POSICIÓN COMÚN (CE) Nº 27/2002

aprobada por el Consejo el 28 de enero de 2002

con vistas a la adopción de la Decisión 2002/. . ./CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de . . ., relativa al sexto programa marco de la Comunidad Europea para acciones de investigación, desarrollo tecnológico y demostración, destinado a contribuir a la creación del Espacio Europeo de Investigación y a la innovación (2002-2006)

(2002/C 113 E/04)

(Texto pertinente a efectos del EEE)

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 166,

Vista la propuesta de la Comisión [1],

Visto el dictamen del Comité Económico y Social [2],

Previa consulta al Comité de las Regiones,

De conformidad con el procedimiento establecido en el artículo 251 del Tratado [3],

Considerando lo siguiente:

(1) Para llevar a cabo la misión encomendada en el artículo 2 del Tratado, el artículo 163 del mismo establece que la Comunidad tiene como objetivo fortalecer las bases científicas y tecnológicas de su industria, favorecer el desarrollo de su competitividad internacional y fomentar todas las acciones de investigación que se consideren necesarias en virtud de otras políticas comunitarias.

(2) El artículo 164 del Tratado enumera las actividades que la Comunidad realizará para conseguir tales objetivos, complementando las actividades llevadas a cabo en los Estados miembros.

(3) El Tratado dispone que se establecerá un programa marco plurianual que incluirá el conjunto de las acciones comunitarias de investigación, desarrollo tecnológico y demostración (en lo sucesivo, «IDT»). El presente programa marco respeta plenamente el principio de subsidiariedad que establece el artículo 5 del Tratado.

(4) De conformidad con el artículo 165 del Tratado, la Comunidad y los Estados miembros deberán coordinar su actuación en materia de investigación y desarrollo tecnológico con el fin de asegurar la coherencia recíproca de las políticas nacionales y la política comunitaria.

(5) La Comisión presentó durante el año 2000 dos Comunicaciones que se refieren, respectivamente, a las perspectivas y los objetivos de la creación de un Espacio Europeo de la Investigación y a la realización del Espacio Europeo de la Investigación y a las orientaciones para las acciones de la Unión Europea en el ámbito de la investigación durante el período 2002-2006. Asimismo, «La innovación en una economía del conocimiento» ha sido el tema de una Comunicación de la Comisión durante el año 2000.

(6) Los Consejos Europeos de Lisboa, de marzo de 2000, de Santa Maria de Feira, de junio de 2000, y de Estocolmo, de marzo de 2001, adoptaron conclusiones para la instauración rápida del Espacio Europeo de la Investigación y la Innovación, en una perspectiva de crecimiento económico sostenido, más empleo y mayor cohesión social, con el objetivo último de convertir para 2010 a la Unión Europea en la economía del conocimiento más competitiva y dinámica del mundo.

El Consejo Europeo de Gotemburgo, de junio de 2001, aprobó una estrategia de desarrollo sostenible y añadió a la estrategia de Lisboa una tercera dimensión, la del medio ambiente.

Especialmente, el Consejo Europeo de Lisboa subrayó la importancia de la iniciativa *e*-Europe de la Comisión, destinada a poner al alcance de todos los europeos los beneficios de la sociedad de la información, mientras que el Consejo Europeo de Estocolmo destacó también la necesidad de llevar a cabo esfuerzos específicos en las nuevas tecnologías, en particular en la biotecnología.

(7) El Parlamento Europeo [4] [5], el Consejo [6] [7], el Comité Económico y Social [8] y el Comité de las Regiones [9] se pronunciaron también en favor de la creación del Espacio Europeo de Investigación.

---

[1] DO C 180 de 26.6.2001, p. 156.

[2] DO C 260 de 17.9.2001, p. 3.

[3] Dictamen del Parlamento Europeo de 14 de noviembre de 2001, Posición común del Consejo de 28 de enero de 2002 y Decisión del Parlamento Europeo de . . . (no publicada aún en el Diario Oficial).

[4] Resolución de 18 de mayo de 2000 (DO C 59 de 23.2.2001, p. 250).

[5] Resolución de 15 de febrero de 2001 (no publicada aún en el Diario Oficial).

[6] Resolución de 15 de junio de 2000 (DO C 205 de 19.7.2000, p. 1).

[7] Resolución de 16 de noviembre de 2000 (DO C 374 de 28.12.2000, p. 1).

[8] Dictamen de 24 de mayo de 2000 (DO C 204 de 18.7.2000, p. 70).

[9] Dictamen de 12 de abril de 2000 (DO C 226 de 8.8.2000, p. 18).

(8) La Comisión presentó el 19 de octubre de 2000 las conclusiones de la evaluación externa de la ejecución y los resultados de las acciones comunitarias realizadas durante los cinco años anteriores, acompañadas de sus observaciones.

(9) El sexto programa marco debería tener un efecto vertebrador en la investigación y el desarrollo tecnológico en Europa, incluidos los Estados miembros, los países candidatos a la adhesión asociados y otros Estados asociados, y contribuir de manera significativa a la creación del Espacio Europeo de Investigación y a la innovación.

(10) De conformidad con el apartado 1 del artículo 166 del Tratado, procede establecer los objetivos científicos y tecnológicos y fijar las prioridades correspondientes de las acciones previstas, el importe global máximo y las modalidades de la participación financiera de la Comunidad en el sexto programa marco, así como la proporción de cada una de las acciones previstas y las grandes líneas de éstas, que se ejecutarán respetando el objetivo de la protección de los intereses financieros de la Comunidad. Es importante garantizar la buena gestión financiera del sexto programa marco.

(11) Es conveniente hacer especial hincapié en las necesidades de las pequeñas y medianas empresas (PYME).

(12) El sexto programa marco debe aportar una importante contribución al desarrollo de la calidad científica y técnica y la coordinación de la investigación europea. El programa marco debe destacar la importancia de hacer partícipes de la política de investigación comunitaria y de las actividades del Espacio Europeo de Investigación a los países candidatos asociados.

(13) Los proyectos específicos focalizados y las acciones de coordinación pueden servir también de «escalera de excelencia» que facilite el acceso de protagonistas de la investigación de probada calidad científica aunque de menor entidad, incluidas las PYME, y de protagonistas de la investigación de los países candidatos a la adhesión asociados a las actividades de este programa marco.

(14) Se debe facilitar la participación de las regiones ultraperiféricas en las acciones comunitarias de IDT mediante mecanismos adecuados que se adapten a sus circunstancias particulares.

(15) La dimensión internacional y mundial de las actividades de investigación europeas es importante para obtener beneficios mutuos. El sexto programa marco está abierto a la participación de los países que han celebrado los acuerdos necesarios al efecto, y atendiendo a cada proyecto concreto y en función del interés recíproco, a la participación de entidades de terceros países y de organizaciones internacionales para la cooperación científica. Se emprenderán actividades específicas de apoyo a la participación de científicos e instituciones de países en desarrollo, de países mediterráneos incluidos los Balcanes Occidentales, así como de Rusia y de los nuevos Estados independientes (NEI).

(16) El Centro Común de Investigación debe contribuir a la ejecución del programa marco, cuando pueda prestar apoyo independiente y orientado al cliente en la formulación y ejecución de las políticas comunitarias, incluido el seguimiento de la ejecución de dichas políticas en sus ámbitos de competencia específicos.

(17) Las actividades de investigación realizadas dentro del sexto programa marco deben llevarse a cabo respetando los principios éticos fundamentales, incluidos los que se reflejan en el artículo 6 del Tratado de la Unión Europea y en la Carta de los Derechos Fundamentales de la Unión Europea.

(18) De acuerdo con la Comunicación «Una estrategia de movilidad para el espacio europeo de investigación», se fomentará la movilidad de los investigadores con miras a la creación y el éxito del Espacio Europeo de Investigación.

(19) En virtud de la Comunicación de la Comisión titulada «Mujeres y ciencia» y de las Resoluciones del Consejo de 20 de mayo de 1999 [1] y 26 de junio de 2001 y de la Resolución del Parlamento Europeo de 3 de febrero de 2000 [2] sobre este tema, se está poniendo en práctica un plan de acción para potenciar el papel de la mujer en la ciencia y la investigación y aumentar su participación, siendo necesario redoblar los esfuerzos en este sentido.

(20) La Comisión debe presentar al Parlamento Europeo y al Consejo informes periódicos sobre la ejecución del sexto programa marco y encargar en el momento oportuno una evaluación independiente sobre la ejecución de las acciones emprendidas, antes de la presentación de su propuesta relativa al séptimo programa marco. Dicha evaluación debe llevarse a cabo con un espíritu de apertura respecto a todos los interesados.

(21) La ejecución del sexto programa marco podrá dar lugar a la participación comunitaria en programas emprendidos por varios Estados miembros o a la creación de empresas comunes o de cualquier otra estructura de conformidad con lo dispuesto en los artículos 169 a 171 del Tratado.

(22) El Comité de Investigación Científica y Técnica (CICT) ha sido consultado.

DECIDEN:

Artículo 1

1. Se aprueba, para el período 2002-2006, un programa marco plurianual de acciones comunitarias de investigación, desarrollo tecnológico y demostración, denominado en lo sucesivo «el sexto programa marco».

---

[1] DO C 201 de 16.7.1999, p. 1.

[2] DO C 199 de 14.7.2001, p. 1.

2. El sexto programa marco comprenderá todas las acciones de la Comunidad previstas en el artículo 164 del Tratado.

3. El sexto programa marco contribuirá a la creación del Espacio Europeo de Investigación y a la innovación.

4. En el anexo I se establecen los objetivos científicos y tecnológicos, así como las prioridades correspondientes, y se indican las líneas maestras de las acciones previstas.

Artículo 2

1. El importe global máximo de la participación financiera de la Comunidad en el conjunto del sexto programa marco ascenderá a 16 270 millones de euros. En el anexo II se establece la parte correspondiente a cada una de las acciones.

2. Las modalidades de la participación financiera de la Comunidad se regirán por el Reglamento financiero aplicable al presupuesto general de las Comunidades Europeas, completadas por el anexo III.

Artículo 3

Todas las actividades de investigación realizadas en virtud del sexto programa marco deberán llevarse a cabo respetando los principios éticos fundamentales.

Artículo 4

En el contexto del informe anual que ha de presentar la Comisión en virtud del artículo 173 del Tratado, la Comisión informará detalladamente del estado en que se encuentre la ejecución del sexto programa marco y, especialmente, de los avances en relación con la consecución de sus objetivos y el respeto de sus prioridades; también se incluirá información sobre los aspectos financieros.

Artículo 5

El sexto programa marco se aplicará mediante programas específicos. Dichos programas establecerán objetivos precisos y las normas de desarrollo para su ejecución.

Artículo 6

1. La Comisión, con la ayuda de expertos capacitados e independientes, controlará continua y sistemáticamente la ejecución del sexto programa marco y de sus programas específicos.

2. Antes de presentar la propuesta del siguiente programa marco, la Comisión encargará a expertos externos independientes y de alto nivel de capacitación una evaluación de la ejecución y los logros de las acciones comunitarias del quinquenio anterior a dicha evaluación.

La Comisión comunicará las conclusiones de dicha evaluación, junto con sus observaciones, al Parlamento Europeo, al Consejo, al Comité Económico y Social y al Comité de las Regiones.

Hecho en . . .

Por el Parlamento Europeo	*Por el Consejo*
El Presidente	*El Presidente*

ANEXO I

OBJETIVOS CIENTÍFICOS Y TECNOLÓGICOS, LÍNEAS MAESTRAS DE LAS ACCIONES Y PRIORIDADES

INTRODUCCIÓN Y LÍNEAS GENERALES

El sexto programa marco, denominado en lo sucesivo «el programa marco», se atendrá al objetivo general fijado en el apartado 1 del artículo 163 del Tratado: «La Comunidad tiene como objetivo fortalecer las bases científicas y tecnológicas de su industria y favorecer el desarrollo de su competitividad internacional, así como fomentar todas las acciones de investigación que se consideren necesarias en virtud de los demás capítulos del presente Tratado».

Con el fin de que se alcancen de forma más eficaz tales objetivos y de contribuir a la creación del Espacio Europeo de Investigación y a la innovación, el programa marco se estructurará en torno a tres ejes dentro de los cuales se emprenderán las cuatro acciones previstas en el artículo 164 del Tratado:

— concentración e integración de la investigación comunitaria,

— estructuración del Espacio Europeo de Investigación,

— fortalecimiento de las bases del Espacio Europeo de Investigación.

Las actividades incluidas en estos tres ejes contribuirán a la integración de los esfuerzos y actividades de investigación a escala europea, a la vez que contribuirán a la estructuración de las diferentes dimensiones del Espacio Europeo de Investigación. Se garantizará la coordinación de las actividades incluidas en estos capítulos.

Se fomentará la participación de las pequeñas y medianas empresas (PYME) en todos los sectores del programa marco, especialmente en el contexto de las acciones llevadas a cabo en los campos temáticos prioritarios.

Se garantizará la participación internacional en estas acciones. La participación quedará abierta a todos aquellos países que hayan celebrado Acuerdos de asociación con la Comunidad con este fin. Otros terceros países podrán participar en el programa marco merced a acuerdos bilaterales de cooperación.

Los investigadores y organizaciones de terceros países podrán participar asimismo en proyectos considerados de forma individual. El detalle de las normas para la participación en el programa marco de entidades de terceros países y organizaciones internacionales que intervienen en acciones de investigación, incluidas las disposiciones financieras, se especificarán en la decisión que se adopte con arreglo al artículo 167 del Tratado.

Se fomentará la participación en las actividades del programa marco mediante la publicación de la información necesaria sobre el contenido, las condiciones y los procedimientos de estas actividades, que se pondrá a disposición de los posibles participantes, incluidos los de los países candidatos a la adhesión asociados y otros países asociados, de manera completa y con suficiente antelación.

Durante la aplicación del programa marco y en las actividades de investigación consiguientes se respetarán los principios éticos fundamentales, incluidos los requisitos relativos al bienestar de los animales. Estos principios incluyen, entre otros, los reflejados en la Carta de los Derechos Fundamentales de la Unión Europea, la protección de la dignidad y la vida humanas, la protección de los datos personales y la intimidad, así como del medio ambiente, de conformidad con la legislación comunitaria y, en su caso, los convenios internacionales, por ejemplo, la Declaración Universal de Helsinki, el Convenio del Consejo de Europa relativo a los Derechos Humanos y la Biomedicina, firmado en Oviedo el 4 de abril de 1997, el Protocolo adicional por el que se prohíbe la clonación de seres humanos, firmado en París el 12 de enero de 1998, la Convención de las Naciones Unidas sobre los Derechos del Niño, la Declaración Universal sobre el Genoma Humano y los Derechos Humanos, adoptada por la Unesco, y las resoluciones pertinentes de la Organización Mundial de la Salud (OMS), el Protocolo del Tratado de Amsterdam sobre la protección y el bienestar de los animales; así como la legislación, normas reglamentarias y normas éticas vigentes en los países donde se lleve a cabo la investigación.

1. **Concentración e integración de la investigación comunitaria**

Las actividades inscritas en este apartado, que constituirán la mayor parte del esfuerzo realizado mediante el programa marco, tienen por objeto integrar los esfuerzos y las actividades de investigación a escala europea. Se centrarán principalmente en siete campos temáticos prioritarios claramente definidos, a la vez que se tomarán medidas específicas adicionales en un sector más amplio de investigación científica y tecnológica.

El Centro Común de Investigación (CCI) facilitará un apoyo independiente orientado hacia el usuario para la formulación y aplicación de las políticas comunitarias, incluida la supervisión de la ejecución de dichas políticas, dentro de sus ámbitos de competencia específica.

1.1. *Prioridades temáticas*

Se han seleccionado siete campos temáticos prioritarios, a saber:

1. genómica y biotecnología aplicadas a la salud,

2. tecnologías para la sociedad de la información,

3. nanotecnologías y nanociencias, materiales multifuncionales basados en el conocimiento, y nuevos procedimientos y dispositivos de producción,

4. aeronáutica y espacio,

5. calidad y seguridad de los alimentos,

6. desarrollo sostenible, cambio planetario y ecosistemas,

7. los ciudadanos y la gobernanza en una sociedad basada en el conocimiento.

1.2. *Actividades específicas que abarcan un campo de investigación más amplio*

1.2.1. Apoyo a las políticas y previsión de las necesidades científicas y tecnológicas: actividades de apoyo a políticas comunitarias e investigaciones en respuesta a necesidades científicas y tecnológicas nuevas o incipientes.

1.2.2. Actividades de investigación horizontales con participación de las PYME: estas actividades específicas están encaminadas a ayudar a las PYME europeas en ámbitos tradicionales o nuevos para fortalecer sus posibilidades tecnológicas y a desarrollar su aptitud para operar a escala europea e internacional.

1.2.3. Medidas específicas de apoyo a la cooperación internacional: se adoptarán medidas específicas encaminadas a fomentar la cooperación internacional en materia de investigación para apoyar las relaciones exteriores y la política de desarrollo de la Comunidad. En principio, estarán implicados los siguientes tres grupos de terceros países:

a) países en desarrollo;

b) países mediterráneos, incluidos los Balcanes Occidentales;

c) Rusia y los nuevos Estados independientes (NEI).

1.3. *Actividades no nucleares del Centro Común de Investigación*

Se han seleccionado dos ámbitos de investigación específicos para las actividades del CCI:

a) alimentación, productos químicos y salud;

b) medio ambiente y sostenibilidad.

2. **Estructuración del Espacio Europeo de Investigación**

Las actividades de este eje incluirán los siguientes puntos:

2.1. *Investigación e innovación*

Para complementar las actividades relacionadas con la innovación incluidas en el capítulo «Concentración e integración de la investigación comunitaria» se acometerán, bajo este epígrafe, actividades para fomentar la innovación tecnológica, la utilización de los resultados de la investigación, la transferencia de conocimientos y tecnología y la creación de empresas de tecnología en la Comunidad y en todas sus regiones.

2.2. *Recursos humanos y movilidad*

Actividades que apoyen el desarrollo de unos recursos humanos de categoría mundial en todas las regiones de la Comunidad, promoviendo la movilidad transnacional con fines de formación, la mejora de la cualificación o la transferencia de conocimientos entre distintos sectores, apoyando el desarrollo de la excelencia y ayudando a construir una Europa más atractiva para los mejores investigadores de terceros países. El potencial ofrecido por todos los sectores de la población, especialmente las mujeres, se desarrollará mediante las medidas de apoyo apropiadas.

2.3. *Infraestructuras de investigación*

Actividades para fomentar la utilización óptima de las infraestructuras de investigación –y el acceso a las mismas– y para apoyar la identificación, la planificación y, en casos debidamente justificados, la creación de centros de investigación avanzada de interés europeo.

2.4. *Ciencia y sociedad*

Actividades que fomenten las relaciones armoniosas entre ciencia y sociedad y la concienciación de la sociedad con respecto a la innovación, como resultado de las nuevas relaciones y del diálogo fundamentado entre investigadores, industriales, dirigentes políticos y ciudadanos.

3. **Fortalecimiento de las bases del Espacio Europeo de Investigación**

Actividades para impulsar la coordinación y apoyar un desarrollo coherente de las políticas de investigación y de desarrollo en Europa. Aportarán apoyo financiero para medidas tales como la apertura de los programas nacionales.

A continuación se expone una descripción más detallada de las actividades que se realizarán dentro de los tres capítulos citados.

1. CONCENTRACIÓN E INTEGRACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN COMUNITARIA

Las actividades llevadas a cabo dentro de este capítulo representarán la mayor parte de los esfuerzos de investigación con arreglo al programa marco, con el objetivo de contribuir al objetivo general del Tratado de fortalecer las bases científicas y tecnológicas de la industria comunitaria y favorecer el desarrollo de su competitividad internacional, así como fomentar todas las acciones de investigación que se consideren necesarias en virtud de otros capítulos del Tratado. Con objeto de crear valor añadido europeo, mediante la acumulación de una masa crítica de recursos, el programa marco se concentrará en siete campos temáticos prioritarios claramente definidos, en los que se integrará los esfuerzos comunitarios de investigación, reuniéndolos y dándoles mayor coherencia, a escala europea.

En todas las actividades de este capítulo, se prestará atención particular a la innovación tecnológica y al desarrollo inicial de empresas altamente innovadoras en ámbitos de interés vital para la competitividad europea. Se llevará a cabo investigación exploratoria puntera sobre temas estrechamente relacionados con uno o más elementos de la prioridad temática. También se insistirá cuanto sea necesario en los aspectos de medición y pruebas. Se tendrán debidamente en cuenta el principio del desarrollo sostenible, así como los aspectos socioeconómicos, éticos y culturales —en el sentido más amplio— de las actividades previstas y la igualdad de los sexos, cuando convenga a la actividad de que se trate.

Para completar los esfuerzos en relación con las prioridades temáticas, las actividades de investigación horizontales específicas se referirán a las PYME, a la innovación y a la cooperación internacional, y responderán a los objetivos de las políticas comunitarias y a las necesidades de investigación futuras e incipientes.

1.1. **Prioridades temáticas**

1.1.1. Genómica y biotecnología aplicadas a la salud [1]

Objetivo

El objetivo de las actividades dentro de este campo es ayudar a Europa a explotar, mediante un esfuerzo integrador de investigación, los resultados de los avances obtenidos en la descodificación de los genomas de los organismos vivos, más concretamente en beneficio de la salud pública y de los ciudadanos, y reforzar la competitividad de la industria biotecnológica europea. En el campo de las aplicaciones, se hará hincapié en las investigaciones destinadas a plasmar en aplicaciones los conocimientos básicos, a fin de posibilitar un avance real y sostenido de la medicina y mejorar la calidad de vida.

[1] Los conocimientos fundamentales en el campo de la genómica (humana/animal/vegetal), así como sus aplicaciones a la salud humana, se contemplan en la primera prioridad. Las aplicaciones a los alimentos se incluyen en la quinta prioridad (por ejemplo, en lo que se refiere a la nutrición o a la mejora de la calidad de los alimentos). Otras cuestiones relacionadas con las ciencias de los seres vivos se abordan en la sexta prioridad o se incluyen, según proceda, en el punto 1.2.1 («Investigación orientada a políticas específicas») o en el capítulo 3.

Justificación del esfuerzo y valor añadido europeo

Los trabajos de investigación «postgenómica» basados en el análisis del genoma humano y de genomas de otros organismos darán lugar a numerosas aplicaciones en diversos sectores relacionados con la salud, y especialmente a la puesta a punto de nuevos instrumentos de diagnóstico y nuevos tratamientos que puedan contribuir a luchar contra enfermedades aún no controladas y que pueden representar importantes mercados. Estas investigaciones pueden repercutir en las investigaciones de sectores como el medio ambiente o la agricultura.

Para que la Unión pueda mejorar su posición en este campo y beneficiarse plenamente de las repercusiones económicas y sociales de los avances previstos, además de contribuir al debate internacional, conviene aumentar sustancialmente las inversiones e integrar las actividades de investigación realizadas en Europa en un esfuerzo coherente.

Acciones previstas

Las acciones que lleve a cabo la Comunidad con este fin se referirán a los aspectos siguientes:

A. Genómica avanzada y sus aplicaciones a la salud

a) Conocimientos fundamentales e instrumentos básicos en genómica funcional, en todos los organismos:

i) expresión de genes y proteómica,

ii) genómica estructural,

iii) genómica comparativa y genética de las poblaciones,

iv) bioinformática,

v) planteamientos genómicos funcionales multidisciplinarios de los procesos biológicos básicos.

b) Aplicación de los conocimientos y las tecnologías sobre genómica y biotecnología al campo de la salud:

i) plataformas tecnológicas para los avances en los campos de los nuevos instrumentos de diagnóstico, prevención y terapéutica (incluidos los planteamientos farmacogenómicos, la investigación sobre células madre y los métodos alternativos a los ensayos con animales).

B. Lucha contra las principales enfermedades

a) Planteamiento orientado a la aplicación en lo que se refiere a los conocimientos y las tecnologías de genómica médica, incluido el uso de la genómica animal y vegetal cuando convenga, principalmente en los campos siguientes ([1]):

i) lucha contra la diabetes, las enfermedades del sistema nervioso (incluidas, si procede, las enfermedades mentales), las enfermedades cardiovasculares y las enfermedades raras,

ii) lucha contra la resistencia a los antibióticos y otros medicamentos,

iii) estudio del desarrollo humano, del cerebro y del proceso de envejecimiento.

b) Se aplicará un planteamiento más amplio en relación con:

i) el cáncer, centrándose en el desarrollo de estrategias orientadas al paciente, desde la prevención al diagnóstico y el tratamiento,

ii) la lucha contra las tres enfermedades infecciosas relacionadas con la pobreza (el sida, el paludismo y la tuberculosis), que son objeto de una acción prioritaria en el ámbito del control de las enfermedades a escala de la Unión Europea y a nivel internacional.

([1]) Véanse también el punto 1.2.1 «Apoyo a las políticas y previsión de las necesidades científicas y tecnológicas» y el capítulo 3 («Fortalecimiento de las bases del Espacio Europeo de Investigación») para otros aspectos relacionados con la salud.

1.1.2. Tecnologías para la sociedad de la información (TSI)

Objetivo

El objetivo de las actividades dentro de este campo, de conformidad con las conclusiones del Consejo Europeo de Lisboa y los objetivos de la iniciativa *e*-Europe, es estimular en Europa el desarrollo de las tecnologías de los soportes informáticos físicos y lógicos y las aplicaciones vitales para la construcción de la sociedad de la información, a fin de reforzar la competitividad industrial europea y brindar a los ciudadanos de todas las regiones de la Unión la posibilidad de aprovechar al máximo el desarrollo de la sociedad del conocimiento.

Justificación del esfuerzo y valor añadido europeo

Al alba del siglo XXI, las tecnologías de la información y la comunicación revolucionan todo el funcionamiento de la economía y la sociedad, engendrando nuevas maneras de producir, comerciar y comunicarse.

Por otra parte, este sector se ha convertido en el segundo sector económico de la Unión, con un mercado anual de 2 billones de euros y más de 2 millones de empleos en Europa, cifra que va en constante aumento.

Europa ocupa una posición ventajosa para guiar y configurar el futuro desarrollo no sólo de las tecnologías sino también de sus efectos en nuestra vida y nuestro trabajo. La futura competitividad de toda la industria europea y el nivel de vida de los ciudadanos de Europa dependen en gran medida de los futuros esfuerzos en la investigación sobre las tecnologías de la sociedad de la Información para preparar la próxima generación de productos, procesos y servicios.

Sólo podrán repetirse éxitos industriales y comerciales como los obtenidos por Europa en las comunicaciones móviles con la norma GSM (*global system for mobile communication*) si se invierte de manera concertada en este campo una masa crítica de medios de investigación, procurando integrar a escala europea los esfuerzos públicos y privados.

Con el propósito de lograr el máximo efecto en el plano económico y social, hay que concentrar los esfuerzos en la futura generación de estas tecnologías, en la cual ordenadores, interfaces y redes estarán más integrados en el entorno cotidiano y darán acceso, mediante interacciones fáciles y «naturales», a una multitud de servicios y aplicaciones. Esta visión del «entorno inteligente» (medio inteligente interactivo) tiende a situar al usuario, el ser humano, en el centro del futuro desarrollo de la sociedad del conocimiento.

Las acciones de la Comunidad se centrarán en las prioridades tecnológicas que permitan concretar esta visión y tenderán a movilizar a la comunidad investigadora en torno a iniciativas con fines claramente definidos, como el desarrollo de las próximas generaciones de sistemas de comunicación móvil, con miras a alcanzar objetivos a medio y largo plazo, ofreciendo, al mismo tiempo, posibilidades de responder a las demandas y solicitudes nuevas, tanto por parte de los mercados como de las administraciones públicas y de los ciudadanos.

Acciones previstas

Las acciones emprendidas se referirán a las prioridades tecnológicas siguientes:

Investigación de carácter integrador sobre campos tecnológicos de interés prioritario para los ciudadanos y las empresas

Como complemento y continuación de los progresos previstos en el desarrollo de las tecnologías de base, investigaciones destinadas a aportar soluciones a los principales retos sociales y económicos principales a los que debe hacer frente una sociedad del conocimiento en vías de formación, incluyendo las consecuencias que se derivan para el trabajo y el entorno laboral, centrándose, para ello, en:

a) la investigación sobre tecnologías que aborden los principales problemas de seguridad que plantea el mundo «digital» y respondan a la necesidad de asegurar los derechos y el respeto de la intimidad de los ciudadanos;

b) los sistemas de «entorno inteligente» que permitan el acceso a la sociedad de la información a todas las personas, independientemente de su edad o condición, así como los sistemas interactivos e inteligentes aplicados a la salud, la movilidad, la seguridad, el ocio, el turismo, el acceso al patrimonio cultural y la conservación del mismo y el medio ambiente;

c) el comercio electrónico y móvil, así como las tecnologías que refuercen la seguridad de las transacciones y de las infraestructuras, nuevos instrumentos y nuevos métodos de trabajo, tecnologías para la enseñanza (como el aprendizaje con apoyo de medios electrónicos) y sistemas de gestión del conocimiento en las empresas y de gestión integrada de las mismas, y los sistemas electrónicos al servicio de la administración pública, teniendo en cuenta las necesidades de los consumidores;

d) las plataformas y los sistemas distribuidos a gran escala, comprendidos los sistemas a base de mallas denominadas GRIDS (*global resources information database*) que permitan aportar soluciones eficaces a problemas complejos en campos como el medio ambiente, la energía, la salud, el transporte y el diseño industrial.

Infraestructuras de comunicación y tratamiento de la información

Infraestructuras de comunicación de banda ancha, móviles, inalámbricas y ópticas y tecnologías de computación y de programas informáticos que resulten fiables, ampliamente aplicables y adaptables a las crecientes necesidades de aplicaciones y servicios. El trabajo se centrará en:

a) las nuevas generaciones de sistemas y redes de comunicaciones sin hilos y móviles, los sistemas de comunicación por satélite, las tecnologías totalmente ópticas, la integración y la gestión de las redes de comunicación, incluidas las soluciones de red compatibles, y las tecnologías instrumentales necesarias para el desarrollo de los sistemas, infraestructuras y servicios, especialmente de los audiovisuales. El trabajo también deberá tener como objetivo el desarrollo de la próxima generación de Internet;

b) la configuración de las tecnologías de los sistemas lógicos y sistemas distribuidos e integrados que presten apoyo al desarrollo de servicios multifuncionales y complejos en los que participen múltiples agentes y la ingeniería y el control de sistemas complejos a gran escala que aporten fiabilidad y solidez.

Componentes y microsistemas

Componentes miniaturizados y de bajo coste basados en materiales nuevos y con mayores funcionalidades. El trabajo en este terreno debe centrarse en:

a) la concepción y la producción de componentes nano, micro y optoelectrónicos y fotónicos, incluidos los que se utilizan para almacenar información, ampliando los límites de la miniaturización y minimizando los costes y el consumo de energía de los componentes microelectrónicos y de microsistemas, y teniendo en cuenta el impacto medioambiental de los sistemas de las TSI;

b) la nanoelectrónica, las microtecnologías, los sistemas de visualización y los microsistemas, la investigación multidisciplinaria sobre nuevos materiales y dispositivos cuánticos y los nuevos modelos y conceptos de tratamiento de la información.

Gestión de la información e interfaces

Investigaciones sobre herramientas e interfaces de gestión de la información que permitan interacciones más fáciles en todas partes y en cualquier momento con los servicios y las aplicaciones basadas en el conocimiento. El trabajo en este terreno debe centrarse en:

a) los sistemas de representación y de gestión del conocimiento basados en el contexto y la semántica, comprendidos los sistemas cognitivos, así como los instrumentos de creación, organización, navegación, obtención, uso compartido, conservación y difusión de contenido digital;

b) las interfaces multisensoriales capaces de comprender e interpretar la expresión natural del hombre a través de la palabra, el gesto y los diferentes sentidos, los entornos virtuales y los sistemas plurilingüísticos y multiculturales indispensables para la construcción de la sociedad del conocimiento a escala europea.

1.1.3. Nanotecnologías y nanociencias, materiales multifuncionales basados en el conocimiento y nuevos procedimientos y dispositivos de producción

Objetivo

El objetivo de las actividades de este campo es ayudar a Europa a dotarse de la masa crítica de capacidad necesaria para desarrollar y explotar, especialmente con vistas a una mayor eficacia ecológica y una mayor reducción de las emisiones de sustancias nocivas en el medio ambiente, las tecnologías punteras destinadas a los productos, servicios y procedimientos de fabricación de los años venideros, basados esencialmente en el conocimiento.

Justificación del esfuerzo y valor añadido europeo

La industria manufacturera europea produce hoy en día bienes y servicios por un valor aproximado de 4 billones de euros al año. En un mercado mundial cada vez más competitivo, tiene que mantener y reforzar su competitividad satisfaciendo, al mismo tiempo, las exigencias del desarrollo sostenible. Para ello, es necesario un importante esfuerzo de puesta a punto, desarrollo y difusión de las tecnologías avanzadas: nanotecnologías, materiales multifuncionales basados en el conocimiento y nuevos métodos de producción.

Las nanotecnologías, situadas en la frontera de la ingeniería cuántica, las tecnologías de los materiales y la biología molecular, constituyen una de las claves previsibles de la próxima revolución industrial y precisan inversiones considerables.

Europa, que posee competencias importantes en algunos sectores, como la nanofabricación y la nanoquímica, tiene que realizar esfuerzos más sustanciales y mejor coordinados en este ámbito.

En el campo de los materiales, el objetivo es desarrollar materiales inteligentes de gran valor añadido cuya aplicación está prevista en sectores como los transportes, la energía, la electrónica o la biomedicina y para los cuales existe un mercado potencial de varias decenas de miles de millones de euros.

Por otra parte, la puesta a punto de sistemas de producción flexibles, integrados y limpios requiere un sustancial esfuerzo de investigación sobre la aplicación de las nuevas tecnologías a la fabricación y la gestión.

Acciones previstas

Nanotecnologías y nanociencias:

a) investigación interdisciplinaria a largo plazo para la comprensión de los fenómenos, el dominio de los procesos y el desarrollo de instrumentos de investigación;

b) arquitecturas supramoleculares y macromoléculas;

c) nanobiotecnologías;

d) técnicas de ingeniería a escala nanométrica para la creación de materiales y componentes;

e) desarrollo de dispositivos e instrumentos de manipulación y control;

f) aplicaciones en campos como la sanidad, la química, la energía y el medio ambiente.

Materiales multifuncionales basados en el conocimiento:

a) desarrollo de los conocimientos fundamentales;

b) tecnologías asociadas a la producción y transformación, incluido el tratamiento de materiales multifuncionales basados en el conocimiento y de biomateriales;

c) ingeniería de apoyo.

Nuevos procedimientos y dispositivos de producción:

a) desarrollo de nuevos procedimientos y sistemas de fabricación flexibles e inteligentes que integren los avances de las tecnologías de fabricación virtual, los sistemas interactivos de ayuda a la decisión, la ingeniería de alta precisión y la robótica innovadora;

b) investigaciones sistémicas necesarias para gestionar los residuos de forma sostenible y controlar los riesgos en la producción y la fabricación, incluidos los bioprocesos, con objeto de reducir el consumo de recursos primarios y disminuir la contaminación;

c) desarrollo de nuevos conceptos que optimicen el ciclo de vida de los sistemas, productos y servicios industriales.

1.1.4. Aeronáutica y espacio

Objetivo

El objetivo de las actividades en este campo es doble: fortalecer, mediante la integración de los esfuerzos de investigación, las bases científicas y tecnológicas de la industria aeronáutica y espacial europea y favorecer el desarrollo de su competitividad internacional; y ayudar a explotar el potencial europeo de investigación en este sector para mejorar la seguridad y la protección del medio ambiente.

Justificación del esfuerzo y valor añadido europeo

Los sectores aeronáutico y espacial, distintos en el plano tecnológico y económico, pero próximos por su alcance industrial y político y por sus protagonistas, son ejemplos de los campos en los que Europa tiene una tradición de éxito, y un potencial económico y comercial.

Sin embargo, la inversión estadounidense en el campo aeroespacial todavía es hoy de tres a seis veces superior según los sectores.

En un entorno competitivo cada vez más exigente, las necesidades previsibles en materia de transporte aéreo a escala mundial se cifran en unos 14 000 nuevos aparatos en los próximos 15 años, lo cual representa un mercado de 1 billón de euros. El esfuerzo de integración de la capacidad industrial y de las actividades de desarrollo, que ha asegurado el éxito europeo en este campo, tiene que ir acompañado actualmente de un esfuerzo de integración semejante en la investigación sobre los ámbitos y temas prioritarios.

Teniendo presente este objetivo, los esfuerzos de investigación europeos, nacionales y privados deberían optimizarse en torno a una visión común y a una programación estratégica de la investigación.

En el campo del espacio, siguiendo la línea trazada por la Comunicación de la Comisión titulada «Europa y el espacio: un nuevo capítulo», se trata de que la Comunidad apoye las investigaciones que permitan que los mercados y la sociedad se beneficien del espacio.

Acciones previstas

Aeronáutica

En materia de investigación aeronáutica, incluidos los sistemas de transporte aéreo, la actuación de la Comunidad abarcará las actividades de investigación y desarrollo tecnológico necesarias para:

a) reforzar la competitividad de la industria europea en lo que se refiere a aeronaves civiles, motores y equipos;

b) reducir el impacto medioambiental de los aviones, incluyendo el consumo de combustible, las molestias medioambientales y los efectos negativos (emisiones de CO_2 y NO_x, y ruido);

c) reforzar la seguridad de los aparatos en un contexto de aumento importante del tráfico aéreo;

d) aumentar la capacidad y la seguridad del sistema de transporte aéreo, en apoyo del «cielo único europeo» (sistemas de control y de gestión del tráfico aéreo).

Espacio

En estrecha coordinación con la Agencia Espacial Europea (AEE), los demás organismos espaciales, centros de investigación y la industria, y con el fin de lograr una mayor coherencia de las inversiones necesarias, que son cuantiosas, la actuación de la Comunidad se concentrará en:

a) la investigación de sistemas y servicios de información basados en satélites, pertinentes para el proyecto Galileo en el campo de la navegación por satélite;

b) la investigación de sistemas basados en satélites, pertinentes para la iniciativa GMES (vigilancia mundial del medio ambiente y la seguridad), teniendo en cuenta las necesidades de los usuarios;

c) las investigaciones avanzadas necesarias para la integración del segmento espacial y del segmento terrestre en el campo de las comunicaciones.

1.1.5. Calidad y seguridad de los alimentos

Objetivo

El objetivo de las actividades dentro de este campo es ayudar a establecer las bases científicas y tecnológicas integradas necesarias para el desarrollo de una cadena —respetuosa del medio ambiente— de producción y distribución de alimentos más seguros, sanos y variados, incluidos los productos de la pesca, y controlar los riesgos relacionados con la alimentación, apoyándose especialmente en los instrumentos de la biotecnología y teniendo en cuenta los resultados de la investigación postgenómica, y controlar los riesgos para la salud derivados de los cambios del medio ambiente.

Justificación del esfuerzo y valor añadido europeo

Las recientes crisis alimentarias, muy especialmente la de la encefalopatía espongiforme bovina (EEB), han puesto de manifiesto, a la vez, la complejidad de los problemas de seguridad alimentaria y su dimensión, muy a menudo internacional y transfronteriza.

La integración del mercado interior europeo en materia agrícola y alimentaria requiere que se aborden los problemas planteados en este campo y, por ende, se efectúen las investigaciones correspondientes, a escala europea. De acuerdo con este criterio se creará próximamente la Autoridad Europea de Seguridad Alimentaria.

Los ciudadanos y los consumidores esperan de la investigación que contribuya a garantizar que los alimentos y los productos comercializados sean de elevada calidad, sanos y puedan consumirse con seguridad. Con este fin, debe ponerse énfasis en toda la cadena de producción de alimentos, «del tenedor a la granja», incluyendo, en su caso, la aplicación en este ámbito de la zoología, la botánica y la biotecnología. Se habrán de tener en cuenta los requisitos relativos al bienestar y la salud de los animales.

Para ello, hay que disponer de conocimientos científicos que sean lo más completos, precisos y actualizados posible. Aparte de la salud pública, está en juego la prosperidad de un sector con un volumen de negocios anual en torno a los 600 000 millones de euros y 2,6 millones de empleos.

Dado que las pequeñas empresas constituyen una parte fundamental del sector alimentario, el éxito de las actividades realizadas dependerá de la adaptación de los conocimientos y los procesos a las características específicas de estas empresas.

Para Europa se trata también de poder aportar una contribución sustancial al esfuerzo de investigación sobre estos problemas, que hoy en día se plantean a nivel mundial, así como una contribución coherente al debate internacional a este respecto, basada en los conocimientos más precisos y completos.

Las mismas observaciones se aplican a los diferentes aspectos de los problemas relacionados con los efectos sobre la salud de los factores medioambientales (por ejemplo, los perturbadores endocrinos o los agentes cancerígenos), que son motivo de creciente preocupación por parte de los ciudadanos europeos y se manifiestan a menudo a escala internacional. Por todas estas razones, pero también para aprovechar la combinación de las mejores aportaciones en cuanto a conocimientos disponibles en estos campos tan complejos, las investigaciones en este terreno deben realizarse a escala europea, de tal manera que pueda asegurarse una auténtica coordinación de las actividades nacionales.

Acciones previstas

La actuación de la Comunidad Europea cubrirá las investigaciones, incluida, en su caso, la investigación postgenómica, relacionadas con diferentes aspectos del control de los riesgos para la salud y de las relaciones entre la salud y la alimentación:

a) métodos de producción y transformación más seguros y respetuosos del medio ambiente y productos alimenticios y alimentación animal más sanos, nutritivos, funcionales y variados, basados en sistemas como el de la producción integrada, la agricultura de menor producción, incluida la agricultura biológica, y el recurso a la botánica, la zoología y las biotecnologías;

b) epidemiología de las enfermedades y las alergias relacionadas con la alimentación, incluida la influencia de la dieta en la salud de los niños;

c) influencia que ejercen en la salud los alimentos, por ejemplo los nuevos productos, los productos derivados de la agricultura ecológica, los alimentos funcionales o los productos que contengan organismos modificados genéticamente y los derivados de los avances recientes de la biotecnología;

d) procedimientos de «rastreabilidad» a lo largo de toda la cadena de producción, por ejemplo en el caso de los organismos modificados genéticamente, comprendidos los basados en los avances recientes de la biotecnología;

e) métodos de análisis, detección y control de contaminantes químicos y de microorganismos patógenos ya conocidos o de reciente aparición (como virus, bacterias, levaduras, hongos, parásitos y nuevos agentes del tipo priones, incluyendo el desarrollo de pruebas de diagnóstico *ante mortem* para la EEB y la tembladera);

f) efectos en la salud humana de la alimentación animal, incluidos los productos que contengan organismos modificados genéticamente y la utilización para dicha alimentación de subproductos de orígenes diversos;

g) riesgos medioambientales (químicos, biológicos y físicos) para la salud relacionados con la cadena alimenticia, y exposiciones combinadas de sustancias autorizadas, incluidas las repercusiones de catástrofes ecológicas locales y de la contaminación en la seguridad de los alimentos, poniendo énfasis en los riesgos acumulativos, las vías de transmisión al hombre, los efectos a largo plazo y la exposición a dosis débiles, así como las repercusiones en los grupos especialmente vulnerables, sobre todo en los niños.

1.1.6. Desarrollo sostenible, cambio planetario y ecosistemas

Objetivo

El objetivo de las acciones de este campo es fortalecer la capacidad científica y tecnológica de Europa de manera que pueda conseguir un desarrollo sostenible, tal como puso de relieve el Consejo Europeo de Gotemburgo, integrando sus objetivos medioambientales, económicos y sociales, con particular referencia a las energías renovables y al transporte así como a la gestión sostenible de los recursos terrestres y marinos europeos. Estas actividades deben permitir a los Estados miembros, los países candidatos a la adhesión asociados y otros países asociados contribuir significativamente a los trabajos internacionales para comprender y controlar el cambio planetario y preservar el equilibrio de los ecosistemas.

Justificación del esfuerzo y valor añadido europeo

La consecución, a escala planetaria, de un desarrollo sostenible exige especialmente:

a) la puesta a punto, el desarrollo y la difusión de tecnologías y soluciones tales como el fomento de cambios de las pautas de consumo de energía, que permitan conservar y utilizar los recursos naturales de manera más racional y sostenible, con menos residuos y una disminución de los efectos de la actividad económica en el medio ambiente. En este contexto, la energía y los transportes son, entre otros, sectores de importancia estratégica, y especialmente los aspectos de desarrollo urbano y regional de estos sectores;

b) una mejor comprensión de los ecosistemas y de los mecanismos y repercusiones del cambio planetario (por ejemplo, el cambio climático), incluido el efecto de esos mecanismos sobre los recursos terrestres y marinos, sin olvidar el desarrollo de la capacidad de previsión en este ámbito.

En materia de tecnología, como han puesto de manifiesto el Libro Verde de la Comisión «Hacia una estrategia europea de seguridad del abastecimiento energético» y el Libro Blanco de la misma institución «La política europea de transportes de cara al 2010: la hora de la verdad», los dos campos prioritarios son la energía y los transportes, responsables de más del 80 % de las emisiones totales de gases de efecto de invernadero y de más del 90 % del CO_2.

Con arreglo al Protocolo de Kioto de 1997 de la Convención marco de las Naciones Unidas de 1992 sobre el cambio climático, la Unión Europea está obligada a disminuir sus emisiones de gases de efecto de invernadero en un 8 % con respecto a su nivel de 1990 durante el período 2008-2012. Para ello, se requiere la puesta a punto de soluciones innovadoras y sostenibles en el campo del transporte y la energía. Otros compromisos importantes se encuentran en instrumentos internacionales tales como el Convenio de las Naciones Unidas de 1992 sobre la diversidad biológica, la Convención de las Naciones Unidas de 1994 de lucha contra la desertificación en los países afectados por sequía grave o desertificación, en particular en África, y el Protocolo de Montreal de 1987 relativo a las sustancias que agotan la capa de ozono, así como en la estrategia de la Unión Europea para lograr un desarrollo sostenible y en el sexto programa de acción comunitario en materia de medio ambiente.

El logro a corto plazo del objetivo indicado exige un importante esfuerzo de despliegue de tecnologías actualmente en desarrollo. La acción comunitaria es importante para garantizar la coordinación de la contribución de Europa a los esfuerzos mundiales.

Más allá de este objetivo, la consecución de un desarrollo sostenible a largo plazo, teniendo como horizonte las próximas décadas, exige disponer de las fuentes y vectores energéticos más adecuados desde ese punto de vista, que, además deben ser rentables; para ello, es indispensable un esfuerzo de investigación sostenido a más largo plazo.

También son necesarios trabajos de investigación a medio y largo plazo para desarrollar sistemas de transporte europeos sostenibles y realizar progresos en el contexto del cambio planetario y de la protección de la biodiversidad y la preservación de ecosistemas, lo que contribuiría también a la utilización sostenible de los recursos terrestres y marinos. En el contexto del cambio planetario, las estrategias en favor de una utilización integrada y sostenible de los ecosistemas agrícolas y forestales son de particular importancia para preservar estos ecosistemas y contribuirán notablemente al desarrollo sostenible de Europa.

Acciones previstas

Los esfuerzos de IDT de la Comunidad se concentrarán en actividades en los siguientes campos:

I. Sistemas de energía sostenibles ([1])

a) A corto y medio plazo, especialmente en el entorno urbano:

i) energía limpia, en particular fuentes de energías renovables y su integración en el sistema energético, incluidos el almacenamiento, la distribución y la utilización,

ii) ahorro de energía y eficacia energética, incluido lo que deberá lograrse gracias a la utilización de materias primas renovables,

iii) combustibles alternativos para motores.

b) A medio y largo plazo:

i) pilas de combustible, incluidas sus aplicaciones,

ii) nuevas tecnologías de vectores, transporte y almacenamiento de energía a escala europea, en particular la tecnología del hidrógeno,

iii) conceptos nuevos y avanzados en tecnologías de energías renovables con significativo potencial energético en el futuro, que requieren esfuerzos de investigación a largo plazo,

iv) eliminación del CO_2 procedente de instalaciones que consumen combustibles fósiles de forma más limpia.

II. Transporte de superficie sostenible ([2])

a) Desarrollo de sistemas y medios de transporte de pasajeros y carga respetuosos del medio ambiente, y un transporte urbano limpio, con el uso racional del automóvil en las ciudades:

i) nuevas tecnologías y conceptos para el transporte de superficie, urbano y de carretera, incluidos nuevos sistemas de propulsión e integración de las pilas de combustible con fines de transporte,

ii) diseño avanzado y técnicas de producción que den lugar a una mejora de la calidad, la seguridad, la reciclabilidad, la comodidad y la relación coste-eficacia.

b) Aumento de la eficacia y competitividad del transporte ferroviario y marítimo, dando respuesta a la cuestión de la interoperabilidad de los modos de transporte y garantizando un transporte de pasajeros y carga inteligente y seguro:

i) reequilibrio e integración de diferentes modos de transporte, en particular en el contexto urbano y regional, y aumento de la eficacia del transporte ferroviario y marítimo (por ejemplo, fomentando la intermodalidad),

ii) mejora de la seguridad, evitando la congestión del tráfico (en particular en las zonas urbanas), gracias a la integración de soluciones electrónicas e informáticas innovadoras y a la utilización de sistemas avanzados de navegación por satélite y de soluciones telemáticas.

([1]) Otros aspectos relacionados con la energía se incluyen en el punto 1.2.1 («Apoyo a las políticas y previsión de las necesidades científicas y tecnológicas») y en el capítulo 3.

([2]) Otros aspectos relacionados con la política de transportes (tales como la seguridad del transporte, los instrumentos e indicadores para la eficacia y previsión de los sistemas de transporte) se tratan en el punto 1.2.1 («Apoyo a las políticas y previsión de las necesidades científicas y tecnológicas»).

III. Cambio planetario y ecosistemas

La actuación de la Comunidad tratará prioritariamente de los aspectos siguientes:

a) repercusiones y mecanismos de las emisiones de gases de efecto invernadero y de contaminantes atmosféricos de cualquier origen, incluidos los derivados del abastecimiento energético, del transporte y de la agricultura, en el clima, en el agotamiento de la capa de ozono y en los «sumideros» de carbono (océanos, bosques y suelos), en particular para mejorar la previsión y evaluar opciones paliativas;

b) ciclo del agua, incluidos los aspectos relacionados con el suelo;

c) comprensión de la biodiversidad marina y terrestre, funciones de los ecosistemas marinos, protección de los recursos genéticos, gestión sostenible de los ecosistemas terrestres y marinos y sus interacciones con las actividades humanas;

d) mecanismos de la desertización y de las catástrofes naturales;

e) estrategias para la gestión sostenible de las tierras, incluyendo la gestión integrada de zonas costeras (GIZC) y conceptos integrados para el aprovechamiento diversificado de los recursos agrícolas y forestales, así como la cadena integrada de actividad forestal-maderera;

f) previsión y modelización operativas, incluidos los sistemas de observación del cambio climático mundial.

La investigación realizada en este apartado se complementará desarrollando métodos avanzados de evaluación de riesgos y métodos de valoración de la calidad medioambiental, incluida la investigación prenormativa pertinente sobre medición y realización de pruebas a tales efectos.

1.1.7. Los ciudadanos y la gobernanza en una sociedad basada en el conocimiento

Objetivo

El objetivo de las actividades en este campo es movilizar en un esfuerzo coherente la capacidad europea de investigación, en toda su riqueza y diversidad, en ciencias económicas, políticas, sociales y humanas, que es necesaria para lograr la comprensión y el control de los problemas ligados al surgimiento de la sociedad del conocimiento y las nuevas formas de relación, por una parte, entre los ciudadanos y, por otra, entre éstos y las instituciones.

Justificación del esfuerzo y valor añadido europeo

En el Consejo Europeo de Lisboa, de marzo de 2000, la Unión Europea se marcó el ambicioso objetivo de «convertirse en la economía basada en el conocimiento más competitiva y dinámica del mundo, capaz de crecer económicamente de manera sostenible con más y mejores empleos y con mayor cohesión social».

En esta perspectiva, el Consejo Europeo de Lisboa destacaba que «las personas constituyen el principal activo de Europa», así como la necesidad de que los sistemas europeos de educación y de formación «se adaptasen tanto a las demandas de la sociedad del conocimiento como a la necesidad de mejorar el nivel y calidad del empleo».

La transición de Europa hacia la economía y la sociedad del conocimiento y el desarrollo sostenible de ésta al servicio de la calidad de vida de todos los ciudadanos resultarán más fáciles si se comprenden y se controlan adecuadamente estos fenómenos. Para ello, se requiere un esfuerzo sustancial de investigación sobre los problemas del progreso económico y social integrado y sostenible apoyado en los valores fundamentales de justicia y solidaridad y diversidad cultural que caracterizan el modelo europeo de sociedad, así como sobre las cuestiones relacionadas con el espíritu de empresa y la creación, el crecimiento y el desarrollo de la pequeña empresa.

Con esta perspectiva, las investigaciones en ciencias económicas, políticas, sociales y humanas deben ayudar, especialmente, a conseguir, al mismo tiempo, el control y la explotación de una cantidad de información y conocimientos en aumento exponencial y la comprensión de los procesos en acción.

En Europa, esta cuestión se plantea en particular en relación con la futura ampliación, el funcionamiento de la democracia y las nuevas formas de gobernanza, y en el contexto general de ésta. La cuestión que se plantea es la relación entre los ciudadanos y las instituciones en un entorno político complejo, caracterizado por la superposición de los niveles de decisión nacionales, regionales y europeos, y el papel creciente de la sociedad civil y sus representantes, en el debate político.

Estas cuestiones poseen una innegable dimensión intrínseca europea y resulta muy ventajoso abordarlas de manera global, teniendo presente la dimensión histórica y la herencia cultural.

Esta dimensión europea apenas comienza a tenerse en cuenta en las investigaciones efectuadas a nivel nacional, y no goza todavía de la atención que requiere.

Nada más natural, pues, que abordar estos aspectos a escala europea. Además, una actuación a nivel de la Unión permite, a la vez, garantizar la coherencia metodológica necesaria y aprovechar al máximo la riqueza de la variedad de planteamientos existente en Europa y la diversidad europea.

Acciones previstas

La actuación de la Comunidad se concentrará en los temas siguientes:

La sociedad del conocimiento y la cohesión social:

a) investigación en relación con los objetivos establecidos por el Consejo Europeo de Lisboa y los Consejos posteriores, y en particular análisis sistemático de los mejores métodos para mejorar la producción, transmisión y utilización del conocimiento en Europa;

b) opciones para el desarrollo de una sociedad del conocimiento al servicio de los objetivos de la Unión en los que se hizo hincapié en los Consejos Europeos de Lisboa, Niza y Estocolmo especialmente en lo que se refiere a mejora de la calidad de vida, la política social y las políticas de empleo y mercado del trabajo, la educación permanente, el fortalecimiento de la cohesión social y el desarrollo sostenible, tomando debidamente en consideración los distintos modelos sociales existentes en Europa;

c) variedad de las dinámicas y vías de transición hacia la sociedad del conocimiento a los niveles local, nacional y regional.

Ciudadanía, democracia y nuevas formas de gobernanza, en particular en el contexto de una mayor integración y mundialización, y desde la perspectiva de la historia y el patrimonio cultural:

— consecuencias de la integración europea y de la ampliación de la Unión para la democracia, la noción de legitimidad y el funcionamiento de las instituciones de la Unión, mediante una mejor comprensión de las instituciones sociales y políticas en Europa y de su evolución histórica,

— investigación sobre la redefinición de los ámbitos de competencia y de responsabilidad, y sobre la relación entre éstos y las nuevas formas de gobernanza,

— cuestiones relacionadas con la resolución de conflictos y el restablecimiento de la paz y la justicia,

— surgimiento de nuevas formas de ciudadanía y de identidad cultural, formas e impacto de la integración y la diversidad cultural en Europa; diálogo social y cultural con la intervención tanto de Europa y como del resto del mundo.

En el plano operativo, la actuación de la Comunidad se concentrará en el apoyo:

a) a investigaciones y estudios comparados transnacionales, y al desarrollo coordinado de estadísticas y de indicadores cualitativos y cuantitativos;

b) a investigaciones interdisciplinarias en apoyo de políticas públicas;

c) a la constitución y explotación a escala europea de infraestructuras de investigación y de bases de datos y de conocimientos.

1.2. **Actividades específicas que abarcan un campo de investigación más amplio**

1.2.1. *Apoyo a las políticas y previsión de las necesidades científicas y tecnológicas*

Estas actividades garantizarán que se lleve a cabo de manera eficaz y flexible la investigación esencial para el logro de los objetivos fundamentales de la Comunidad, respaldando la formulación y aplicación de las políticas comunitarias y explorando problemas y oportunidades científicos nuevos e incipientes, cuando esos requisitos no puedan satisfacerse en el marco de las prioridades temáticas.

Característica común de estas actividades será su realización desde una perspectiva plurianual, teniendo directamente en cuenta las necesidades y los puntos de vista de las principales partes interesadas (responsables políticos, grupos de usuarios industriales, comunidades de investigación de vanguardia, etc.). Las actividades se ejecutarán en conjunción con un mecanismo de programación anual, mediante el cual se determinarán prioridades concretas, correspondientes a las necesidades detectadas y a los objetivos indicados anteriormente.

A. Investigación orientada a políticas específicas

Las actividades de investigación de este capítulo están destinadas a responder a las necesidades científicas y tecnológicas de las políticas de la Comunidad, respaldando la formulación y aplicación de las políticas comunitarias, teniendo en cuenta también los intereses de los futuros miembros de la Comunidad y de los países asociados. Pueden figurar entre estas actividades la investigación prenormativa, la medición y la realización de pruebas cuando ello sea necesario para las necesidades de las políticas comunitarias.

Estas actividades requieren una definición flexible, de orientación programática, así como acciones y métodos específicos de intervención que deberán completar las prioridades temáticas y coordinarse en el contexto global del programa marco.

Por consiguiente, incluirán temas relacionados con las prioridades temáticas, pero que no se prestan a un planteamiento de orientación científica para la determinación de cada uno de los temas considerados. Se velará por que exista una adecuada división del trabajo y sinergia entre estas actividades y las acciones directas del Centro Común de Investigación orientadas a las necesidades de las políticas comunitarias.

Los sectores pertinentes que deben recibir apoyo son los siguientes:

a) la política agrícola común y la política pesquera común;

b) el desarrollo sostenible, en particular los objetivos de la actuación comunitaria en materia de medio ambiente (incluidos los enunciados en el programa de acción en materia de medio ambiente), transportes y energía;

c) otras políticas comunitarias, a saber, sanidad (en particular la salud pública), desarrollo regional, comercio, ayuda al desarrollo, mercado interior y competitividad, política social y empleo, educación y formación, cultura, igualdad de los sexos, protección del consumidor, creación de un espacio de libertad, seguridad y justicia y relaciones exteriores, incluidas las políticas de apoyo a la ampliación y los métodos e instrumentos estadísticos necesarios;

d) los objetivos de política comunitaria derivados de las orientaciones impartidas por el Consejo Europeo en relación, por ejemplo, con la política económica, la sociedad de la información, o con *e*-Europe y la empresa.

En estos sectores, las prioridades de investigación, que responden a necesidades programáticas definidas inicialmente y que se completarán en el transcurso de la aplicación del programa marco, son las siguientes:

1. ***Gestión sostenible de los recursos naturales de Europa***

La investigación dentro de este apartado se centrará en particular en:

a) la modernización y sostenibilidad de la agricultura y la silvicultura, con especial atención al papel multifuncional que desempeñan dentro del objetivo de garantizar la promoción y el desarrollo sostenible de las zonas rurales;

b) los instrumentos y los métodos de evaluación aplicables a la gestión sostenible de la agricultura y la silvicultura;

c) la modernización y sostenibilidad del sector de la pesca, incluidos los sistemas de producción basados en la acuicultura;

d) métodos de producción nuevos y más respetuosos del medio ambiente para mejorar la salud y el bienestar de los animales;

e) evaluación medioambiental (suelo, agua, atmósfera y ruido, con especial atención a los efectos de las sustancias químicas).

2. ***Salud, seguridad y oportunidades para el ciudadano europeo***

La investigación dentro de este apartado se centrará en particular en:

a) los factores determinantes del estado de salud y la prestación de servicios sanitarios y sistemas de pensiones de alta calidad y sostenibles (en particular en el contexto del envejecimiento y del cambio demográfico);

b) cuestiones de salud pública, incluidos los estudios epidemiológicos que contribuyan a prevenir enfermedades y dar respuesta a nuevas enfermedades raras y transmisibles, alergias, procedimientos para garantizar donaciones seguras de sangre y de órganos, métodos de ensayo que no recurran a animales;

c) el impacto de los problemas medioambientales en la salud (incluidos los métodos de evaluación de riesgos y la paliación de los riesgos de las catástrofes naturales para las personas);

d) cuestiones relacionadas con las personas con minusvalías o discapacidades (incluida la cuestión de las posibilidades de acceso en igualdad de condiciones);

e) la comprensión de las corrientes migratorias y de refugiados;

f) la comprensión de las tendencias de la delincuencia en el contexto de la seguridad pública;

g) cuestiones relacionadas con la protección civil, incluida la seguridad biológica, y la gestión de crisis.

3. ***Fomento del potencial económico y la cohesión de una Unión Europea más amplia y más integrada***

La investigación dentro de este apartado se centrará en particular en:

a) apuntalar las políticas de integración europea, de desarrollo sostenible y de competitividad y la política comercial (incluida la mejora de los medios para evaluar el desarrollo económico y la cohesión);

b) la elaboración de instrumentos, indicadores y parámetros operativos de evaluación de resultados en lo que se refiere a la sostenibilidad de los sistemas de transporte y energía (aspectos económico, medioambiental y social);

c) los sistemas de validación y de análisis de la seguridad general de los sistemas de transporte y la investigación de los riesgos de accidentes y de la seguridad de los sistemas de movilidad;

d) la elaboración de previsiones y el desarrollo de políticas innovadoras en materia de sostenibilidad a medio y largo plazo;

e) problemas de la sociedad de la información (como gestión y protección de activos digitales y acceso amplio a la sociedad de la información);

f) la protección del patrimonio cultural;

g) la mejora de la calidad, la accesibilidad y la difusión de las estadísticas europeas.

B. Investigación para explorar oportunidades y problemas científicos y tecnológicos nuevos y emergentes

Las actividades de investigación desarrolladas en este capítulo están destinadas a responder con flexibilidad y rapidez a hechos importantes de carácter imprevisible, a problemas y oportunidades científicos y tecnológicos emergentes así como a necesidades que se manifiestan en los límites del conocimiento, más concretamente en ámbitos multitemáticos e interdisciplinarios.

En este ámbito, se realizarán las actividades siguientes:

a) investigación sobre campos nacientes del conocimiento y tecnologías futuras, de manera exterior o bien transversal a los ámbitos temáticos prioritarios, especialmente en campos multidisciplinarios, que sea muy innovadora y, por tanto, lleve aparejados riesgos (técnicos) elevados. Esto supondrá una apertura a nuevas iniciativas científicas en las fronteras del conocimiento y de la capacidad técnica con un importante potencial de repercusiones industriales o sociales significativas o para el desarrollo de las capacidades de investigación de Europa a largo plazo;

b) investigación para evaluar rápidamente nuevos descubrimientos o fenómenos recientemente observados que puedan indicar riesgos o problemas nacientes de gran importancia para la sociedad europea, y para concretar medidas adecuadas de respuesta.

A la hora de determinar posibles temas de investigación en este capítulo se prestará especial atención a las opiniones de la comunidad de investigadores y a los ámbitos donde resulte adecuada una actuación a nivel europeo por la posibilidad de conquistar posiciones estratégicas en la vanguardia del conocimiento y en nuevos mercados o de afrontar retos importantes para la sociedad europea.

1.2.2. *Actividades horizontales de investigación con participación de las PYME*

Realizadas en virtud del fomento de la competitividad europea y de la política de empresa y de innovación, estas actividades específicas tienen por objeto ayudar a las PYME europeas de campos tradicionales o nuevos a acrecentar su capacidad tecnológica y a desarrollar su capacidad de trabajar a escala europea e internacional.

La información y asesoramiento sobre las posibilidades de participación de las PYME se garantizarán mediante unos puntos de contacto establecidos por la Comisión y haciendo uso del sistema de puntos de contacto nacionales.

Además de estas actividades específicas de investigación para las PYME, se fomentará su participación en todas las áreas del programa marco, en particular en el contexto de las actividades realizadas en los campos temáticos prioritarios.

Las acciones, que podrán realizarse en todo el ámbito científico y tecnológico cubierto por la política de investigación comunitaria, adoptarán las formas siguientes:

a) Acciones de investigación cooperativa

Acciones de investigación realizadas por profesionales de la IDT por cuenta de un cierto número de PYME sobre temas de interés común. Estas actividades también podrán ser realizadas por PYME innovadoras en colaboración con centros de investigación y universidades.

b) Acciones de investigación colectiva

Acciones de investigación realizadas por profesionales de la IDT en favor de asociaciones industriales o de agrupaciones de industrias, en sectores industriales enteros dominados por las PYME a escala europea; se incluirá la difusión de los resultados.

1.2.3. *Medidas específicas de apoyo a la cooperación internacional*

En apoyo de las relaciones exteriores, incluida la política de desarrollo de la Comunidad, se adoptarán medidas específicas encaminadas a fomentar la cooperación en la investigación internacional. Aparte de estas medidas específicas, podrá haber participación de terceros países en las prioridades temáticas. Participarán los siguientes grupos de terceros países:

a) países en desarrollo;

b) países mediterráneos, incluidos los de los Balcanes Occidentales;

c) Rusia y los nuevos Estados independientes. Incluidas, en particular, las actividades realizadas a través de la Asociación internacional de fomento de la cooperación con los científicos de los nuevos Estados independientes de la antigua Unión Soviética (INTAS).

Las prioridades de investigación en esta categoría de actividades se definen en función de los intereses y objetivos de la colaboración entre la Comunidad y los grupos de países de que se trata, así como de sus necesidades económicas y sociales específicas.

Con el fin de facilitar la participación de esos países, se creará un único punto de contacto dentro de la Comisión para informar de las actividades realizadas en los sectores de la cooperación internacional.

Estas actividades son complementarias de la cooperación internacional en la investigación establecida en el marco de los campos temáticos prioritarios.

1.3. **Actividades no nucleares del Centro Común de Investigación (CCI)**

En cumplimiento de su misión de apoyo científico y técnico a las políticas comunitarias, el CCI facilitará apoyo independiente y dirigido al usuario para la definición y la aplicación de políticas comunitarias, incluido el control de la ejecución de estas últimas, dentro de los ámbitos de su competencia específica.

El CCI llevará a cabo sus actividades en estrecha cooperación y en red con los medios científicos, los organismos nacionales de investigación, las universidades y las empresas de Europa. Podrá participar en todas las actividades de investigación del programa marco en las mismas condiciones que las entidades establecidas en los Estados miembros. Se prestará especial atención a la cooperación con los países candidatos.

Las actividades del CCI tendrán como denominador común esencial la seguridad de los ciudadanos en sus diferentes aspectos, entre ellos los relativos a la salud, el medio ambiente y la lucha contra el fraude.

Dentro de este apartado el CCI llevará a cabo las siguientes actividades:

1. Actividades que se han de llevar a cabo de conformidad con la misión del CCI. Estas actividades irán claramente dirigidas a las necesidades del usuario. En este contexto, existirá cierto grado de flexibilidad para las necesidades imprevistas de investigación.

   La investigación se concentrará en dos ámbitos básicos relacionados con dos de los campos temáticos prioritarios:

   a) alimentación, productos químicos y salud, dedicando especial atención a: seguridad y calidad de los alimentos, especialmente lucha contra la EEB; organismos modificados genéticamente; productos químicos, incluida la validación de métodos alternativos de ensayo sin animales; y aplicaciones biomédicas (especialmente el establecimiento de referencias en este campo);

   b) medio ambiente y sostenibilidad, dedicando especial atención a: cambio climático (ciclo del carbono, modelización e impactos) y tecnologías para el desarrollo sostenible (energías renovables e instrumentos de integración de las políticas); mejora de la calidad del aire, protección del medio ambiente en Europa; desarrollo de redes y medidas de referencia; y apoyo técnico a los objetivos de la iniciativa GMES (vigilancia planetaria del medio ambiente y la seguridad).

2. Actividades horizontales en los ámbitos en el que el CCI tiene competencias específicas:

   a) prospectiva tecnológica: trabajos de prospectiva tecnológica y económica basados en las actividades de redes a escala europea;

   b) materiales de referencia y medidas: Oficina Comunitaria de Referencia y materiales de referencia certificados; validación y cualificación de métodos para mediciones químicas y físicas;

   c) seguridad de los ciudadanos y lucha contra el fraude: detección de minas antipersonas; prevención de los riesgos naturales y tecnológicos; redes de apoyo a la ciberseguridad; tecnologías de control de fraude.

2. ESTRUCTURACIÓN DEL ESPACIO EUROPEO DE INVESTIGACIÓN

2.1. **Investigación e innovación**

Objetivo

El objetivo de estas actividades es estimular en la Comunidad y en todas sus regiones, sin olvidar las zonas menos desarrolladas, la innovación tecnológica, la explotación de los resultados de la investigación, la transferencia de conocimientos y tecnologías, y la creación de empresas tecnológicas. La innovación es también uno de los elementos más importantes de todos los capítulos del programa marco.

Justificación del esfuerzo y valor añadido europeo

La capacidad comparativamente débil que tiene Europa para transformar los resultados del trabajo de investigación y de los avances científicos y tecnológicos en éxitos industriales, económicos y comerciales constituye uno de sus puntos débiles más notorios. Por eso, las actividades de fomento de la innovación emprendidas a nivel europeo pueden contribuir a elevar el nivel global de rendimiento de Europa y a aumentar la capacidad europea en este campo, ayudando a las empresas y a los innovadores en su esfuerzo por trabajar a escala europea y en los mercados internacionales, y haciendo que los interesados de cualquier región de la Unión se beneficien de la experiencia y los conocimientos adquiridos en las demás regiones mediante las iniciativas en ellas realizadas.

Acciones previstas

En este capítulo se realizarán actividades que tendrán carácter complementario con respecto a las relativas a la innovación incluidas en las acciones del capítulo 1.

Estas acciones ofrecerán un apoyo general a la innovación y complementarán las actividades nacionales y regionales con el objetivo de aumentar la coherencia de la labor en este campo. Adoptarán la forma de apoyo a:

a) la conexión en red de los protagonistas y usuarios del sistema europeo de la innovación, y la realización de análisis y estudios, con el fin de fomentar los intercambios de información sobre experiencias y buenas prácticas y conseguir una mayor participación de los usuarios en el proceso de innovación;

b) las acciones de fomento de la cooperación entre regiones en materia de innovación y de apoyo a la creación de empresas tecnológicas, así como el apoyo a la elaboración de estrategias regionales y transregionales en este campo, con inclusión de los países candidatos;

c) las acciones para experimentar nuevos instrumentos y nuevos planteamientos en materia de innovación tecnológica dedicados en particular a puntos críticos del proceso de innovación;

d) la creación o la consolidación de servicios de información, especialmente electrónicos, por ejemplo Cordis, así como de asistencia en materia de innovación (transferencia de tecnología, protección de la propiedad intelectual, acceso al capital de riesgo, etc.), incluidas las actividades de los centros de enlace en materia de innovación;

e) las actividades en el campo de la información económica y tecnológica (análisis de la evolución tecnológica, de las aplicaciones y los mercados, y tratamiento y difusión de información que pueda ayudar en sus decisiones a los investigadores, los empresarios, especialmente los de las PYME, y los inversores);

f) el análisis y la evaluación de las actividades sobre innovación realizadas dentro de proyectos de investigación comunitarios, y la explotación de las enseñanzas que puedan extraerse de las políticas de innovación.

Algunas de estas acciones se ejecutarán en conexión con las que lleve a término el Banco Europeo de Inversiones (BEI) [en particular a través del Fondo Europeo de Inversiones (FEI)] dentro de su «Iniciativa Innovación 2000», así como en coordinación con las medidas que se adopten por mediación de los Fondos Estructurales.

2.2. **Recursos humanos y movilidad**

Objetivo

Las actividades dentro de este apartado tienen como objetivo apoyar el desarrollo, en todas las regiones de la Comunidad, de recursos humanos abundantes y de categoría mundial, mediante el fomento de la movilidad transnacional con fines de formación, la mejora de la cualificación o la transferencia de conocimientos, especialmente entre sectores diferentes, mediante la promoción de la excelencia y mediante iniciativas que aumenten el atractivo de Europa para los investigadores de terceros países. Esta labor debería realizarse procurando sacar el máximo partido del potencial que representan desde este punto de vista todos los sectores de la población, muy especialmente las mujeres y los jóvenes investigadores, tomando las medidas adecuadas para ello, incluidas las encaminadas a crear sinergias en el ámbito de la enseñanza superior en Europa.

Justificación del esfuerzo y valor añadido europeo

El fomento de la movilidad transnacional es un medio simple, especialmente eficaz y potente para fortalecer la excelencia europea en su conjunto, así como para mejorar su distribución en las diferentes regiones de la Unión. Con esta actuación se crean posibilidades de mejorar significativamente la calidad de la formación de los investigadores, se estimula la circulación y la explotación de conocimientos, y se ayuda a constituir en toda Europa polos de excelencia atractivos y de nivel internacional. Una actuación a nivel de la Unión en este campo, como en el de los recursos humanos en general, orientada a la consecución de una masa crítica, tendrá necesariamente efectos considerables.

Se prestará atención a la participación de las mujeres en todas las acciones, y a la aplicación de medidas adecuadas para fomentar un equilibrio más equitativo entre hombres y mujeres en la investigación; a las circunstancias personales en lo que se refiere a movilidad, especialmente con respecto a la familia, el desarrollo de las carreras profesionales y las lenguas; al desarrollo de actividades de investigación en las regiones menos favorecidas de la Unión y los países asociados, y a la necesidad de una cooperación mayor y más efectiva entre las disciplinas de investigación y entre los medios académicos y la industria, incluidas las PYME.

En cooperación con las acciones comunitarias y nacionales más adecuadas, se prestará atención a la prestación de asistencia práctica a los investigadores extranjeros en cuestiones relacionadas con su movilidad (cuestiones legales, administrativas, familiares o culturales).

Acciones previstas

Estas actividades, que podrán llevarse a cabo en todos los campos científicos y tecnológicos, adoptarán en particular las formas siguientes:

a) medidas de apoyo a universidades, centros de investigación, empresas, en particular PYME, y redes, para la acogida de investigadores europeos y de terceros países, entre otras cosas para la formación de investigadores que no hayan concluido aún el doctorado. Estas actividades podrían incluir el establecimiento de redes de formación a más largo plazo y el fomento de la movilidad entre distintos sectores;

b) ayudas individuales a investigadores europeos con fines de movilidad a otro país europeo o a un tercer país, así como a investigadores de gran calidad de terceros países que deseen venir a Europa. Estas ayudas contemplarán un período de formación suficientemente largo y se centrarán en investigadores con al menos cuatro años de experiencia investigadora, aunque se ocuparán también de las necesidades de formación en materia de gestión de la investigación;

c) participación financiera en programas nacionales o regionales de apoyo a la movilidad de los investigadores, abiertos a investigadores de otros países europeos;

d) apoyo a la creación y desarrollo de equipos europeos de investigación que se considere que tienen posibilidades de alcanzar un alto nivel de excelencia, especialmente para actividades de innovación punteras o interdisciplinarias cuando este apoyo pueda dar lugar a un valor añadido respecto de las medidas nacionales;

e) premios científicos a trabajos de gran calidad realizados por un investigador que goce de una ayuda económica a la movilidad concedida por la Unión.

Se establecerán mecanismos que faciliten el regreso de los investigadores a sus países o regiones de origen y su reintegración profesional.

Se velará por alcanzar una representación igual de ambos sexos en las acciones propuestas.

2.3. **Infraestructuras de investigación**

Objetivo

Las actividades de este apartado tienen como objetivo ayudar a la creación de un tejido de infraestructuras de investigación del más alto nivel en Europa y fomentar su óptima utilización a escala europea.

Justificación del esfuerzo y valor añadido europeo

La elaboración de un planteamiento europeo en lo que se refiere a las infraestructuras de investigación y la realización de actividades en esta materia a nivel de la Unión pueden contribuir significativamente a reforzar el potencial europeo de investigación y su explotación, por una parte ayudando a lograr un acceso más amplio a las infraestructuras existentes en los distintos Estados miembros y a incrementar la complementariedad de las instalaciones existentes y, por otra, fomentando el desarrollo o establecimiento de infraestructuras que presten un servicio a escala europea, así como de opciones de construcción óptimas, tanto desde el punto de vista europeo como desde el del desarrollo tecnológico regional y transregional.

Estas actividades se llevarán a término en todos los campos científicos y tecnológicos, comprendidos los campos temáticos prioritarios.

Acciones previstas:

a) acceso transnacional a las infraestructuras de investigación;

b) ejecución, por infraestructuras o consorcios de infraestructuras de envergadura europea, de acciones integradas que permitan asegurar la prestación de servicios a escala europea y puedan cubrir, además del acceso transnacional, el establecimiento y el funcionamiento de redes de cooperación y la ejecución de proyectos comunes de investigación; elevación del nivel de rendimiento de las infraestructuras participantes;

c) una infraestructura de comunicación europea de gran capacidad y alta velocidad (basada posiblemente en las arquitecturas de tipo GRID), aprovechando los resultados del proyecto Géant y servicios de publicación electrónica;

d) realización de estudios de viabilidad y de trabajos preparatorios para la creación de nuevas infraestructuras a escala europea, teniendo en cuenta las necesidades de todos los usuarios potenciales, y exploración sistemática de las posibilidades de aportaciones del BEI o los Fondos Estructurales, por ejemplo, para la financiación de estas infraestructuras;

e) optimización de las infraestructuras europeas mediante la prestación de un apoyo limitado al desarrollo de un número restringido de proyectos de nuevas infraestructuras, en casos debidamente justificados en que ese apoyo pueda tener un efecto crítico catalizador en términos de valor añadido europeo. Este apoyo, teniendo debidamente en cuenta la opinión de los Estados miembros, podrá complementar las contribuciones del BEI y de los Fondos Estructurales a la financiación de dichas infraestructuras.

2.4. **Ciencia y sociedad**

Objetivo

El objetivo de las actividades de este apartado es alentar el desarrollo de relaciones armoniosas entre ciencia y sociedad y la apertura de la innovación en Europa, así como contribuir a que los científicos adopten una actitud más receptiva ante las preocupaciones de la sociedad, gracias al establecimiento de relaciones nuevas y a un diálogo con conocimiento de causa entre investigadores, industriales, responsables políticos y ciudadanos. Las actividades de este epígrafe son iniciativas en el ámbito de la ciencia y la sociedad relacionadas con la definición de principios de actuación, mientras que las actividades de investigación en el capítulo de prioridades temáticas, y en particular la prioridad temática 7, abarcan de manera más amplia la investigación en relación con los ciudadanos y la gobernanza.

Justificación del esfuerzo y valor añadido europeo

Los problemas de la relación entre ciencia y sociedad requieren en gran medida un planteamiento a nivel de la Unión dada su fuerte dimensión europea, y ello por diversas razones: se plantean muy a menudo a esta escala (como muestra el ejemplo de los problemas de seguridad alimentaria), conviene beneficiarse de la experiencia y los conocimientos adquiridos en los diferentes países, con frecuencia complementarios, y, finalmente, es necesario tener en cuenta la variedad de puntos de vista con que se tratan, reflejo de la diversidad cultural europea.

Acciones previstas

Las actividades realizadas en esta materia en todos los campos de la ciencia y la tecnología tratarán en particular los siguientes temas:

a) acercar la investigación a la sociedad: ciencia y gobernanza; asesoramiento científico; participación de la sociedad en la investigación; prospectiva;

b) utilizar los progresos científicos y tecnológicos de manera responsable, en armonía con los valores éticos fundamentales: evaluación, gestión y comunicación de la incertidumbre y el riesgo, conocimientos en este campo, análisis y apoyo a las mejores prácticas en la aplicación del principio de cautela en diferentes campos de la elaboración de políticas; sistema de referencia europeo; investigación sobre ética en relación con la ciencia, los avances tecnológicos y sus aplicaciones;

c) reforzar el diálogo entre ciencia y sociedad: nuevas formas de diálogo con la participación de los principales interesados, familiarización de los ciudadanos con la ciencia, sensibilización, fomento del interés de los jóvenes por las carreras científicas, iniciativas destinadas a potenciar el lugar y el papel de las mujeres en las ciencias y la investigación a todos los niveles.

Estas acciones tomarán la forma de actividades de apoyo:

a) a la conexión en red y el establecimiento de relaciones estructurales entre las instituciones y las actividades correspondientes a escala nacional, regional y europea, en particular mediante la utilización de las tecnologías de la sociedad de la información;

b) al intercambio de experiencias y buenas prácticas;

c) a la realización de investigaciones específicas;

d) a iniciativas de sensibilización de gran proyección pública como la concesión de premios y la realización de concursos;

e) a la constitución de bases de datos y de información, así como a la elaboración de estudios, especialmente estadísticos y metodológicos, sobre los diferentes temas.

3. FORTALECIMIENTO DE LAS BASES DEL ESPACIO EUROPEO DE INVESTIGACIÓN

Objetivo

Las actividades dentro de este apartado tienen como objetivo reforzar la coordinación y apoyar un desarrollo coherente de las políticas y las actividades de investigación y fomento de la innovación en Europa.

Justificación del esfuerzo y valor añadido europeo

La creación del Espacio Europeo de la Investigación se basa en primer lugar y ante todo en la mejora de la coherencia y de la coordinación de las actividades y las políticas de investigación e innovación aplicadas a nivel nacional, regional y europeo. La actuación de la Comunidad puede ayudar a estimular los esfuerzos de las empresas en ese sentido, así como a constituir la base de información, conocimientos y análisis indispensable para llevar a buen término este proyecto.

Acciones previstas

A. Actividades de coordinación, con arreglo a un método de acción desde la base, realizadas en la totalidad del ámbito de la ciencia y la tecnología, en campos como los siguientes:

a) salud: salud de grupos de población clave; enfermedades y trastornos importantes (por ejemplo, cáncer, diabetes, enfermedades cardiovasculares, hepatitis, deficiencia visual), enfermedades raras y enfermedades importantes relacionadas con la pobreza en los países en desarrollo; las actividades correspondientes se llevarán a cabo, por ejemplo, mediante la coordinación de la investigación y estudios comparativos, el desarrollo de bases de datos europeas y de redes interdisciplinarias, el intercambio de prácticas clínicas y la coordinación de ensayos clínicos;

b) biotecnología: aplicaciones sin relación con la salud ni con la alimentación;

c) medio ambiente: medio ambiente urbano (incluido el desarrollo urbano sostenible y el patrimonio cultural); medio ambiente marino y gestión de tierras y suelos; riesgo sísmico;

d) energía: nuevas instalaciones de generación («emisiones cercanas a cero»), almacenamiento, transporte y distribución de energía.

Estas actividades tomarán la forma de una mejora de la coordinación de las actividades de investigación realizadas en Europa tanto a escala nacional como europea, con apoyo financiero para:

a) la apertura mutua de los programas nacionales y regionales;

b) la conexión en red de actividades de investigación realizadas a nivel nacional y regional;

c) la administración y coordinación de las actividades de cooperación europea en el ámbito de la investigación científica y tecnológica (COST);

d) las actividades de coordinación científica y tecnológica realizadas dentro de otros marcos de cooperación europea, en particular la Fundación Europea de la Ciencia;

e) colaboración e iniciativas comunes entre organismos de cooperación científica europea especializados como, por ejemplo, el CERN, el LEBM, el OEA o la AEE ([1]).

Estas actividades se llevarán a cabo en el contexto general de los esfuerzos emprendidos para optimizar el funcionamiento global de la cooperación científica y tecnológica europea y conseguir la complementariedad entre sus diferentes componentes, dentro de los que se incluyen también COST y Eureka.

([1]) CERN: Centro Europeo de Investigación Nuclear. LEBM: Laboratorio Europeo de Biología Molecular. OEA: Observatorio Europeo Austral. AEE: Agencia Espacial Europea.

B. Con el fin de apoyar el desarrollo coherente de las políticas de investigación e innovación en Europa, se llevarán a cabo las siguientes actividades:

a) elaboración de análisis y estudios, de trabajos sobre prospectiva, de estadísticas, y de indicadores científicos y tecnológicos;

b) creación y apoyo al funcionamiento de grupos de trabajo especializados y de foros para la concertación y el debate político;

c) apoyo a los trabajos de evaluación comparativa de las políticas de investigación y de innovación a escala nacional, regional y europea;

d) apoyo a la realización de trabajos de cartografía de la excelencia científica y tecnológica en Europa;

e) apoyo a la realización de los trabajos necesarios para mejorar el entorno reglamentario y administrativo de la investigación y la innovación en Europa.

ANEXO II

IMPORTE GLOBAL MÁXIMO, PROPORCIÓN ASIGNADA A LAS DISTINTAS ACCIONES Y DESGLOSE INDICATIVO

El importe global máximo y las proporciones indicativas correspondientes a las diferentes acciones indicadas en el artículo 164 del Tratado son las siguientes:

	(en millones de euros)
Primera acción ([1]):	13 740
Segunda acción ([2]):	600
Tercera acción ([3]):	300
Cuarta acción ([4]):	1 630
Importe global máximo	16 270

([1]) Esta acción cubre las actividades del capítulo «Concentración e integración de la investigación comunitaria», con excepción de las actividades de cooperación internacional, las actividades en materia de infraestructuras de investigación y el tema «Ciencia y sociedad» realizadas dentro del capítulo «Estructuración del Espacio Europeo de Investigación», así como las actividades realizadas dentro del capítulo «Fortalecimiento de las bases del Espacio Europeo de la Investigación».

([2]) Esta acción cubre las actividades de cooperación internacional del capítulo «Concentración e integración de la investigación comunitaria», en los ámbitos temáticos prioritarios y en virtud del epígrafe «Actividades específicas que abarcan un campo de investigación más amplio».

([3]) Esta acción cubre las actividades específicas del tema «Investigación e innovación» realizadas dentro del capítulo «Estructuración del Espacio Europeo de Investigación» como complemento a los trabajos sobre innovación realizados dentro de las actividades del capítulo «Concentración e integración de la investigación comunitaria».

([4]) Esta acción cubre las actividades en materia de recursos humanos y de apoyo a la movilidad dentro del capítulo «Estructuración del Espacio Europeo de Investigación».

Dichas acciones se llevarán a cabo con arreglo a los capítulos siguientes (se indica el desglose financiero indicativo):

			(en millones de euros)
1. Concentración e integración de la investigación comunitaria			13 285
Prioridades temáticas ([1])		11 205	
— genómica y biotecnología aplicadas a la salud	2 200		
— genómica avanzada y sus aplicaciones a la salud	1 150		
— lucha contra las principales enfermedades	1 050		
— tecnologías para la sociedad de la información ([2])	3 600		
— nanotecnologías y nanociencias, materiales multifuncionales basados en el conocimiento y nuevos procesos y dispositivos de producción	1 300		
— aeronáutica y espacio	1 075		
— calidad y seguridad de los alimentos	685		
— desarrollo sostenible, cambio planetario y ecosistemas	2 120		
— sistemas de energía sostenibles	810		
— transporte de superficie sostenible	610		
— cambio planetario y ecosistemas	700		
— los ciudadanos y la gobernanza en una sociedad basada en el conocimiento	225		
Acciones específicas que abarcan un campo de investigación más amplio		1 320	
— apoyo a las políticas y previsión de las necesidades científicas y tecnológicas	570		
— actividades horizontales de investigación con participación de las PYME	450		
— medidas específicas de apoyo a la cooperación internacional	300		
Actividades no nucleares del Centro Común de Investigación		760	

2. Estructuración del Espacio Europeo de Investigación			2 655
— investigación e innovación	300		
— recursos humanos	1 630		
— infraestructuras de investigación ([3])	665		
— ciencia y sociedad	60		
3. Fortalecimiento de las bases del Espacio Europeo de Investigación			330
— apoyo a la coordinación de las actividades	280		
— apoyo al desarrollo coherente de las políticas	50		
		Total	16 270

([1]) De las cuales un mínimo del 15 % para las PYME.

([2]) Incluidos hasta 100 millones para seguir desarrollando Géant y GRID.

([3]) Incluidos hasta 200 millones de euros para seguir desarrollando Géant y GRID.

ANEXO III

INSTRUMENTOS Y NORMAS DE PARTICIPACIÓN FINANCIERA DE LA COMUNIDAD

La Comunidad aportará una participación financiera a las actividades de investigación y de desarrollo tecnológico del programa marco, incluidas las actividades de demostración, en el marco de los programas específicos y con arreglo a las normas de participación.

Dichas actividades, que incluirán medidas de fomento de la innovación, se realizarán a través de una serie de instrumentos seguidamente descritos y denominados «acciones indirectas de IDT», a los cuales la Comunidad aportará una contribución financiera. Además, la Comunidad realizará actividades ejecutadas por el CCI y que se denominarán «acciones directas».

1. **Instrumentos**

Introducción

Los instrumentos de ejecución de las acciones deberán ser proporcionales a la magnitud y a los objetivos de la actividad de investigación de que se trate y tendrán en cuenta, cuando sea necesario, las opiniones de la comunidad investigadora. Conforme a esto, el tamaño de una acción puede variar en relación con los temas y asuntos que abarque, en función de la masa crítica de conocimiento experto necesario para obtener un valor añadido europeo y alcanzar los resultados esperados. En algunos casos, esto puede lograrse compartimentando las acciones, que se dedicarán a distintos aspectos de un único objetivo.

En todas las acciones deberían intervenir, según corresponda, universidades o centros de enseñanza superior de nivel similar, organizaciones de investigación y la industria, en particular las PYME. Las acciones podrían llevar consigo actividades relacionadas con la divulgación, la transferencia y la explotación del conocimiento así como análisis y evaluaciones de las repercusiones económicas y sociales de las tecnologías de que se trate y de los factores que intervienen en su aplicación eficaz.

Por regla general, la selección de acciones se basará en convocatorias abiertas de propuestas y en un examen realizado por homólogos independientes, salvo en casos debidamente justificados. Todas las actividades de investigación se revisarán periódicamente, lo cual supondrá, en particular, un control del nivel de excelencia de la investigación. Se estimulará la participación de las PYME, incluidos los grupos empresariales de PYME y de entidades de pequeño tamaño.

En relación con la investigación en los campos temáticos prioritarios (del capítulo 1 conforme al anexo I):

— la importancia de los nuevos instrumentos (proyectos integrados y redes de excelencia) se reconoce como medio prioritario general para alcanzar los objetivos de masa crítica, simplificación de la gestión y valor añadido europeo aportado por la investigación de la Comunidad en relación con lo que ya se ha emprendido a nivel nacional, y de la integración de las capacidades de investigación. No obstante, la dimensión de los proyectos no constituye un criterio para su exclusión, y se garantiza el acceso de las PYME y otras entidades menores a los nuevos instrumentos,

— los nuevos instrumentos se usarán a partir del inicio del programa marco en cada tema y, cuando proceda, como medio prioritario, al tiempo que se seguirán utilizando los proyectos de investigación con orientación específica y las acciones de coordinación,

— en 2004 se procederá a una evaluación realizada por expertos independientes de la eficacia de cada uno de los tres tipos de instrumentos en la ejecución del programa marco.

Las actividades de investigación en ámbitos que supongan «acciones específicas que abarcan un campo de investigación más amplio» (capítulo 1), adoptarán la forma de proyectos específicos de investigación focalizada y de proyectos específicos de investigación para PYME. Sin embargo, en algunos casos debidamente justificados, podrá recurrirse a las redes de excelencia y los proyectos integrados, cuando los objetivos en cuestión puedan obtenerse mejor por estos medios.

Las actividades a que se refiere el capítulo 2 («Estructuración del Espacio Europeo de Investigación») y el capítulo 3 («Fortalecimiento de las bases del Espacio Europeo de Investigación») adoptarán la forma de proyectos específicos de investigación o innovación focalizada, iniciativas integradas de infraestructura y acciones de fomento de los recursos humanos y de la movilidad.

Además, durante todo el programa marco podrán aplicarse acciones específicas de apoyo, acciones de coordinación y participación de la Comunidad en programas emprendidos por varios Estados miembros de conformidad con el artículo 169 del Tratado.

1.1. **Redes de excelencia**

El objetivo de las redes de excelencia es reforzar y desarrollar la excelencia científica y técnica de la Comunidad mediante la integración, a nivel europeo, de las capacidades de investigación actualmente existentes o en formación tanto a nivel nacional como regional. Cada red tendrá por objetivo hacer avanzar el conocimiento en un ámbito concreto reuniendo una masa crítica de conocimientos especializados. Fomentarán la cooperación entre los recursos de gran calidad de universidades, centros de investigación, empresas, incluidas las PYME, y organizaciones de carácter científico y tecnológico. Las actividades correspondientes se orientarán en general a objetivos a largo plazo y pluridisciplinares, más bien que a resultados definidos de antemano en términos de productos, procesos o servicios.

La red de excelencia se establecerá mediante un programa común de actividades que haga intervenir en parte o, en su caso, en su totalidad las capacidades y actividades de investigación de los participantes en el ámbito de que se trate, de modo que se alcance una masa crítica de conocimientos expertos y un valor añadido europeo. Un programa común de actividades podría orientarse a la creación de un centro virtual de excelencia autónomo que podría dar como resultado el desarrollo de los medios necesarios para lograr una integración duradera de las capacidades de investigación.

Un programa común de actividades incluirá necesariamente las actividades de integración así como actividades relacionadas con la difusión de la excelencia y la divulgación de los resultados más allá de la red.

Sin perjuicio de las condiciones que deberán concretarse en los programas específicos y en las normas de participación, las redes de excelencia tendrán un alto grado de autonomía de gestión, incluyendo, en su caso, la posibilidad de adaptar la composición de la red y el contenido del programa común de actividades.

1.2. **Proyectos integrados**

El objetivo de los proyectos integrados es dar mayor ímpetu a la competitividad de la Comunidad o hacer frente a necesidades sociales importantes, mediante la movilización de una masa crítica de recursos y competencias de investigación y desarrollo tecnológico. A cada proyecto integrado deberían asignársele objetivos científicos y técnicos claramente definidos y cada proyecto debería estar orientado al logro de resultados específicos, aplicables en términos, por ejemplo, de productos, procedimientos o servicios. Esos objetivos podrán incluir una investigación a más largo plazo o más «arriesgada».

Los proyectos integrados deberían incluir un conjunto coherente de acciones que puede variar en cuanto al tamaño y a la estructura en función de las tareas que deban desarrollarse, debiendo cada uno de los proyectos hacerse cargo de diferentes aspectos de la investigación necesaria para lograr objetivos globales comunes, y formar un todo coherente que se ponga en práctica mediante una estrecha coordinación.

Las actividades realizadas dentro de un proyecto integrado deberían incluir la investigación y, cuando convenga, actividades de desarrollo tecnológico o de demostración, actividades orientadas a la gestión y uso del conocimiento a fin de fomentar la innovación, y cualquier otro tipo de actividades directamente relacionadas con los objetivos del proyecto integrado.

Sin perjuicio de las condiciones que deberán concretarse en los programas específicos y en las normas de participación, los proyectos integrados tendrán un alto grado de autonomía de gestión, incluyendo, en su caso, la posibilidad de adaptar los participantes y el contenido del proyecto. Se ejecutarán basándose en planes globales de financiación que impliquen preferentemente una importante movilización de recursos de los sectores público y privado, incluidos los regímenes de financiación o de colaboración como Eureka, el BEI y el FEI.

1.3. **Proyectos específicos de investigación o innovación focalizados**

Los proyectos específicos de investigación focalizada tendrán por objetivo mejorar la competitividad europea. Deben estar rigurosamente focalizados y adoptarán una de las dos formas siguientes o una combinación de las dos:

a) proyecto de investigación y desarrollo tecnológico destinado a obtener nuevos conocimientos, bien para mejorar considerablemente o desarrollar nuevos productos, procesos o servicios o bien para satisfacer otras necesidades de la sociedad y las políticas comunitarias;

b) proyecto de demostración destinado a probar la viabilidad de nuevas tecnologías que ofrezcan posibles ventajas económicas pero que no puedan comercializarse directamente.

Los proyectos específicos de innovación focalizada se destinan a la comprobación, validación y difusión de nuevos conceptos y métodos innovadores a nivel europeo.

1.4. **Proyectos específicos de investigación para PYME**

Los proyectos específicos de investigación para PYME podrán adoptar una de las formas siguientes:

a) proyectos de investigación cooperativa desarrollados en beneficio de una serie de PYME sobre temas de interés común;

b) proyectos de investigación colectiva llevados a cabo en favor de asociaciones industriales o de agrupaciones de industrias, en sectores industriales enteros en los que las PYME ocupan un lugar destacado.

1.5. **Acciones de fomento y desarrollo de los recursos humanos y de la movilidad**

Las acciones de fomento y desarrollo de los recursos humanos y de la movilidad se orientarán a la formación, el desarrollo de conocimientos especializados o la transferencia de conocimientos. Incluirán el apoyo a acciones llevadas a cabo por personas físicas, estructuras de acogida, incluidas las redes de formación, y también por equipos de investigación europeos.

1.6. **Acciones de coordinación**

Las acciones de coordinación tienen por objeto fomentar y apoyar las iniciativas coordinadas de toda una gama de protagonistas de la investigación y la innovación con el objetivo de mejorar su integración. Abarcarán actividades tales como la organización de conferencias, reuniones, estudios, intercambios de personal, intercambio y propagación de buenas prácticas, creación de sistemas de información y de grupos de expertos; podrán, si es necesario, incluir el apoyo a la definición, organización y gestión de iniciativas conjuntas o comunes.

1.7. **Acciones de apoyo específicas**

Las acciones de apoyo específicas completarán la ejecución del programa marco y podrán utilizarse para ayudar a la preparación de futuras actividades de la Comunidad en materia de investigación y desarrollo tecnológico, incluidas las actividades de seguimiento y evaluación. En particular, incluirán conferencias, seminarios, estudios y análisis, premios y concursos científicos de alto nivel, grupos de trabajo y grupos de expertos, apoyo operativo y actividades de difusión, información y comunicación o una combinación de éstas según convenga en cada caso. También podrán incluir acciones de apoyo a la infraestructura de investigación, por ejemplo, en relación con el acceso transnacional o el trabajo técnico preparatorio (incluidos los estudios de viabilidad) y la creación de nuevas infraestructuras.

1.8. **Iniciativas integradas de infraestructura**

Las iniciativas integradas de infraestructura deberían combinar en una única acción distintas actividades esenciales para reforzar y desarrollar las infraestructuras de investigación, a fin de prestar servicios a nivel europeo. Para ello, deberían combinar la puesta en red de las actividades con una actividad de apoyo (como las relativas al acceso transnacional) o actividades de investigación necesarias para mejorar la eficacia de la infraestructura, descartando, sin embargo, la financiación de inversiones para nuevas infraestructuras, que sólo pueden financiarse como acciones específicas de apoyo. Incluirán un elemento de difusión del conocimiento a usuarios potenciales, incluida la industria y en particular las PYME.

1.9. **Participación de la Comunidad en programas emprendidos por varios Estados miembros (artículo 169)**

Con arreglo a lo dispuesto en el artículo 169 del Tratado, este instrumento abarcará programas claramente identificados ejecutados por gobiernos, autoridades u organismos de investigación nacionales o regionales y podrá utilizarse en todas las actividades del programa marco. La ejecución conjunta de estos programas implicará el recurso a una estructura específica de ejecución. Esto puede lograrse por medio de programas de trabajo armonizados y convocatorias de propuestas comunes, conjuntas o coordinadas.

2. **Modalidades de participación financiera de la Comunidad**

La Comunidad aplicará los instrumentos financieros de acuerdo con el marco comunitario para ayudas estatales a la investigación y al desarrollo así como con las normas internacionales en esta materia, en particular, el acuerdo de la OMC sobre subsidios y medidas equivalentes. En cumplimiento de este marco internacional, deberá ser posible ajustar caso por caso la escala y la forma de la participación financiera con arreglo al programa marco, en particular si se dispone de financiación de otras fuentes del sector público, incluidas otras fuentes de financiación comunitaria tales como el BEI y el FEI.

En el caso de la participación de organismos de regiones menos desarrolladas, cuando un proyecto reciba el máximo de cofinanciación autorizado por el programa marco o una subvención global, podrá concederse una contribución suplementaria de los Fondos Estructurales, otorgada conforme a lo dispuesto en el Reglamento (CE) nº 1260/1999 del Consejo, de 21 de junio de 1999, por el que se establecen disposiciones generales sobre los Fondos Estructurales ([1]).

En caso de que participen entidades de los países candidatos a la adhesión, podrá concederse una contribución suplementaria de los instrumentos financieros de preadhesión en condiciones similares.

Cuando participen organizaciones de países mediterráneos o en desarrollo, podría preverse una contribución del programa MEDA y de los instrumentos financieros de ayuda comunitaria al desarrollo.

La participación financiera de la Comunidad se otorgará respetando el principio de cofinanciación, con excepción de la financiación destinada a estudios, conferencias y contratos públicos.

La participación financiera de la Comunidad se decidirá, salvo en casos debidamente justificados, al término de un procedimiento abierto de convocatorias de propuestas o de licitación. La selección de los proyectos se basará en un examen por un grupo de homólogos independiente.

La Comisión llevará a cabo las actividades de investigación de modo que se garantice la protección de los intereses financieros de la Comunidad por medio de controles efectivos y, si se detectan irregularidades, por medio de sanciones disuasorias y proporcionales.

En las decisiones de adopción de los programas específicos de aplicación del programa marco, no podrá haber excepción alguna a las normas establecidas en el siguiente cuadro.

ACCIONES DE IDT Y CONTRIBUCIÓN FINANCIERA DE LA COMUNIDAD SEGÚN EL TIPO DE INSTRUMENTO

Tipo de instrumento	Acciones de IDT	Contribución de la Comunidad (*) ([1])
Redes de excelencia	— Campos temáticos prioritarios — Apoyo a políticas y previsión de las necesidades científicas y tecnológicas	Ayuda para la integración: como máximo el 25 % del valor de la capacidad y de los recursos propuestos por los participantes para la integración, como cantidad fija para apoyar el programa común de actividades ([2])
Proyectos integrados	— Campos temáticos prioritarios — Apoyo a políticas y previsión de las necesidades científicas y tecnológicas	Ayuda al presupuesto de un máximo del: — 50 % para investigación — 35 % para demostración — 100 % para otras actividades determinadas, como la formación de investigadores y la gestión del consorcio ([3]) ([4])
Proyectos específicos de investigación o de innovación focalizados	— Campos temáticos prioritarios — Apoyo a políticas y previsión de las necesidades científicas y tecnológicas — Acciones específicas de cooperación internacional — Fomento de la interacción entre la investigación y la innovación — Desarrollo de relaciones armoniosas entre ciencia y sociedad	Ayuda al presupuesto de un máximo del 50 % del presupuesto ([3]) ([4])
Participación en programas emprendidos por varios Estados miembros (artículo 169)	— Todas las actividades del programa marco	Se definirá en decisiones posteriores adoptadas sobre la base del artículo 169

([1]) DO L 161 de 26.6.1999, p. 1.

Tipo de instrumento	Acciones de IDT	Contribución de la Comunidad (*) ([1])
Proyectos específicos de investigación para las PYME	— Actividades específicas de investigación para las PYME	Ayuda al presupuesto de un máximo del 50 % del presupuesto ([3]) ([4])
Acciones de fomento y desarrollo de los recursos humanos y de la movilidad	— Fomento de los recursos humanos y la movilidad	Ayuda al presupuesto de un máximo del 100 % del presupuesto ([3]), en su caso como importe a tanto alzado
Acciones de coordinación	— En todas las actividades del programa marco	Ayuda al presupuesto de un máximo del 100 % del presupuesto ([3])
Acciones específicas de apoyo	— En todas las actividades del programa marco	Ayuda al presupuesto de un máximo del 100 % del presupuesto ([3]) ([6]), en su caso como importe a tanto alzado
Iniciativas integradas de infraestructura	— Ayuda a las infraestructuras de investigación	Ayuda al presupuesto: dependiendo del tipo de actividad, como máximo del 50 % al 100 % del presupuesto ([3]) ([4]) ([5])
Acciones directas	— Actividades no nucleares del Centro Común de Investigación	100 % ([7])

(*) En esta columna, «presupuesto» significa un plan financiero en el que se calculan todos los recursos y los gastos necesarios para efectuar la acción.

([1]) Como principio general, la contribución financiera de la Comunidad no podrá cubrir el 100 % de los gastos de las acciones indirectas, con excepción de las propuestas que incluyan precios de compra regulados por las normas aplicables a los procedimientos de contratación pública o que adopten la forma de un importe a tanto alzado, predefinido y previamente establecido por la Comisión.

Con todo, la contribución financiera de la Comunidad podrá llegar al 100 % como máximo de los gastos correspondientes a las acciones indirectas cuando éstos tengan carácter complementario de los gastos soportados de otro modo por los participantes. En el caso concreto de las acciones de coordinación, cubrirá hasta el 100 % del presupuesto necesario para la coordinación de las acciones financiadas por los propios participantes.

([2]) Este porcentaje es variable según los distintos ámbitos.

([3]) Sin perjuicio de determinadas condiciones específicas, algunas entidades jurídicas concretas, especialmente los organismos públicos, recibirán una financiación máxima del 100 % de sus costes marginales o adicionales.

([4]) Los porcentajes de ayuda podrán ser distintos según las normas del marco comunitario para las ayudas estatales a la investigación y el desarrollo, dependiendo de si las acciones están relacionadas con la investigación (el 50 % como máximo), la demostración (35 % como máximo) u otras acciones realizadas como la formación de investigadores (100 % como máximo) o la gestión del consorcio (100 % como máximo).

([5]) Las actividades de las iniciativas integradas en relación con la infraestructura deberán incluir una actividad de red (acción de coordinación: como máximo el 100 % del presupuesto) y por lo menos una de las actividades siguientes: actividades de investigación (como máximo el 50 %) o actividades específicas de servicio (acción específica de apoyo, por ejemplo acceso transnacional a las infraestructuras de investigación: como máximo el 100 % del presupuesto).

([6]) Para las acciones de apoyo a las infraestructuras de investigación relacionadas con trabajos técnicos preparatorios (incluidos los estudios de viabilidad) y con la creación de nuevas infraestructuras, la participación del sexto programa marco está limitada a un máximo del 50 y del 10 % del presupuesto, respectivamente.

([7]) Además, el CCI podrá participar en las acciones indirectas en las mismas condiciones que las entidades establecidas en los Estados miembros.

EXPOSICIÓN DE MOTIVOS DEL CONSEJO

I. INTRODUCCIÓN

1. El 5 de marzo de 2001, la Comisión presentó su propuesta de Decisión del Parlamento Europeo y del Consejo relativa al sexto programa marco plurianual de la Comunidad Europea para acciones de investigación, desarrollo tecnológico y demostración, destinado a contribuir a la creación del Espacio Europeo de Investigación (2002-2006) ([1]). Posteriormente, presentó una propuesta modificada el 23 de noviembre de 2001 ([2]).

2. La presente propuesta se basa en el apartado 1 del artículo 166 del Tratado CE.

3. El Comité Económico y Social emitió su dictamen el 11 de julio de 2001 ([3]). Fue consultado el Comité de las Regiones.

4. El Parlamento Europeo emitió su dictamen sobre la propuesta el 14 de noviembre de 2001 ([4]).

5. El Consejo adoptó su Posición común sobre el sexto programa marco de la Comunidad Europea para acciones de investigación, desarrollo tecnológico y demostración destinado a contribuir a la creación del Espacio Europeo de Investigación y a la Innovación (2002-2006) el 28 de enero de 2002, de acuerdo con el artículo 251 del Tratado ([5]).

II. ANTECEDENTES Y OBJETIVO DE LA PROPUESTA

a) De acuerdo con el título XVIII del Tratado CE (artículos 163 a 173), la Comunidad llevará a cabo actividades de investigación y desarrollo tecnológico. En particular:

— de conformidad con el apartado 1 del artículo 163 del Tratado CE, la Comunidad tendrá como objetivo fortalecer las bases científicas y tecnológicas de su industria y favorecer el desarrollo de su competitividad internacional, así como fomentar todas las acciones de investigación que se consideren necesarias en virtud de los demás capítulos del Tratado,

— de conformidad con el apartado 1 del artículo 165 del Tratado CE, la Comunidad y sus Estados miembros coordinarán su acción en materia de investigación y de desarrollo tecnológico, con el fin de garantizar la coherencia recíproca de las políticas nacionales y de la política comunitaria,

— de conformidad con el apartado 1 del artículo 166 del Tratado CE, todas las actividades de investigación y de desarrollo tecnológico de la Comunidad se fijarán en un programa marco plurianual (el quinto programa marco en curso expira en 2002).

b) Los Consejos Europeos de Lisboa en marzo de 2000, Santa Maria da Feira en junio de 2000 y Estocolmo en marzo de 2001 adoptaron conclusiones destinadas al rápido establecimiento de un espacio europeo de investigación y la innovación (EEI) a fin de que la Unión Europea, para 2010, se convierta en la economía más competitiva, dinámica y basada en el conocimiento del mundo, capaz de un crecimiento económico sostenible, con más y mejores empleos y mayor cohesión social.

([1]) En la misma ocasión, la Comisión presentó una propuesta de Decisión del Consejo relativa al sexto programa marco plurianual de la Comunidad Europea de la Energía Atómica (Euratom) de actividades de investigación y formación, destinada a facilitar a la creación del Espacio Europeo de Investigación (2002-2006), basado en el artículo 7 del Tratado Euratom (DO C 180 de 26.6.2001).

([2]) Véase el Doc. 14565/01 RECH 162 ATO 102 CODEC 1263.

([3]) DO C 260 de 17.9.2001, p. 3.

([4]) Véase el Doc. 13818/01 CODEC 1164 RECH 141.

([5]) El Consejo llegó también a un acuerdo político sobre el texto de la Decisión del Consejo relativa al sexto programa marco de la Comunidad Europea de la Energía Atómica (Euratom) de actividades de investigación y formación que también contribuirá a la creación del Espacio Europeo de Investigación (2002-2006). La adopción final de la presente Decisión se producirá a la vez que la adopción final de la Decisión relativa al programa marco de la CE. El proyecto de texto se ha transmitido al Parlamento Europeo para información.

Sobre esta base, la Comisión propuso que el sexto programa marco, además de cumplir los objetivos establecidos en el Tratado, contribuyera al proceso de Lisboa, ayudando a hacer realidad el EEI y permitiendo una coordinación abierta, de manera que se emprenda a escala nacional y europea la cooperación adecuada en actividades de investigación en ciencia y tecnología.

Las características esenciales de la propuesta de la Comisión son, pues, las que siguen:

— concentración de un número seleccionado de zonas de investigación en los que la acción comunitaria pueda obtener el mayor valor añadido posible,

— definición de las diversas actividades de manera que puedan ejercer un mayor efecto estructurador de las actividades de investigación realizadas en Europa, gracias a una mayor vinculación con las iniciativas nacionales, regionales y otras iniciativas europeas,

— simplificación y racionalización de los acuerdos de aplicación, sobre la base de procedimientos de gestión mejorados y descentralizados.

III. **ANÁLISIS DE LA POSICIÓN COMÚN**

A. OBSERVACIONES GENERALES

La Posición común del Consejo refleja en amplia medida tanto la propuesta de la Comisión como el dictamen del Parlamento Europeo, en lo que se refiere a la estructura, contenido científico y tecnológico, medios de aplicación del programa marco, así como al importe financiero y a su desglose indicativo. El Consejo, al estudiar la propuesta de la Comisión, intentó incorporar en la mayor medida posible las enmiendas del Parlamento Europeo, para reflejar el considerable grado de consenso entre los dos órganos legislativos, a la vez que intentaba respetar el impulso general que contiene la propuesta de la Comisión. Con este fin, el Consejo ha seguido algunos principios directores:

1) reconocimiento del papel del programa marco como instrumento para lograr importantes objetivos comunitarios, teniendo presente que son los Estados miembros, a escala nacional, los que financian la mayor parte de los esfuerzos europeos de investigación y desarrollo tecnológico;

2) la necesidad de un esfuerzo comunitario de investigación centralizado que aporte una masa crítica de conocimientos técnicos y de valor añadido europeo, a la vez que se garantiza una suficiente cobertura en profundidad de los temas pertinentes, entre los elegidos para la investigación comunitaria;

3) la necesidad de complementar el esfuerzo centrado en zonas de investigación temáticas clave mediante la aportación de apoyo flexible a las políticas comunitarias y aportando respuesta a las necesidades científicas y tecnológicas que vayan surgiendo, en un entorno de investigación que evoluciona rápidamente, a la vez que se establecen los parámetros apropiados a dicha flexibilidad para garantizar transparencia jurídica;

4) la necesidad de aplicar el programa marco utilizando instrumentos adecuados para lograr la masa crítica de conocimientos técnicos y el valor añadido europeo en las actividades de investigación, a la vez que se garantiza una transición flexible desde el quinto programa marco y se salvaguarda la posibilidad para todas las partes y entidades interesadas en participar en la investigación comunitaria, siempre y cuando se garantice el criterio de calidad científica;

5) la necesidad de transparencia, en particular proporcionando el necesario nivel de detalle, tanto en lo que se refiere al contenido como a la financiación de los aspectos científicos y tecnológicos, sin olvidar que el programa marco tiene que aplicarse mediante programas específicos que, por su propia naturaleza, proporcionarán más en detalle su forma de aplicación.

B. COMENTARIOS ESPECÍFICOS

1. ***Principales enmiendas de la propuesta de la Comisión***

a) **Aspectos éticos**

Por lo que se refiere a los aspectos éticos, el Consejo acordó la inclusión de referencias a una serie de instrumentos internacionales pertinentes sobre los que basar la evaluación ética de las actividades del programa marco. No obstante, a la vista de la reciente y rápida evolución, en particular en el ámbito de la biotecnología, así como de los debates en curso, entre ellos los que se están llevando a cabo en el Parlamento Europeo y a escala nacional, al Consejo no le parecía adecuado, en esta fase, establecer una lista de temas de investigación que quedarían excluidos de la financiación comunitaria. Sin embargo, el Consejo se compromete a estudiar el tema con mayor profundidad, en su caso, con el Parlamento Europeo.

b) **Contenido científico y tecnológico**

A la vez que se mantiene en líneas generales la propuesta de la Comisión sobre el contenido científico y tecnológico de las prioridades temáticas, el Consejo, a la luz de las enmiendas del Parlamento Europeo, aclaró y amplió el ámbito de algunos de ellos de la manera siguiente:

— en la primera prioridad (genómica y biotecnología para la salud), se ha ampliado la investigación sobre genómica para cubrir todos los organismos, por reconocer que, a partir de la investigación genómica básica sobre una amplia gama de organismos, pueden surgir aplicaciones útiles, incluso aquellas destinadas a la salud humana. Además, por lo que se refiere a las aplicaciones médicas de la investigación genómica, se consideró adecuado proceder en esta fase de manera más amplia y establecer por consiguiente una lista abierta de enfermedades que puedan quedar cubiertas, con mención particular de la diabetes, enfermedades del sistema nervioso, así como enfermedades cardiovasculares y poco comunes.

  En respuesta a las preocupaciones manifestadas por el Parlamento Europeo se aceptó, por lo que se refiere al cáncer, un enfoque más amplio no relacionado con la genómica, centrándose en el desarrollo de estrategias orientadas hacia el paciente que van de la prevención al diagnóstico y al tratamiento,

— sexta prioridad (desarrollo sostenible, cambio global y ecosistemas). Al incorporar las enmiendas propuestas por el Parlamento Europeo, esta prioridad se ha reestructurado para abarcar sistemas de energías sostenibles, transporte de superficie sostenible, así como el cambio global y los ecosistemas, a fin de lograr un enfoque más global del tema de la sostenibilidad bajo las tres subprioridades elegidas. También se fortalecieron los vínculos entre la sexta prioridad y la gestión sostenible de los recursos naturales europeos,

— las actividades en apoyo de las políticas comunitarias de anticipación de necesidades científicas y tecnológicas (la llamada «octava prioridad») se han aclarado en lo que se refiere a su complementariedad con las prioridades temáticas, así como respecto a los criterios de selección y ejecución de actividades.

c) **Instrumentos**

El Consejo ha reconocido el potencial de los nuevos instrumentos (redes de excelencia y proyectos integrados) para conseguir una masa crítica de conocimientos técnicos y de valor añadido europeo, así como para racionalizar la gestión del programa marco. En consecuencia, el Consejo acordó que deberían utilizarse, desde la puesta en marcha del programa marco, en cada tema y cuando se considere adecuado, como medios prioritarios. No obstante, al ser instrumentos todavía no ensayados, y habida cuenta de la enmienda del Parlamento Europeo sobre el concepto de «Escala de excelencia», el Consejo mantuvo disposiciones relativas a instrumentos más tradicionales que ya han demostrado su valor durante el quinto programa marco, en concreto los proyectos de investigación con orientación específica y las acciones de coordinación. Está prevista la evaluación independiente de la utilización de los instrumentos, lo que se tendrá en cuenta posteriormente durante la aplicación del programa.

Por lo que se refiere a la utilización del artículo 169, es decir, a la participación de la Comunidad en programas emprendidos por varios Estados miembros, propuesta originalmente por la Comisión como uno de los medios principales de aplicación de las prioridades temáticas, el Consejo, dado que este artículo no se ha aplicado hasta ahora, y de conformidad con el punto de vista del Parlamento Europeo, consideró que podría utilizarse en un principio de manera limitada en proyectos pilotos y caso por caso. La Posición común del Consejo, pues, se refiere a la posibilidad de utilizar el artículo 169 en todas las actividades del programa marco para cubrir programas nacionales/regionales claramente identificados. El Consejo espera con interés las propuestas que la Comisión presentará al Parlamento Europeo y al Consejo, de conformidad con el artículo 169, para la aplicación del presente artículo.

Dada la importancia que se concedió a la cuestión de los instrumentos durante los debates sobre el sexto programa marco, se consideró que sería útil incluir una lista exhaustiva de todos los instrumentos y de las modalidades de su aplicación, con inclusión de la contribución financiera comunitaria, según prevé el apartado 1 del artículo 166 del Tratado.

d) **Importe global y desglose de fondos**

La posición común del Consejo mantiene la propuesta de la Comisión de un importe global máximo de 16 270 millones de euros, de acuerdo con el dictamen del Parlamento Europeo ([1]). No obstante, el Consejo ha propuesto ajustes al desglose de esta cifra, que en la mayoría de los casos se ajustan a las cifras propuestas por la Comisión y a las sugeridas por el Parlamento Europeo:

— el Consejo ha aumentado la financiación de las prioridades temáticas, en particular la primera (genómica y biotecnología) y la sexta (desarrollo sostenible), así como la quinta (calidad de los alimentos y seguridad). Así se reconoce la extensión de las actividades bajo esos capítulos, especialmente en lo que respecta al compromiso de la Comunidad de luchar contra el cambio climático y garantizar un desarrollo sostenible y una política sanitaria,

— el Consejo aumentó también los fondos para la cuarta prioridad (aeronáutica y espacio), por considerar su dimensión a escala europea, su alto grado de integración y su potencial para mejorar la competitividad europea en el mercado internacional,

— dado el aumento asignado a las prioridades temáticas, se consideró que sería conveniente hacer reducciones en los ámbitos siguientes: «apoyo a las políticas y previsión de las necesidades científicas y tecnológicas» (sección 1.2.1, teniendo presente que la posición común también establece la investigación exploratoria bajo las prioridades temáticas), «apoyo a las infraestructuras de investigación» (sección 2.3, con apoyo financiero muy limitado por las nuevas infraestructuras, pero con 200 millones de euros destinados a Géant y GRID) y «coordinación de las actividades de investigación» (sección 3.1).

— Por lo que respecta a la financiación de «apoyo a políticas y previsiones de las necesidades emergentes», el Consejo consideró que, previa considerable aclaración del contenido de esta actividad, supone un elemento esencial del programa marco y equilibra también el enfoque más centrado en los ámbitos temáticos prioritarios, al tiempo que proporciona la necesaria flexibilidad dentro del programa marco para hacer frente a nuevas necesidades y que puedan surgir. Como resultado, este sector sufrió una reducción relativamente pequeña respecto a la prevista por el Parlamento Europeo,

([1]) Al mismo tiempo, el Consejo llegó a un acuerdo sobre el presupuesto de 1 230 millones de euros para el programa marco Euratom, con un resultado total de 17 500 millones de euros para los programas marco de la CE y Euratom, manteniendo así el importe total para los dos programas marco, según proponía la Comisión.

— la financiación dedicada al desarrollo de redes de comunicación alta velocidad (Géant y GRID) se aumentó globalmente en 300 millones de euros, mientras que se mantenía la división entre actividades relacionadas con la investigación (que se llevarán a cabo según la prioridad temática 2: 100 millones de euros) y las actividades de infraestructura (que se llevarán a cabo en la sección 2.3: 200 millones de euros). En consecuencia, la asignación presupuestaria para infraestructuras de investigación se mantuvo en un nivel más alto del que sugería el Parlamento Europeo,

— por lo que se refiere a la prioridad temática de «Ciudadanos y gobernanza» (sección 1.1.7) y la actividad de «Ciencia y sociedad» (sección 2.4), la posición común mantiene en esencial las asignaciones presupuestarias originales de la Comisión (aunque con un aumento de 10 millones de euros para «Ciencia y sociedad»), que son menores de las sugeridas por el Parlamento Europeo. De esta manera, el Consejo deseaba insistir en la importancia del trabajo de investigación llevado a cabo bajo las seis primeras prioridades temáticas, que considera esenciales para lograr el objetivo fundamental del Tratado CE de «fortalecer las bases científicas y tecnológicas de industria y favorecer el desarrollo de su competitividad internacional». El Consejo, asimismo, consideró que deberían tenerse en cuenta los aspectos socioeconómicos a lo largo de las actividades del programa marco, en lugar de tratarlos de manera aislada,

— por lo que se refiere a las actividades del Centro Común de Investigación (CCI) y su división entre actividades no nucleares y nucleares, respectivamente, en los programas marco CE y Euratom, el Consejo opinaba que el ámbito de mediciones y normas, propuesto originalmente por la Comisión conforme al Programa Euratom, era de pertinencia considerable para el EEI y por ello más apropiado para su incorporación al programa marco CE. En consecuencia, la posición común prevé un aumento de 400 millones de euros para las actividades no nucleares del CCI [1].

e) **Otros temas**

A fin de mejorar la transparencia jurídica del texto, el Consejo introdujo una serie de modificaciones de naturaleza más técnica. Por ejemplo, se suprimió el artículo 6 de la propuesta de la Comisión relativo a la participación de terceros países. Este asunto no entra dentro del ámbito de decisión del programa marco (apartado 1 del artículo 166). En cambio, las condiciones de participación de entidades establecidas en terceros países, se elaborará en las normas de participación, de conformidad con el artículo 167 del Tratado. Otras decisiones, en concreto los acuerdos de asociación, se tratarán también dentro de este tema.

2. ***Posición del Consejo sobre las enmiendas del Parlamento Europeo***

La Posición común del Consejo incorpora un gran número de enmiendas del Parlamento Europeo (255 de las 340 enmiendas sugeridas), en su totalidad, en sustancia o en parte, a veces de manera modificada o en diferente lugar, y frecuentemente en la forma propuesta por la Comisión en su propuesta modificada.

En particular debe señalarse que, de acuerdo con la propuesta modificada de la Comisión, la posición común incorpora las enmiendas del Parlamento Europeo relativas a la extensión de actividades bajo las prioridades temáticas, siempre y cuando este enfoque sea compatible con la necesidad de garantizar un efecto centralizador e integrador. Como resultado se han incorporado algunas enmiendas del Parlamento Europeo, no en las prioridades temáticas, sino en la sección 1.2.1 de la Posición común (políticas de apoyo), así como en el capítulo 3 (actividades de coordinación).

[1] Este aumento corresponde a un descenso equivalente en las actividades nucleares del CCI según el programa marco Euratom. Este replanteamiento de las actividades del CCI facilita también un aumento de 50 millones de euros para investigaciones sobre fusión (de los 700 millones propuestos por la Comisión a 750 millones) previsto por el Consejo en respuesta a la petición del Parlamento Europeo de 800 millones de euros para investigación sobre fusión, a la vez que se mantiene el total de presupuesto Euratom en 1 230 millones de euros, según proponía la Comisión.

a) La posición común del Consejo incorpora las siguientes enmiendas, en su totalidad o en sustancia:

— 1, 2, 3, 4, 9, 10, 35, 41, 43, 44, 49, 51, 58, 71, 92, 102, 104, 107, 112, 151, 168, 180, 187, 270, 275, 276, 300, 302, 315, 325, 331, 336, 338.

b) El Consejo incorpora en principio, o en parte, las siguientes enmiendas:

— 6, 7, 8 [1], 11, 13, 15, 17, 19, 22 (véase capítulo III.B.1.a), 23, 24, 27, 30, 33, 37, 38, 40, 42, 48, 52, 53, 56, 57, 59, 61, 63, 64, 65, 66, 68, 69, 70, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 80, 81, 82, 85, 86, 87, 88, 89, 91, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 101, 103, 105, 108, 109, 111, 115, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 131, 134, 135, 136, 138, 140, 143, 146, 147, 148, 149, 152, 153, 154, 155, 156, 157, 158, 160, 161, 162, 164, 165, 166, 169, 170, 171, 172, 173, 174, 175, 176, 177, 178, 179, 181, 182, 183, 186, 189, 190, 191, 192, 193, 194, 195, 196, 197, 198, 200, 201, 202, 203, 204, 205, 206, 207, 208, 209, 210, 211, 212, 213, 214, 215, 216, 217, 218, 219, 220, 221, 222, 223, 224, 225, 226, 227, 228, 229, 230, 231, 232, 233, 234, 235, 236, 237, 238, 239, 240, 241, 242, 245, 246, 247, 248, 249, 250, 251, 252, 253, 254, 259, 260, 262, 263, 269, 271, 272, 273, 277, 278, 279, 280, 281, 282, 283, 287, 288, 289, 291, 292, 293, 294, 295, 296 (véase capítulo III.B.1.d), 297, 298, 299, 305, 308, 309, 312, 314, 316, 320, 321, 322, 323, 324, 326, 327, 328, 329, 332, 333, 334, 335, 337, 339 (véase capítulo III.B.1.e).

c) El Consejo siguió a la Comisión en no incorporar las siguientes enmiendas:

— 5, 12, 16, 18, 20, 25, 26, 28, 29, 31, 39, 45, 50, 54, 55, 60, 62, 67, 79, 83, 84, 90, 99, 106, 110, 113, 114, 116, 117, 129, 130, 132, 133, 137, 139, 141, 142, 144, 145, 150, 159, 163, 167, 184, 185, 188, 199, 243, 244, 255, 256, 257, 258, 264, 265, 266, 267, 268, 274, 284, 285, 286, 290, 301, 303, 304, 306, 307 (véase capítulo III.B.1.d), 310, 311, 313, 317, 319, 330, 340.

d) Por lo que se refiere a otras enmiendas no incorporadas, las opiniones del Consejo son las siguientes:

Enmienda 14 (compatibilidad con la perspectiva financiera): se consideró evidente por sí mismo que el programa marco respetaría los topes que figuran en las perspectivas financieras.

Enmienda 21 (asignar líneas presupuestarias separadas para programas específicos en el presupuesto comunitario): el Consejo consideró que la decisión del programa marco no era el lugar apropiado para incluir tales disposiciones.

Enmienda 32 (desarrollo del entendimiento de la naturaleza y de la sociedad): se consideró que esto quedaba cubierto implícitamente en todos los aspectos de la investigación del programa marco; además, la prioridad temática 7 sobre ciudadanos y gobernanza trata explícitamente temas relacionados con la sociedad.

Enmienda 34 (actividades de innovación a cargo de las PYME y empresas muy pequeñas): ya cubierto ampliamente en el anexo I, en la introducción al capítulo 1; el concepto de «empresas muy pequeñas» se consideraba cubierto bajo «PYME».

Enmienda 36 (estructura de gestión): mientras que el Consejo acepta la opinión del Parlamento Europeo sobre la necesidad de garantizar una alta calidad de la gestión a la hora de aplicar el programa marco, consideró más apropiado establecer la estructura de gestión en programas específicos.

---

[1] El Consejo adoptó también el 10 de diciembre de 2001 una Resolución relativa a algunos temas relacionados con la movilidad de los investigadores, que figura en esta enmienda (DO C 367 de 21.12.2001, p. 1).

Enmiendas 46 y 47: el Consejo suprimió el texto de la propuesta de la Comisión a que se refieren estas enmiendas, pues contenían referencias a actividades en terceros países, consideradas inadecuadas en un texto jurídico comunitario.

Enmienda 100 (desactivación de minas antipersonales): esto ya se indica como tarea para el CCI (sección 1.3).

Enmienda 261 (referencia a la política de defensa y seguridad): esto queda fuera del ámbito del Tratado CE; no obstante, en la sección 1.2.1, se hace referencia a la gestión de crisis y a la bioseguridad.

Enmienda 318 (contribución financiera a programas relacionados con el artículo 169): el Consejo prefirió no fijar las normas de desarrollo del artículo 169, a la espera de futuras propuestas de la Comisión para actividades desarrolladas de conformidad con dicho artículo.