Actividades directas de IDT

Las actividades directas de IDT que llevará a cabo el Centro Común de Investigación (CCI) se dividirán en actividades institucionales de investigación y actividades institucionales de apoyo científico y técnico. Las primeras serán aquellas respecto a las cuales el CCI disponga de competencias y de instalaciones especiales, cuando no únicas, en la Comunidad Europea de la Energía Atómica y que contribuyan a la aplicación de la política comunitaria de IDT de dicha Comunidad. Las segundas serán las actividades necesarias para elaborar y aplicar políticas comunitarias y tareas que correspondan a la Comisión en virtud del Tratado y que requieran la neutralidad del CCI. La financiación comunitaria será, en general, del 100 % de los costes derivados de la actividad directa de IDT.

3. Las Decisiones que pueda adoptar el Consejo en aplicación del artículo 130 O, como se recuerda en el apartado 2 del artículo 3 de la presente Decisión, especificarán, si procede, las normas de participación financiera de la Comunidad.

## PROPUESTA MODIFICADA

En las decisiones por las que se aprueben programas específicos de aplicación del quinto Programa marco no podrá hacerse ninguna excepción a los porcentajes de participación financiera indicados anteriormente, salvo en casos particulares debidamente justificados para la actividad correspondiente. No obstante, esas mismas decisiones podrán precisar, completar o someter a condiciones o limitaciones adicionales las actividades indirectas de IDT indicadas.

Las demás disposiciones relativas a la participación financiera de empresas, centros de investigación y universidades en las actividades indirectas de IDT y en la difusión de los resultados se precisarán en las Decisiones del Consejo adoptadas en virtud del artículo 130 J del Tratado.

## 2. Actividades directas de IDT

Las actividades directas de IDT que llevará a cabo el Centro común de investigación (CCI) se dividirán en actividades de investigación y actividades de apoyo científico y técnico, de carácter institucional. El CCI podrá prestar su apoyo allí donde disponga de instalaciones y de competencias especiales, cuando no únicas, en la Comunidad Europea de la Energía Atómica, o donde se le hayan confiado las actividades necesarias para elaborar y aplicar políticas comunitarias y tareas que correspondan a la Comisión en virtud del Tratado que requieran la imparcialidad del CCI. La financiación comunitaria será, en general, del 100 % de los costes derivados de la actividad directa de IDT.

3. Las Decisiones que pueda adoptar el Consejo en aplicación del artículo 130 O, como se recuerda en el apartado 2 del artículo 3 de la presente Decisión, especificarán, si procede, las normas de participación financiera de la Comunidad.

**Segunda Propuesta modificada de Decisión del Consejo relativa al quinto Programa marco de la Comunidad Europea de la Energía Atómica (Euratom) para acciones de investigación y de enseñanza (1998–2002) <sup>(1)</sup>**

(98/C 106/02)

(Texto pertinente a los fines del EEE)

COM(98) 8 final – 97/0120(CNS)

*(Presentada por la Comisión el 14 de enero de 1998)*

<sup>(1)</sup> DO C 291 de 25.9.1997, p. 16.

---

PROPUESTA INICIAL

---

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,

Visto el dictamen del Comité Económico y Social <sup>(2)</sup>,

Considerando que, de conformidad con el artículo 7 del Tratado, puede adoptarse un programa marco plurianual que recoja el conjunto de las actividades de investigación, incluidas las de demostración, y de enseñanza en el ámbito de la energía nuclear, que se llevarán a cabo mediante programas de investigación y de enseñanza;

Considerando que se ha considerado oportuno adoptar para el período 1998–2002, un nuevo programa marco a fin de garantizar la continuidad de las actividades de investigación y de enseñanza llevadas a cabo en el ámbito de la energía nuclear;

---

PROPUESTA MODIFICADA

---

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,

Visto el dictamen del Comité Económico y Social <sup>(2)</sup>,

Considerando que, de conformidad con el artículo 7 del Tratado, puede adoptarse un programa marco plurianual que recoja el conjunto de las actividades de investigación, incluidas las de demostración, y de enseñanza en el ámbito de la energía nuclear, que se llevarán a cabo mediante programas de investigación y de enseñanza;

Considerando que se ha considerado oportuno adoptar para el período 1998–2002, un nuevo programa marco a fin de garantizar la continuidad de las actividades de investigación y de enseñanza llevadas a cabo en el ámbito de la energía nuclear;

---

<sup>(1)</sup> DO C 173 de 7.6.1997, p. 30.

<sup>(2)</sup> DO C 355 de 21.11.1997, p. 38.

---

<sup>(1)</sup> DO C 173 de 7.6.1997, p. 30 y DO C 291 de 25.9.1997, p. 16.

<sup>(2)</sup> DO C 355 de 21.11.1997, p. 38.

## PROPUESTA INICIAL

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>(3)</sup> modificada por la Decisión 96/253/Euratom <sup>(4)</sup>, la Comisión debe proceder a una evaluación externa de la gestión y de la realización de las acciones comunitarias emprendidas durante esos cinco años antes de presentar su propuesta de quinto Programa marco; que dicha evaluación, sus conclusiones y las observaciones de la Comisión fueron comunicadas al Parlamento Europeo, al Consejo y al Comité Económico y Social;

Considerando que la Comisión ha presentado el 10 de julio de 1996 una comunicación <sup>(5)</sup> sobre las primeras orientaciones para el quinto Programa marco, en la que se destaca la necesidad de que éste satisfaga prioritariamente las necesidades económicas y sociales; que posteriormente se han publicado un primer documento de trabajo, el 20 de noviembre de 1996 <sup>(6)</sup>, en el que se aportan precisiones sobre los objetivos previstos y los instrumentos para su aplicación, así como un segundo documento de trabajo, el 12 de febrero de 1997 <sup>(7)</sup>, en el que se presenta el posible contenido del quinto Programa marco;

Considerando que la investigación en el ámbito de la energía nuclear de la Comunidad Europea de la Energía Atómica debe considerarse en relación con la necesidad de crear sistemas energéticos que sean seguros y aceptables, cumplan las normas y respeten el medio ambiente, y tengan costes de producción competitivos;

Considerando que, por tanto, el quinto Programa marco debe centrarse en temas que abarquen actividades de investigación y de desarrollo de tecnologías genéricas, acciones que reúnan este tipo de actividades en un conjunto coherente, definido estratégicamente sobre un mismo tema con proyección de futuro (denominadas en lo sucesivo «acciones clave») y en un apoyo a las infraestructuras de investigación;

<sup>(3)</sup> DO L 115 de 6.5.1994, p. 31.

<sup>(4)</sup> DO L 86 de 4.4.1996, p. 72.

<sup>(5)</sup> COM (96) 33 final.

<sup>(6)</sup> COM (96) 595 final.

<sup>(7)</sup> COM (97) 47 final.

## PROPUESTA MODIFICADA

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>(3)</sup> modificada por la Decisión 96/253/Euratom <sup>(4)</sup>, la Comisión debe proceder a una evaluación externa de la gestión y de la realización de las acciones comunitarias emprendidas durante esos cinco años antes de presentar su propuesta de quinto Programa marco; que dicha evaluación, sus conclusiones y las observaciones de la Comisión fueron comunicadas al Parlamento Europeo, al Consejo y al Comité Económico y Social;

Considerando que la Comisión ha presentado el 10 de julio de 1996 una comunicación <sup>(5)</sup> sobre las primeras orientaciones para el quinto Programa marco, en la que se destaca la necesidad de que éste satisfaga prioritariamente las necesidades económicas y sociales; que posteriormente se han publicado un primer documento de trabajo, el 20 de noviembre de 1996 <sup>(6)</sup>, en el que se aportan precisiones sobre los objetivos previstos y los instrumentos para su aplicación, así como un segundo documento de trabajo, el 12 de febrero de 1997 <sup>(7)</sup>, en el que se presenta el posible contenido del quinto Programa marco;

Considerando que la investigación en el ámbito de la energía nuclear de la Comunidad Europea de la Energía Atómica debe considerarse en relación con la necesidad de crear sistemas energéticos que sean seguros y aceptables, cumplan las normas y respeten el medio ambiente, y tengan costes de producción competitivos;

Considerando que, por tanto, el quinto Programa marco debe centrarse en temas que abarquen actividades genéricas, de investigación y de desarrollo de tecnologías, en acciones que reúnan este tipo de actividades en un conjunto coherente, definido estratégicamente sobre un mismo tema con proyección de futuro (denominadas en lo sucesivo «acciones clave») y en un apoyo a las infraestructuras de investigación;

<sup>(3)</sup> DO L 115 de 6.5.1994, p. 31.

<sup>(4)</sup> DO L 86 de 4.4.1996, p. 72.

<sup>(5)</sup> COM (96) 33 final.

<sup>(6)</sup> COM (96) 595 final.

<sup>(7)</sup> COM (97) 47 final.

## PROPUESTA INICIAL

Considerando, por otra parte, que el quinto Programa marco debe incluir, además de los aspectos temáticos, aspectos horizontales relativos a la cooperación con los terceros países y las organizaciones internacionales, la difusión y utilización de los resultados de las actividades de investigación y enseñanza y la formación y la movilidad de los investigadores;

Considerando que este enfoque supone el mantenimiento y la consolidación del potencial de excelencia científica y tecnológica existente en la Comunidad, teniendo en cuenta la labor realizada por sus principales interlocutores internacionales; que dicho potencial se refiere tanto a las infraestructuras físicas y no materiales como a los recursos humanos;

Considerando que se debe estrechar la cooperación con todos los terceros países y organizaciones internacionales, sobre todo con el fin de hacer un uso pacífico de la energía nuclear; que es preciso que la Comunidad siga desempeñando un papel internacional de importancia en el ámbito de la seguridad de la fisión nuclear, en especial respecto a los países de Europa Central y Oriental y los Estados surgidos de antigua Unión Soviética; que, asimismo, es necesario proseguir, en su caso, las actividades de cooperación internacional con los terceros países en el ámbito de la fusión termonuclear controlada;

Considerando que el apartado 1 del artículo 4 del Tratado prevé que las actividades comunitarias de investigación y de enseñanza en el ámbito nuclear tienen como objetivo completar las acciones llevadas a cabo en los Estados miembros; que, por tanto, la acción comunitaria debe permitir dar un valor añadido a las iniciativas adoptadas en los Estados miembros;

Considerando que los criterios establecidos para seleccionar los temas que componen el quinto Programa marco, así como los objetivos científicos y tecnológicos correspondientes, se ajustan a los principios expuestos anteriormente; que estos mismos criterios deberán aplicarse en la ejecución del quinto Programa marco, a fin de garantizar su coherencia;

## PROPUESTA MODIFICADA

Considerando, por otra parte, que el quinto Programa marco debe incluir, además de los aspectos temáticos, aspectos horizontales relativos a la cooperación con los terceros países y las organizaciones internacionales, la difusión y utilización de los resultados de las actividades de investigación y enseñanza y la formación y la movilidad de los investigadores;

Considerando que este enfoque supone el mantenimiento y la consolidación del potencial de excelencia científica y tecnológica existente en la Comunidad, teniendo en cuenta los esfuerzos redoblados de inversión en investigación y enseñanza de sus principales interlocutores internacionales; que dicho potencial se refiere tanto a las infraestructuras físicas y no materiales como a los recursos humanos;

Considerando que el fomento del crecimiento sostenible de la economía europea y, en particular, de la competitividad sostenible de su industria exige el refuerzo de sus bases científicas y tecnológicas con una perspectiva de medio a largo plazo;

Considerando que se debe estrechar la cooperación con todos los terceros países y organizaciones internacionales, sobre todo con el fin de hacer un uso pacífico de la energía nuclear; que es preciso que la Comunidad siga desempeñando un papel internacional de importancia en el ámbito de la seguridad de la fisión nuclear, en especial respecto a los países de Europa Central y Oriental y los Estados surgidos de antigua Unión Soviética; que, asimismo, es necesario proseguir, en su caso, las actividades de cooperación internacional con los terceros países en el ámbito de la fusión termonuclear controlada;

Considerando que el apartado 1 del artículo 4 del Tratado prevé que las actividades comunitarias de investigación y de enseñanza en el ámbito nuclear tienen como objetivo completar las acciones llevadas a cabo en los Estados miembros; que, por tanto, la acción comunitaria debe permitir dar un valor añadido a las iniciativas adoptadas en los Estados miembros;

Considerando que los criterios establecidos para seleccionar los temas que componen el quinto Programa marco, así como los objetivos científicos y tecnológicos correspondientes, se ajustan a los principios expuestos anteriormente; que estos mismos criterios deberán aplicarse en la ejecución del quinto Programa marco, a fin de garantizar su coherencia;

## PROPUESTA INICIAL

Considerando que el Centro Común de Investigación contribuye a la aplicación del Programa marco en los sectores de actividad en los que aporta una competencia neutral e independiente, así como el apoyo científico y técnico necesario para la ejecución de las distintas políticas de la Comunidad; que, por otra parte, en el marco de consorcios, participa en la realización de actividades de investigación y de enseñanza;

Considerando que conviene que la Comisión presente asimismo al Parlamento Europeo el informe anual que debe entregarse al Consejo en aplicación del artículo 7 del Tratado; que, de acuerdo con las recomendaciones aplicables con arreglo a la transparencia y a una gestión sana y eficaz, conviene, además, adoptar disposiciones que permitan el examen sistemático del estado de realización y la evaluación del quinto Programa marco;

Considerando que se incorpora en la presente Decisión un importe de referencia financiera, con arreglo a lo dispuesto en el punto 2 de la declaración del Parlamento Europeo, del Consejo y de la Comisión, de 6 de marzo de 1995 <sup>(8)</sup>, para toda la duración del programa marco, sin que ello afecte a las competencias de la autoridad presupuestaria definidas en el Tratado;

## PROPUESTA MODIFICADA

Considerando que el Centro Común de Investigación llevará a cabo acciones directas de investigación y enseñanza por medio de actividades de investigación y de apoyo científico y técnico de carácter institucional en los casos en que tiene conocimientos e instalaciones especiales o incluso únicos en la Comunidad o en que tiene encomendadas actividades necesarias para elaborar y poner en práctica políticas y misiones, que en virtud del Tratado incumben a la Comisión, en que es necesaria la imparcialidad del CCI; que, además, el CCI participará con un planteamiento competitivo, en el contexto de consorcios, en la realización de actividades de investigación previstas por medio de acciones indirectas;

Considerando que la Comisión presentará asimismo al Parlamento Europeo el informe anual que debe entregarse al Consejo en aplicación del artículo 7 del Tratado; que, de acuerdo con las recomendaciones aplicables con arreglo a la transparencia y a una gestión sana y eficaz, conviene, además, adoptar disposiciones que permitan el examen sistemático del estado de realización y la evaluación del quinto Programa marco;

Considerando que se incorpora en la presente Decisión un importe de referencia financiera, con arreglo a lo dispuesto en el punto 2 de la declaración del Parlamento Europeo, del Consejo y de la Comisión, de 6 de marzo de 1995 <sup>(8)</sup>, para toda la duración del programa marco, sin que ello afecte a las competencias de la autoridad presupuestaria definidas en el Tratado;

Considerando que la autoridad presupuestaria hará todos los esfuerzos posibles a fin de alcanzar el importe de referencia financiera, con la condición de que las perspectivas financieras para el próximo período sean compatibles con las necesidades justificadas de todas las demás políticas;

Considerando que el importe de referencia financiera asignado al quinto Programa marco será revisado en caso de adhesión de nuevos Estados miembros antes de la expiración del programa marco;

Considerando que los gastos administrativos de las actividades de investigación deben financiarse respetando los límites del importe general asignado al programa marco y que es conveniente, de todas maneras, incluirlos en el presupuesto de manera transparente; que la autoridad presupuestaria exige de la Comisión un análisis detallado y comparable de los gastos administrativos y de su ejecución para el conjunto del presupuesto;

<sup>(8)</sup> DO C 10 de 4.4.1996, p. 4.

<sup>(8)</sup> DO C 10 de 4.4.1996, p. 4.

## PROPUESTA INICIAL

Considerando que, para garantizar la coherencia entre las actividades de investigación emprendidas con arreglo al Tratado de la Comunidad Europea y las realizadas en virtud del Tratado Euratom, la Decisión relativa al programa marco de la Comunidad Europea para las actividades de investigación, desarrollo tecnológico y demostración debe adoptarse simultáneamente y para el mismo período que el presente programa marco;

Considerando que el Comité científico y técnico ha sido consultado por la Comisión y ha emitido el dictamen correspondiente,

DECIDE:

*Artículo 1*

1. Se adopta, para el período 1998–2002, un programa marco plurianual para todas las actividades de investigación, incluidas las de demostración, y de enseñanza en el ámbito de la energía nuclear, denominado en lo sucesivo «quinto Programa marco».

2. El quinto Programa marco se referirá a la fusión termonuclear controlada y a los sistemas energéticos relacionados con la fisión nuclear.

Además de los aspectos temáticos, ambos ámbitos incluirán aspectos horizontales relativos a la cooperación con los terceros países y las organizaciones internacionales, la difusión y utilización de los resultados de las actividades de investigación y enseñanza y el fomento de la formación y de la movilidad de los investigadores de la Comunidad.

3. Los criterios de selección de los ámbitos mencionados en el apartado 2 y de los objetivos correspondientes figuran en el Anexo I. Serán aplicables en la ejecución del quinto Programa marco.

4. Las líneas maestras de los ámbitos, sus objetivos científicos y tecnológicos y las prioridades correspondientes figuran en el Anexo II.

*Artículo 2*

El importe de referencia financiera para la ejecución del presente Programa marco durante el período 1998–2002 ascenderá a 1 467 millones de ecus<sup>(9)</sup>.

<sup>(9)</sup> De los cuales 326 millones de ecus se destinan al CCI.

## PROPUESTA MODIFICADA

Considerando que, para garantizar la coherencia entre las actividades de investigación emprendidas con arreglo al Tratado de la Comunidad Europea y las realizadas en virtud del Tratado Euratom, la Decisión relativa al programa marco de la Comunidad Europea para las actividades de investigación, desarrollo tecnológico y demostración debe adoptarse simultáneamente y para el mismo período que el presente programa marco;

Considerando que el Comité científico y técnico ha sido consultado por la Comisión y ha emitido el dictamen correspondiente,

DECIDE:

*Artículo 1*

1. Se adopta, para el período 1998–2002, un programa marco plurianual para todas las actividades de investigación, incluidas las de demostración, y de enseñanza en el ámbito de la energía nuclear, denominado en lo sucesivo «quinto Programa marco».

2. El quinto Programa marco se referirá a la fusión termonuclear controlada y a los sistemas energéticos relacionados con la fisión nuclear.

Además de los aspectos temáticos, ambos ámbitos incluirán aspectos horizontales relativos a la cooperación con los terceros países y las organizaciones internacionales, la difusión y utilización de los resultados de las actividades de investigación y enseñanza y el fomento de la formación y de la movilidad de los investigadores de la Comunidad.

3. Los criterios de selección de los ámbitos mencionados en el apartado 2 y de los objetivos correspondientes figuran en el Anexo I. Serán aplicables en la ejecución del quinto Programa marco.

4. Las líneas maestras de los ámbitos, sus objetivos científicos y tecnológicos y las prioridades correspondientes figuran en el anexo II.

*Artículo 2*

El importe de referencia financiera para la ejecución del presente Programa marco durante el período 1998–2002 ascenderá a 1 467 millones de ecus<sup>(9)</sup>.

<sup>(9)</sup> De los cuales 326 millones de ecus se destinan al CCI.

## PROPUESTA INICIAL

La autoridad presupuestaria autorizará los créditos anuales dentro de los límites de las perspectivas financieras.

*Artículo 3*

1. El quinto Programa marco se ejecutará por medio de dos programas de investigación y enseñanza, uno de los cuales se referirá específicamente al Centro Común de Investigación.

Cada programa de investigación y de enseñanza se indicarán sus modalidades de realización y su duración y preverá los fondos necesarios.

2. La ejecución del quinto Programa marco podrá dar lugar, si procede, a programas complementarios. Asimismo, podrá dar lugar a la celebración de acuerdos con terceros Estados u organizaciones internacionales con arreglo a lo dispuesto en el artículo 101 del Tratado.

*Artículo 4*

Las modalidades de la participación financiera de la Comunidad Europea de la Energía Atómica en el quinto Programa marco serán las previstas en las disposiciones específicas relativas a los créditos de investigación y de desarrollo tecnológico del Reglamento financiero aplicable al presupuesto general de las Comunidades Europeas, completadas mediante lo dispuesto en el Anexo III de la presente Decisión.

## PROPUESTA MODIFICADA

Si dicho importe es coherente con las perspectivas financieras para el período comprendido entre el 2000 y el 2002, se considerará confirmado. En caso contrario, los créditos anuales asignados por la autoridad presupuestaria serán coherentes con las perspectivas financieras de cada uno de dichos años y respetarán las prioridades establecidas por la presente Decisión.

Todos los gastos administrativos ocasionados por las actividades de investigación serán pagados sobre la base del importe general asignado al programa. Los gastos administrativos se presentarán como los demás gastos comparables en el presupuesto de la Comunidad. La Comisión comunicará todos los años, junto con el anteproyecto de presupuesto, unos análisis detallados comparables de los gastos administrativos y de su ejecución.

El importe citado en el primer apartado será revisable en caso de adhesión de nuevos Estados miembros antes de la expiración del programa marco.

*Artículo 3*

1. El quinto Programa marco se ejecutará por medio de dos programas de investigación y enseñanza, uno de los cuales se referirá específicamente al Centro Común de Investigación.

Cada programa de investigación y de enseñanza se indicarán sus modalidades de realización y su duración y preverá los fondos necesarios.

2. La ejecución del quinto Programa marco podrá dar lugar, si procede, a programas complementarios. Asimismo, podrá dar lugar a la celebración de acuerdos con terceros Estados u organizaciones internacionales con arreglo a lo dispuesto en el artículo 101 del Tratado.

*Artículo 4*

Las modalidades de la participación financiera de la Comunidad Europea de la Energía Atómica en el quinto Programa marco serán las previstas en las disposiciones específicas relativas a los créditos de investigación y de desarrollo tecnológico del Reglamento financiero aplicable al presupuesto general de las Comunidades Europeas, completadas mediante lo dispuesto en el anexo III de la presente Decisión.

## PROPUESTA INICIAL

*Artículo 5*

1. La Comisión examinará una vez al año, con ayuda de expertos independientes debidamente cualificados, el estado de realización del quinto Programa marco y de sus programas de investigación y de enseñanza en relación con los criterios establecidos, especialmente en el Anexo I. En particular, examinará si los objetivos, prioridades y medios financieros siguen siendo adecuados, teniendo en cuenta la evolución de la situación. En su caso, presentará propuestas para adaptar o completar el programa marco o los programas de investigación y de enseñanza.

2. Antes de presentar su propuesta de sexto Programa marco, la Comisión solicitará una evaluación externa efectuada por expertos independientes de alto nivel sobre la realización, durante el quinquenio anterior a dicha evaluación, de las actividades relativas a los ámbitos indicados en el apartado 2 del artículo 1, teniendo en cuenta los criterios establecidos, especialmente los del Anexo I. La Comisión comunicará las conclusiones de la evaluación, junto con sus observaciones, al Parlamento Europeo, al Consejo y al Comité Económico y Social.

3. La selección de los expertos independientes a que se refieren los apartados 1 y 2 corresponderá a la Comisión, que tendrá en cuenta de forma equilibrada a los distintos agentes de la investigación.

4. Al principio de cada año, la Comisión presentará al Parlamento Europeo y al Consejo un informe que tratará, fundamentalmente, de las actividades de investigación y de enseñanza llevadas a cabo durante el año anterior y del programa de trabajo del año en curso.

## ANEXO I

## CRITERIOS DE SELECCIÓN DE LOS TEMAS Y OBJETIVOS

La ejecución de la política de investigación en el ámbito nuclear aplicada por Euratom se basa en el principio de la excelencia científica y tecnológica y en el principio de la pertinencia de las actividades de investigación y de enseñanza en relación con los objetivos del Tratado de la Comunidad Europea de la Energía Atómica.

## PROPUESTA MODIFICADA

*Artículo 5*

1. La Comisión examinará una vez al año, con ayuda de expertos independientes debidamente cualificados, el estado de realización del quinto Programa marco y de sus programas de investigación y de enseñanza en relación con los criterios establecidos, especialmente en el anexo I. En particular, examinará si los objetivos, prioridades y medios financieros siguen siendo adecuados, teniendo en cuenta la evolución de la situación. En su caso, presentará propuestas para adaptar o completar el programa marco o los programas de investigación y de enseñanza.

2. Antes de presentar su propuesta de sexto Programa marco, la Comisión solicitará una evaluación externa efectuada por expertos independientes de alto nivel sobre la realización, durante el quinquenio anterior a dicha evaluación, de las actividades relativas a los ámbitos indicados en el apartado 2 del artículo 1, teniendo en cuenta los criterios establecidos, especialmente los del anexo I. La Comisión comunicará las conclusiones de la evaluación, junto con sus observaciones, al Parlamento Europeo, al Consejo y al Comité Económico y Social.

3. La selección de los expertos independientes a que se refieren los apartados 1 y 2 corresponderá a la Comisión, que tendrá en cuenta de forma equilibrada a los distintos agentes de la investigación.

4. Al principio de cada año, la Comisión presentará al Parlamento Europeo y al Consejo un informe que tratará, fundamentalmente, de las actividades de investigación y de enseñanza llevadas a cabo durante el año anterior y del programa de trabajo del año en curso.

## ANEXO I

## CRITERIOS DE SELECCIÓN DE LOS TEMAS Y OBJETIVOS

1. La ejecución de la política de investigación en el ámbito nuclear aplicada por Euratom se basa en el principio de la excelencia científica y tecnológica y en el principio de la pertinencia de las actividades de investigación y de enseñanza en relación con los objetivos del Tratado de la Comunidad Europea de la Energía Atómica.

## PROPUESTA INICIAL

Teniendo en cuenta que la relación entre costes y beneficios debe ser la adecuada para utilizar del mejor modo posible los medios públicos europeos, la selección de los temas del quinto Programa marco y de los objetivos correspondientes debe efectuarse en función de una serie de criterios comunes, repartidos en tres categorías.

*Criterios relacionados con la demanda social*

- mejorar la situación del empleo,
- desarrollar la calidad de vida y la salud,
- conservar el medio ambiente,

para alcanzar los principales objetivos sociales de la Comunidad Europea de la Energía Atómica, que corresponden a las expectativas y a las preocupaciones de sus ciudadanos.

*Criterios relacionados con el desarrollo económico y las perspectivas científicas y tecnológicas*

- ámbitos creadores de crecimiento y en expansión continua,
- ámbitos en que las empresas europeas puedan y deban aumentar su competitividad,
- ámbitos en que haya posibilidades de realizar avances tecnológicos considerables.

## PROPUESTA MODIFICADA

Además, teniendo en cuenta que la relación entre costes y beneficios debe ser la adecuada para utilizar del mejor modo posible los medios públicos europeos, y de conformidad con el principio de subsidiariedad, la selección de los ámbitos del quinto Programa marco y de los objetivos correspondientes debe basarse en el principio de que la Comunidad actuará sólo cuando los Estados no puedan alcanzar los objetivos por sí solos.

2. En aplicación de los principios arriba mencionados, el Programa marco atenderá a unos criterios comunes, repartidos en tres categorías:

*Criterios relacionados con el «valor añadido» europeo y el principio de subsidiariedad:*

- necesidad de establecer una «masa crítica» humana y financiera, en particular mediante la combinación de competencias y recursos complementarios existentes en los distintos Estados miembros,
- contribución importante a la realización de una o varias políticas de Euratom,
- resolución de problemas que se planteen a nivel comunitario, o cuestiones relativas a aspectos de normalización o al desarrollo del espacio europeo,

con el fin de seleccionar tan sólo aquellos objetivos que se realicen con mayor eficacia a escala comunitaria mediante actividades de investigación a ese nivel.

*Criterios relacionados con la demanda social*

- mejorar la situación del empleo,
- desarrollar la calidad de vida y la salud,
- conservar el medio ambiente,

para llevar adelante los principales objetivos sociales de Euratom, que corresponden a las expectativas y a las preocupaciones de sus ciudadanos.

*Criterios relacionados con el desarrollo económico y las perspectivas científicas y tecnológicas*

- ámbitos creadores de crecimiento y en expansión continua,
- ámbitos en que las empresas europeas puedan y deban aumentar su competitividad,
- ámbitos en que haya posibilidades de realizar avances tecnológicos considerables, que ofrezcan posibilidades de difusión y aprovechamiento de los resultados, a medio y largo plazo,

a fin de contribuir al desarrollo armonioso y sostenible de la Unión Europea en su conjunto.

## PROPUESTA INICIAL

*Criterios relacionados con el «valor añadido» europeo y el principio de subsidiariedad*

- el logro de los objetivos requerirá una «masa crítica» humana y financiera considerable y la combinación de competencias complementarias existentes en los distintos Estados miembros,
- el logro de los objetivos podrá contribuir en gran medida a la realización de una o varias políticas de la Comunidad,
- dichos objetivos estarán vinculados a problemas que se planteen a nivel comunitario y a cuestiones relativas a aspectos de normalización o al desarrollo del espacio europeo,

con el fin de seleccionar tan sólo aquellos objetivos que no puedan alcanzarse por medio del esfuerzo privado de investigación y se realicen con mayor eficacia a escala europea mediante proyectos a ese nivel.

Estos criterios se adoptarán y, si procede, se completarán para la ejecución del quinto Programa marco, la definición de los programas de investigación y de enseñanza y la selección de las actividades de investigación, incluidas las de demostración, y de enseñanza.

## ANEXO II

## LÍNEAS MAESTRAS DE LOS TEMAS OBJETIVOS CIENTÍFICOS Y TECNOLÓGICOS

La energía nuclear proporciona más del 35 % de la producción de electricidad en la Comunidad, no genera emisiones de CO<sub>2</sub> y contribuye notablemente a la política de diversificación del abastecimiento energético.

El desarrollo de la seguridad y las salvaguardias de los sistemas energéticos nucleares aumentará a corto y medio plazo la competitividad industrial de la Comunidad. De ese modo podrá aprovecharse el adelanto tecnológico europeo, sobre todo con la mirada puesta en los nuevos mercados receptores de exportaciones.

A más largo plazo, las tecnologías con perspectivas prometedoras precisarán una labor de investigación de magnitud comunitaria y mundial.

## I. TEMAS Y ORGANIZACIÓN DEL QUINTO PROGRAMA MARCO

1. El quinto Programa marco se ocupa de la fusión termonuclear controlada y los sistemas energéticos relacionados con las fisión nuclear.

## PROPUESTA MODIFICADA

3. Estos criterios se adoptarán y, si procede, se completarán para la ejecución del quinto Programa marco, a fin de definir los programas específicos y seleccionar las actividades de investigación y desarrollo tecnológico, incluidas las de demostración. Las tres categorías de criterios se aplicarán simultáneamente y deberán cumplirse en su totalidad, aunque en distinta medida según el caso.

## ANEXO II

## LÍNEAS MAESTRAS DE LOS TEMAS OBJETIVOS CIENTÍFICOS Y TECNOLÓGICOS

La energía nuclear proporciona más del 35 % de la producción de electricidad en la Comunidad, no genera emisiones de CO<sub>2</sub> y contribuye notablemente a la política de diversificación del abastecimiento energético.

El desarrollo de la seguridad y las salvaguardias de los sistemas energéticos nucleares aumentará a corto y medio plazo la competitividad industrial de la Comunidad. De ese modo podrá aprovecharse el adelanto tecnológico europeo, sobre todo con la mirada puesta en los nuevos mercados receptores de exportaciones.

A más largo plazo, las tecnologías con perspectivas prometedoras precisarán una labor de investigación de magnitud comunitaria y mundial.

## I. TEMAS Y ORGANIZACIÓN DEL QUINTO PROGRAMA MARCO

1. El quinto Programa marco se ocupa de la fusión termonuclear controlada y los sistemas energéticos relacionados con las fisión nuclear.

## PROPUESTA INICIAL

2. En lo que respecta a los aspectos temáticos, el quinto Programa marco consta de:

- una «actividad clave» determinada según los fines económicos y sociales de la Comunidad formulados de manera explícita; el objetivo de esta actividad clave es aplicar, en un contexto europeo, planteamientos globales que se basen en la utilización de una amplia gama de disciplinas, tecnologías y conocimientos,
- actividades de investigación y de desarrollo de tecnologías genéricas,
- actividades de apoyo a las infraestructuras de investigación.

3. En cuanto a los aspectos horizontales, son los siguientes:

- cooperación con terceros países y organizaciones internacionales,
- difusión y utilización de los resultados de las actividades de investigación y enseñanza,
- formación y movilidad de investigadores.

4. Actividades del Centro Común de Investigación

El Centro Común de Investigación es el organismo científico y técnico que necesita la Comisión para el ejercicio de sus prerrogativas. Los objetivos científicos y tecnológicos de sus actividades se refieren en particular a aquellos sectores en los que se requiere una competencia neutral e independiente a escala europea, así como en los sectores correspondientes a los objetivos de las actuaciones políticas importantes de la Comunidad.

Estas actividades responden a los objetivos científicos y tecnológicos del quinto Programa marco descritos a continuación, pero deben ajustarse asimismo a las exigencias y a la evolución de las distintas políticas comunitarias, especialmente si se plasman en necesidades específicas de investigación y desarrollo y es imprescindible la neutralidad del Centro Común de Investigación.

## PROPUESTA MODIFICADA

2. En lo que respecta a los aspectos temáticos, el quinto Programa marco consta de:

- una «actividad clave» determinada según los fines económicos y sociales de la Comunidad formulados de manera explícita; el objetivo de esta actividad clave es aplicar, en un contexto europeo, planteamientos globales que se basen en la utilización de una amplia gama de disciplinas, tecnologías y conocimientos,
- actividades genéricas de investigación y de desarrollo de tecnologías,
- actividades de apoyo a las infraestructuras de investigación.

Los programas comprenderán, si procede, trabajos y estudios de investigación sobre los aspectos éticos y jurídicos, en el marco del respeto de los valores humanos fundamentales:

Se tendrán especialmente en cuenta las implicaciones económicas y sociales de la aplicación, la utilización y las consecuencias de las tecnologías, así como los procesos puestos en marcha por cada uno de estos programas.

3. En cuanto a los aspectos horizontales, son los siguientes:

- cooperación con terceros países y organizaciones internacionales,
- difusión y utilización de los resultados de las actividades de investigación y enseñanza,
- formación y movilidad de investigadores.

4. Actividades del Centro Común de Investigación

Las actividades directas de investigación y enseñanza que llevará a cabo el Centro Común de Investigación (CCI) comprenderán investigaciones y actividades de apoyo científico y técnico de carácter institucional. El CCI podrá prestar su apoyo allí donde posea competencias e instalaciones especiales, cuando no únicas, en la Comunidad o cuando se le encomienden actividades necesarias para elaborar y aplicar políticas de Euratom y tareas que correspondan a la Comisión en virtud del Tratado y requieran la imparcialidad del CCI (como, por ejemplo, la normalización y el seguimiento de la aplicación de determinadas políticas comunitarias).

Asimismo, se producirá una implicación paulatina del CCI en actividades de índole competitiva.

## PROPUESTA INICIAL

## II. OBJETIVOS CIENTÍFICOS Y TECNOLÓGICOS

a) «Actividad clave»: fusión termonuclear controlada <sup>(1)</sup>

El objetivo a largo plazo de esta actividad, que integra todas las actividades de investigación que se llevan a cabo en los Estados miembros y en Suiza con fines de explotación de la fusión, es la realización en común de prototipos de reactores para centrales eléctricas que respondan a las necesidades de la sociedad, a saber, la seguridad de funcionamiento, el respeto del medio ambiente y la viabilidad económica.

La estrategia prevista para lograr dicho objetivo consiste en la realización de un reactor experimental («Next Step») y, más adelante, la de un reactor de demostración («Demo»).

Teniendo en cuenta los avances realizados, es técnicamente viable y estratégicamente necesario empezar a construir el «Next Step» en la próxima década. Sería conveniente que su construcción se realizara dentro del acuerdo de cooperación internacional ITER (reactor termonuclear experimental internacional).

Durante el período comprendido entre 1998 y 2002, se realizarán las siguientes actividades:

- actividades de física y tecnología de la fusión destinadas a crear en las asociaciones y la industria europea la capacidad de realizar el «Next Step» y preparar su explotación; proseguirá la participación europea en las actividades de diseño detallado del ITER con vistas a su posible construcción,
- actividades de física centradas en la mejora del diseño conceptual de los dispositivos de fusión,
- actividades de tecnología a más largo plazo que sean fundamentales para avanzar hacia la explotación de la fusión.

Se llevará a cabo la explotación completa del «Joint European Torus» (JET), instrumento capital para la extrapolación hacia el reactor experimental. Tras el final de la empresa conjunta, las instalaciones del JET podrían emplearse para adquirir conocimientos útiles para la explotación del «Next Step».

Esta actividad incluye asimismo una evaluación nueva de la seguridad y las repercusiones sobre el medio ambiente, la profundización de los estudios sobre los aspectos socioeconómicos, una coordinación de las actividades nacionales civiles de investigación sobre el confinamiento inercial como parte de la vigilancia tecnológica así como la difusión de los resultados y la información del público.

<sup>(1)</sup> Esta actividad complementa la actividad clave «Crecimiento competitivo y sostenible (V): sistemas y servicios energéticos avanzados» señalada en la propuesta de quinto Programa marco de investigación y desarrollo tecnológico del Tratado de la Comunidad Europea.

## PROPUESTA MODIFICADA

## II. OBJETIVOS CIENTÍFICOS Y TECNOLÓGICOS

a) «Actividad clave»: fusión termonuclear controlada <sup>(1)</sup>

El objetivo a largo plazo de esta actividad, que integra todas las actividades de investigación que se llevan a cabo en los Estados miembros y en Suiza con fines de explotación de la fusión, es la realización en común de prototipos de reactores para centrales eléctricas que respondan a las necesidades de la sociedad, a saber, la seguridad de funcionamiento, el respeto del medio ambiente y la viabilidad económica.

La estrategia prevista para lograr dicho objetivo consiste en la realización de un reactor experimental («Next Step») y, más adelante, la de un reactor de demostración («Demo»).

Teniendo en cuenta los avances realizados, es técnicamente viable y estratégicamente necesario empezar a construir el «Next Step» en la próxima década. Sería conveniente que su construcción se realizara dentro del acuerdo de cooperación internacional ITER (reactor termonuclear experimental internacional).

Durante el período comprendido entre 1998 y 2002, se realizarán las siguientes actividades:

- actividades de física y tecnología de la fusión destinadas a crear en las asociaciones y la industria europea la capacidad de realizar el «Next Step» y preparar su explotación; proseguirá la participación europea en las actividades de diseño detallado del ITER con vistas a su posible construcción,
- actividades de física centradas en la mejora del diseño conceptual de los dispositivos de fusión entre los que figure, junto con el confinamiento magnético, la coordinación, en el marco de una supervisión tecnológica, de los esfuerzos nacionales civiles de investigación en el ámbito del confinamiento inercial,
- actividades de tecnología a más largo plazo que sean fundamentales para avanzar hacia la explotación de la fusión.

Se llevará a cabo la explotación completa del «Joint European Torus» (JET), instrumento capital para la extrapolación hacia el reactor experimental. Tras el final de la empresa conjunta, las instalaciones del JET podrían emplearse para adquirir conocimientos útiles para la explotación del «Next Step».

Esta actividad incluye asimismo una evaluación nueva de la seguridad y las repercusiones sobre el medio ambiente, la profundización de los estudios sobre los aspectos socioeconómicos, la difusión de los resultados y la información del público.

<sup>(1)</sup> Esta actividad complementa las actividades clave relativas a la energía del programa «Proteger el ecosistema» señaladas en la propuesta de quinto programa marco de investigación y desarrollo tecnológico del Tratado de la Comunidad Europea.

## PROPUESTA INICIAL

b) *Actividades de investigación y de desarrollo de tecnologías genéricas* <sup>(2)</sup>

Las investigaciones prioritarias serán las siguientes:

- seguridad operativa de las instalaciones existentes, incluidas las cuestiones relacionadas con la ampliación del período de vida de los reactores, los aspectos tecnológicos de los accidentes graves y las estrategias y técnicas de gestión de las situaciones producidas en caso de accidente y posteriores a un accidente,
- seguridad y salvaguardias del ciclo de combustible; planteamiento común y con base científica de la gestión y la evacuación de los residuos radiactivos y de su reducción al mínimo,
- radioprotección, prestando especial atención a la comprensión y la percepción de los riesgos relacionados con las radiaciones ionizantes y, más concretamente, con los efectos de las radiaciones de dosis bajas y a la gestión de situaciones de emergencia nuclear y la rehabilitación del medio ambiente contaminado,
- estudios sobre instalaciones nucleares nuevas, combustibles avanzados y con mayor rendimiento, sistemas y diseños de futuro con el fin de aumentar la seguridad nuclear de todo el ciclo y la competitividad de la industria, sobre todo respecto a los mercados exteriores; dichos estudios incluirán el análisis de la seguridad, las repercusiones sobre el hombre y el medio ambiente y planteamientos más prometedores desde un punto de vista tecnológico y económico en relación con un desarrollo sostenible,
- desarrollo de tecnologías y técnicas de control de materiales nucleares adaptadas a las nuevas situaciones: evolución del ciclo de combustible, incremento considerable de las reservas de materiales fisibles resultantes del desarme nuclear, aumento de las obligaciones derivadas de nuevos acuerdos internacionales y tráfico ilegal de materiales fisibles,
- fomento de la cooperación con los países de Europa Central y Oriental y los Estados de la antigua Unión Soviética: realización de actividades de investigación específicas de cooperación internacional que puedan contribuir al aumento de la seguridad de los reactores nucleares, la gestión de residuos en dichos países, la radioprotección y el control de los materiales fisibles; realización de actividades de coordinación y cooperación internacional con arreglo al Programa marco. Podrá concederse financiación de la Comunidad para facilitar esta participación, según normas que se establecerán en la decisión relativa al programa específico.

## PROPUESTA MODIFICADA

b) *Actividades genéricas de investigación y de desarrollo de tecnologías* <sup>(2)</sup>

Las investigaciones prioritarias serán las siguientes:

- seguridad operativa de las instalaciones existentes, incluidas las cuestiones relacionadas con la ampliación del período de vida de los reactores, los aspectos tecnológicos de los accidentes graves y las estrategias y técnicas de gestión de las situaciones producidas en caso de accidente y posteriores a un accidente,
- seguridad y salvaguardias del ciclo de combustible; planteamiento común y con base científica de la gestión y la evacuación de los residuos radiactivos y de su reducción al mínimo, entre otras cosas mediante la transformación de isótopos de larga duración en otros de corta duración,
- radioprotección, prestando especial atención a la comprensión y la percepción de los riesgos relacionados con las radiaciones ionizantes y, más concretamente, con los efectos de las radiaciones de dosis bajas y a la gestión de situaciones de emergencia nuclear y la rehabilitación del medio ambiente contaminado,
- estudios sobre instalaciones nucleares nuevas, combustibles avanzados y con mayor rendimiento, sistemas y diseños innovadores de futuro con el fin de aumentar la seguridad nuclear de todo el ciclo y la competitividad de la industria, sobre todo respecto a los mercados exteriores; dichos estudios incluirán el análisis de la seguridad, las repercusiones sobre el hombre y el medio ambiente y planteamientos más prometedores desde un punto de vista tecnológico y económico en relación con un desarrollo sostenible,
- desarrollo de tecnologías y técnicas de control de materiales nucleares adaptadas a las nuevas situaciones: evolución del ciclo de combustible, incremento considerable de las reservas de materiales fisibles resultantes del desarme nuclear, aumento de las obligaciones derivadas de nuevos acuerdos internacionales y tráfico ilegal de materiales fisibles,
- fomento de la cooperación con los países de Europa Central y Oriental y los Estados de la antigua Unión Soviética: realización de actividades de investigación específicas de cooperación internacional que puedan contribuir al aumento de la seguridad de los reactores nucleares existentes y de nuevo tipo, la gestión de residuos en dichos países, la radioprotección, incluida la paliación de las consecuencias de los accidentes, y el control de los materiales fisibles; realización de actividades de coordinación y cooperación internacional con arreglo al Programa marco. Podrá concederse financiación de la Comunidad para facilitar esta participación, según normas que se establecerán en la decisión relativa al programa específico,
- contribuciones técnicas en el marco de la cooperación con el Organismo Internacional de la Energía Atómica de Viena.

<sup>(2)</sup> Estas investigaciones completan en el ámbito de la energía nuclear las actividades de investigación y de desarrollo de tecnologías genéricas del programa temático «Impulsar un crecimiento competitivo y sostenible» de la propuesta relativa al quinto Programa marco CE.

<sup>(2)</sup> Estas investigaciones completan en el ámbito de la energía nuclear las actividades genéricas de investigación y de desarrollo de tecnologías del programa temático «Proteger el ecosistema» de la propuesta relativa al quinto Programa marco CE.

## PROPUESTA INICIAL

c) *Apoyo a las infraestructuras de investigación*

Se trata de utilizar del mejor modo posible a nivel comunitario las instalaciones de verificación y ensayo destinadas a la investigación en energía nuclear, sobre todo las que desempeñan una función importante para la seguridad y la competitividad de dicha energía.

## ANEXO III

## NORMAS DE PARTICIPACIÓN FINANCIERA DE EURATOM

La Comunidad Europea de la Energía Atómica participará financieramente en las actividades de investigación, incluidas las de demostración, y de enseñanza, en adelante denominadas «actividades indirectas de IDTE», realizadas con arreglo a uno de los programas de aplicación del Programa marco. Además, dicha Comunidad llevará a cabo directamente actividades de investigación, incluidas las de demostración, y de enseñanza, en adelante denominadas «actividades directas de IDTE».

La actividad clave, las actividades de investigación y de desarrollo de tecnologías genéricas, el apoyo a las infraestructuras de investigación y las actividades realizadas en los temas horizontales, que figuran en el Anexo II, se llevarán a cabo mediante actividades indirectas de IDTE y actividades directas de IDTE.

1. **Actividades indirectas de IDTE**

Las actividades indirectas de IDTE se dividirán en cinco tipos: actividades de gastos compartidos, becas de formación, apoyo a las redes, actividades concertadas y medidas complementarias. Las actividades de gastos compartidos serán el principal instrumento de aplicación de los programas.

La participación financiera de Euratom en estas actividades será la siguiente:

a) *Actividades de gastos compartidos:*

- Proyectos de investigación y desarrollo tecnológico, demostración y proyectos integrados:

Los proyectos de investigación y desarrollo tecnológico serán proyectos mediante los cuales se puedan adquirir nuevos conocimientos que puedan ser útiles tanto para elaborar o mejorar notablemente productos, procedimientos o servicios existentes como para responder a las necesidades sociales. Se financiará hasta el 50 % de los costes subvencionables. En el caso concreto de las entidades jurídicas que no dispongan de contabilidad analítica, se financiará el 100 % de los costes subvencionables adicionales debidos a la investigación.

## PROPUESTA MODIFICADA

c) *Apoyo a las infraestructuras de investigación*

Se trata de utilizar del mejor modo posible a nivel comunitario las instalaciones de verificación y ensayo destinadas a la investigación en energía nuclear, sobre todo las que desempeñan una función importante para la seguridad y la competitividad de dicha energía.

## ANEXO III

## NORMAS DE PARTICIPACIÓN FINANCIERA DE EURATOM

La Comunidad Europea de la Energía Atómica participará financieramente en las actividades de investigación, incluidas las de demostración, y de enseñanza, en adelante denominadas «actividades indirectas de IDE», realizadas con arreglo a uno de los programas de aplicación del Programa marco. Además, dicha Comunidad llevará a cabo directamente actividades de investigación, incluidas las de demostración, y de enseñanza, en adelante denominadas «actividades directas de IDE».

La actividad clave, las actividades genéricas de investigación y de desarrollo de tecnologías, el apoyo a las infraestructuras de investigación y las actividades realizadas en los temas horizontales, que figuran en el anexo II, se llevarán a cabo mediante actividades indirectas de IDE y actividades directas de IDE.

1. **Actividades indirectas de IDE**

Las actividades indirectas de IDE se dividirán en cinco tipos: actividades de gastos compartidos, becas de formación, apoyo a las redes, actividades concertadas y medidas complementarias. Las actividades de gastos compartidos serán el principal instrumento de aplicación de los programas.

La participación financiera de Euratom en estas actividades será la siguiente:

a) *Actividades de gastos compartidos:*

- Proyectos de investigación y desarrollo tecnológico, demostración y proyectos integrados:

Los proyectos de investigación y desarrollo tecnológico serán proyectos mediante los cuales se puedan adquirir nuevos conocimientos que puedan ser útiles tanto para elaborar o mejorar notablemente productos, procedimientos o servicios existentes como para responder a las necesidades sociales. Se financiará hasta el 50 % de los costes subvencionables.

## PROPUESTA INICIAL

Los proyectos de demostración serán proyectos cuya finalidad será demostrar la viabilidad técnica de tecnologías y que no pueden comercializarse como tales. Se financiará hasta el 35 % de los costes subvencionables.

Los proyectos integrados serán proyectos que tengan una parte de investigación y desarrollo tecnológico y una parte de demostración. Se financiará un porcentaje correspondiente a la media ponderada de los porcentajes aplicables a ambas partes.

— Ayuda al acceso a las infraestructuras de investigación:

Se concederá una ayuda a las infraestructuras de investigación existentes para que acojan equipos de investigadores del Euratom con el fin de que éstos puedan realizar sus investigaciones en las mejores condiciones.

La financiación comunitaria concedida para utilizar del mejor modo posible las infraestructuras será de hasta el 100 % de los costes subvencionables adicionales derivados de la acogida de los equipos de investigadores de Euratom y de la puesta a disposición de la instalación correspondiente.

b) *Becas de formación*

El sistema comunitario «Marie Curie» de becas de formación y movilidad de investigadores estará formado por los siguientes tipos de becas: becas para investigadores jóvenes con experiencia demostrada, becas de acogida en empresas para la formación de investigadores jóvenes y becas de desarrollo.

Los poseedores de una beca para investigadores jóvenes con experiencia demostrada contarán con una ayuda destinada a sufragar exclusivamente sus gastos de subsistencia y los gastos derivados de una protección social adecuada y, además, recibirán otra ayuda para los costes inherentes a la movilidad.

El sistema de becas de cooperación con terceros países ofrecerá a investigadores jóvenes de terceros países la posibilidad de realizar estancias en laboratorios comunitarios.

En cuanto a las becas de acogida, la financiación comunitaria consistirá en una ayuda de hasta el 100 % de los costes subvencionables de la beca y otra ayuda para los costes subvencionables de la institución de acogida en los casos en que ésta esté situada en la Comunidad.

## PROPUESTA MODIFICADA

Los proyectos de demostración serán proyectos cuya finalidad será demostrar la viabilidad técnica de tecnologías y que no pueden comercializarse como tales. Se financiará hasta el 35 % de los costes subvencionables.

Los proyectos integrados serán proyectos que tengan una parte de investigación y desarrollo tecnológico y una parte de demostración. Se financiará un porcentaje correspondiente a la media ponderada de los porcentajes aplicables a ambas partes.

En el caso concreto de las entidades jurídicas que no dispongan de contabilidad analítica, se financiará el 100 % de los costes subvencionables adicionales debidos a estos proyectos.

— Ayuda al acceso a las infraestructuras de investigación:

Se concederá una ayuda a las infraestructuras de investigación existentes para que acojan equipos de investigadores del Euratom con el fin de que éstos puedan realizar sus investigaciones en las mejores condiciones.

La financiación comunitaria concedida para utilizar del mejor modo posible las infraestructuras será de hasta el 100 % de los costes subvencionables adicionales derivados de la acogida de los equipos de investigadores de Euratom y de la puesta a disposición de la instalación correspondiente.

b) *Becas de formación*

El sistema comunitario «Marie Curie» de becas de formación y movilidad de investigadores estará formado por los siguientes tipos de becas: becas para investigadores jóvenes con experiencia demostrada, becas de acogida en empresas para la formación de investigadores jóvenes y becas de desarrollo.

Los poseedores de una beca para investigadores jóvenes con experiencia demostrada contarán con una ayuda destinada a sufragar exclusivamente sus gastos de subsistencia y los gastos derivados de una protección social adecuada y, además, recibirán otra ayuda para los costes inherentes a la movilidad.

El sistema de becas de cooperación con terceros países ofrecerá a investigadores jóvenes de terceros países la posibilidad de realizar estancias en laboratorios comunitarios.

La financiación comunitaria consistirá en una ayuda de hasta el 100 % de los costes subvencionables de la beca y otra ayuda para los costes subvencionables de la institución de acogida en los casos en que ésta esté situada en la Comunidad.

## PROPUESTA INICIAL

c) *Apoyo a las redes*

Las redes temáticas reunirán en torno a un mismo objetivo científico y tecnológica a fabricantes, usuarios, universidades, centros de investigación y organismos de difusión o transferencia de innovación con el fin de facilitar la integración y la transferencia de conocimientos y la cooperación entre los agentes, e incluso los usuarios, de la investigación, garantizar que se tengan más en cuenta las necesidades del mercado y potenciar la excelencia científica y tecnológica. La financiación comunitaria será de hasta el 100 % de los costes subvencionables adicionales de coordinación y puesta en marcha de las redes temáticas.

Las redes de formación en investigación se crearán en ámbitos de investigación avanzado o nuevos ámbitos y en temas que los investigadores podrán escoger libremente. Dichas redes irán dirigidas principalmente a la formación de investigadores jóvenes en los niveles anteriores y posteriores al doctorado. La financiación comunitaria será de hasta el 100 % de los costes subvencionables adicionales derivados de la creación y el mantenimiento de la red.

d) *Actividades concertadas*

La finalidad de las actividades concertadas será coordinar proyectos nacionales de IDT ya financiados para intercambiar la experiencia adquirida, amplificar la labor de investigación realizada por los distintos agentes con el fin de alcanzar la masa crítica, difundir los resultados y sensibilizar a los usuarios. La financiación comunitaria será de hasta el 100 % de los costes subvencionables adicionales derivados de la concertación.

e) *Medidas complementarias*

Las medidas complementarias contribuirán a la aplicación de los programas específicos o a la preparación de actividades futuras a fin de que se puedan lograr o definir sus objetivos estratégicos. Dichas medidas tendrán también la finalidad de preparar o respaldar las demás actividades indirectas. Quedarán excluidas las medidas destinadas a la comercialización de productos, procedimientos o servicios, actividades de marketing o promoción de ventas. La financiación comunitaria podrá ser de hasta el 100 % de los costes subvencionables de las medidas.

En las decisiones por las que se aprueben programas específicos de aplicación del quinto programa marco no podrá hacerse ninguna excepción a los porcentajes de participación financiera indicados anteriormente, salvo en casos particulares debidamente justificados para la actividad correspondiente, sobre todo aquellos a que hace referencia el apartado 3. No obstante, esas mismas decisiones podrán precisar, completar o someter a condiciones o limitaciones las actividades indirectas de IDTE indicadas.

## PROPUESTA MODIFICADA

c) *Apoyo a las redes*

Las redes temáticas reunirán en torno a un mismo objetivo científico y tecnológica a fabricantes, usuarios, universidades, centros de investigación y organismos de difusión o transferencia de innovación con el fin de facilitar la integración y la transferencia de conocimientos y la cooperación entre los agentes, e incluso los usuarios, de la investigación, garantizar que se tengan más en cuenta las necesidades del mercado y potenciar la excelencia científica y tecnológica. La financiación comunitaria será de hasta el 100 % de los costes subvencionables adicionales de coordinación y puesta en marcha de las redes temáticas.

Las redes de formación en investigación se crearán en ámbitos de investigación avanzado o nuevos ámbitos y en temas que los investigadores podrán escoger libremente. Dichas redes irán dirigidas principalmente a la formación de investigadores jóvenes en los niveles anteriores y posteriores al doctorado. La financiación comunitaria será de hasta el 100 % de los costes subvencionables adicionales derivados de la creación y el mantenimiento de la red.

d) *Actividades concertadas*

La finalidad de las actividades concertadas será coordinar proyectos de IDE ya financiados para intercambiar la experiencia adquirida, amplificar la labor de investigación realizada por los distintos agentes con el fin de alcanzar la masa crítica, difundir los resultados y sensibilizar a los usuarios. La financiación comunitaria será de hasta el 100 % de los costes subvencionables adicionales derivados de la concertación.

e) *Medidas complementarias*

Las medidas complementarias contribuirán a la aplicación de los programas específicos o a la preparación de actividades futuras a fin de que se puedan lograr o definir sus objetivos estratégicos. Dichas medidas tendrán también la finalidad de preparar o respaldar las demás actividades indirectas. Quedarán excluidas las medidas destinadas a la comercialización de productos, procedimientos o servicios, actividades de marketing o promoción de ventas. La financiación comunitaria podrá ser de hasta el 100 % de los costes subvencionables de las medidas.

En las decisiones por las que se aprueben programas específicos de aplicación del quinto programa marco no podrá hacerse ninguna excepción a los porcentajes de participación financiera indicados anteriormente, salvo en casos particulares debidamente justificados para la actividad correspondiente, sobre todo aquellos a que hace referencia el apartado 3. No obstante, esas mismas decisiones podrán precisar, completar o someter a condiciones o limitaciones las actividades indirectas de IDE indicadas.

---

**PROPUESTA INICIAL**

---

Las demás disposiciones relativas a la participación financiera de empresas, centros de investigación y universidades en las actividades indirectas de IDTE se precisan en la Decisión del Consejo sobre las normas de participación adoptada con arreglo al artículo 7 del Tratado.

**2. Actividades directas de IDTE**

Las actividades directas de IDTE que llevará a cabo el Centro Común de Investigación (CCI) se dividirán en actividades institucionales de investigación y actividades institucionales de apoyo científico y técnico. Las primeras serán aquellas respecto a las cuales el CCI disponga de competencias y de instalaciones especiales, cuando no únicas, en la Comunidad Europea de la Energía Atómica y que contribuyan a la aplicación de la política de IDTE de dicha Comunidad. Las segundas serán las actividades necesarias para elaborar y aplicar políticas comunitarias y tareas que correspondan a la Comisión en virtud del Tratado y que requieran la neutralidad del CCI. La financiación comunitaria será, en general, del 100 % de los costes derivados de la actividad directa de IDTE.

**3. Otras actividades**

Las normas de participación comunitaria en la empresa conjunta JET, en las actividades ITER, en los contratos de asociación y en determinadas tareas que sólo pueda realizar la industria se establecerán en el programa de investigación y de enseñanza correspondiente.

---

**PROPUESTA MODIFICADA**

---

Las demás disposiciones relativas a la participación financiera de empresas, centros de investigación y universidades en las actividades indirectas de IDE se precisan en la Decisión del Consejo sobre las normas de participación adoptada con arreglo al artículo 7 del Tratado.

**2. Actividades directas de IDE**

Las actividades directas de IDE que llevará a cabo el Centro Común de Investigación (CCI) se dividirán en actividades de investigación y actividades de apoyo científico y técnico, de carácter institucional. El CCI podrá prestar su apoyo allí donde disponga de instalaciones y de competencias especiales, cuando no únicas, en la Comunidad, o donde se le hayan confiado las actividades necesarias para elaborar y aplicar políticas comunitarias y tareas que correspondan a la Comisión en virtud del Tratado que requieran la imparcialidad del CCI. La financiación comunitaria será, en general, del 100 % de los costes derivados de la actividad directa de IDE.

**3. Otras actividades**

Las normas de participación comunitaria en la empresa conjunta JET, en las actividades ITER, en los contratos de asociación y en determinadas tareas que sólo pueda realizar la industria se establecerán en el programa de investigación y de enseñanza correspondiente.

---