Este documento es un instrumento de documentación y no compromete la responsabilidad de las instituciones

►**B** **DECISIÓN Nº 1982/2006/CE DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO**

de 18 de diciembre de 2006

relativa al Séptimo Programa Marco de la Comunidad Europea para acciones de investigación, desarrollo tecnológico y demostración (2007 a 2013)

(DO L 412 de 30.12.2006, p. 1)

Rectificada por:

►**C1** Rectificación, DO L 48 de 22.2.2008, p. 89 (1982/2006/CE)

▼B

DECISIÓN Nº 1982/2006/CE DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO

de 18 de diciembre de 2006

relativa al Séptimo Programa Marco de la Comunidad Europea para acciones de investigación, desarrollo tecnológico y demostración (2007 a 2013)

EL PARLAMENTO EUROPEO Y EL CONSEJO DE LA UNIÓN EUROPEA,

Visto el Tratado constitutivo de la Comunidad Europea, y en particular su artículo 166, apartado 1,

Vista la propuesta de la Comisión,

Visto el dictamen del Comité Económico y Social Europeo ([1]),

Visto el dictamen del Comité de las Regiones ([2]),

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

Considerando lo siguiente:

(1) La Comunidad se ha fijado el objetivo, establecido en el Tratado, de reforzar las bases científicas y tecnológicas de su industria, asegurando de este modo un alto nivel de competitividad a nivel internacional. A tal fin, la Comunidad ha de fomentar todas las actividades de investigación que se consideren necesarias, especialmente estimulando a las empresas, incluidas las pequeñas y medianas (PYME), a los centros de investigación y a las universidades en su labor de investigación y desarrollo tecnológico. En este contexto, debe darse prioridad a los ámbitos y proyectos en los que la financiación y la cooperación europeas sean especialmente importantes y aporten un valor añadido. Gracias a su apoyo a la investigación en las fronteras del conocimiento, la investigación aplicada y la innovación, la Comunidad tiene como objetivo desarrollar las sinergias de la investigación europea y establecer así unas bases más sólidas para el Espacio Europeo de la Investigación. Este Espacio contribuirá positivamente al progreso económico, cultural y social de todos los Estados miembros.

(2) El papel esencial de la investigación fue reconocido por el Consejo Europeo de Lisboa de 23 y 24 de marzo de 2000, que estableció un nuevo objetivo estratégico de la Unión Europea para la próxima década: 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. El triángulo del conocimiento -educación, investigación e innovación- es un instrumento básico para lograr este objetivo, a cuyo efecto la Comunidad se propone movilizar y reforzar las capacidades de investigación e innovación necesarias. En este aspecto el Séptimo Programa Marco constituye un elemento central como complemento de los esfuerzos de los Estados miembros y de la industria europea.

([1]) DO C 65 de 17.3.2006, p. 9.
([2]) DO C 115 de 16.5.2006, p. 20.
([3]) Dictamen del Parlamento Europeo de 15 de junio de 2006 (no publicado aún en el Diario Oficial), Posición Común del Consejo de 25 de septiembre de 2006 (no publicada aún en el Diario Oficial) y Posición del Parlamento Europeo de 30 de noviembre de 2006 (aún no publicado en el Diario Oficial). Decisión del Consejo de 18 de diciembre de 2006.

▼B

(3) De acuerdo con la estrategia de Lisboa, el Consejo Europeo de Barcelona de 15 y 16 de marzo de 2002 acordó que el gasto global en investigación y desarrollo tecnológico («IDT») e innovación en la Unión debía aumentar con el objeto de aproximarse al 3 % del PIB en 2010, teniendo en cuenta que, dentro de este aumento, dos tercios deben proceder de la inversión privada.

(4) El objetivo principal del Séptimo Programa Marco en su conjunto debe consistir en contribuir a que la Unión se convierta en el espacio de investigación más importante del mundo. El Séptimo Programa Marco debe por lo tanto centrarse firmemente en el fomento de una investigación de primera categoría mundial, basada principalmente en el principio de la excelencia en investigación.

(5) El Parlamento Europeo ha subrayado repetidamente la importancia de la investigación y el desarrollo tecnológico y el creciente papel del conocimiento en el desarrollo económico y el bienestar social y medioambiental, en particular en su Resolución de 10 de marzo de 2005 sobre ciencia y tecnología — Orientaciones para la política de apoyo a la investigación de la Unión ([1]).

(6) Teniendo en cuenta las necesidades de investigación de todas las políticas comunitarias y basándose en el amplio apoyo de la industria, la comunidad científica, las universidades y otros círculos interesados europeos, la Comunidad debe establecer los objetivos científicos y tecnológicos que han de conseguirse dentro de su Séptimo Programa Marco en el período 2007 a 2013.

(7) Las plataformas tecnológicas europeas y las iniciativas tecnológicas conjuntas son especialmente pertinentes para la investigación industrial. En este contexto, las PYME deben participar activamente en la operación. Las plataformas tecnológicas europeas ayudan a las partes interesadas a establecer planes de investigación estratégicos de investigación a largo plazo y pueden evolucionar hasta convertirse en un instrumento general para estimular la competitividad europea.

(8) Los objetivos del Séptimo Programa Marco se han elegido con miras a basarse en los logros del Sexto Programa Marco hacia la creación del Espacio Europeo de la Investigación y les dan renovado impulso con miras al desarrollo en Europa de una economía y una sociedad basadas en el conocimiento que satisfagan los objetivos de la estrategia de Lisboa en todas las políticas comunitarias. Entre los objetivos del Séptimo Programa Marco, son especialmente importantes los siguientes:

— apoyar la cooperación transnacional a todas las escalas dentro de la UE;

— fortalecer el dinamismo, la creatividad y la excelencia de la investigación europea en las fronteras del conocimiento reconociendo la responsabilidad y la independencia de los científicos en la definición de las grandes orientaciones de la investigación en este sector. Habida cuenta de lo anterior, la financiación de una investigación básica más especulativa debe ser una prioridad evidente del Séptimo Programa Marco;

([1]) DO C 320 E de 15.12.2005, p. 259.

▼B

— reforzar el potencial humano de la investigación y la tecnología en Europa tanto cuantitativa como cualitativamente; los principales instrumentos para lograr este objetivo son una mejor educación y formación en investigación, un acceso más fácil a las oportunidades de investigación y el reconocimiento de la «profesión» de investigador, principalmente mediante un aumento considerable de la participación de las mujeres en las actividades de investigación, el fomento de la movilidad de los investigadores y el desarrollo de sus carreras. Los principios generales recogidos en la Carta europea de los investigadores y el Código de conducta para su contratación podrían ayudar en la construcción de un verdadero mercado laboral europeo de los investigadores, al tiempo que respetarían su carácter voluntario. Además, debe desarrollarse y potenciarse la excelencia de las instituciones de investigación y universidades europeas.

(9) Debe, además, intensificarse el diálogo entre la ciencia y la sociedad en Europa con el fin de desarrollar un programa científico y de investigación que responda a las preocupaciones de los ciudadanos, también mediante el fomento de la reflexión crítica, y que se oriente al restablecimiento de la confianza del público en la ciencia.

(10) Debe prestarse especial atención a facilitar la carrera científica de los investigadores en el período más productivo de su vida. Los investigadores en la fase inicial de su carrera pueden convertirse en un importante vector de la ciencia en Europa.

(11) Deben fortalecerse tanto cuantitativa como cualitativamente las capacidades de investigación e innovación en toda Europa.

(12) Se debe alentar una amplia difusión del conocimiento generado por la actividad de investigación financiada con fondos públicos.

(13) A fin de alcanzar estos objetivos, es necesario promover cuatro tipos de acciones: la cooperación transnacional en temas definidos a nivel de políticas (programa «Cooperación»), la investigación impulsada por los investigadores basada en la iniciativa de la comunidad investigadora (programa «Ideas»), el apoyo individual a los investigadores (programa «Personas») y el apoyo a las capacidades de investigación (programa «Capacidades»).

(14) Dentro del programa «Cooperación» se prestará apoyo a la cooperación transnacional en la escala adecuada, dentro de la Unión y fuera de ella, en una serie de campos temáticos correspondientes a los principales ámbitos del progreso de los conocimientos y las tecnologías, en los cuales conviene apoyar y fortalecer la investigación a fin de superar los retos sociales, económicos, medioambientales, de salud pública e industriales que afronta Europa, servir al interés general y ayudar a los países en desarrollo. En la medida de lo posible, este programa será flexible en relación con las iniciativas dirigidas al cumplimiento de determinadas misiones transversales a las prioridades temáticas.

(15) Dentro del programa «Ideas», las actividades serán ejecutadas por un Consejo Europeo de Investigación (CEI), que gozará de un alto grado de autonomía para el desarrollo de una investigación en las fronteras del conocimiento de alto nivel a escala europea, que se apoye en la excelencia en Europa y realce su perfil a escala internacional. El CEI mantendrá contactos regulares con las instituciones europeas y con la comunidad científica. Por lo que se refiere a las estructuras del CEI, la evaluación intermedia del Séptimo Programa Marco puede mostrar la necesidad de mejoras adicionales mediante las enmiendas apropiadas.

▼B

(16) Dentro del programa «Personas», se debe estimular a los individuos a abrazar la profesión de investigador, alentar a los investigadores europeos a permanecer en Europa, atraer a los investigadores de todo el mundo a nuestro continente y hacerlo más atractivo para los mejores investigadores. Apoyándose en las experiencias positivas con las «acciones Marie Curie» de anteriores Programas Marco, el Programa «Personas» debe estimular a los individuos a abrazar la profesión de investigador; estructurar la oferta y las opciones de la formación de los investigadores, procurar que los investigadores europeos permanezcan en Europa o vuelvan a ella; fomentar la movilidad intersectorial; y atraer a los investigadores de todo el mundo a nuestro continente. La movilidad de los investigadores no solo resulta crucial para el desarrollo de su carrera, sino también para compartir y transferir conocimientos entre países y sectores y para asegurar que la investigación innovadora y en las fronteras del conocimiento en diversas disciplinas cuenta con investigadores entregados a su trabajo y competentes, así como con mayores recursos financieros.

(17) Dentro del programa «Capacidades», conviene optimizar la utilización y el desarrollo de las infraestructuras de investigación; fortalecer la capacidad innovadora de las PYME y sus posibilidades de aprovechamiento de la investigación; apoyar el desarrollo de las agrupaciones regionales impulsadas por la investigación; desplegar plenamente el potencial investigador de las regiones de convergencia y ultraperiféricas de la Unión; acercar la ciencia a la sociedad en la sociedad europea; apoyar el desarrollo coherente de políticas de investigación a nivel nacional y de acciones y medidas horizontales de apoyo a la cooperación internacional.

(18) El Centro Común de Investigación (CCI) debe contribuir a proporcionar un apoyo científico y tecnológico adaptado a las necesidades del cliente para la concepción, desarrollo, puesta en práctica y supervisión de las políticas comunitarias. En este aspecto, es útil que el CCI siga funcionando como un centro de referencia independiente en el ámbito de la ciencia y la tecnología de la Unión, en los sectores de su específica competencia.

(19) Las regiones pueden desempeñar un papel importante en la impulsión del Espacio Europeo de la Investigación. El pleno despliegue del potencial de desarrollo de las regiones y una amplia difusión de los resultados de la investigación y del desarrollo tecnológico ayudarán a reducir la brecha tecnológica y contribuirán a la competitividad europea.

(20) El Séptimo Programa Marco complementa las actividades realizadas en los Estados miembros así como otras acciones comunitarias que son necesarias para el esfuerzo estratégico global con objeto de alcanzar los objetivos de Lisboa, sumándose, en particular, a las basadas en los Fondos Estructurales y a las relacionadas con la agricultura, la pesca, la educación, la formación, la competitividad y la innovación, la industria, el empleo y el medio ambiente.

(21) Deben garantizarse unas sinergias y una complementariedad recíprocas con otros programas y políticas comunitarios, abordando también al mismo tiempo la necesidad de refuerzo y simplificación de la financiación de la investigación, un aspecto especialmente importante para las PYME.

▼B

(22) El Séptimo Programa Marco debe prestar especial atención a asegurar una adecuada participación de las PYME mediante medidas concretas y acciones específicas en su beneficio. Las actividades de innovación y las relacionadas con las PYME dentro de este Programa Marco deben ser complementarias de las realizadas en el Programa Marco para la Innovación y la Competitividad.

(23) Se debe facilitar la participación en las actividades del Séptimo Programa Marco mediante la publicación de toda la información pertinente, que se ofrecerá de manera oportuna y fácilmente utilizable a todos los participantes potenciales, y el uso adecuado de procedimientos simples y breves, sin condiciones financieras demasiado complejas ni información innecesaria, de conformidad con las normas de participación aplicables a este Programa Marco, establecidas en el Reglamento (CE) nº 1906/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 18 de diciembre de 2006, por el que se establecen las normas de participación de empresas, centros de investigación y universidades en las acciones del Séptimo Programa Marco, y las normas de difusión de los resultados de la investigación (2007-2013) ([1]).

(24) Teniendo en cuenta la revisión intermedia del uso de los nuevos instrumentos del Sexto Programa Marco y la evaluación quinquenal de éste, se ha definido un nuevo planteamiento que debe posibilitar que los objetivos de la política de investigación comunitaria se alcancen de manera más fácil, eficiente y flexible. Con este fin, y para prestar apoyo a las diferentes acciones, se debe utilizar, por separado o en combinación, un conjunto menor y más simple de «regímenes de financiación», que ofrecen más flexibilidad y libertad, y se debe otorgar a los participantes una mayor autonomía de gestión.

(25) Dado el amplio interés de las acciones del Programa Marco, el efecto multiplicador de la financiación en la inversiones nacionales y privadas, la necesidad de que la Comunidad pueda afrontar los nuevos retos científicos y tecnológicos y aprovechar plenamente el potencial de sus investigadores sin ningún tipo de discriminación, el papel vital de la intervención comunitaria para lograr que el sistema europeo de investigación sea más eficaz y la posible contribución del Programa Marco al esfuerzo de búsqueda de soluciones para el cambio climático y la sostenibilidad, para la salud de la población europea, así como la revitalización de la estrategia de Lisboa, existe una necesidad apremiante de actividades comunitarias de investigación.

(26) La ejecución del Séptimo Programa Marco puede dar lugar a programas suplementarios que entrañen la participación de algunos Estados miembros solamente, la participación de la Comunidad en programas comunitarios emprendidos por varios Estados miembros o la creación de empresas comunes o de otras estructuras de conformidad con lo dispuesto en los artículos 168, 169 y 171 del Tratado.

(27) La Comunidad ha celebrado diversos acuerdos internacionales en el campo de la investigación; a este respecto debe trabajarse para fortalecer la cooperación en la investigación internacional de manera que se puedan recoger los frutos de la internacionalización de la IDT, se contribuya a la producción de bienes públicos mundiales y la Comunidad quede más integrada en la comunidad investigadora mundial.

([1]) Véase la página 1 del presente Diario Oficial.

▼B

(28) Existe ya un corpus significativo de conocimientos científicos que puede mejorar enormemente la vida de los ciudadanos de los países en desarrollo; en la medida de lo posible, el Programa Marco contribuirá -en el marco de las actividades antes descritas- a lograr los Objetivos de Desarrollo del Milenio para 2010.

(29) El Séptimo Programa Marco debe contribuir al fomento del crecimiento, el desarrollo sostenible y la protección del medio ambiente, y, específicamente, a abordar el problema del cambio climático.

(30) Las actividades de investigación apoyadas por el Séptimo Programa Marco deben respetar los principios éticos fundamentales, entre ellos los que se recogen en la Carta de los Derechos Fundamentales de la Unión Europea. A este respecto, se toman y se tomarán en cuenta los dictámenes del Grupo Europeo sobre Ética de la Ciencia y las Nuevas Tecnologías. Las actividades de investigación deben tener asimismo en cuenta el Protocolo sobre la protección y el bienestar de los animales y reducir la utilización de animales en la investigación y la experimentación, con el fin último de sustituir la utilización de animales.

(31) Dentro del Séptimo Programa Marco se promoverá activamente mediante las medidas adecuadas el papel de las mujeres en la ciencia y la investigación a fin de promover una mayor participación de las mujeres en este ámbito y reforzar su participación activa en la investigación.

(32) La presente Decisión establece, para toda la duración del Séptimo Programa Marco, una dotación financiera que, con arreglo al punto 37 del Acuerdo Interinstitucional de 17 de mayo de 2006 entre el Parlamento Europeo, el Consejo y la Comisión sobre disciplina presupuestaria y buena gestión financiera ([1]), constituirá la referencia privilegiada para la Autoridad Presupuestaria durante el procedimiento presupuestario anual.

(33) Deben tomarse asimismo medidas adecuadas, proporcionales a los intereses financieros de las Comunidades Europeas, para controlar, por una parte, la eficacia de la ayuda financiera concedida y, por otra, la eficacia de la utilización de los fondos a fin de evitar irregularidades y fraudes, y deben darse los pasos necesarios para recuperar los fondos perdidos, abonados por error o incorrectamente utilizados, según lo dispuesto en el Reglamento (CE, Euratom) nº 2988/95 del Consejo, de 18 de diciembre de 1995, relativo a la protección de los intereses financieros de las Comunidades Europeas ([2]), el Reglamento (Euratom, CE) nº 2185/96 del Consejo, de 11 de noviembre de 1996, relativo a los controles y verificaciones in situ que realiza la Comisión para la protección de los intereses financieros de las Comunidades Europeas contra los fraudes e irregularidades ([3]), y el Reglamento (CE) nº 1073/1999 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 25 de mayo de 1999, relativo a las investigaciones efectuadas por la Oficina Europea de Lucha contra el Fraude (OLAF) ([4]).

([1]) DO C 139 de 14.6.2006, p. 1.
([2]) DO L 312 de 23.12.1995, p. 1.
([3]) DO L 292 de 15.11.1996, p. 2.
([4]) DO L 136 de 31.5.1999, p. 1.

▼B

(34) Es importante asegurar la adecuada gestión financiera del Séptimo Programa Marco y su ejecución de la manera más efectiva y fácil posible, garantizando al mismo tiempo la seguridad jurídica y la accesibilidad del mismo para todos los participantes. Asimismo, es necesario garantizar el cumplimiento del Reglamento (CE, Euratom) nº 1605/2002 del Consejo, de 25 de junio de 2002, por el que se aprueba el Reglamento financiero aplicable al presupuesto general de las Comunidades Europeas [1], así como de los requisitos sobre simplificación y mejora de la reglamentación.

(35) Dado que el objetivo de las acciones que deben emprenderse en virtud del artículo 163 del Tratado, a saber, contribuir a la creación de la sociedad y la economía del conocimiento en Europa, no puede ser alcanzado de manera suficiente por los Estados miembros y, por consiguiente, puede lograrse mejor a nivel comunitario, la Comunidad puede adoptar medidas, de acuerdo con el principio de subsidiariedad consagrado en el artículo 5 del Tratado. De acuerdo con el principio de proporcionalidad enunciado en dicho artículo, el Séptimo Programa Marco no excede de lo necesario para alcanzar dicho objetivo.

DECIDEN:

Artículo 1

Adopción del Séptimo Programa Marco

Se adopta el Séptimo Programa Marco de acciones comunitarias en el campo de la investigación y el desarrollo tecnológico («IDT»), incluidas las acciones de demostración («Séptimo Programa Marco»), para el período que va del 1 de enero de 2007 al 31 de diciembre de 2013.

Artículo 2

Objetivos y acciones

1. El Séptimo Programa Marco prestará apoyo a las acciones indicadas en los puntos i) a iv). En el Anexo I se especifican los objetivos y las líneas generales de estas acciones.

i) Cooperación: se prestará apoyo a toda la gama de actividades de investigación realizadas mediante formas de cooperación transnacional en los siguientes campos temáticos:

   a) Salud

   b) Alimentos, agricultura y pesca, y biotecnología

   c) Tecnologías de la información y la comunicación

   d) Nanociencias, nanotecnologías, materiales y nuevas tecnologías de producción

   e) Energía

   f) Medio ambiente (incluido el cambio climático)

   g) Transporte (incluida la aeronáutica)

   h) Ciencias socioeconómicas y humanidades

   i) Espacio

   j) Seguridad.

[1] DO L 248 de 16.9.2002, p. 1.

▼B

ii) Ideas: Apoyo a la investigación «impulsada por los investigadores» realizada en todos los campos por equipos nacionales o transnacionales individuales que compitan a nivel europeo.

iii) Personas: Fortalecimiento, cuantitativo y cualitativo, del potencial humano de la investigación y del desarrollo tecnológico en Europa, así como el estímulo de la movilidad.

iv) Capacidades: Apoyo a aspectos clave de la capacidad de investigación e innovación europea, como las infraestructuras de investigación; las agrupaciones regionales impulsadas por la investigación; el desarrollo de todo el potencial investigador de las regiones comunitarias de convergencia y ultraperiféricas; investigación destinada a las pequeñas y medianas empresas («PYME») ([1]); las cuestiones de «Ciencia y sociedad»; apoyo al desarrollo coherente de las políticas; actividades «horizontales» de cooperación internacional.

2. El Séptimo Programa Marco también prestará apoyo a las acciones científicas y técnicas directas de carácter no nuclear ejecutadas por el Centro Común de Investigación («CCI»), definidas en el Anexo I.

Artículo 3

Programas específicos

El Séptimo Programa Marco se ejecutará mediante programas específicos. Dichos programas especificarán objetivos precisos y normas de desarrollo para su ejecución.

Artículo 4

Importe global máximo y partes asignadas a cada programa

1. El importe global máximo de la participación financiera de la Comunidad en el Séptimo Programa Marco ascenderá a 50 521 millones de euros. Esta cantidad se distribuirá de la siguiente manera (en millones de euros) entre las actividades y acciones mencionadas en el artículo 2, apartados 1 y 2:

Cooperación	32 413
Ideas	7 510
Personas	4 750
Capacidades	4 097
Acciones no nucleares del Centro Común de Investigación	1 751

2. En el Anexo II figura el desglose indicativo entre los campos temáticos de cada actividad mencionada en el apartado 1.

3. En el Anexo III se establecen las modalidades de la participación financiera de la Comunidad en el presente Programa Marco.

([1]) A lo largo de todo el Séptimo Programa Marco, se entenderá que las «PYME» incluyen las microempresas.

▼B

Artículo 5

Protección de los intereses financieros de la Comunidad

Para las acciones comunitarias financiadas en virtud de la presente Decisión, se aplicarán los Reglamentos (CE, Euratom) n.º 2988/95 y (Euratom, CE) n.º 2185/96 a toda infracción de la legislación comunitaria, incluidas las infracciones de cualquier obligación contractual estipulada en virtud del programa, resultante de una acción u omisión de un operador económico que tenga o pueda tener por efecto un perjuicio para el presupuesto general de la Unión Europea o para los presupuestos gestionados por ésta, al ocasionar un gasto indebido.

Artículo 6

Principios éticos

1. Todas las actividades de investigación realizadas en virtud del Séptimo Programa Marco se llevarán a cabo respetando los principios éticos fundamentales.

2. No se financiarán con cargo al presente Programa Marco los siguientes campos de investigación:

— las actividades de investigación orientadas a la clonación humana con fines reproductivos,

— las actividades de investigación orientadas a modificar la herencia genética de los seres humanos que podrían hacer que tales modificaciones fuesen hereditarias ([1]),

— las actividades de investigación orientadas a la creación de embriones humanos únicamente con fines de investigación o para conseguir células madre, incluido el método de la transferencia nuclear de células somáticas.

3. Podrá financiarse la investigación sobre células madre humanas, tanto de adultos como de embriones, dependiendo tanto del contenido de la propuesta científica como del marco jurídico de los Estados miembros correspondientes.

Toda solicitud de financiación de investigación sobre células madre embrionarias humanas incluirá, según proceda, detalles sobre las medidas en materia de autorización y control que adoptarán las autoridades competentes de los Estados miembros, así como detalles de la aprobación o aprobaciones éticas que se aportarán.

Por lo que respecta a la obtención de células madre embrionarias humanas, las instituciones, las organizaciones y los investigadores estarán sometidos a un estricto proceso de autorización y control de conformidad con el marco jurídico de los Estados miembros correspondientes.

4. Se llevará a cabo una revisión a la luz de los avances científicos de los ámbitos de investigación arriba mencionados anteriormente para la segunda fase (2010-2013) del presente Programa.

Artículo 7

Seguimiento, evaluación y revisión

1. La Comisión hará un seguimiento continuo y sistemático de la aplicación del Séptimo Programa Marco y de sus programas específicos y dará a conocer y difundirá informes periódicos sobre los resultados de ese seguimiento.

([1]) Se podrá financiar la investigación relativa al tratamiento del cáncer de gónadas.

▼B

2. A más tardar en el año 2010, la Comisión, con la asistencia de expertos externos, llevará a cabo una evaluación intermedia basada en datos del presente Programa Marco y sus programas específicos, apoyándose en la evaluación ex post del Sexto Programa Marco. Dicha evaluación cubrirá la calidad de las actividades de investigación en curso, así como la calidad de la ejecución y la gestión, y los avances en relación con los objetivos establecidos.

La Comisión comunicará las conclusiones de dicha evaluación, junto con sus observaciones y, cuando proceda, propuestas de adaptación del presente Programa Marco, al Parlamento Europeo, al Consejo, al Comité Económico y Social Europeo y al Comité de las Regiones.

En cuanto se disponga de datos suficientes, la evaluación intermedia irá precedida de un informe de situación en el que se expondrán las conclusiones iniciales sobre la eficacia de las nuevas acciones iniciadas en virtud del Séptimo Programa Marco, así como sobre los esfuerzos realizados en simplificación.

3. En un plazo de dos años a partir de la terminación del presente Programa Marco, la Comisión realizará una evaluación externa a cargo de expertos independientes en la que se valorará su justificación, su ejecución y sus logros.

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

Artículo 8

Entrada en vigor

La presente Decisión entrará en vigor a los tres días de su publicación en el *Diario Oficial de la Unión Europea*.

▼B

ANEXO I

OBJETIVOS CIENTÍFICOS Y TECNOLÓGICOS, LÍNEAS GENERALES DE LOS TEMAS Y LAS ACTIVIDADES

El Séptimo Programa Marco se ejecutará a fin de alcanzar los objetivos generales descritos en el artículo 163 del Tratado, fortalecer la competitividad industrial y atender a las necesidades de investigación de otras políticas comunitarias, contribuyendo así a la creación de una sociedad basada en el conocimiento, a partir del Espacio Europeo de la Investigación y como complemento de las actividades de nivel nacional y regional. El Séptimo Programa Marco promoverá la excelencia de la investigación científica y tecnológica, el desarrollo tecnológico y la demostración mediante los cuatro programas siguientes: cooperación, ideas, personas y capacidades.

I. COOPERACIÓN

En esta parte del Séptimo Programa Marco, se prestará apoyo a la cooperación transnacional de diferentes maneras dentro de la Unión y fuera de ella, en una serie de campos temáticos correspondientes a los principales ámbitos del conocimiento y de la tecnología, en los cuales conviene apoyar y fortalecer la investigación de máxima calidad a fin de superar los retos sociales, económicos, medioambientales e industriales que afronta Europa. La parte más importante de este esfuerzo se dedicará a mejorar la competitividad industrial mediante un plan de investigación que se haga eco de las necesidades de los usuarios en toda Europa.

El objetivo general es contribuir al desarrollo sostenible.

Los diez temas que se han seleccionado para la actuación comunitaria son los siguientes:

1) Salud

2) Alimentos, agricultura y pesca, y biotecnología

3) Tecnologías de la información y la comunicación

4) Nanociencias, nanotecnologías, materiales y nuevas tecnologías de producción

5) Energía

6) Medio ambiente (incluido el cambio climático)

7) Transporte (incluida la aeronáutica)

8) Ciencias socioeconómicas y humanidades

9) Espacio

10) Seguridad.

Estos temas se definen de forma amplia a un nivel relativamente general, de manera que puedan adaptarse a las necesidades y oportunidades que surjan durante el período de vigencia del Séptimo Programa Marco. Para cada uno de ellos, se han definido una serie de actividades que indican las líneas generales del apoyo comunitario. Estas actividades se han establecido basándose en su contribución a los objetivos comunitarios, teniendo en cuenta aspectos como la transición a una sociedad basada en el conocimiento, el potencial de investigación europeo y el valor añadido de la intervención a nivel comunitario en estos temas.

Se prestará especial atención a garantizar la coordinación eficaz entre los ámbitos temáticos y a los campos científicos prioritarios que sean comunes a varios temas, como la investigación forestal, el patrimonio cultural y las ciencias y tecnologías marinas.

Se fomentará la multidisciplinariedad mediante planteamientos conjuntos aplicables a temas tecnológicos y de investigación de interés para más de un tema del programa; las convocatorias conjuntas serán una importante forma de cooperación entre temas.

▼B

En el caso de campos de especial importancia industrial, los contenidos temáticos se han seleccionado basándose, entre otras fuentes, en el trabajo de las diferentes «plataformas tecnológicas europeas» creadas en ámbitos en los que la competitividad, el crecimiento económico y el bienestar de Europa dependen de que se hagan progresos tecnológicos y científicos importantes a medio y largo plazo. En las plataformas tecnológicas europeas se agrupan todos los interesados, dirigidos por representantes de la industria, para decidir y aplicar un plan estratégico de investigación. El presente Programa Marco contribuirá a la realización de estos planes estratégicos de investigación cuando ofrezcan un auténtico valor añadido europeo. Las plataformas tecnológicas europeas, con la posible participación de agrupaciones regionales impulsadas por la investigación, pueden desempeñar un papel importante para facilitar y organizar la participación de la industria, incluidas las PYME, en proyectos de investigación relacionados con sus ámbitos específicos, incluidos los que pueden optar a financiación del Programa Marco.

Los diez temas incluyen también la investigación necesaria para apoyar la formulación, aplicación y evaluación de las políticas comunitarias, en campos como la salud, la seguridad, la protección del consumidor, la energía, el medio ambiente, la ayuda al desarrollo, la pesca, el sector marítimo, la agricultura, el bienestar animal, el transporte, la educación y la formación, el empleo, los asuntos sociales, la cohesión y la creación de un espacio de libertad, seguridad y justicia, así como la investigación prenormativa y conormativa necesaria para mejorar la interoperabilidad y la calidad de las normas y su aplicación, fortaleciéndose así la competitividad europea. Se prestará especial atención a la coordinación de aspectos vinculados con el uso racional y eficiente de la energía dentro del Programa Marco y con otras políticas y programas comunitarios.

Dentro de cada tema, aparte de estas actividades, se tratarán dos tipos de oportunidades y necesidades de manera abierta y flexible:

— Tecnologías futuras y emergentes: fomentar la investigación destinada a encontrar o explorar más a fondo, en un campo determinado o en combinación con otros ámbitos y disciplinas pertinentes, nuevas oportunidades científicas y tecnológicas mediante el apoyo concreto a propuestas de investigación espontáneas, incluidas las convocatorias conjuntas; cultivar ideas originales y usos radicalmente nuevos y explorar nuevas opciones en el marco de hojas de ruta, especialmente las que puedan suponer avances significativos; se garantizará una coordinación adecuada con las acciones emprendidas en el marco del capítulo correspondiente al programa «Ideas» con el fin de evitar todo solapamiento y de permitir un uso óptimo de la financiación.

— Necesidades imprevistas relacionadas con las políticas: responder de manera flexible a las nuevas necesidades relacionadas con las políticas que surjan en el curso del Programa Marco, provocadas por cambios o acontecimientos imprevistos que requieran una reacción rápida, por ejemplo las epidemias de nuevo tipo, los problemas de seguridad alimentaria o las catástrofes naturales.

La difusión y transferencia de conocimiento es un valor añadido clave de las acciones europeas de investigación y se tomarán medidas para incrementar el uso de los resultados por parte de la industria, los responsables de la elaboración de políticas y la sociedad. Asimismo, deberán salvaguardarse los derechos de propiedad intelectual, también en el contexto del apoyo a la lucha contra las falsificaciones. La difusión se considerará una tarea integral en todos los campos temáticos, con las restricciones que proceda en cuanto al tema de la seguridad debido a los aspectos confidenciales de las actividades, y se llevará a cabo, entre otras cosas, mediante la financiación de iniciativas de creación de redes, seminarios y actos, la asistencia por expertos externos y los servicios electrónicos y de información, en particular CORDIS.

▼B

Se garantizará la complementariedad y sinergia entre el presente Programa y otros programas comunitarios. Dentro del Programa Marco para la Innovación y la Competitividad se llevarán a cabo acciones de apoyo a la innovación.

Se prestará especial atención a que se garantice una participación adecuada de las PYME ([1]), en particular PYME con alto nivel de conocimientos en la cooperación transnacional. Se tomarán medidas concretas, entre ellas acciones de apoyo para facilitar la participación de las PYME, en toda la parte «Cooperación» del programa, dentro del marco de una estrategia que se desarrollará para cada tema. Estas estrategias irán acompañadas de un control cuantitativo y cualitativo en relación con los objetivos fijados. La finalidad será hacer posible que se destine a las PYME al menos un 15 % de la financiación disponible en virtud de la parte de «Cooperación» del programa.

También se apoyarán iniciativas destinadas a involucrar en el debate sobre cuestiones científicas y resultados de la investigación a un público lo más amplio posible ajeno a la comunidad investigadora, así como a iniciativas en el campo de la comunicación y la educación científicas, incluso mediante la integración, en su caso, de organizaciones de la sociedad civil o redes de tales organizaciones. En todos los ámbitos de investigación se abordará la integración de la dimensión de género y de la igualdad de género.

El aumento de la competitividad de la investigación europea exige el pleno despliegue del potencial de todo el Espacio Europeo de Investigación. Por consiguiente, los proyectos destinados a obtener la excelencia científica deberán gestionarse de modo óptimo con particular atención al uso de recursos.

En todos estos temas, el apoyo a la cooperación transnacional se prestará mediante:

— la investigación colaborativa

— las iniciativas tecnológicas conjuntas

— la coordinación de programas de investigación no comunitarios

— la cooperación internacional.

Investigación colaborativa

La investigación colaborativa constituirá el grueso de la financiación comunitaria de la investigación y su núcleo fundamental. El objetivo es establecer, en los principales campos del avance de los conocimientos, proyectos y redes de investigación de gran calidad capaces de atraer investigadores e inversiones de Europa y de todo el mundo.

Este objetivo se alcanzará apoyando la investigación colaborativa mediante diversos regímenes de financiación: proyectos en colaboración, redes de excelencia, acciones de coordinación y apoyo (véase el Anexo III).

Iniciativas tecnológicas conjuntas

En un número muy limitado de casos, la envergadura de un objetivo de IDT y la escala de los recursos necesarios podrían justificar la constitución de una asociación publico-privada a largo plazo en forma de iniciativa tecnológica conjunta. Estas iniciativas, que serán principalmente el resultado del trabajo de las plataformas tecnológicas europeas y que cubrirán un aspecto o un reducido número de aspectos determinados de la investigación en un campo dado, combinarán inversiones del sector privado y financiación pública europea y nacional, incluidas subvenciones del Séptimo Programa Marco y préstamos y garantías del Banco Europeo de Inversiones. Cada iniciativa tecnológica conjunta se decidirá de manera individual, ya sea con arreglo al artículo 171 del Tratado (lo cual puede incluir la creación de una empresa común) o con arreglo a las decisiones sobre los programas específicos de conformidad con el artículo 166, apartado 3, del Tratado.

([1]) A lo largo de todo el Séptimo Programa Marco, se entenderá que las «PYME» incluyen las microempresas.

▼B

Las posibles iniciativas tecnológicas conjuntas se determinarán de manera abierta y transparente basándose en una evaluación que se servirá de una serie de criterios:

— incapacidad de los instrumentos actualmente existentes para alcanzar el objetivo perseguido

— magnitud del impacto en la competitividad y el crecimiento de la industria

— valor añadido de la intervención a nivel europeo

— grado de definición y claridad del objetivo y resultados concretos que deben alcanzarse

— cuantía de los fondos y los recursos comprometidos por la industria

— importancia de la contribución a objetivos políticos más amplios, incluido el beneficio para la sociedad civil

— capacidad de atraer otras ayudas nacionales y de estimular a la industria a aportar financiación en la actualidad y en el futuro.

La naturaleza de las iniciativas tecnológicas conjuntas debe definirse con claridad, en particular en lo relativo a:

— los compromisos financieros

— la duración del compromiso de los participantes

— las disposiciones que rigen la entrada y salida del contrato

— los derechos de propiedad intelectual.

Considerando la particularidad del alcance y complejidad de las iniciativas tecnológicas conjuntas, deberá hacerse un gran esfuerzo para garantizar su funcionamiento transparente y que toda asignación procedente de financiación comunitaria mediante las iniciativas tecnológicas conjuntas se lleve a cabo sobre la base de los principios de excelencia y competitividad del Programa Marco.

Se prestará especial atención a la coherencia y la coordinación generales entre las iniciativas tecnológicas conjuntas y los programas y proyectos en los mismos campos respetando al mismo tiempo los procedimientos de aplicación existentes ([1]), así como a que se garantice que la participación en sus proyectos queda abierta a una amplia gama de participantes de toda Europa, en particular a las PYME.

Coordinación de programas de investigación no comunitarios

La acción emprendida en este campo hará uso de dos herramientas principales: el Plan ERA-NET y la participación de la Comunidad en programas de investigación nacionales ejecutados conjuntamente (de conformidad con el artículo 169 del Tratado). Podrá cubrir cuestiones no directamente relacionadas con los diez temas siempre que aporten suficiente valor añadido europeo. Esta acción servirá también para reforzar la complementariedad y la sinergia entre el Séptimo Programa Marco y las actividades realizadas dentro de estructuras intergubernamentales como Eureka y COST ([2]).

El Plan ERA-NET desarrollará y reforzará la coordinación de las actividades de investigación nacionales y regionales:

— creando un marco para que los agentes que ejecutan los programas de investigación públicos intensifiquen la coordinación de sus actividades; se incluye aquí el apoyo a los nuevos proyectos ERA-NET, y a la ampliación y profundización del alcance de los actuales proyectos ERA-NET, por ejemplo mediante el aumento del número de socios y la apertura mutua de sus programas. En su caso, los proyectos ERA-NET podrían servir para la coordinación de programas entre regiones europeas y Estados miembros para permitir su cooperación con iniciativas de gran escala;

([1]) En particular con las actividades desarrolladas por la estructura intergubernamental Eureka. Además, la experiencia adquirida por las agrupaciones de Eureka podrían ser importantes para las iniciativas tecnológicas conjuntas en los ámbitos relacionados con las mismas.

([2]) Se incluye aquí el apoyo económico a las actividades de administración y coordinación de COST.

▼B

— en un número limitado de casos, proporcionando más financiación comunitaria a aquellos participantes que pongan en común recursos con objeto de lanzar convocatorias de propuestas conjuntas entre sus respectivos programas nacionales y regionales («ERA-NET PLUS»).

La participación de la Comunidad en los programas de investigación ejecutados de manera conjunta al amparo del artículo 169 del Tratado es de especial interés para la cooperación europea a gran escala según una «geometría variable» entre aquellos Estados miembros que compartan necesidades o intereses comunes. En casos bien definidos, como el del artículo 169, se podrían emprender iniciativas en campos que deben determinarse en estrecha asociación con los Estados miembros, incluida también la posible cooperación con programas intergubernamentales, basándose en una serie de criterios como:

— la adecuación a los objetivos comunitarios

— la claridad de la definición del objetivo marcado y su adecuación a los objetivos del presente Programa Marco

— la presencia de una base preexistente (programas de investigación actuales o previstos)

— el valor añadido europeo

— la masa crítica, en lo que se refiere al tamaño y número de los programas implicados y a la semejanza de las actividades que cubren

— la eficacia del artículo 169 como el medio más apropiado para el logro de los objetivos.

Cooperación internacional

Las acciones de cooperación internacional, que demuestren un valor añadido europeo y sean de interés mutuo dentro de esta parte del Séptimo Programa Marco, serán las indicadas a continuación:

— Acciones concebidas para incrementar la participación de los investigadores y las instituciones de investigación de terceros países en campos temáticos, con las restricciones que proceda en cuanto al tema de la seguridad debido a los aspectos de confidencialidad, junto con un gran esfuerzo para alentarlos a aprovechar esta oportunidad.

— Acciones de cooperación específicas en cada campo temático, dedicadas a terceros países, cuando la cooperación en temas determinados -seleccionados sobre la base del nivel y necesidades que tengan en ciencia y tecnología los países de que se trate- presente un interés mutuo. Estrechamente asociadas con los acuerdos de cooperación bilateral o los diálogos multilaterales entre la Unión Europea y estos países o grupos de países, las acciones de cooperación específicas servirán de instrumentos privilegiados para llevar a la práctica la cooperación entre la Unión y estos países. Se trata, en particular, de acciones encaminadas a reforzar las capacidades de investigación de los países candidatos, así como de los países vecinos, y de actividades de cooperación destinadas a países en desarrollo y emergentes, que hagan hincapié en las necesidades especiales que éstos tienen en ámbitos como la salud, (incluida la investigación sobre las enfermedades desatendidas), la agricultura, la pesca y el medio ambiente, y que se lleven a la práctica en condiciones financieras adaptadas a sus necesidades.

Esta parte del Programa Marco cubre las acciones de cooperación internacional en cada campo temático y las que afectan a diversos temas. Estas acciones se ejecutarán en coordinación con las realizadas dentro de los programas «Personas» y «Capacidades». Esta actividad se basará en una estrategia global de cooperación internacional dentro del Séptimo Programa Marco.

▼B

TEMAS

1. Salud

Objetivo

Mejorar la salud de los ciudadanos europeos y aumentar la competitividad y la capacidad de innovación de las industrias y empresas europeas relacionadas con la salud haciendo frente, al mismo tiempo, a problemas sanitarios mundiales como las nuevas epidemias. Se hará hincapié en la investigación «traslacional» (traslación de los descubrimientos básicos a las aplicaciones clínicas, incluida la validación científica de resultados experimentales), en el desarrollo y la validación de nuevas terapias, de métodos para el fomento de la salud y la prevención de las enfermedades, incluido el fomento de la salud infantil y de un envejecimiento saludable, de instrumentos de diagnóstico y tecnologías médicas, así como en unos sistemas sanitarios eficientes y sostenibles.

Justificación

La secuenciación del genoma humano y los recientes avances en postgenómica han revolucionado la investigación sobre la salud y las enfermedades del hombre. La integración de la ingente cantidad de datos, la comprensión de los procesos biológicos subyacentes y el desarrollo de tecnologías clave para las bioindustrias relacionadas con la salud exigen agrupar masas críticas de destrezas y recursos diversos, que no están disponibles a nivel nacional, con vistas a desarrollar los conocimientos y la capacidad de intervención.

Para conseguir avances significativos en la investigación traslacional sobre la salud, que es esencial para que la investigación biomédica aporte beneficios prácticos y mejore la calidad de vida, se requieren también planteamientos multidisciplinares y paneuropeos en los que participen diferentes interesados. Estos planteamientos permitirán a Europa contribuir de manera más efectiva a los esfuerzos internacionales para combatir enfermedades de importancia mundial.

La investigación clínica sobre muchas enfermedades (por ejemplo el cáncer, las enfermedades cardiovasculares e infecciosas y las enfermedades mentales y neurológicas, especialmente las relacionadas con el envejecimiento, como la enfermedad de Alzheimer y la de Parkinson) se basa en ensayos internacionales en múltiples centros para conseguir el número de pacientes necesario en poco tiempo.

La investigación epidemiológica precisa una gran diversidad de poblaciones y redes internacionales para alcanzar conclusiones significativas. El desarrollo de nuevos diagnósticos y tratamientos para trastornos poco frecuentes, así como la realización de la investigación epidemiológica sobre esos trastornos, exige también la participación de diversos países para aumentar el número de pacientes de cada estudio. Por otra parte, la realización de investigaciones al servicio de las políticas sanitarias a nivel europeo permite comparar los modelos, sistemas, datos y materiales de pacientes almacenados en las bases de datos y los biobancos nacionales.

Una investigación biomédica vigorosa en la UE ayudará a fortalecer la competitividad de las industrias farmacéuticas y de la biotecnología sanitaria y la tecnología médica europeas. La colaboración de la UE con los países en desarrollo permitirá a estos países aumentar sus capacidades de investigación. La UE tiene también que desempeñar un papel activo en la creación de un entorno propicio a la innovación en los sectores público y farmacéutico que satisfaga las necesidades de salud pública, especialmente para potenciar al máximo el éxito de la investigación clínica. Las PYME basadas en la investigación son las principales impulsoras económicas de las industrias de la biotecnología sanitaria y la tecnología médica. Aunque Europa cuenta actualmente con más empresas biotecnológicas que los EE.UU., la mayoría de ellas son pequeñas y menos maduras que sus competidoras. La labor de investigación mediante formas de asociación entre el sector público y el privado a nivel comunitario facilitará el desarrollo de este tipo de empresas. La investigación comunitaria contribuirá también a la elaboración de nuevas normas, de manera que se cree un marco legislativo apropiado para las nuevas tecnologías médicas (por ejemplo, la medicina regenerativa). Deberá garantizarse el liderazgo mundial de la investigación e innovación europea en el ámbito de las estrategias de experimentación alternativa, en concreto la experimentación sin animales.

▼B

A continuación se especifican las actividades que se abordarán, en las que se incluye la investigación esencial para las necesidades de las políticas comunitarias. Se prestará apoyo, cuando proceda, a los programas de investigación a largo plazo, tales como los establecidos por las plataformas tecnológicas europeas, como el de las medicinas innovadoras. Para responder a las nuevas necesidades de las políticas comunitarias, podrán apoyarse otras acciones, por ejemplo en los campos de la política sanitaria y de la salud y la seguridad en el trabajo.

Se prestará especial atención a elementos estratégicos de la salud infantil y de las enfermedades pediátricas, así como a los problemas de salud relacionados con el envejecimiento de la población y se tendrán en cuenta, cuando proceda, en todas las actividades propias del presente tema.

Se tendrán en cuenta las cuestiones éticas, jurídicas y socioeconómicas dentro de cada una de las siguientes actividades.

Actividades

— Biotecnología, herramientas genéricas y tecnologías médicas para la salud humana

  — Investigación de alto rendimiento: catalizar el progreso en la investigación genómica fundamental (genómica y postgenómica) y biomédica reforzando la generación, normalización, adquisición y análisis de datos.

  — Detección, diagnóstico y control: poner énfasis en los planteamientos y tecnologías no invasivos o mínimamente invasivos, tales como nuevos instrumentos preventivos de medicina regenerativa (p. ej. mediante imágenes y diagnóstico moleculares).

  — Predicción de la idoneidad, seguridad y eficacia de las terapias: desarrollar y validar marcadores biológicos, métodos y modelos in vivo e in vitro, incluidas la simulación, la farmacogenómica, las estrategias selectivas y de resultados y las alternativas a los ensayos con animales.

  — Planteamientos e intervenciones terapéuticas innovadoras: investigar, consolidar y asegurar nuevos progresos en terapias y tecnologías avanzadas con posibles aplicaciones a muchas enfermedades y trastornos, tales como nuevos instrumentos terapéuticos de medicina regenerativa.

— Traslación de la investigación sobre la salud humana

  — Integración de datos y procesos biológicos: recopilación de datos a gran escala, biología de sistemas (y modelización de sistemas complejos): generar y analizar la enorme cantidad de datos necesarios para comprender mejor las complejas redes reguladoras de miles de genes y productos génicos que controlan importantes procesos biológicos en todos los organismos pertinentes y en todos los niveles de organización.

  — Investigación sobre el cerebro y las enfermedades relacionadas con el cerebro, el desarrollo humano y el envejecimiento: explorar el proceso del envejecimiento sano y la manera en que los genes y el entorno interactúan con la actividad cerebral, tanto en condiciones normales como en las enfermedades cerebrales y en enfermedades relacionadas con la edad (p. ej. demencia).

  — Investigación traslacional en las enfermedades infecciosas: lucha contra la resistencia a los medicamentos, las amenazas mundiales del VIH/SIDA, el paludismo y la tuberculosis, así como la hepatitis y posibles nuevas y renovadas epidemias (por ejemplo, el síndrome respiratorio agudo grave (SARS) y la gripe altamente patógena).

▼B

— Investigación traslacional en las enfermedades importantes: cáncer, enfermedades cardiovasculares, diabetes/obesidad; enfermedades poco frecuentes; otras enfermedades crónicas, como la artritis, las enfermedades reumáticas y osteomusculares y las enfermedades respiratorias, como las provocadas por las alergias: desarrollar estrategias orientadas hacia el paciente, desde la prevención al diagnóstico, haciendo particular hincapié en el tratamiento, que incluya investigación clínica y el uso de sustancias activas. Se tomarán en consideración aspectos de medicina paliativa.

— Optimización de la prestación de asistencia sanitaria a los ciudadanos europeos

— Traslación de los resultados clínicos a la práctica clínica: crear las bases de conocimientos para la toma de decisiones clínicas y abordar la traslación de los resultados de la investigación clínica a la práctica clínica, abordando en particular la seguridad del paciente y el mejor uso de las medicinas (incluidos algunos aspectos de farmacovigilancia y medicinas complementarias y alternativas probadas científicamente), así como las características específicas de los niños, las mujeres y las personas de edad.

— Calidad, eficiencia y solidaridad de los sistemas de atención sanitaria, incluidos los sistemas de atención sanitaria en fase de transición y estrategias de atención a domicilio: trasladar intervenciones efectivas a decisiones de gestión, evaluar el coste, eficiencia y beneficios de diferentes intervenciones, entre ellas las que afectan a la seguridad del paciente, definir las necesidades y condiciones de una oferta adecuada de recursos humanos y analizar los factores que influyen en la equidad en el acceso a la asistencia sanitaria de alta calidad (también a los grupos desfavorecidos), incluyendo análisis de los cambios en la población (por ejemplo, envejecimiento, movilidad y migración, y cambios en el puesto de trabajo).

— Mejora de la prevención de las enfermedades y del uso de los medicamentos: desarrollar intervenciones eficientes en el campo de la salud pública que traten factores generales determinantes de la salud (como el estrés, la alimentación, el estilo de vida o los factores medioambientales y su interacción con la medicación); identificar intervenciones que han tenido éxito en diferentes contextos sanitarios para mejorar la prescripción de medicamentos y su utilización por los pacientes (incluidos los aspectos de farmacovigilancia y de interacción de los medicamentos).

— Uso adecuado de tecnologías y terapias nuevas: seguridad a largo plazo y evaluación y control de la eficacia en el uso a gran escala de las nuevas tecnologías médicas (incluidos los aparatos) y terapias avanzadas, a fin de garantizar un alto nivel de protección y beneficio para la salud pública.

2. Alimentos, agricultura y pesca, y biotecnología

Objetivo

Crear una bioeconomía europea basada en el conocimiento ([1]) agrupando a los científicos, los industriales y los demás interesados para explotar oportunidades de investigación nuevas y emergentes que aborden retos sociales, medioambientales y económicos, como la creciente demanda de alimentos más seguros, más sanos y de mayor calidad, y de una producción y un uso sostenible de los biorrecursos renovables; el riesgo creciente de enfermedades epizoóticas y zoonóticas y de trastornos relacionados con los alimentos; las amenazas a la sostenibilidad y la seguridad de la producción agrícola, de la acuicultura y pesquera; y la creciente demanda de alimentos de alta calidad, teniendo en cuenta el bienestar de los animales y los contextos rurales y costeros, así como la respuesta a las necesidades dietéticas específicas de los consumidores.

([1]) El término «bioeconomía» abarca todas las industrias y sectores económicos que producen, gestionan y explotan de alguna otra manera recursos biológicos, así como los sectores de servicios conexos y las industrias abastecedoras o consumidoras conexas, como la agrícola, alimentaria, pesquera, silvícola, etc.

▼B

Justificación

Las innovaciones y el avance de los conocimientos en la gestión, la producción y el uso sostenibles de los recursos biológicos (microorganismos, plantas y animales) crearán las bases para la obtención de productos sostenibles, seguros, eficientes en el plano ecológico y competitivos para las industrias de la agricultura, la pesca, los piensos, la alimentación, la salud, la silvicultura y otras afines. De acuerdo con la estrategia europea sobre las ciencias de la vida y la biotecnología ([1]), estos avances ayudarán a aumentar la competitividad de las empresas agrícolas, biotecnológicas, productoras de semillas y alimentarias europeas, especialmente las PYME de alta tecnología, mejorando, al mismo tiempo, el bienestar social.

La investigación sobre seguridad de los alimentos y las cadenas alimentarias, enfermedades relacionadas con la dieta, la elección de alimentos y los efectos de los alimentos y la nutrición en la salud ayudará a combatir los trastornos relacionados con la alimentación (por ejemplo, la obesidad y las alergias) y las enfermedades infecciosas (por ejemplo, las encefalopatías espongiformes transmisibles y la influenza aviar), haciendo, al mismo tiempo, una importante aportación a la aplicación de las políticas y normas actuales sobre la salud de las personas, los animales y las plantas y la protección del consumidor, así como a la formulación de las futuras.

La diversidad y el tamaño predominantemente pequeño de las industrias europeas en estos ámbitos, si bien constituyen un factor de fuerza de la Unión y una fuente de posibilidades, dan lugar a enfoques fragmentarios de problemas similares. La mejor manera de abordar dichos problemas es incrementar la colaboración y la puesta en común de conocimientos, por ejemplo acerca de las nuevas metodologías, tecnologías, procesos y normas que se derivan de una legislación comunitaria cambiante.

Existen varias plataformas tecnológicas europeas que contribuyen a establecer prioridades de investigación comunes en campos como la genómica y la biotecnología vegetales, las industrias de la silvicultura y afines, la zoosanidad a escala mundial, la cría de animales de granja y la biotecnología industrial y alimentaria. La investigación realizada creará la base de conocimientos necesaria para apoyar la Política Agrícola Común y la Estrategia Forestal Europea; los problemas de la agricultura y el comercio; los aspectos de seguridad de los organismos modificados genéticamente («OMG»); la reglamentación sobre seguridad alimentaria; las normas comunitarias sobre salud y bienestar de los animales y control de sus enfermedades; y la reforma de la política pesquera común, cuya finalidad es lograr un desarrollo sostenible de la pesca y la acuicultura y la seguridad de los productos del mar ([2]). Con miras a garantizar su pertinencia social, también está prevista una respuesta flexible a las nuevas necesidades políticas, en particular con respecto a los nuevos riesgos y nuevas tendencias y necesidades económicas o sociales.

Actividades

— Producción y gestión sostenibles de los recursos biológicos de las tierras de labor, los bosques y las aguas: facilitar la investigación, incluidas las tecnologías «ómicas», como la genómica, la proteómica, la metabolómica, la biología de sistemas, la bioinformática y las tecnologías convergentes para microorganismos, plantas y animales, incluida la investigación sobre la explotación y el uso sostenible de su biodiversidad;

  Para recursos biológicos basados en tierra, la investigación se centrará en: la fertilidad del suelo, sistemas de cultivos y de producción mejorados en toda su diversidad, con inclusión de la agricultura ecológica, los planes de producción de calidad y el control y evaluación de los efectos de los OMG sobre el medio ambiente y los seres humanos; fitosanidad, agricultura y silvicultura sostenibles, competitivas y multifuncionales; desarrollo rural; producción, cría y salud y bienestar animales; enfermedades infecciosas de los animales, incluidos los estudios epidemiológicos, las zoonosis y sus mecanismos patógenos; y las enfermedades relacionadas con los piensos; otras amenazas a la sostenibilidad y seguridad de la producción alimentaria, entre ellas el cambio climático; seguridad en la eliminación de los residuos animales.

([1]) «Ciencias de la vida y biotecnología — Una estrategia para Europa» (COM (2002)0027).

([2]) La investigación complementaria relacionada con la gestión sostenible y la conservación de los recursos naturales se trata en el tema «Medio ambiente (incluido el cambio climático)».

▼B

Para los recursos biológicos procedentes de entornos acuáticos, la investigación respaldará la sostenibilidad y la competitividad de las actividades pesqueras, aportará las bases científicas y técnicas para la gestión de dichas actividades y respaldará el desarrollo sostenible de la acuicultura, con inclusión de la cría y el bienestar.

Desarrollo de herramientas (incluidas las herramientas TIC) que necesitan los responsables políticos y otros agentes en sectores como la agricultura, la pesca y acuicultura, y el desarrollo rural (paisaje, prácticas de gestión de las tierras, etc.); contextos socioeconómicos y éticos de producción.

— «Del tenedor a la granja»: alimentación (incluidos el pescado y los mariscos), salud y bienestar: aspectos de los alimentos y piensos referentes a los consumidores, la salud, la cultura, la industria y la sociedad, así como aspectos tradicionales, incluidas las ciencias cognitivas y del comportamiento; enfermedades y trastornos relacionados con la nutrición y la dieta, incluida la obesidad de niños y adultos y las alergias; nutrición en relación con la prevención de enfermedades (incluido el conocimiento sobre compuestos y propiedades alimentarias que aportan salud); tecnologías innovadoras aplicables al tratamiento de alimentos y piensos (incluido el envasado y tecnologías de ámbitos no alimentarios); mejora de la calidad y la seguridad, tanto química como microbiológica, de los alimentos, las bebidas y los piensos; metodologías reforzadas de garantía de seguridad alimentaria; integridad (y control) de la cadena alimentaria; efectos físicos y biológicos medioambientales en las cadenas de los alimentos/piensos y de estas cadenas; efectos de los cambios globales sobre la cadena alimentaria y resistencia de ésta ante tales cambios; concepto total de la cadena alimentaria (incluido el marisco y otras materias primas y componentes); trazabilidad y su desarrollo posterior; autenticidad de los alimentos; desarrollo de nuevos ingredientes y productos.

— Ciencias de la vida, biotecnología y bioquímica para productos y procesos no alimentarios sostenibles: mejora de cultivos y recursos forestales, materias primas alimenticias, productos marinos y biomasa (incluidos los recursos marinos) con miras a la producción de energía, la conservación del medio ambiente y la obtención de productos de alto valor añadido, como los materiales y productos químicos (con inclusión de recursos biológicos utilizables en la industria farmacéutica y en la medicina), incluidos sistemas de cultivo, bioprocesos y conceptos de biorrefinería innovadores; biocatálisis; microorganismos y enzimas nuevos y mejorados productos y procesos de la silvicultura e industrias afines; biorehabilitación del medio ambiente y sistemas de biotratamiento más limpios; utilización de residuos y subproductos agroindustriales.

3. Tecnologías de la información y la comunicación (TIC)

Objetivo

Mejorar la competitividad de la industria europea y situar a Europa en condiciones de dominar y conformar la evolución futura de las TIC, de manera que pueda satisfacer las demandas de su economía y de su sociedad. Las TIC serán el centro de la sociedad basada en el conocimiento. Las actividades enmarcadas en este tema reforzarán la base científica y tecnológica de Europa y garantizarán su liderazgo a escala mundial en el ámbito de las TIC, contribuirán a impulsar y estimular la innovación y la creatividad de productos, servicios y procesos a través del uso de estas tecnologías y garantizarán que los progresos conseguidos al respecto se transformen rápidamente en beneficios para los ciudadanos, las empresas, la industria y las administraciones públicas de Europa. Estas actividades ayudarán también a reducir la brecha digital y la exclusión social.

Justificación

Las TIC son cruciales para el futuro de Europa y sustentan la realización de la estrategia de Lisboa. Tienen un efecto catalizador en tres sectores clave: la productividad y la innovación, la modernización de los servicios públicos y los avances científicos y tecnológicos. En nuestras economías, la mitad del aumento de la productividad se explica por el impacto de las TIC sobre los productos, los servicios y los procesos empresariales. Las TIC son el principal factor de impulso de la innovación y la creatividad, así como de control de las cadenas del valor en los sectores de la industria y los servicios.

▼B

Las TIC resultan asimismo esenciales para satisfacer la creciente demanda de atención sanitaria y social, en particular de las personas con necesidades especiales, incluidas las personas mayores, para modernizar los servicios en áreas de interés público tales como la educación, el patrimonio cultural, la seguridad, la energía, el transporte y el medio ambiente, y para promover la facilidad de acceso y la transparencia de la gobernanza y del proceso de toma de decisiones. Las TIC desempeñan un papel importante en la gestión y la comunicación de la IDT y catalizan el avance de otros campos científicos y tecnológicos, al transformar la manera en que los investigadores trabajan, cooperan e innovan.

Las crecientes demandas económicas y sociales, unidas a la omnipresencia continuada de las TIC y a la necesidad de sobrepasar los límites de la tecnología, así como de impulsar productos y servicios innovadores y de alta calidad basados en las TIC, imponen un creciente programa de investigación. Acercar la tecnología a las personas y a las necesidades de las organizaciones significa: ocultar la complejidad de la tecnología y ofrecer funcionalidad a la carta; conseguir una tecnología funcional fácil de utilizar, disponible y asequible; y facilitar nuevas aplicaciones, soluciones y servicios basados en las TIC que sean fiables, seguros y adaptables a los contextos y preferencias de los usuarios. Sometidos a la demanda del más por menos, los investigadores de las TIC están inmersos en una carrera planetaria centrada en la miniaturización, en el dominio de la convergencia de las tecnologías de la informática, las comunicaciones y los medios de comunicación, incluida una mayor interoperabilidad entre sistemas, y la convergencia con otras ciencias y disciplinas conexas, y en la construcción de sistemas capaces de aprender y evolucionar.

De estos diversos esfuerzos está surgiendo una nueva oleada de tecnologías. Las actividades de investigación sobre las TIC también aprovecharán las aportaciones de una amplia gama de disciplinas científicas y tecnológicas, entre ellas las ciencias biológicas y de la vida, la química, la psicología, la pedagogía y las ciencias cognitivas y sociales y en las humanidades.

Las TIC constituyen uno de los sectores en los que la investigación es más intensa. La investigación dedicada a las TIC, sumando los sectores público y privado, representa un tercio del conjunto del esfuerzo investigador en todas las economías importantes. Aunque Europa es ya líder industrial y tecnológico en algunos campos clave de estas tecnologías, su inversión en investigación sobre las TIC está por detrás de la de sus principales competidores. Sólo a través de una agrupación renovada y más intensa del esfuerzo a nivel europeo conseguiremos aprovechar al máximo las oportunidades que puede ofrecer el progreso de las TIC. La actividad de investigación de las TIC basada en el modelo de desarrollo de «fuente abierta» está demostrando su utilidad como fuente de innovación y creciente colaboración. Los resultados de la investigación de las TIC pueden tomar diferentes caminos de explotación y llevar a diferentes modelos de empresa.

Las actividades de investigación sobre las TIC se articularán estrechamente con las acciones políticas en favor de su despliegue y con las medidas reguladoras dentro de una estrategia globalizadora. Las prioridades se han fijado tras celebrar amplias consultas que incluían las aportaciones de una serie de plataformas tecnológicas europeas e iniciativas industriales en áreas como la nanoelectrónica, los microsistemas, los sistemas incorporados, las comunicaciones móviles e inalámbricas, los medios de comunicación electrónicos, la fototónica, la robótica y el software, los servicios y las Grids, incluido el software gratuito, libre y de fuente abierta. También es necesario considerar las cuestiones de sostenibilidad en este campo, especialmente en el ámbito de la electrónica

Actividades

El papel de la investigación en las tecnologías futuras y emergentes es particularmente pertinente en este contexto para respaldar la investigación en las fronteras del conocimiento en las TIC esenciales y en su combinación con otras áreas y disciplinas pertinentes; cultivo de ideas nuevas y de usos totalmente novedosos y exploración de nuevas opciones en los itinerarios de investigación sobre las TIC, incluida la explotación de los efectos cuánticos, la integración de sistemas y los sistemas inteligentes.

▼B

— Pilares tecnológicos de las TIC:

  — Nanoelectrónica, fotónica y micro/nanosistemas integrados: superación de los límites de la miniaturización, la integración, la variedad, el almacenamiento y la densidad; incremento del rendimiento y la viabilidad de fabricación a un coste inferior; mejora de la incorporación de las TIC a una diversidad de aplicaciones; interfaces; investigación más próxima a la básica que exija la exploración de nuevos conceptos.

  — Redes de comunicación ubicuas y de capacidad ilimitada: acceso ubicuo a través de redes heterogéneas (redes fijas, móviles, inalámbricas y de radiodifusión que vayan desde el ámbito personal al ámbito regional y mundial) que permita la entrega sin fisuras de volúmenes cada vez mayores de datos y servicios en cualquier momento y lugar.

  — Sistemas, informática y control incorporados: sistemas y productos informáticos, de almacenamiento y de comunicación, potentes, seguros y distribuidos, que sean fiables y eficaces, incorporados en objetos e infraestructuras físicas y capaces de detectar y controlar su entorno y adaptarse a él; interoperabilidad de sistemas discretos y continuos.

  — Software, Grids, protección y seguridad de funcionamiento: software y servicios dinámicos, adaptables, de funcionamiento seguro y fiables, plataformas para software y servicios, sistemas complejos y nuevas arquitecturas de procesamiento, incluida su oferta como servicio.

  — Sistemas de conocimiento, cognitivos y de aprendizaje: sistemas semánticos; captura y explotación de los conocimientos incorporados a los contenidos web y multimedia; sistemas artificiales bioinspirados que perciben, comprenden, aprenden y evolucionan actuando de manera autónoma; aprendizaje por las máquinas de uso fácil y las personas basado en una mejor comprensión de la cognición humana.

  — Simulación, visualización, interacción y realidades mixtas: herramientas para favorecer tanto el diseño innovador y la creatividad en productos, servicios y medios de comunicación digitales, como la interacción y la comunicación naturales, a través de la lengua y ricas en contexto.

  — Nuevas perspectivas en las TIC, apoyándose en otras disciplinas científicas y tecnológicas, con ideas tomadas de la matemática y de la física, las biotecnologías, las ciencias de la vida y las ciencias de los materiales, para miniaturizar los dispositivos de las TIC hasta tamaños compatibles con los organismos vivos e interactuantes con ellos, con el fin de incrementar el rendimiento y facilidad de uso de la ingeniería de sistemas y del procesamiento de la información, así como para la modelización y simulación del mundo vivo.

— Integración de tecnologías:

  — Entornos personales: dispositivos de comunicación e informáticos personales, accesorios, elementos que se pueden llevar puestos, implantes; sus interfaces e interconexiones con servicios y recursos.

  — Entornos domésticos: comunicación, vigilancia, control, asistencia; interoperabilidad sin fisuras y utilización de todos los dispositivos; contenidos y servicios digitales interactivos.

  — Sistemas robóticos: sistemas autónomos avanzados; cognición, control, habilidades de acción, interacción natural y cooperación; miniaturización, tecnologías humanoides.

  — Infraestructuras inteligentes: herramientas para conseguir que las infraestructuras críticas para la vida cotidiana resulten más eficientes y de uso más sencillo, más fáciles de adaptar y mantener, y más resistentes al desgaste y a las averías.

▼B

— Investigación sobre aplicaciones:

— Las TIC para dar respuesta a los retos de la sociedad: nuevos sistemas, materiales, estructuras, tecnologías y servicios en ámbitos de interés público para mejorar la calidad, la eficiencia, el acceso y la inclusión, incluida la accesibilidad para las personas con discapacidad; aplicaciones de fácil uso, integración de nuevas tecnologías e iniciativas, tales como la vida cotidiana asistida por el entorno:

— en el ámbito de la sanidad: mejora de la prevención de enfermedades y las prestaciones de atención sanitaria, el diagnóstico y tratamiento precoz y la personalización; autonomía, seguridad, seguimiento y movilidad de los pacientes; espacio de información sanitaria para descubrir y gestionar conocimientos;

— mejorar la inclusión y la participación en pie de igualdad y evitar las fracturas digitales; tecnología asistencial para personas ancianas e incapacitadas; diseño para todos;

— en el ámbito de la movilidad: sistemas de transporte inteligentes basados en las TIC, vehículos y soluciones de servicio inteligentes para el turismo que permitan circular a las personas y a las mercancías de manera segura, ecológica, cómoda y eficiente;

— en el ámbito del medio ambiente, gestión de riesgos y desarrollo sostenible, prevención o reducción de la vulnerabilidad y atenuación de las consecuencias de las catástrofes naturales, los accidentes industriales y las actividades humanas relacionadas con el desarrollo económico;

— en el ámbito de la administración pública a todos los niveles: eficiencia, apertura y responsabilidad para conseguir una administración pública de primer rango y vínculos con los ciudadanos y las empresas, respaldando la democracia, permitiendo a todos el acceso a la información.

— Las TIC al servicio de los contenidos, la creatividad y el desarrollo personal:

— nuevos paradigmas para los medios de comunicación y nuevas formas de contenidos, incluidos los de entretenimiento; creación de contenidos digitales interactivos y accesibles para todos; enriquecimiento de las experiencias de los usuarios; entrega de contenidos eficaz en función de los costes; gestión de los derechos digitales; medios de comunicación híbridos;

— aprendizaje potenciado por la tecnología; soluciones de aprendizaje adaptables y contextualizadas; aprendizaje activo;

— sistemas basados en las TIC que sustenten la accesibilidad y la utilización a lo largo del tiempo de recursos y bienes culturales y científicos digitales en un entorno plurilingüe y multicultural, con inclusión de lo que afecta al patrimonio cultural.

— Las TIC al servicio de las empresas y la industria:

— nuevas formas de procesos empresariales cooperativos en red y dinámicos, ecosistemas digitales, que capaciten a pequeñas y medianas organizaciones y comunidades; optimación de la organización del trabajo y entornos de trabajo en colaboración, tales como el intercambio de conocimientos y los servicios interactivos (p. ej. el turismo);

— fabricación, también en las industrias tradicionales: diseño rápido y adaptable, producción y entrega de mercancías altamente personalizadas; producción digital y virtual; herramientas de modelización, simulación, optimización y presentación; productos de TIC integrados y miniaturizados.

▼B

— Las TIC al servicio de la confianza: gestión de la identidad; autenticación y autorización; tecnologías potenciadoras de la intimidad; gestión de derechos y activos; protección frente a las amenazas informáticas, en coordinación con otros temas, en particular el tema «Seguridad».

4. Nanociencias, nanotecnologías, materiales y nuevas tecnologías de producción

Objetivo

Mejorar la competitividad de la industria europea y generar conocimientos para garantizar que pase de ser una industria de uso intensivo de recursos a otra de uso intensivo de conocimientos a través de la generación de cambios radicales en los conocimientos y aplicando conocimientos decisivos que posibiliten nuevas aplicaciones en la encrucijada entre diferentes tecnologías y disciplinas. Esto beneficiará a la vez a las nuevas industrias de alta tecnología y a las industrias tradicionales de alto valor basadas en el conocimiento, con especial atención a la difusión adecuada de los resultados IDT a las PYME. Estas actividades están relacionadas en primer término con tecnologías de apoyo que repercuten en todos los sectores industriales y en muchos otros temas del Séptimo Programa Marco.

Justificación

Las crecientes dificultades que afectan a muchas actividades industriales parecen no limitarse ya a los sectores tradicionales de elevada intensidad de mano de obra, sino que están empezando a observarse en los sectores intermedios -donde se encuentran los puntos fuertes consolidados de la industria europea- e incluso en algunos sectores de alta tecnología. Debe mantenerse una fuerte base industrial reforzando el contenido de los conocimientos en la industria actual y construyendo en Europa una industria vigorosa basada en el conocimiento y que haga un uso intensivo del mismo, haciendo hincapié en la explotación de investigación básica para aplicaciones industriales. Ello supondrá en particular la modernización de la actual base de PYME y la creación y consiguiente aumento de nuevas PYME impulsadas por los conocimientos, a partir de medidas que pueden ir desde la difusión de los conocimientos teóricos y prácticos hasta los programas colaborativos.

La competitividad de la industria del futuro dependerá en gran medida de las nanotecnologías y de sus aplicaciones. La incorporación a varios sectores de la investigación y desarrollo tecnológicos en nanociencias y nanotecnologías podrá acelerar la transformación de la industria europea. La UE es líder indiscutido en campos tales como las nanociencias, las nanotecnologías, los materiales y las tecnologías de producción, y es preciso reforzar este liderazgo para consolidar y potenciar la posición de la UE en un contexto mundial altamente competitivo.

Materiales con nuevas propiedades son clave para la futura competitividad de la industria europea y constituyen la base para el progreso técnico en muchos sectores.

Podrán definirse las prioridades de interés para la industria y su integración en aplicaciones sectoriales mediante actividades como las plataformas tecnológicas europeas en campos tales como la nanoelectrónica, la fabricación, la producción de energía eléctrica, el acero, la química, la energía, la industria del transporte, la construcción, la seguridad industrial, el textil, la cerámica, la industria basada en los bosques y la nanomedicina. Esto contribuirá a establecer prioridades y objetivos de investigación comunes. Además, mediante una respuesta flexible a las nuevas necesidades que surjan en materia de políticas durante la vigencia del Séptimo Programa Marco, se abordarán las cuestiones pertinentes en materia de políticas, regulación, normalización e impacto.

▼B

Actividades

— Nanociencias y nanotecnologías

— Generación de nuevos conocimientos sobre los fenómenos dependientes de la interfaz y del tamaño; control a escala nanométrica de las propiedades de los materiales para conseguir nuevas aplicaciones; integración de tecnologías a escala nanométrica, con inclusión del seguimiento y detección; propiedades de autoensamblado; nanomotores; nanomáquinas y nanosistemas; métodos y herramientas para la caracterización y la manipulación en dimensiones nanométricas; y tecnologías de alta precisión en química para la fabricación de materiales básicos y componentes; estudio y producción de componentes nanométricos precisos; impacto sobre la seguridad y la salud humanas y sobre el medio ambiente; metrología, seguimiento y detección, nomenclatura y normas; exploración de nuevos conceptos y enfoques para aplicaciones sectoriales, incluidas la integración y convergencia de las tecnologías emergentes. Las actividades indagarán también sobre el impacto de las nanotecnologías en la sociedad y en la pertinencia de la nanociencia y nanotecnología para la solución de problemas societarios.

— Materiales

— Generación de nuevos conocimientos sobre superficies y materiales de altas prestaciones para nuevos productos y procesos, así como para su reparación; materiales basados en el conocimiento con propiedades particularizadas y rendimiento previsible; mayor fiabilidad en el diseño y la simulación; modelización computacional; complejidad superior; compatibilidad con el medio ambiente; integración de la funcionalidad nano-micro-macro en la tecnología química y en las industrias transformadoras de materiales; nuevos nanomateriales, incluidos con nanocomponentes, biomateriales y materiales híbridos, incluido el diseño y el control de su procesamiento, propiedades y rendimiento.

— Nueva producción

— Creación de condiciones y activos para una producción sostenible basada en el uso intensivo de los conocimientos, incluida la construcción, desarrollo y validación de nuevos paradigmas en respuesta a necesidades industriales emergentes y fomento y modernización de la base industrial europea; desarrollo de activos genéricos para una producción adaptable, en red y basada en el conocimiento; desarrollo de nuevos conceptos de ingeniería que exploten la convergencia de las tecnologías (p. ej., nanotecnologías, microtecnologías, biotecnologías, geotecnologías, tecnologías de la información, ópticas y de la cognición, y sus requisitos de ingeniería) para la próxima generación de productos y servicios de gran valor añadido nuevos o renovados, y adaptación a las necesidades cambiantes; emprender tecnologías de producción de alto rendimiento.

— Integración de las tecnologías para aplicaciones industriales

— Integración de los nuevos conocimientos, las nanotecnologías y microtecnologías, los materiales y la producción en aplicaciones sectoriales y multisectoriales, en ámbitos como la salud, la alimentación, la construcción y los edificios, el transporte, la energía, la información y la comunicación, la química, el medio ambiente, la industria textil y del vestir, el calzado, la industria basada en los bosques, el acero y la ingeniería mecánica.

5. Energía

Objetivo

Adaptar el actual sistema energético a otro más sostenible, menos dependiente de combustibles importados y basado en una combinación variada de fuentes de energía, en particular las renovables, los vectores de energía y las fuentes no contaminantes; mejorar la eficiencia energética, entre otras cosas racionalizando el uso y el almacenamiento de energía; hacer frente a los retos, cada vez más apremiantes, de la seguridad del abastecimiento y el cambio climático, aumentando, a la vez, la competitividad de las industrias europeas.

▼B

Justificación

Los sistemas energéticos tienen que hacer frente a algunos retos de envergadura. Es necesario determinar y preparar urgentemente soluciones adecuadas y a tiempo a causa de las alarmantes tendencias que se advierten en la demanda energética mundial, el carácter limitado de las reservas convencionales de petróleo y gas natural, la necesidad de limitar drásticamente las emisiones de gases de efecto invernadero para paliar las consecuencias devastadoras del cambio climático, la inestabilidad, tan dañina, de los precios del petróleo (sobre todo para el transporte, que depende enormemente del petróleo) y la inestabilidad geopolítica de las zonas suministradoras. La investigación en el ámbito de la energía supone una contribución importante a la hora de garantizar unos costes energéticos que los ciudadanos y la industria puedan financiar. La investigación y la demostración son necesarias para poner a punto las tecnologías y medidas que sean más respetuosas del medio ambiente y rentables, de manera que la Unión Europea alcance los objetivos del Protocolo de Kyoto y otros posteriores, y que cumpla sus compromisos sobre política energética, descritos en el Libro Verde sobre la seguridad del abastecimiento energético, del año 2000 ([1]), el Libro Verde sobre la eficiencia energética del año 2005 ([2]) y el Libro Verde de 2006 titulado «'Estrategia europea para una energía sostenible, competitiva y segura» ([3]).

Europa está en la vanguardia mundial en una serie de tecnologías de producción de energía y de eficiencia energética. Es la pionera en el campo de las tecnologías de las energías renovables, como la energía solar, la bioenergía y la energía eólica. También es una competidora mundial en las tecnologías de generación y distribución de electricidad y cuenta con una gran capacidad de investigación en captura y retención de carbono. Sin embargo, esta posición de vanguardia está siendo ahora gravemente amenazada (especialmente por la competencia de EE.UU. y Japón). Así, Europa tiene que mantener y desarrollar su posición de liderazgo, lo que exige importantes esfuerzos y la colaboración internacional.

La trasformación radical del sistema energético en un sistema de energía menos emisor de CO_2 o no emisor de CO_2, fiable, competitivo y sostenible exige nuevas tecnologías y nuevos materiales con riesgos demasiado elevados y beneficios económicos demasiado inciertos para que las empresas privadas aporten toda la inversión que necesita la investigación, el desarrollo, la demostración y la implantación de estas tecnologías. Por tanto, el apoyo público tiene que desempeñar un papel fundamental para movilizar la inversión privada. Los esfuerzos y los recursos europeos deben combinarse de manera coherente y más efectiva para competir con economías que están constantemente invirtiendo grandes sumas en tecnologías similares. Las plataformas tecnológicas europeas desempeñan un importante papel en este sentido, poniendo en marcha el esfuerzo investigador necesario de manera coordinada. A continuación se especifican las actividades necesarias para alcanzar el objetivo indicado. Es esencial aumentar la eficiencia en todo el sistema energético, desde las fuentes al usuario; este elemento subyace al conjunto del tema «Energía». Dada su importante contribución a futuros sistemas sostenibles de energía, las energías renovables y la eficiencia del uso final de la energía representará la parte más importante de este tema. Se prestará atención particular a estimular la investigación, el desarrollo y la demostración y a fomentar el desarrollo de capacidades en este ámbito. En este contexto, se explotará plenamente el componente relativo al Programa «Energía Inteligente Europea» del Programa Marco de Competitividad e Innovación. Se explorará, asimismo, el potencial de futuras iniciativas a gran escala que integren la financiación procedente de varias fuentes (por ejemplo, la iniciativa tecnológica conjunta).

Entre ellas, se incluye una actividad específica sobre conocimientos relacionados con la elaboración de políticas energéticas, que también puede servir para apoyar las nuevas necesidades políticas que vayan surgiendo con respecto, por ejemplo, al papel de la política energética europea en relación con las actuaciones internacionales sobre cambio climático, y las situaciones de inestabilidad o trastorno en los precios y el abastecimiento de energía.

([1]) COM(2000)0769.
([2]) COM(2005)0265.
([3]) COM(2006)0105.

▼B

Actividades

— Hidrógeno y pilas de combustible

Acción integrada destinada a crear una sólida base tecnológica para garantizar la competitividad de las industrias comunitarias del hidrógeno y las pilas de combustible, en relación con aplicaciones fijas, portátiles y de transporte. La plataforma tecnológica europea sobre el hidrógeno y las pilas de combustible contribuye a esta actividad proponiendo una estrategia integrada de investigación y despliegue.

— Generación de electricidad a partir de fuentes renovables

Tecnologías para aumentar la eficiencia global de la conversión, la relación coste-beneficio y la fiabilidad, reduciendo el coste de la producción de electricidad a partir de fuentes de energía renovables autóctonas, incluidos los residuos, y desarrollo y demostración de tecnologías adaptadas a diferentes condiciones regionales.

— Producción de combustible a partir de fuentes renovables

Tecnologías integradas de sistemas de producción de combustibles y de su conversión: tecnologías para desarrollar y rebajar el coste unitario de los combustibles sólidos, líquidos y gaseosos (incluido el hidrógeno) a partir de fuentes de energía renovables, incluidos la biomasa y los residuos, con miras a la producción rentable, el almacenamiento, la distribución y la utilización de combustibles neutrales en cuanto a la aportación de carbono, especialmente biocombustibles para el transporte y producción de electricidad.

— Fuentes de energía renovables para la calefacción y la refrigeración

Investigación, desarrollo y demostración de tecnologías y procedimientos, incluidas las tecnologías de almacenamiento destinadas aumentar el rendimiento y rebajar los costes de la calefacción y la refrigeración activa y pasiva a partir de fuentes energía renovables, asegurando que puedan usarse en diferentes condiciones regionales en las que pueda garantizarse potencial suficiente.

— Tecnologías de captura y almacenamiento de CO_2 para la generación de electricidad con emisiones próximas a cero

Investigación, desarrollo y demostración de tecnologías destinadas a la reducción drástica del impacto medioambiental del consumo de combustibles fósiles, teniendo como objetivo la creación de centrales muy eficientes y rentables y/o de vapor con emisiones próximas a cero, basándose en las tecnologías de captura y almacenamiento de CO_2, en particular almacenamiento subterráneo.

— Tecnologías del carbón limpias

Investigación, desarrollo y demostración de tecnologías destinadas a la mejora sustancial de la eficiencia, la fiabilidad y el coste de las instalaciones, mediante el desarrollo y la demostración de tecnologías limpias de conversión del carbón y otros combustibles fósiles, incluidos los procesos químicos, y que produzcan asimismo vectores energéticos secundarios (incluido el hidrógeno) y combustibles líquidos o gaseosos. Las actividades se vincularán, en su caso, con las tecnologías de captura y almacenamiento de CO_2 o con la utilización conjunta de la biomasa.

▼B

— Redes de energía inteligentes

Investigación, desarrollo y demostración de formas de aumentar la eficiencia, seguridad, fiabilidad y calidad de las redes y sistemas europeos de gas y electricidad, en particular dentro del contexto de un mercado europeo de la energía más integrado, por ejemplo mediante la transformación de las actuales redes de electricidad en una red de servicio interactiva (clientes/-operadores), mediante el desarrollo de opciones de almacenamiento de energía y eliminandos los obstáculos al despliegue a gran escala y a la integración efectiva de las fuentes de energía renovables y distribuidas.

— Ahorro de energía y eficiencia energética

Investigación, desarrollo y demostración de nuevos conceptos, optimización de conceptos y tecnologías probados a fin de aumentar el ahorro y la eficiencia energéticos y reducir aún más el consumo de energía primaria y final de los edificios, tomando en consideración el ciclo vital de los mismos (incluido el alumbrado), los sistemas de transporte, los servicios y la industria. Se incluye aquí la integración de estrategias y tecnologías a favor de la eficiencia energética (con inclusión de la cogeneración y poligeneración, la utilización de tecnologías nuevas y renovables, y de medidas y dispositivos de gestión de la demanda de energía y la demostración de edificios de impacto mínimo sobre el clima.

— Conocimientos destinados a la elaboración de la política energética

Desarrollo de herramientas, métodos y modelos para evaluar los principales problemas económicos y sociales relacionados con las tecnologías energéticas y para aportar objetivos cuantificables y modelos hipotéticos con horizontes a medio y largo plazo (incluida la prestación de apoyo científico para la elaboración de políticas).

6. Medio ambiente (incluido el cambio climático)

Objetivo

La gestión sostenible del medio ambiente y su recursos mediante la mejora de nuestros conocimientos sobre las interacciones entre el clima, la biosfera, los ecosistemas y las actividades humanas, y el desarrollo de nuevas tecnologías, herramientas y servicios, con objeto de hacer frente a los problemas medioambientales mundiales de manera integrada. Se hará hincapié en la predicción de los cambios en los sistemas climáticos, ecológicos, terrestres y oceánicos, en las herramientas y tecnologías para el control, la prevención, la atenuación y la adaptación de los riesgos y presiones medioambientales, incluidos los que afectan a la salud, y en las herramientas y tecnologías para la sostenibilidad del entorno natural y artificial.

Justificación

Los problemas medioambientales trascienden las fronteras nacionales y obligan a un planteamiento coordinado a nivel paneuropeo y, a menudo, a nivel mundial. Los recursos naturales de la Tierra y el entorno creado por el hombre se encuentran sometidos a intensas presiones a causa del crecimiento de la población, la urbanización, la construcción, la expansión continua de los sectores de la agricultura, la acuicultura, la pesca, el transporte y la energía, y a causa de la variabilidad climática y el calentamiento a escala local, regional y mundial. Europa necesita construir una nueva relación sostenible con el medio ambiente, al tiempo que mejora la competitividad y fortalece la industria europea. Se necesita una cooperación a escala comunitaria para lograr una masa crítica dados la escala, el alcance y la enorme complejidad de la investigación sobre medio ambiente. Esta cooperación facilitará la planificación en común, el uso de bases de datos conectadas e interoperables, y el desarrollo de sistemas de observación y previsión coherentes y a gran escala. La investigación deberá hacer frente a la necesidad de gestión de datos y de servicios de información y de problemas relacionados con la transferencia, la integración y la aplicación de datos.

▼B

Hay que llevar a cabo un trabajo de investigación a escala comunitaria para el cumplimiento de los compromisos internacionales, como la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC), y su Protocolo de Kyoto, el Convenio de las Naciones Unidas sobre la Diversidad Biológica, la Convención de las Naciones Unidas para la Lucha contra la Desertificación, el Convenio de Estocolmo sobre Contaminantes Orgánicos Persistentes, y los objetivos de la Cumbre Mundial sobre el Desarrollo Sostenible de 2002, incluida la Iniciativa de la Unión Europea sobre el Agua, así como las aportaciones al Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático y la Iniciativa de Observación de la Tierra.

Además, existen necesidades de investigación significativas derivadas de las políticas comunitarias actuales y emergentes a nivel comunitario, la aplicación del Sexto Programa de Medio Ambiente y las estrategias temáticas conexas (p. ej., la estrategia marina de la UE), los planes de acción, programas y directivas sobre tecnologías medioambientales y medio ambiente y salud, la Directiva marco sobre el agua y NATURA 2000.

La UE necesita fortalecer la posición que ocupa en los mercados mundiales en lo que respecta a las tecnologías medioambientales. Estas contribuyen al consumo y producción sostenibles, ayudando a conseguir un crecimiento sostenible aportando soluciones eficientes desde el punto de vista ecológico a los problemas medioambientales a diferentes escalas y protegiendo nuestro patrimonio cultural y natural. Las exigencias medioambientales sirven de estímulo a la innovación y pueden crear oportunidades de negocio, así como una mayor competitividad, al tiempo que garantizan un futuro más sostenible para las próximas generaciones. Las plataformas tecnológicas europeas sobre abastecimiento de agua y saneamiento y sobre química sostenible confirman la necesidad de actuación a nivel comunitario y sus programas de investigación se toman en cuenta en las actividades mencionadas a continuación. Otras plataformas (por ejemplo, sobre la construcción y sobre la silvicultura) tienen que ver parcialmente con problemas tecnológicos medioambientales y, por ello, también se toman en cuenta. Los aspectos socioeconómicos influyen de manera especialmente acusada en el desarrollo de tecnologías medioambientales y en su introducción en el mercado y su consiguiente aplicación, como es el caso, por ejemplo, de la gestión de los recursos hídricos. Las actividades deben tener en cuenta los aspectos socioeconómicos de las políticas y desarrollos tecnológicos, siempre que sea pertinente para este tema.

A continuación se enumeran una serie de actividades [1], muchas de las cuales responden directamente a necesidades políticas. Sin embargo, puede además prestarse apoyo a nuevas necesidades políticas que surjan, por ejemplo, en relación con las evaluaciones de la sostenibilidad de las políticas comunitarias; la actuación sobre el cambio climático consecutiva al final del periodo de compromiso fijado en Kyoto; y las nuevas políticas medioambientales, como, por ejemplo, la política de la Estrategia Europea del Suelo y la relacionada con la política, las normas y los reglamentos marítimos.

Actividades

— Cambio climático, contaminación y riesgos

— Presiones sobre el medio ambiente y el clima: el funcionamiento del clima y el sistema terrestre y marítimo, incluidas las regiones polares; medidas de adaptación y atenuación; contaminación de la atmósfera, el suelo y el agua; cambios en la composición atmosférica y en ciclo del agua; interacciones a escala mundial y regional entre clima y atmósfera, superficie terrestre, hielos y océanos; e impactos en la biodiversidad y los ecosistemas, incluidos los efectos del aumento del nivel del mar en zonas costeras y los impactos sobre zonas especialmente sensibles.

[1] La investigación complementaria relacionada con la producción y el uso de los recursos biológicos se trata en el tema «Alimentos, agricultura y pesca, y biotecnología».

▼B

— Medio ambiente y salud: interacción de los factores de estrés medioambientales con la salud humana, incluidos aspectos como la identificación de fuentes, la investigación de control biológico para la salud relacionada con el medio ambiente, la calidad del aire en interiores y las relaciones con el medio ambiente en el interior de los edificios, el medio ambiente urbano, las emisiones de los coches y los factores de riesgo emergentes y su impacto; los métodos de evaluación del riesgo integrados para sustancias peligrosas, incluidas las alternativas a los ensayos con animales; la cuantificación y el análisis coste-beneficio de las medidas para contrarrestar los riesgos sanitarios medioambientales, y los indicadores para tareas de prevención.

— Peligros naturales: mejora de la previsión y la evaluación integrada de los riesgos, los peligros y la vulnerabilidad respecto a catástrofes relacionadas con peligros geológicos (como terremotos, volcanes y maremotos) y con el clima (como los temporales, incendios forestales, sequías, inundaciones, los aludes, los desprendimientos, y otros fenómenos extremos), así como de los fenómenos resultantes de tales desastres; desarrollo de sistemas de alerta rápida y mejora de las estrategias de gestión y atenuación, en particular dentro de un enfoque multirriesgo.

— Gestión sostenible de recursos

— Conservación y gestión sostenible de recursos naturales y artificiales y de la biodiversidad: ecosistemas; gestión de recursos hídricos; gestión y prevención de residuos; protección y gestión de la biodiversidad, incluido el control de las especies foráneas invasivas, protección de los suelos, albuferas, las zonas costeras y el lecho marino, planteamientos contra la desertificación y la degradación del suelo, protección del paisaje; gestión y utilización sostenibles de los bosques; gestión y planificación sostenibles del entorno urbano, incluidas las zonas post-industrializadas; gestión de datos y servicios de información; evaluación y prospectiva en relación con los procesos naturales.

— Gestión de entornos marinos: impactos de las actividades humanas en el entorno marino y sus recursos; contaminación y eutrofización en los mares regionales y las zonas costeras; ecosistemas de las profundidades marinas; evolución de las tendencias de la biodiversidad marina, de los procesos ecosistémicos y de la circulación oceánica; geología del lecho marino; desarrollo de estrategias, conceptos y herramientas destinados a la utilización sostenible de los océanos y de sus recursos.

— Tecnologías medioambientales

— Tecnologías medioambientales para la observación, simulación, prevención, atenuación, adaptación, rehabilitación y restauración del entorno natural y artificial: tecnologías relacionadas con el agua; el clima; la atmósfera; el entorno marino, urbano y rural; el suelo; el tratamiento de residuos; el reciclado; los procesos de producción limpios y los productos sostenibles; la seguridad de los productos químicos.

— Protección, conservación y realce del patrimonio cultural, con inclusión del hábitat humano: evaluación de los daños causados al patrimonio cultural, desarrollo de estrategias innovadoras de conservación; fomento de la integración del patrimonio cultural en el entorno urbano.

— Evaluación, verificación y ensayo de la tecnología: métodos y herramientas para las evaluaciones del riesgo medioambiental y del ciclo de vida de los procesos, tecnologías y productos; incluidas las estrategias de experimentación alternativas y, en concreto, métodos de experimentación sin animales para las sustancias químicas industriales; apoyo a las plataformas sobre química sostenible, tecnología del sector basado en los bosques, abastecimiento de aguas y saneamiento [1]; aspectos científicos y tecnológicos de un futuro programa europeo de verificación y ensayo de tecnologías medioambientales, como complemento de los instrumentos de evaluación de terceros.

[1] Los planes de investigación de las plataformas tecnológicas europeas pertinentes se tendrán en cuenta en las diferentes actividades.

▼B

— Herramientas de observación y evaluación de la Tierra

— Sistemas de observación de la Tierra y de los océanos y métodos de seguimiento respecto del medio ambiente y el desarrollo sostenible: contribución al desarrollo e integración de los sistemas de observación en relación con problemas medioambientales y de sostenibilidad en el marco de GEOSS (del cual GMES es complementario); interoperabilidad entre sistemas y optimización de la información para la comprensión, modelización y fundamentación de fenómenos medioambientales, así como para la evaluación, la prospección y la gestión de los recursos naturales.

— Métodos de previsión y herramientas de evaluación destinados a un desarrollo sostenible, habida cuenta de las diferentes escalas de observación: modelización de las relaciones entre economía/medio ambiente/sociedad, sin olvidar los instrumentos basados en el mercado, externalidades y umbrales, y desarrollo de la base de conocimientos y las metodologías para la evaluación de la sostenibilidad en cuestiones clave como el uso del suelo y los problemas marinos; desarrollo urbano, tensiones económicas y sociales relacionadas con el cambio climático.

7. Transporte (incluida la aeronáutica)

Objetivo

Basándose en los avances tecnológicos y operativos y en la política europea de transporte, desarrollo de sistemas integrados de transporte paneuropeos más seguros, «más ecológicos» y «más inteligentes» en beneficio de todos los ciudadanos, la sociedad y la política climática, que respeten el medio ambiente y los recursos naturales; y mantenimiento y avance de la competitividad alcanzada por las industrias europeas en el mercado mundial.

Justificación

El transporte es una de las bazas de que dispone Europa: el sector del transporte aéreo aporta el 2,6 % del PIB comunitario, con 3,1 millones de empleos, y el transporte de superficie genera el 11 % del PIB comunitario, dando empleo a unos 16 millones de personas. Sin embargo, también es responsable del 25 % de todas las emisiones comunitarias de CO_2; de ahí la absoluta necesidad de lograr un sistema más ecológico para asegurar unas pautas de transporte más sostenibles y la compatibilidad con las tasas de crecimiento, tal como se detalla en el Libro Blanco sobre «La política europea de transportes de cara al 2010: la hora de la verdad» ([1]).

La ampliación de la Unión Europea, que ha aumentado su superficie en un 25 % y su población en un 20 %, y su desarrollo económico plantean nuevos retos a la hora de transportar personas y mercancías de manera eficiente, rentable y sostenible. El transporte tiene también una incidencia directa en otras políticas fundamentales, como las de comercio, competencia, empleo, medio ambiente, cohesión, energía, seguridad y mercado interior.

La inversión en IDT en las industrias de transporte de la UE es condición previa para asegurar una ventaja tecnológica competitiva en los mercados mundiales ([2]). Las actividades a nivel europeo también estimularán la reestructuración de la industria, incluida la integración de la cadena de suministro y, en particular, las PYME.

([1]) COM(2001)0370.

([2]) La industria aeronáutica europea invierte el 14 % de su volumen de negocios en la investigación y el sector del automóvil invierte casi el 5 % del suyo; la ventaja competitiva del sector comunitario de la construcción naval se basa exclusivamente en la IDT.

▼B

Los planes de investigación preparados por las plataformas tecnológicas europeas ([1]) suscriben la necesidad de adoptar una nueva perspectiva basada en «sistemas de transporte» que tenga en cuenta las interacciones de los vehículos o buques, las redes de transporte o las infraestructuras y el uso de los servicios, cosa que sólo puede conseguirse a nivel europeo. Los costes de la IDT en todos estos campos están aumentando considerablemente y, por ello, el trabajo en común a nivel europeo es esencial para conseguir una «masa crítica» de diversos suministradores de IDT de manera que puedan afrontarse, de manera económica, los problemas de escala y de multidisciplinariedad, así como lo retos socioeconómicos, políticos y tecnológicos que plantean cuestiones como el «vehículo limpio y seguro» del futuro, la interoperabilidad y la intermodalidad -especialmente en lo que se refiere al transporte por vías acuáticas y ferroviario-, la asequibilidad, la seguridad, la capacidad, la protección y el impacto medioambiental en una Unión ampliada. Por otra parte, el desarrollo de tecnologías de apoyo al sistema Galileo y sus aplicaciones será esencial para la puesta en práctica de las políticas europeas.

Aparte de la gran importancia para la industria de los temas y actividades indicados a continuación, se abordarán las necesidades de los responsables políticos de una manera integrada que cubra los aspectos económicos, sociales y medioambientales de la política de transporte. Además, se prestará apoyo para atender a las actuales necesidades de las políticas comunitarias y a las que surjan, por ejemplo, en relación con la evolución de la política marítima o de la aplicación del Cielo Único Europeo.

Actividades

— Aeronáutica y transporte aéreo

  — Transformación ecológica del transporte aéreo: reducción de emisiones y ruidos, con inclusión de los gases de efecto invernadero, incorporando trabajos sobre motores y combustibles alternativos, estructuras y nuevos diseños de aeronaves, entre ellos giroplanos (incluidos helicópteros y aeronaves de tipo «tiltrotor»), operaciones en aeropuertos y gestión del tráfico.

  — Mejor aprovechamiento del tiempo: mejora de la eficiencia de los horarios de operaciones centrándose en los sistemas innovadores de gestión del tráfico aéreo con miras a la aplicación efectiva de la política del «Cielo Único Europeo», que integra los componentes aéreos, terrestres y espaciales, en particular en relación con el flujo de tráfico y una mayor autonomía de las aeronaves.

  — Satisfacción y seguridad del consumidor: mejora de la comodidad de los pasajeros, servicios innovadores en vuelo y servicios de asistencia en tierra más eficientes; mejora de todos los aspectos de seguridad del transporte aéreo; ampliación de la gama de aeronaves, desde aviones de fuselaje ancho a aparatos más pequeños adaptados a aplicaciones diferentes (incluidas las regionales).

  — Mejora de la rentabilidad: reducción de los costes del desarrollo de productos, la fabricación, y la explotación con miras al avión innovador y con mantenimiento cero, reparación y revisión y aumento de la automatización y la simulación.

  — Protección de los aviones y los pasajeros: refuerzo de las medidas de protección de los pasajeros, las tripulaciones, los aparatos y los sistemas de transporte aéreo, como, por ejemplo, mejora de los datos y los métodos de identificación, protección del aparato contra atentados y mejora del diseño de la aeronave en lo que se refiere a seguridad.

  — Nuevos caminos para el transporte aéreo del futuro: soluciones a los retos a largo plazo de la aviación con combinaciones más innovadoras, radicales, accesibles y eficientes respecto al medio ambiente de tecnologías que puedan dar lugar a avances significativos en el transporte aéreo.

([1]) ACARE: Advisory Council for Aeronautics Research in Europe (Consejo Asesor de la Investigación Aeronáutica Europea). Lanzada en 2001, es el primer ejemplo operativo de plataforma tecnológica; ERRAC: European Rail Research Advisory Council (Consejo Asesor sobre la Investigación Ferroviaria Europea); ERTRAC: European Road Transport Research Advisory Council (Consejo Asesor sobre la Investigación acerca del Transporte Europeo por Carretera); Plataforma tecnológica WATERBORNE.

▼B

— Transporte sostenible de superficie (ferroviario, por carretera y por vías acuáticas)

— Transformación ecológica del transporte de superficie: reducción de la contaminación del medio ambiente y el ruido, con inclusión de los gases de efecto invernadero; reducción del impacto del transporte en el cambio climático disminuyendo las emisiones por medios tecnológicos y socioeconómicos, así como mediante la formación del usuario; desarrollo de motores y grupos de potencia eficientes y limpios, sin olvidar las tecnologías híbridas y la utilización de combustibles alternativos para aplicaciones de transporte, en particular, las pilas de combustible y de hidrógeno, teniendo en cuenta los aspectos de rentabilidad y rendimiento energético; y estrategias para el final de la vida útil de vehículos y buques.

— Fomento y aumento de la transferencia modal y descongestión de los corredores de transporte: desarrollo de redes, infraestructuras y sistemas de transporte nacionales y regionales y de logística sostenibles, innovadores, intermodales e interoperables en Europa; internalización de costes; intercambio de información entre vehículos/buques e infraestructuras de transporte; optimización de la capacidad de las infraestructuras; estrategias de cambio modal destinadas a fomentar medios de transporte con eficacia energética.

— Movilidad urbana sostenible garantizada para todos los ciudadanos, incluidos los incapacitados: planes de organización innovadores, incluidos vehículos limpios y seguros y medios de transporte menos contaminantes nuevos modos de transporte público de alta calidad y racionalización del transporte privado; infraestructuras de comunicaciones; e integración del urbanismo y el transporte, teniendo en cuenta su relación con el crecimiento y el empleo.

— Mejora de la seguridad y la protección como algo inherente al sistema de transporte: en las operaciones de transporte para los conductores, pasajeros, tripulaciones, ciclistas y peatones, así como para la carga, en el diseño y el funcionamiento de vehículos y buques, infraestructuras, y dentro del sistema de transporte global.

— Refuerzo de la competitividad: mejora de los procesos de diseño; desarrollo de tecnologías avanzadas para grupos de potencia y para vehículos y buques; sistemas de producción innovadores y rentables, construcción y mantenimiento de infraestructuras; y arquitecturas integradoras.

— Apoyo al sistema mundial de navegación por satélite europeo (Galileo EGNOS): servicios precisos de navegación y señales horarias para su utilización en diversos sectores; uso eficaz de la navegación por satélite y apoyo a la definición de tecnologías y aplicaciones de segunda generación.

8. Ciencias socioeconómicas y humanidades

Objetivo

Creación de un conocimiento compartido y profundo de los retos socioeconómicos, complejos e interrelacionados, a los que se enfrenta Europa, como el crecimiento, el empleo y la competitividad, la cohesión social, los retos sociales, culturales y educativos de una UE ampliada y la sostenibilidad, los retos medioambientales, el cambio demográfico, la migración y la integración, la calidad de vida, y la interdependencia mundial, en particular con miras a aportar una mejor base de conocimientos a las políticas en los campos correspondientes.

▼B

Justificación

Europa cuenta con una base de investigación sólida y de gran calidad en las ciencias socioeconómicas y socioculturales y las humanidades. La diversidad de planteamientos dentro de la Unión Europea en el ámbito económico, social, político y cultural crea un medio muy propicio para la investigación en estos campos a nivel comunitario. La colaboración en la investigación acerca de los problemas socioeconómicos y socioculturales europeos en los ámbitos mencionados presenta un gran valor añadido europeo. En primer lugar, los problemas y retos en cuestión constituyen una prioridad fundamental a nivel europeo y se tratan en las políticas comunitarias. En segundo lugar, la investigación comparativa en los países de la UE u otros constituye un instrumento especialmente efectivo, además de que aporta oportunidades de aprendizaje importantes en todos los países y regiones.

En tercer lugar, la investigación a nivel comunitario ofrece ventajas especiales en la medida en que permite recopilar a escala europea y aplicar las perspectivas múltiples necesarias para comprender cuestiones complejas. Finalmente, la creación de una base de conocimientos socioeconómicos auténticamente europea sobre estos problemas fundamentales supondrá una aportación esencial para fomentar su comprensión en toda la Unión Europea y, sobre todo, su comprensión por los ciudadanos europeos.

Las actividades a las que debe prestarse apoyo se enumeran a continuación y se espera que contribuyan de manera significativa a mejorar la formulación, aplicación, impacto y evaluación de las políticas y la definición de las medidas reguladoras en muy diversos ámbitos, como los ámbitos económico, social y culturales, la educación y la formación, la igualdad de género, la empresa, el comercio internacional, la protección del consumidor, las relaciones exteriores, los ámbitos científico y tecnológico, las políticas de estadísticas oficiales y la creación de un espacio de libertad, seguridad y justicia. Además, se generarán oportunidades de tratar problemas socioeconómicos emergentes, así como de llevar a cabo investigaciones sobre necesidades políticas nuevas o imprevistas. Podrá también hacerse uso de plataformas sociales para debatir futuros planes de investigación.

Actividades

— Crecimiento, empleo y competitividad en una sociedad del conocimiento: desarrollo e integración de la investigación sobre los problemas que afectan al crecimiento, a la estabilidad socioeconómica, al empleo y a la competitividad, lo que abarca temas como la innovación, la educación - incluida la formación permanente- y el papel de los conocimientos científicos y de otro tipo y de los bienes intangibles a escala mundial, la juventud y la política de la juventud, la adaptación las políticas del mercado laboral y los contextos institucionales nacionales.

— Combinación de los objetivos económicos, sociales y medioambientales desde una perspectiva europea: esta actividad se propone abordar dos problemas clave que están íntimamente relacionados: la continua evolución de los modelos socioeconómicos europeos y la cohesión social y económica y regional en una UE ampliada, teniendo en cuenta la sostenibilidad y la protección del medio ambiente, la planificación urbana sostenible, la interacción entre medio ambiente, energía y sociedad y el papel de las ciudades y regiones metropolitanas, y el impacto socioeconómico de la legislación y de las políticas europeas.

— Principales tendencias de la sociedad e implicaciones de estas tendencias: por ejemplo, el cambio demográfico, incluido el envejecimiento y sus efectos en los planes de pensiones, las migraciones y la integración, con el análisis de las consecuencias que tiene el cambio demográfico para el desarrollo urbano; ►C1 las formas de vida, el trabajo, la familia, conciliar la vida profesional y familiar, los problemas de género, las cuestiones relativas a las personas con discapacidad, la salud y la calidad de vida; ◄ la protección económica de los consumidores; las desigualdades; la delincuencia; el papel de las empresas en la sociedad y la diversidad de la población, el pluralismo étnico y religioso, las interacciones culturales, los temas multiculturales y las cuestiones relacionadas con la protección de los derechos fundamentales y la lucha contra todo tipo de discriminación.

▼B

— Europa en el mundo: comprensión de las cambiantes interacciones, relaciones transculturales e interdependencias entre las diversas regiones del mundo, incluidas las regiones en desarrollo y de sus implicaciones; lucha contra las amenazas y riesgos emergentes sin menoscabo de los derechos humanos, la libertad y el bienestar, y el fomento de la paz.

— El ciudadano en la Unión Europea: en el contexto del futuro desarrollo de la UE ampliada, se trata de crear un sentimiento de «pertenencia» democrática y lograr una participación activa de los pueblos de Europa; establecer una gobernanza efectiva y democrática en todos los niveles, incluida una gobernanza económica y jurídica y el papel de la sociedad civil, así como procesos innovadores de gobernanza destinados a fomentar la participación ciudadana y la cooperación entre los agentes públicos y privados; investigación para forjar una visión común y un respeto de las características diferenciales y comunes de Europa en lo que se refiere a cultura, religiones, patrimonio cultural, instituciones y sistema jurídico, historia, lenguas y valores, como elementos conformadores de nuestra identidad y patrimonio europeo multicultural.

— Indicadores científicos y socioeconómicos: utilización de estos indicadores en la formulación de políticas y en su aplicación y control, mejora de los actuales indicadores, técnicas para analizarlos y elaboración de otros nuevos con esta finalidad y también para la evaluación de los programas de investigación, entre ellos indicadores basados en las estadísticas oficiales.

— Actividades de prospectiva sobre cuestiones fundamentales de carácter científico y tecnológico y sobre cuestiones socioeconómicas conexas, como, por ejemplo, las tendencias demográficas futuras y la mundialización de los conocimientos, la difusión del conocimiento y la evolución de los sistemas de investigación y el futuro desarrollo dentro de los principales ámbitos de investigación y disciplinas científicas, y entre estos ámbitos y disciplinas.

9. Espacio

Objetivo

Apoyar un Programa Espacial Europeo centrado en aplicaciones como el Sistema de Seguridad y Vigilancia Mundial del Medio Ambiente y la Seguridad (GMES) en beneficio de los ciudadanos y con miras a la competitividad de la industria espacial europea. Esta actividad contribuirá al desarrollo de una política espacial europea, complementando la labor de los Estados miembros y otros agentes destacados, incluida la Agencia Espacial Europea (AEE).

Justificación

La Comunidad puede contribuir en este campo a la mejor definición de objetivos comunes basados en las necesidades de los usuarios y los objetivos de las políticas; a la coordinación de las actividades, para evitar repeticiones innecesarias y conseguir la máxima interoperabilidad; a la mejora de la relación coste-eficacia y a la definición de normas. Los poderes públicos y políticos representan importantes usuarios potenciales, así como la industria europea, que también se beneficiará de una Política Espacial Europea bien definida y ejecutada mediante un Programa Espacial Europeo, apoyado en parte por las acciones de investigación y desarrollo tecnológico propuestas. Asimismo, se necesitan actuaciones a nivel europeo que sirvan de apoyo a los objetivos de las políticas comunitarias, por ejemplo, en la agricultura, la silvicultura, la pesca, el medio ambiente, la salud las telecomunicaciones, la seguridad y el transporte, asegurando también que Europa sea un socio respetado en la cooperación regional e internacional.

En los últimos 40 años, Europa ha conseguido una competencia tecnológica excelente tanto a escala nacional como a través de la AEE. Mantener una industria competitiva (fabricantes, suministradores de servicios y operadores) exige nuevas investigaciones y tecnologías. Las aplicaciones espaciales aportarán importantes beneficios a los ciudadanos en virtud de la aceleración tecnológica generada y resultan indispensables en una sociedad que utiliza tecnología avanzada.

▼B

Centrándose en particular en el uso de las capacidades existentes en Europa, las actividades que se enuncian a continuación tienen por objeto: la explotación eficaz del patrimonio espacial (en coordinación con el patrimonio in situ, incluido el aéreo) para la implantación de aplicaciones como el GMES, y su contribución al cumplimiento de la ley en las políticas comunitarias; la exploración del espacio, que brindará posibilidades de cooperación internacional y de grandes avances tecnológicos, así como las misiones rentables; la explotación y exploración del espacio apoyada en actividades instrumentales de manera que se asegure el papel estratégico de la Unión Europea. Estas actividades se complementarán mediante otras acciones del Programa Marco para la Innovación y la Competitividad y en el programa de formación y educación. También se potenciará al máximo la utilidad de las actividades expuestas a continuación para las políticas públicas, lo que incluirá prestar apoyo adicional a las nuevas necesidades políticas que puedan surgir, por ejemplo: soluciones basadas en el espacio para apoyar a los países en desarrollo; y utilización de las herramientas de observación del espacio para apoyar la evolución de las políticas comunitarias.

Actividades

— Aplicaciones espaciales al servicio de la sociedad europea

  — GMES: desarrollo de sistemas de control in situ y de alerta rápida basados en satélites, también en favor de la seguridad de los ciudadanos, así como de técnicas relacionadas con la gestión del medio ambiente y la seguridad (incluida la gestión de las catástrofes naturales) e integración de dichos sistemas y técnicas con componentes situados en tierra, a bordo de buques o en el aire; apoyo a la integración, armonización y utilización y suministro de datos (tanto basados en satélites como in situ, incluidos sistemas de tierra, mar y aire) y servicios a partir del GMES.

  — Servicios de comunicación por satélite innovadores, integrados sin rupturas en las redes electrónicas de comunicación mundiales, para ciudadanos y empresas en sectores de aplicación que vayan desde la protección civil y la administración electrónica a la telemedicina, la teleeducación, búsqueda y rescate, turismo y ocio, navegación personal, administración de flota, agricultura y bosques, meteorología y los usuarios en general.

  — Desarrollo de tecnologías y sistemas de control para reducir la vulnerabilidad de los servicios basados en el espacio y para contribuir a la vigilancia del espacio.

  — Aplicaciones de sistemas espaciales para la prevención y gestión de riesgos y todo tipo de urgencias, aumentando la convergencia con sistemas no espaciales.

— Exploración del espacio

  — Aportación de apoyo IDT y optimización del valor científico añadido mediante sinergias con iniciativas de la AEE o agencias espaciales nacionales en el ámbito de la exploración espacial; facilitar el acceso a datos científicos.

  — coordinación de esfuerzos para el desarrollo de telescopios y detectores espaciales, así como para el análisis de los datos en las ciencias espaciales.

— IDT para fortalecer las bases del sector espacial

  — Investigación y desarrollo del espacio respecto de necesidades a largo plazo, incluido el transporte espacial; actividades de investigación para aumentar la competitividad y rentabilidad del sector europeo de la tecnología espacial.

  — Ciencias espaciales, incluidas la biomedicina y las ciencias físicas y de la vida en el espacio.

▼B

10. Seguridad

Objetivo

Desarrollar las tecnologías y conocimientos que permitan crear la capacidad necesaria para garantizar la seguridad de los ciudadanos europeos frente a amenazas como el terrorismo, las catástrofes naturales y la delincuencia, sin detrimento de los derechos humanos fundamentales incluida la intimidad; asegurar un uso óptimo y concertado de las tecnologías disponibles en beneficio de la seguridad civil europea, y estimular la cooperación de los suministradores y usuarios de soluciones civiles de seguridad, mejorando la competitividad de la industria de seguridad europea y ofreciendo los resultados de una investigación con misiones determinadas para colmar las lagunas de seguridad.

Justificación

La seguridad en Europa es indispensable para la prosperidad y la libertad. Estrategia de seguridad de la UE: el documento titulado «Una Europa segura en un mundo mejor», aprobado por el Consejo Europeo, aborda la necesidad de una estrategia de seguridad amplia que abarque medidas tanto en el ámbito civil como en el de la defensa.

La investigación relacionada con la seguridad es un componente importante para lograr un alto nivel de seguridad dentro del espacio de libertad, seguridad y justicia. Además, contribuirá a desarrollar tecnologías y mecanismos al servicio de otras políticas comunitarias en campos como el transporte, la protección civil, la energía, el medio ambiente y la salud. La investigación sobre seguridad precisa que las normas específicas de aplicación tengan en cuenta su índole particular.

Las actuales actividades europeas de investigación sobre seguridad adolecen de fragmentación del esfuerzo, falta de masa crítica en cuanto a escala y alcance, y falta de conexión e interoperabilidad. Europa necesita reforzar la coherencia de su labor creando mecanismos institucionales eficientes y alentando a los diversos interesados nacionales e internacionales a cooperar y coordinarse entre sí, a fin de evitar duplicaciones y explorar sinergias, siempre que sea posible. La investigación sobre seguridad a nivel comunitario mantendrá una orientación exclusivamente civil y se centrará en actividades con un claro valor añadido respecto al nivel nacional. Como consecuencia, la investigación sobre seguridad civil dentro del Séptimo Programa Marco reforzará la competitividad de la industria europea de seguridad. Reconociendo que existen ámbitos de tecnología de «doble uso», será necesaria una estrecha coordinación con las actividades de la Agencia Europea de Defensa con objeto de garantizar la complementariedad.

La investigación sobre seguridad hará hincapié en la capacidad de la Unión Europea respecto de la vigilancia, la difusión de la información y el conocimiento de las amenazas e incidentes, así como los sistemas necesarios para una mejor evaluación y control de la situación por medio de un mejor uso de sistemas de TIC comunes en los ámbitos de diferentes operaciones.

Deben cumplirse las exigencias especiales relativas a la confidencialidad en este ámbito, pero no por ello debe limitarse innecesariamente la transparencia de los resultados de la investigación. Asimismo, deben identificarse aquellos ámbitos de la investigación cuyos resultados puedan hacerse públicos.

Las actividades que no son de defensa indicadas a continuación complementarán e integrarán la investigación orientada a la tecnología y a los sistemas que presente interés para la seguridad civil y que se lleve a cabo dentro de otros temas. El trabajo estará orientado a una misión determinada, desarrollando las tecnologías y capacidades que requiera cada misión concreta. Estas actividades están concebidas de manera flexible, a fin de que puedan adaptarse a amenazas en materia de seguridad futuras todavía desconocidas y a las necesidades políticas que puedan surgir, estimulando la fertilización cruzada y la asimilación de las actuales tecnologías para el sector de la seguridad civil.

▼B

Actividades

— Seguridad de los ciudadanos: hallar soluciones tecnológicas para la protección civil, incluidas la seguridad biológica y la protección contra los riesgos derivados de la delincuencia y los atentados terroristas.

— Seguridad de las infraestructuras y las empresas de servicios públicos: analizar y proteger las infraestructuras, los sistemas y los servicios (incluidos los servicios administrativos y financieros) actuales o futuros, de tipo privado o público, que sean críticos o estén conectados en red (por ejemplo, los de transporte, energía y tecnologías de la información y la comunicación).

— Vigilancia inteligente y seguridad fronteriza: trabajar en tecnologías y capacidades destinadas a reforzar la efectividad y eficiencia de todos los sistemas, equipos, herramientas y procesos y métodos de identificación rápida necesarios para mejorar la seguridad de las fronteras terrestres y costeras de Europa, incluidos el control y la vigilancia de fronteras.

— Restablecimiento de la seguridad y la protección en caso de crisis: trabajar en tecnologías que proporcionen un panorama general y un apoyo para diversas operaciones de gestión de emergencias (como protección civil, tareas humanitarias y de rescate) y otras cuestiones como la preparación, coordinación y comunicación entre organizaciones, las arquitecturas distribuidas y los factores humanos.

Los cuatro campos anteriores se apoyarán en los siguientes temas de carácter más transversal:

— Integración, interconexión e interoperabilidad de los sistemas de seguridad: inteligencia, recogida de información y seguridad interna, tecnologías para reforzar la interoperabilidad de los sistemas, equipos, servicios y procesos, incluidas las infraestructuras de información de los cuerpos policiales, de los cuerpos de bomberos, de la defensa civil y de la asistencia médica, así como la fiabilidad, los aspectos organizativos, la protección de la confidencialidad y la integridad de la información, y la trazabilidad de todas las transacciones y tratamientos.

— Seguridad y sociedad: investigación orientada a misiones determinadas, que se centrará en análisis socioeconómicos y culturales, en la formulación de hipótesis y en actividades relacionadas con: las dimensiones cultural, social, política y económica de la seguridad, la comunicación con la sociedad, el papel de los valores humanos, la formulación política, la psicología del terrorismo y su entorno social, la percepción que de la seguridad tiene el ciudadano, la ética, la protección de la intimidad, la prospectiva social y el análisis sistémico de riesgos. La investigación también tratará las tecnologías que mejor salvaguarden la intimidad y las libertades, abordando los puntos débiles y las nuevas amenazas, así como la gestión de las posibles consecuencias y la evaluación de su impacto.

— Coordinación y estructuración de la investigación sobre seguridad: coordinación de los trabajos de investigación sobre seguridad europeos e internacionales y desarrollo de sinergias entre la investigación civil y militar, mejora del marco jurídico, y fomento del aprovechamiento máximo de las infraestructuras actuales.

II. **IDEAS**

Objetivo

Este programa fortalecerá el dinamismo, la creatividad y la excelencia de la investigación europea en las fronteras del conocimiento. Para lograr este objetivo, se apoyará la investigación «impulsada por el investigador» realizada en todos los campos por equipos que compiten a nivel europeo. Los proyectos se financiarán basándose en las propuestas presentadas por los investigadores tanto de los sectores privado como público sobre temas de su elección, que se evaluarán teniendo como criterio único la excelencia, juzgada mediante el procedimiento de la revisión inter pares. La comunicación y divulgación de los resultados de la investigación constituye un aspecto importante de este programa.

▼B

Justificación

La investigación en las fronteras del conocimiento por iniciativa de los investigadores, dentro del marco de actividades comúnmente entendidas como «investigación básica», es un motor clave de la riqueza y el progreso social, ya que abre nuevas oportunidades para el avance científico y tecnológico, y sirve para producir nuevos conocimientos para futuras aplicaciones y mercados.

A pesar de los muchos logros conseguidos y el alto nivel de rendimiento alcanzado en muchos campos, Europa no aprovecha al máximo su potencial y sus recursos de investigación, y necesita urgentemente conseguir una mayor capacidad de generar conocimientos y convertir dicho conocimiento en un valor económico y social y en crecimiento.

Por ello, una estructura de financiación competitiva a escala europea (que complemente y que no reemplace la financiación nacional) para la investigación en las fronteras del conocimiento realizada por equipos individuales, que pueden tener carácter nacional o transnacional, es un componente clave del Espacio Europeo de la Investigación, como complemento de otras actividades nacionales y comunitarias. Este mecanismo ayudará a aumentar el dinamismo de Europa, a atraer hacia ella a los mejores investigadores de los países comunitarios y no comunitarios, y a favorecer la inversión industrial en nuestro continente.

Actividades

Este programa atenderá a las necesidades de los ámbitos más prometedores y productivos de la investigación y de las mejores oportunidades de progreso científico y tecnológico, dentro de las diversas disciplinas y en campos comunes, incluidas la ingeniería y las ciencias sociales y humanidades; la acción se ejecutará independientemente de las orientaciones temáticas de las demás partes del Séptimo Programa Marco, prestando atención a la nueva generación de investigadores y a los nuevos grupos, así como a los equipos ya establecidos.

Las actividades comunitarias de investigación en las fronteras del conocimiento serán ejecutadas por un Consejo Europeo de Investigación (CEI), compuesto de un consejo científico independiente apoyado por una estructura de ejecución especializada, simple y rentable. La gestión del CEI correrá a cargo de personal contratado al efecto, incluidos funcionarios de las instituciones de la UE, y cubrirá únicamente las necesidades administrativas reales para asegurar la estabilidad y continuidad necesarias para una administración eficaz.

El Consejo Científico estará compuesto de representantes de la comunidad científica europea que cubran una diversidad de ámbitos de investigación al más alto nivel y que ejerzan sus funciones a título personal, independientemente de intereses políticos o de cualquier otro tipo. Sus miembros serán nombrados por la Comisión tras un procedimiento de selección independiente y transparente, con el acuerdo del Consejo Científico, que incluye consultar a la comunidad científica e informar al Parlamento Europeo y al Consejo. Serán nombrados para un período de cuatro años renovable una vez, basándose en un sistema de rotación que garantice la continuidad del trabajo del Consejo Científico.

El Consejo Científico, entre otras cosas, establecerá una estrategia científica global y tendrá plena autoridad sobre las decisiones sobre el tipo de investigación que debe financiarse, y actuará como garante de la calidad de la actividad desde la perspectiva científica. Entre sus tareas se incluirán, en particular, la preparación del programa de trabajo anual, el establecimiento del proceso de revisión inter pares, y el seguimiento y el control de calidad de la aplicación del programa desde la perspectiva científica. Establecerá un código de conducta destinado, entre otras cosas, a evitar conflictos de intereses.

▼B

La estructura de aplicación especializada se encargará de todos los aspectos de la aplicación y ejecución del programa, según lo dispuesto en el programa de trabajo anual. En particular, llevará a cabo la revisión inter pares y el proceso de selección de conformidad con los principios establecidos por el Consejo Científico y se encargará de la gestión financiera y científica de las subvenciones.

Los costes administrativos y de personal del CEI correspondientes al Consejo Científico y a la estructura de ejecución especializada estarán en consonancia con una gestión simple y rentable; el gasto administrativo se mantendrá en un mínimo, y no superará el 5 % de la dotación financiera total para el CEI, para garantizar así los recursos necesarios para una ejecución de elevada calidad, a fin de maximizar la financiación de la investigación en las fronteras del conocimiento.

La Comisión actuará como garante de la plena autonomía e integridad del CEI. Se asegurará de que el CEI actúe de acuerdo con los principios de excelencia científica, autonomía, eficiencia y transparencia, y de que siga precisamente la estrategia y métodos de aplicación establecidos por el Consejo Científico. La Comisión elaborará, en cooperación con el Consejo Científico, un informe anual sobre las operaciones y realización de objetivos del CEI y lo someterá al Parlamento Europeo y al Consejo.

El CEI tendrá la facultad de dirigir sus propios estudios estratégicos para preparar sus actividades operativas y servirles de apoyo. En particular, podrá consultar las iniciativas europeas, intergubernamentales y nacionales que le permitan programar sus actividades a la luz de otras actividades investigadoras en el plano europeo y nacional.

La ejecución y gestión de la actividad serán sometidas a revisión y evaluación de manera continua con el fin de valorar sus logros, y ajustar y mejorar los procedimientos a partir de la experiencia. En el contexto de la evaluación intermedia mencionada en el artículo 7, apartado 2, se llevará a cabo también una revisión independiente de las estructuras y mecanismos del CEI según los criterios de excelencia y autonomía científica, eficiencia y transparencia y con la participación plena del Consejo Científico. Esto incluirá el proceso y los criterios de selección de los miembros del Consejo Científico. La citada revisión considerará explícitamente las ventajas y desventajas de una estructura basada en una Agencia ejecutiva y de una estructura basada en el artículo 171 del Tratado. Dichas estructuras y mecanismos deberían modificarse, en su caso, en coherencia con dicha revisión. La Comisión se asegurará de que se ha emprendido y presentado al Parlamento Europeo y al Consejo, tal como exige el Tratado, lo antes posible, todo el trabajo preparatorio, incluida cualquier propuesta legislativa que estime necesaria, destinado a efectuar la transición a cualquier estructura modificada que se precise. Con tal fin, el Programa Marco se adaptará o completará de conformidad con el procedimiento de codecisión, con arreglo a lo dispuesto en el artículo 166, apartado 2, del Tratado. El informe de situación indicado en el artículo 7, apartado 2, previo a la evaluación, proporcionará unas conclusiones iniciales sobre el funcionamiento del CEI.

III. **PERSONAS**

Objetivo

Fortalecer, cuantitativa y cualitativamente, el potencial humano de la investigación y la tecnología en Europa, estimulando a los jóvenes a que sigan la carrera de investigador, alentando a los investigadores europeos a permanecer en Europa y atrayendo a Europa investigadores de todo el mundo, lográndose así que la Unión sea más atractiva para los mejores investigadores. Aprovechando la experiencia de las acciones «Marie Curie» de anteriores Programas marco, esto se conseguirá poniendo en marcha un conjunto coherente de acciones «Marie Curie» en particular teniendo en cuenta el valor añadido europeo en términos de impacto sobre el Espacio Europeo de Investigación. Tales acciones irán destinadas a investigadores en todas las etapas de sus carreras, desde la formación inicial para la investigación específicamente destinada a los jóvenes, a la formación permanente y el desarrollo de las carreras en los sectores público y privado. Asimismo se harán esfuerzos para aumentar la participación de las investigadoras, fomentando la igualdad de oportunidades en todas las acciones «Marie Curie», concibiendo las acciones de modo tal que los investigadores puedan lograr un equilibrio adecuado entre trabajo y vida privada, y facilitando la reincorporación a la investigación tras haberla interrumpido.

▼B

Justificación

La existencia de un grupo numeroso de investigadores muy cualificados constituye una condición necesaria para lograr avances científicos y sostener la innovación, pero también es un factor importante para atraer y mantener la inversión en la investigación por parte de las entidades públicas y privadas. En un contexto de creciente competencia a nivel mundial, el desarrollo de un mercado laboral europeo abierto para los investigadores libre de toda forma de discriminación y la diversificación de las calificaciones y las carreras son cruciales para facilitar una circulación beneficiosa de los investigadores y de sus conocimientos, tanto dentro de Europa como a escala mundial. Se introducirán medidas especiales para animar a investigadores en etapas tempranas y para apoyar dichas etapas tempranas en las carreras científicas, así como medidas de reducción de la fuga de cerebros, como becas de reincorporación.

La movilidad, tanto transnacional como intersectorial, que puede favorecerse fomentando la participación industrial y la apertura de las carreras investigadoras y los puestos académicos a escala europea, es un componente clave del Espacio Europeo de la Investigación y una condición indispensable para aumentar la capacidad y el rendimiento europeo en la investigación. La competencia internacional entre investigadores seguirá siendo primordial para garantizar la más alta calidad de la investigación en esta actividad. Aumentar la movilidad de los investigadores y reforzar los recursos de aquellas instituciones que atraen internacionalmente a los investigadores impulsará los centros de excelencia en la Unión Europea. Para garantizar una formación y movilidad adecuadas dentro de los nuevos ámbitos de investigación y tecnología, habrá de velarse por que exista la oportuna coordinación con otros sectores del Séptimo Programa Marco. Asimismo se procurará lograr sinergias con otras políticas comunitarias, por ejemplo la educación, la cohesión y el empleo. En el contexto del apartado «La ciencia en la sociedad» del programa «Capacidades» están previstas acciones para vincular la formación científica a las carreras, así como acciones en materia de investigación y coordinación sobre nuevos métodos en educación científica.

Actividades

— Formación inicial de los investigadores para mejorar sus perspectivas de carrera, tanto en el sector público como en el privado, mediante, entre otras cosas, la ampliación de sus cualificaciones científicas y genéricas, incluidas aquellas relativas a la transferencia de tecnología y al espíritu empresarial, y atracción de más personas a las carreras científicas. Esta tarea se llevará cabo mediante las redes Marie Curie con el objetivo principal de superar la fragmentación de la formación inicial y el desarrollo de las carreras de los investigadores, y de fortalecerlas a nivel europeo. Está previsto apoyar a los mejores investigadores de etapas tempranas para que se incorporen a equipos de investigadores ya establecidos. Los miembros de las redes transnacionales deben explotar la complementariedad de sus competencias mediante programas de formación integrados. El apoyo en este campo comprenderá la contratación de investigadores en la fase inicial de su carrera, la organización de actos de formación, también abiertos a investigadores de fuera de la red y cátedras o puestos de alto nivel en la industria, para la transferencia y la supervisión de conocimientos.

— Formación permanente y promoción profesional para facilitar el desarrollo de las carreras de los investigadores experimentados. Con miras a complementar o adquirir nuevas cualificaciones y competencias o a reforzar la inter/multidisciplinariedad o la movilidad intersectorial, está previsto prestar apoyo a los investigadores con especiales necesidades de competencias y cualificaciones adicionales o complementarias, a los que reanuden su carrera investigadora después de una pausa y a los que deseen reintegrarse a un puesto de investigación a más largo plazo en Europa, que puede ser en su país de origen, tras una experiencia de movilidad transnacional/internacional. Esta línea de actuación se articulará tanto a través de becas individuales concedidas directamente a nivel comunitario como mediante la cofinanciación de programas regionales, nacionales o internacionales cuando cumplan los criterios de valor añadido europeo, transparencia y apertura.

▼B

Inicialmente la cofinanciación se realizará a una escala controlada que permita obtener la necesaria experiencia.

— Pasarelas y asociaciones entre la industria y la universidad: el apoyo a los programas de cooperación a largo plazo entre las organizaciones del mundo académico y la industria, especialmente las PYME, con inclusión de las industrias manufactureras tradicionales, tendrá por objeto estimular la movilidad intersectorial y compartir mejor los conocimientos creando asociaciones de investigación, basadas en la contratación de investigadores experimentados, la transferencia temporal de personal entre ambos sectores y la organización de actos.

— La dimensión internacional: la mejora de la calidad de la investigación europea atrayendo al talento investigador de fuera de Europa y fomentando una colaboración mutuamente beneficiosa con los investigadores no comunitarios. Para ello, se concederán becas internacionales de salida a terceros países (con una fase obligatoria de regreso) y becas internacionales para beneficiarios de terceros países; becas internacionales de acogida; y asociaciones de apoyo al intercambio de investigadores. También se prestará apoyo a las iniciativas comunes entre organizaciones europeas y de países vecinos de la UE, así como de países con los cuales la Comunidad haya suscrito un acuerdo científico y tecnológico. La actividad incluirá medidas para contrarrestar el riesgo de la «fuga de cerebros» de los países en desarrollo y las economías emergentes, así como para crear redes de investigadores europeos que trabajen en el extranjero. Estas acciones se llevarán a cabo de conformidad con las actividades internacionales de los programas «Cooperación» y «Capacidades».

— Acciones específicas destinadas a apoyar la creación de un auténtico mercado laboral europeo para los investigadores, eliminando los obstáculos a la movilidad y mejorando sus perspectivas de carrera en Europa. Se apoyarán las medidas de incentivación para las instituciones públicas que promuevan la movilidad, calidad e historial de sus investigadores. Además, se concederán premios para dar mayor proyección pública a las acciones Marie Curie y sus objetivos.

IV. **CAPACIDADES**

Esta parte del Séptimo Programa Marco fortalecerá las capacidades de investigación e innovación en toda Europa y asegurará su óptimo aprovechamiento. Este objetivo se conseguirá mediante:

— la optimización del aprovechamiento y desarrollo de las infraestructuras de investigación

— el fortalecimiento de las capacidades innovadoras de las PYME y de su potencial de aprovechamiento de la investigación

— el apoyo al desarrollo de agrupaciones regionales impulsadas por la investigación

— el pleno despliegue del potencial investigador de las regiones comunitarias de convergencia y ultraperiféricas

— el acercamiento entre ciencia y sociedad para la integración armoniosa de la ciencia y la tecnología en la sociedad europea

— el respaldo a un desarrollo coherente de las políticas de investigación

— las acciones y medidas horizontales de apoyo a la cooperación internacional.

INFRAESTRUCTURAS DE INVESTIGACIÓN

Objetivo

Optimizar el uso y desarrollo de las mejores infraestructuras de investigación existentes en Europa y ayudar a crear, en todos los campos de la ciencia y la tecnología, las nuevas infraestructuras de investigación de interés paneuropeo que necesita nuestra comunidad científica para mantenerse en vanguardia de la investigación y poder ayudar a la industria a reforzar su base de conocimientos y experiencia tecnológica.

▼B

Justificación

Las infraestructuras de investigación desempeñan un papel cada vez más importante en el avance de los conocimientos de la tecnología y en su explotación. La importancia de este tipo de infraestructuras ha quedado ya demostrada en ámbitos como la energía, el espacio y la física de partículas y va en aumento en otros. Por ejemplo, son cruciales para la investigación las fuentes de radiación, los bancos de datos en genómica y en ciencias sociales, los observatorios para las ciencias medioambientales y espaciales, los sistemas de imágenes o las salas limpias para el estudio y desarrollo de nuevos materiales o para la nanoelectrónica. Estos equipos o instalaciones son caros, requieren una amplia gama de conocimientos y deben ser utilizados y explotados por una amplia comunidad de científicos y clientes industriales a escala europea.

La elaboración de una estrategia europea respecto a las infraestructuras de investigación -incluidas las infraestructuras electrónicas y virtuales basadas en la informática y la comunicación- y la realización de actividades en este campo a nivel comunitario pueden suponer una aportación importante para impulsar el potencial investigador europeo y su explotación y contribuir al desarrollo del Espacio Europeo de Investigación.

Aunque el papel de los Estados miembros seguirá siendo de gran importancia para el desarrollo y la financiación de las infraestructuras, la Comunidad puede y debe desempeñar un papel catalizador y multiplicador ayudando a conseguir un acceso más amplio y eficiente a las infraestructuras de los diferentes Estados miembros y un mejor uso e interconexión de éstas, estimulando su desarrollo de manera coordinada y fomentando la creación de nuevas infraestructuras de investigación de interés paneuropeo a medio y largo plazo. En este sentido el Foro estratégico europeo sobre infraestructuras de investigación (ESFRI) desempeña un papel clave en la definición de las necesidades y el programa de trabajo de las infraestructuras europeas de investigación.

Actividades

Las actividades en este apartado se ejecutarán en todo el ámbito de la ciencia y la tecnología y se llevarán a cabo en estrecha cooperación con las actividades de los campos temáticos, de manera que todas las acciones realizadas a nivel europeo en el marco de la Comunidad respondan a las necesidades de las infraestructuras de investigación de cada campo, teniendo en cuenta el aspecto de la cooperación internacional.

Esas actividades serán las siguientes:

— Apoyo a las infraestructuras de investigación existentes

  — Actividades integradoras para estructurar mejor a escala europea la manera en que funcionan las infraestructuras de investigación en un campo dado y para fomentar el uso y desarrollo coherentes de éstas, en particular mediante un acceso transnacional que garantice que los investigadores europeos, incluidos los procedentes de la industria y de las PYME, puedan tener acceso a infraestructuras de investigación de alto rendimiento para llevar a cabo su trabajo, independientemente de donde se encuentren ubicadas.

  — Potenciación de las infraestructuras electrónicas de investigación mediante el fomento del desarrollo y evolución ulteriores y la conectividad global de las infraestructuras Grid y de comunicación de gran capacidad y alto rendimiento, y refuerzo de la capacidad europea de computación, y fomentando, cuando proceda, su adopción por las comunidades usuarias, fortaleciendo su importancia a nivel mundial y aumentando la confianza, a partir de los logros de las infraestructuras GEANT y Grid, basándose en patrones abiertos de interoperabilidad.

▼B

— Apoyo a las nuevas infraestructuras de investigación

  — Construcción de nuevas infraestructuras y en la mejora importante de las actuales, centrándose sobre todo en las fases preparatorias, para fomentar la emergencia de nuevos medios de investigación, de conformidad con el principio de «geometría variable» basándose sobre todo en el trabajo realizado por el ESFRI ([1]).

  — Estudios de diseño, mediante un planteamiento ascendente basado en convocatorias de propuestas para fomentar la creación de nuevas infraestructuras de investigación facilitando subvenciones exploratorias y financiando estudios de viabilidad de nuevas infraestructuras.

Los proyectos de infraestructuras propuestos para financiación se seleccionarán basándose en una serie de criterios, entre ellos:

— incapacidad de los mecanismos existentes para alcanzar el objetivo

— valor añadido de la ayuda financiera comunitaria

— capacidad de ofrecer un servicio en respuesta a las necesidades de los usuarios de la comunidad científica (académica e industrial) en toda Europa, incluido el valor añadido al Espacio Europeo de la Investigación

— excelencia científica

— importancia a nivel internacional

— contribución a la capacidad de desarrollo tecnológico

— contribución al desarrollo de «asociaciones de excelencia basadas en la investigación»

— viabilidad tecnológica y organizativa

— posibilidades de crear formas de asociación a escala europea y fuerte compromiso financiero y de otro tipo de los Estados miembros y otros principales interesados, así como la posible utilización de préstamos procedentes del BEI y de los Fondos estructurales

— evaluación de los costes de construcción y explotación.

En lo que se refiere a la construcción de nuevas infraestructuras, debería tenerse en cuenta, cuando proceda, el potencial de excelencia científica de las regiones de convergencia y de las regiones ultraperiféricas. Se llevará cabo una coordinación eficiente de los instrumentos financieros comunitarios, en particular el Séptimo Programa Marco y los Fondos estructurales.

INVESTIGACIÓN EN BENEFICIO DE LAS PYME

Objetivos

Fortalecer la capacidad de innovación de las PYME europeas y su contribución al desarrollo de productos y mercados basados en las nuevas tecnologías, ayudándolas a subcontratar la investigación, redoblar su esfuerzo investigador, ampliar sus redes, explotar mejor los resultados de la investigación y adquirir nuevos conocimientos tecnológicos, reduciendo la brecha entre investigación e innovación.

Justificación

Las PYME son el núcleo fundamental de la industria europea. Por ello, deben ser un componente clave del sistema de innovación y de la cadena de transformación del conocimiento en nuevos productos, procesos y servicios. Ante la creciente competencia en el mercado interior y mundial, las PYME europeas tienen que ampliar sus conocimientos e intensificar su labor investigadora, mejorar la explotación de la investigación, desarrollar sus actividades en mercados más amplios e internacionalizar sus redes de conocimientos. La mayor parte de las actuaciones de los Estados miembros de interés para las PYME no fomentan ni apoyan la cooperación en la investigación transnacional y la transferencia de tecnología. Por tanto, se requieren actuaciones a nivel comunitario que complementen y refuercen la incidencia de las medidas tomadas a nivel nacional y regional. Además de las acciones enumeradas a continuación, se fomentará y facilitará la participación de las PYME y se tendrán en cuenta sus necesidades en todo el Séptimo Programa Marco.

([1]) El ESFRI se puso en marcha en abril de 2002 y está compuesto por representantes de los 25 Estados miembros, nombrados por los ministros de investigación, y un representante de la Comisión. En el año 2004 se invitó a los países asociados al Programa Marco de Investigación a incorporarse a este Foro.

▼B

Actividades

Están previstas acciones específicas de apoyo a PYME o asociaciones de PYME que necesiten subcontratar trabajos de investigación, especialmente destinadas a PYME con niveles tecnológicos bajos o medios y con poca o ninguna capacidad de investigación. Las PYME intensivas en investigación también podrán participar como prestadores de servicios de investigación o subcontratar trabajos de investigación para complementar su capacidad básica de investigación. Se llevarán a cabo actuaciones en todo el campo de la ciencia y la tecnología con un planteamiento ascendente. Dichas acciones incluirán el apoyo a actividades de demostración, así como otras actividades que faciliten la explotación de los resultados de la investigación, asegurando la complementariedad con el Programa Marco para la Innovación y la Competitividad. Las ayudas económicas se asignarán mediante dos regímenes:

— Investigación para las PYME: apoyo a pequeños grupos de PYME innovadoras para que puedan resolver problemas tecnológicos comunes o complementarios.

— Investigación para las asociaciones de PYME: apoyo a asociaciones y agrupaciones de PYME para que desarrollen soluciones técnicas a problemas comunes a un gran número de PYME de sectores industriales específicos o segmentos específicos de la cadena de valor.

El objetivo será apoyar los proyectos de investigación. Además, se facilitará apoyo a los planes nacionales que proporcionen medios financieros a sus PYME o asociaciones de PYME para preparar propuestas de acción con arreglo al concepto «Investigación en beneficio de las PYME». Durante la ejecución del Programa Marco Comunitario de IDT, se garantizarán la complementariedad y la sinergia con las acciones del Programa Marco para Innovación y la Competitividad.

El Programa Marco para la Innovación y la Competitividad fomentará y facilitará la participación de las PYME en el Séptimo Programa Marco mediante sus servicios horizontales en apoyo de las empresas y la innovación. Se garantizará la complementariedad y sinergia con otros programas comunitarios.

REGIONES DEL CONOCIMIENTO

Objetivos

Reforzar el potencial investigador de las regiones europeas, en particular alentando y apoyando el desarrollo, en toda Europa, de agrupaciones regionales impulsadas por la investigación que reúnan a universidades, centros de investigación, empresas y autoridades regionales.

Justificación

El importante papel de las regiones en el panorama de la investigación y el desarrollo dentro de la Comunidad es cada vez más indiscutido. Las políticas y actividades de investigación a nivel regional se basan a menudo en el desarrollo de agrupaciones que reúnen a agentes públicos y privados. La acción piloto sobre «Regiones del conocimiento» mostró la dinámica de esta evolución y la necesidad de apoyar y alentar el desarrollo de estas estructuras.

Las acciones emprendidas en este campo permitirán a las regiones europeas fortalecer su capacidad de invertir en IDT y de investigar, maximizando, al mismo tiempo, sus posibilidades de participar con éxito en los proyectos de investigación europeos y permitiendo la emergencia de agrupaciones que permitan fomentar el desarrollo regional en Europa. Dichas acciones facilitarán la creación de asociaciones regionales para contribuir al desarrollo del Espacio Europeo de Investigación.

▼B

Actividades

La nueva iniciativa «Regiones del conocimiento» aunará los esfuerzos de los agentes regionales que intervienen en la investigación, tales como las universidades, los centros de investigación, la industria y los poderes públicos (consejos regionales u organismos regionales de desarrollo). Los proyectos cubrirán el análisis conjunto de los programas de investigación de las agrupaciones regionales (en coordinación con otras actividades sobre la cuestión más amplia de las agrupaciones regionales de innovación) y la elaboración de un conjunto de instrumentos que concreten estos programas en actividades de investigación específicas, entre otras cosas mediante la «tutoría» de regiones con perfiles de investigación menos desarrollados por parte de otras regiones muy desarrolladas y el apoyo a las regiones del conocimiento emergentes.

Se incluyen aquí medidas para mejorar la creación de redes de investigación y el acceso a fuentes de financiación, así como la mejor integración e interconexión de los agentes y las instituciones de investigación en las economías regionales. Estas actividades se llevarán a cabo en estrecha relación con la política regional comunitaria (Fondos estructurales) y con el Programa Marco para la Innovación y la Competitividad y los programas de educación y formación.

En el contexto de la actividad específica «Regiones del conocimiento», se buscarán sinergias con la política regional comunitaria, así como con los correspondientes programas nacionales y regionales, especialmente en lo que se refiere a las regiones de convergencia y ultraperiféricas.

POTENCIAL DE INVESTIGACIÓN

Objetivo

Estimular la realización del pleno potencial investigador de la Unión ampliada desplegando y desarrollando la excelencia existente o incipiente en las regiones de convergencia y ultraperiféricas [1], y ayudando a fortalecer la capacidad de sus investigadores para participar con éxito en las actividades de investigación a escala comunitaria.

Justificación

Europa no explota plenamente su potencial de investigación, sobre todo en las regiones menos avanzadas, apartadas del núcleo central europeo de la investigación y el desarrollo industrial. Para ayudar a los investigadores y las instituciones de los sectores tanto público como privado de estas regiones a contribuir al esfuerzo general de la investigación europea, aprovechando, al mismo tiempo, los conocimientos y experiencias existentes en otras regiones de Europa, esta acción se propone establecer las condiciones que les permitan explotar su potencial y ayudará a realizar plenamente el Espacio Europeo de Investigación en una Europa ampliada. Dichas acciones se basarán en las medidas anteriores y actuales como los centros europeos de excelencia del Quinto Programa Marco en los entonces países candidatos y adherentes y las becas de acogida para la transferencia de conocimientos Marie Curie.

Actividades

El trabajo en este ámbito comprenderá el apoyo a:

— Los intercambios transnacionales de personal investigador entre organismos seleccionados de las regiones de convergencia y uno o más organismos asociados; el apoyo a algunos centros de excelencia existente o incipiente seleccionados para que contraten investigadores experimentados, incluidos gestores, procedentes de otros países.

— La adquisición y desarrollo de equipamiento de investigación y la creación de un entorno material que permita una plena explotación del potencial intelectual de los centros de excelencia existente o incipiente seleccionados en las regiones de convergencia.

[1] Las regiones de convergencia son las indicadas en el artículo 5 del Reglamento (CE) nº 1083/2006 del Consejo, de 11 de julio de 2006, por el que se establecen las disposiciones generales relativas al Fondo Europeo de Desarrollo Regional, al Fondo Social Europeo y al Fondo de Cohesión (DO L 210 de 31.7.2006, p. 25). Se incluyen aquí las regiones del objetivo de «convergencia», las que pueden optar a financiación del Fondo de Cohesión y las ultraperiféricas.

▼B

— La organización de talleres y conferencias para facilitar la transferencia de conocimientos; la promoción de actividades e iniciativas destinadas a difundir y transferir los resultados de la investigación en y a otros países y a los mercados internacionales.

— Los «mecanismos de evaluación» mediante los cuales cualquier centro investigador de las regiones de convergencia pueda obtener una evaluación por expertos independientes internacionales acerca del nivel de calidad de su investigación y sus infraestructuras en general.

Se procurará conseguir una estrecha sinergia con la política regional comunitaria. Las acciones apoyadas dentro de este apartado especificarán las necesidades y oportunidades de reforzar la capacidad de investigación de los centros de excelencia actuales y los de nueva creación en las regiones de convergencia que puedan acogerse a subvenciones de los Fondos estructurales y de Cohesión.

Asimismo se procurará obtener sinergias con el Programa Marco para la Innovación y la Competitividad con el fin de promover la comercialización regional de IDT en colaboración con la industria.

LA CIENCIA EN LA SOCIEDAD

Objetivo

Estimular, con miras a construir una sociedad europea del conocimiento abierta, eficaz y democrática, la integración armoniosa de la labor científica y tecnológica y las políticas de investigación consiguientes en el tejido social europeo, alentando, una reflexión y debate paneuropeos sobre la ciencia y la tecnología y su relación con todos los sectores de la sociedad y la cultura.

Justificación

La influencia de la ciencia y la tecnología en nuestra vida cotidiana está siendo cada vez más profunda. Aunque la ciencia y la tecnología son productos de la actividad social y, como tales, están conformadas por factores sociales y culturales, siguen estando muy alejadas de las preocupaciones diarias de una gran parte de la población y de los responsables políticos, y continúan siendo objeto de malentendidos. Las cuestiones polémicas que suscitan las nuevas tecnologías deben ser debatidas por la sociedad con conocimiento de causa, de una manera que dé lugar a decisiones y opciones razonables.

Actividades

La iniciativa sustancial e integrada emprendida en este campo comprenderá el apoyo en los siguientes ámbitos:

— Refuerzo y mejora del sistema científico europeo, incluido el tratamiento de las siguientes cuestiones: mejora del uso y vigilancia del impacto del asesoramiento y de los conocimientos expertos científicos en la toma de decisiones (incluida la gestión de riesgos); futuro de las publicaciones científicas; medidas para hacer las publicaciones científicas más accesibles a aquellas personas que deseen consultarlas; salvaguardia de los ámbitos científicos en los que pudiera haber uso indebido; y temas de fraude, confianza y «autorregulación».

— Implicación más amplia de los investigadores y del público en general, incluida la sociedad civil organizada, en las cuestiones relacionadas con la ciencia, para prever y clarificar problemas políticos y sociales, incluidas las cuestiones éticas.

— Reflexión y debate sobre la ciencia y la tecnología y su lugar en la sociedad, a partir de disciplinas como la historia, la sociología y la filosofía de la ciencia y la tecnología.

— Investigación de género, incluida la integración de la dimensión de género en todos los campos de investigación, y fomento del papel de las mujeres en la investigación y en los organismos científicos de toma de decisiones.

▼B

— Creación de un entorno abierto que despierte la curiosidad por la ciencia en niños y jóvenes, reforzando la educación científica a todos los niveles, incluidas las escuelas, y fomentando el interés y la plena participación al respecto entre los jóvenes de todos los orígenes.

— Fortalecimiento del papel de la investigación realizada en las universidades y de otros centros de enseñanza superior y del compromiso de tales universidades y centros para afrontar los retos de la mundialización.

— Mejora de la comunicación y mutuo entendimiento entre el mundo científico y una audiencia más amplia, compuesta de los responsables políticos, los medios de comunicación y el público en general, ayudando a los científicos a comunicar y presentar mejor su trabajo y apoyando la información científica, las publicaciones y los medios de comunicación científicos.

Estas actividades adoptarán, en particular, la forma de proyectos de investigación, estudios, creación de redes e intercambios, actos e iniciativas públicas, premios, encuestas y recogida de datos. En muchos casos, llevarán aparejadas asociaciones internacionales con organizaciones de terceros países.

APOYO AL DESARROLLO COHERENTE DE LAS POLÍTICAS DE INVESTIGACIÓN

Objetivos

La mejora de la eficacia y la coherencia de las políticas nacionales y comunitarias de investigación así como su articulación con otras políticas, la mejora del impacto de la investigación pública y sus vínculos con la industria y el fortalecimiento del respaldo público y su efecto multiplicador en las inversiones privadas.

Justificación

El aumento de la inversión en investigación y desarrollo hasta el objetivo del 3 % y la mejora de su eficacia constituyen una prioridad de primer orden de la Estrategia de Lisboa para el Crecimiento y el Empleo. De este modo, el desarrollo de políticas eficaces para impulsar las inversiones públicas y privadas en investigación es una preocupación fundamental de las autoridades públicas habida cuenta de la necesidad de acelerar la transición hacia una economía competitiva basada en el conocimiento. Para ello son necesarias la adaptabilidad de las políticas investigación, la movilización de una gama más amplia de instrumentos, la coordinación de esfuerzos sin detenerse en fronteras nacionales y la movilización de otras políticas para crear un marco más adecuado de condiciones para la investigación.

Actividades

Las actividades emprendidas en este punto complementarán las actividades de coordinación previstas en el programa «Cooperación» y se destinarán a mejorar la coherencia y el impacto de las políticas e iniciativas regionales, nacionales y comunitarias (por ejemplo, programas de financiación, legislación, recomendaciones y orientaciones). Esas actividades serán las siguientes:

— Vigilancia y análisis de las políticas públicas relacionadas con la investigación y de las estrategias industriales, incluido su impacto y desarrollo de indicadores que faciliten información y elementos de prueba para respaldar el diseño, aplicación, evaluación y coordinación trasnacional de las políticas.

— Fortalecimiento, sobre una base voluntaria, de la coordinación de las políticas de investigación a través de actuaciones que respalden la aplicación del método abierto de coordinación y las iniciativas de cooperación ascendentes transnacionales emprendidas a nivel nacional o regional sobre asuntos de interés común.

▼B

ACTIVIDADES DE COOPERACIÓN INTERNACIONAL

Para ser competitiva y desempeñar un papel destacado a nivel mundial, la Comunidad Europea necesita una política tecnológica y científica internacional sólida y coherente. Las actuaciones internacionales emprendidas con arreglo a los diferentes programas incluidos en el Séptimo Programa Marco se llevarán a cabo en el contexto de una estrategia global internacional de cooperación.

Esta política internacional tiene tres objetivos interdependientes:

— Apoyar la competitividad europea fomentando asociaciones estratégicas con terceros países en campos seleccionados de la ciencia y atrayendo a los mejores investigadores de terceros países para que trabajen en Europa y con Europa.

— Facilitar los contactos con interlocutores de terceros países para proporcionar un mejor acceso a la investigación realizada en cualquier lugar del mundo.

— Abordar problemas concretos que aquejan a terceros países o que tienen carácter mundial, determinados según criterios de interés y beneficio mutuos.

La cooperación con terceros países dentro del Séptimo Programa Marco se centrará especialmente en los siguientes grupos de países:

— países candidatos

— países vecinos de la UE, países asociados del Mediterráneo, países de los Balcanes Occidentales [1] y países de Europa Oriental y Asia Central [2]

— países en desarrollo, centrándose en las especiales necesidades de cada país o región [3]

— economías emergentes.

Las acciones de cooperación internacional de carácter temático se llevarán a cabo dentro del programa «Cooperación». Las acciones internacionales en el campo del potencial humano se ejecutan merced al programa «Personas».

Dentro del programa «Capacidades» se llevarán a término acciones y medidas de apoyo de tipo horizontal no centradas en un tema o campo interdisciplinar determinado cubierto por el programa «Cooperación» y que podrían complementarse, en un número limitado de casos, mediante acciones concretas de cooperación de mutuo interés. Por otra parte, se trabajará para mejorar la coherencia de las actividades nacionales apoyando la coordinación de los programas nacionales de cooperación científica internacional. Teniendo en cuenta la experiencia adquirida merced a la Asociación Internacional de fomento de la cooperación con los científicos de los Nuevos Estados Independientes de la antigua Unión Soviética (INTAS) y basándose en el trabajo acometido en el marco de la cooperación con los países de la Europa Central y Oriental, se emprenderán actividades que garanticen la continuidad en este programa y en los programas «Cooperación» y «Personas».

Además, se asegurará la coordinación general de las acciones de cooperación internacional de los diferentes programas del Séptimo Programa Marco, así como con otros instrumentos comunitarios.

V. ACCIONES NO NUCLEARES DEL CENTRO COMÚN DE INVESTIGACIÓN (CCI)

Objetivo

Prestar un apoyo científico y técnico impulsado por los clientes al proceso de elaboración de las políticas comunitarias, apoyando la aplicación y el control de las actuales políticas y respondiendo a las nuevas necesidades.

---

(1) Que no sean los países candidatos asociados.

(2) Anteriormente llamados Nuevos Estados Independientes: Armenia, Azerbaiyán, Belarús, Georgia, Kazajstán, Kirguistán, Moldova, Rusia, Tayikistán, Turkmenistán, Ucrania y Uzbekistán.

(3) Con la observación de que América Latina incluye tanto países en desarrollo como economías emergentes.

▼B

Justificación

La independencia del CCI respecto a intereses particulares, ya sean privados o nacionales, combinada con su patrimonio de conocimientos técnicos, le permiten facilitar la comunicación y la creación de consenso entre los interesados (asociaciones industriales, grupos de acción medioambiental, autoridades competentes de los Estados miembros, otros centros de investigación, etc.) y los responsables políticos, especialmente a escala comunitaria y, en particular, con el Parlamento Europeo. Mediante su apoyo científico y tecnológico, el CCI ayuda a que la elaboración y aplicación de las políticas comunitarias sea más eficaz y transparente y se base en unos conocimientos científicos sólidos. Cuando y en donde sea adecuado, la investigación dirigida por el CCI se coordinará con la investigación emprendida con arreglo a la rúbrica «Temas» del programa específico «Cooperación», con el fin de evitar solapamientos.

El CCI reforzará su posición en el Espacio Europeo de Investigación. Al facilitar acceso a sus instalaciones a los investigadores europeos y no europeos, incluidos los investigadores jóvenes, reforzará su colaboración con otras organizaciones de investigación públicas y privadas, mejorará sustancialmente la calidad de sus propias actividades y contribuirá a una mayor formación científica, lo que seguirá siendo una de las prioridades fundamentales del CCI.

La utilidad y credibilidad del apoyo del CCI a las políticas comunitarias están estrechamente relacionadas con la calidad de sus conocimientos científicos y con su integración en la comunidad científica internacional. Por lo tanto, el CCI continuará invirtiendo en la investigación y el trabajo en red con otros centros de excelencia en campos de interés. El Centro participará en las acciones indirectas en todos los ámbitos, poniendo énfasis en los sistemas de referencia científica comunes, la creación de redes, la formación y la movilidad, las infraestructuras de investigación, y la participación en las plataformas tecnológicas y los instrumentos de coordinación, siempre que tenga los conocimientos necesarios para producir valor añadido.

El CCI se esforzará por fomentar la integración de los nuevos Estados miembros y los países candidatos en sus actividades al nivel del que gozan actualmente los países de la Europa de los 15.

Actividades

Las prioridades del CCI serán los campos que son de importancia estratégica para la Unión y donde su aportación genera un alto valor añadido. El apoyo científico y técnico a las políticas comunitarias continuará prestándose en campos fundamentales como el desarrollo sostenible, el cambio climático, los alimentos, la energía, el transporte, los productos químicos, los métodos alternativos a los ensayos con animales, la política de investigación, las tecnologías de la información, los métodos y materiales de referencia, la biotecnología, los riesgos, los peligros y otros impactos socioeconómicos. El crecimiento se producirá en ámbitos de especial interés para la Comunidad:

— La prosperidad en una sociedad intensiva en conocimientos

  — Aplicación y desarrollo de técnicas avanzadas de modelización y análisis econométrico en el contexto de la definición y el control de políticas, como, por ejemplo, el seguimiento de la estrategia de Lisboa, el mercado interior y las políticas comunitarias de investigación y educación.

  — Desarrollo de modelos que apoyen un nuevo equilibrio entre los objetivos de la sostenibilidad y la competitividad de manera responsable.

  — Proporcionar su apoyo científico/técnico al desarrollo de evaluaciones de riesgo y procedimientos de gestión como instrumento en la toma de decisiones a escala europea.

▼B

— Solidaridad y gestión responsable de los recursos

  — Conversión en un centro de referencia reconocido en ciencia y tecnología en lo que se refiere a la agricultura sostenible, centrándose en la calidad de los alimentos, la trazabilidad y la seguridad (incluidos los alimentos y piensos modificados genéticamente), la gestión del territorio, y la condicionalidad al servicio de la aplicación de la política agrícola común.

  — Prestación de apoyo científico y técnico a la política pesquera común.

  — Mejora del suministro de datos geo-referenciados europeos y sistemas de información espacial armonizados (apoyo a INSPIRE) y desarrollo continuado de nuevos planteamientos para la vigilancia del medio ambiente y los recursos a escala mundial (apoyo al GMES).

  — Proporcionar asesoramiento de expertos y desempeñar un papel en las actividades de investigación del GMES y en la elaboración de nuevas aplicaciones en este campo.

  — Asistencia en la aplicación del Plan de Acción Europeo de Medio Ambiente y Salud, lo cual incluye la prestación de apoyo a las actividades en curso para establecer un sistema de información sobre salud y medio ambiente integrado a escala comunitaria.

  — Promover y potenciar la elaboración y validación de estrategias alternativas, en particular, de métodos que no supongan la experimentación con animales, en todos los ámbitos pertinentes de la investigación (evaluación de la seguridad, ensayos de vacunas, salud e investigación biomédica, etc.).

— Libertad, Seguridad y Justicia

  — Realización de actividades que contribuyan al establecimiento de los ámbitos de libertad, seguridad y justicia, especialmente en campos relacionados con la protección contra el terrorismo, la delincuencia organizada y el fraude, la seguridad fronteriza y la prevención de los riesgos más graves, en cooperación con los organismos correspondientes.

  — Apoyo a la respuesta comunitaria a las catástrofes naturales y tecnológicas.

— Europa como socio mundial

  — Mayor apoyo a la política exterior comunitaria en campos concretos como los aspectos externos de la seguridad interior, la cooperación al desarrollo y la ayuda humanitaria.

▼B

ANEXO II

DESGLOSE INDICATIVO ENTRE LOS PROGRAMAS

El desglose indicativo entre los Programas es el siguiente (en millones de EUR)

I. Cooperación (1) (2)	32 413
Salud	6 100
Alimentos, agricultura y biotecnología	1 935
Tecnologías de la información y la comunicación	9 050
Nanociencias, nanotecnologías, materiales y nuevas tecnologías de producción	3 475
Energía	2 350
Medio ambiente (incluido el cambio climático)	1 890
Transporte (incluida la aeronáutica)	4 160
Ciencias socioeconómicas y humanidades	623
Espacio	1 430
Seguridad	1 400
II. Ideas	7 510
III. Personas	4 750
IV. Capacidades	4 097
Infraestructuras de Investigación	1 715
Investigación en beneficio de las PME	1 336
Regiones del conocimiento	126
Potencial de investigación	340
La ciencia en la sociedad	330
Apoyo al desarrollo coherente de las políticas de investigación	70
Actividades de cooperación internacional	180
V. Acciones no nucleares del Centro Común de Investigación	1 751
Total	50 521

(1) Incluidas las iniciativas tecnológicas conjuntas (incluido el plan financiero, etc.) y la parte de las actividades de coordinación y cooperación internacional que deben financiarse dentro de los temas.

(2) El objetivo será permitir que se destine a las PYME al menos el 15 % de la financiación disponible en virtud de la parte «Cooperación» de este programa.

Disposiciones especiales relativas al Instrumento de Financiación del Riesgo Compartido (IFRC)

▼B

Los presupuestos indicativos para los programas «Cooperación» y «Capacidades» incluyen contribuciones al Banco Europeo de Inversiones (BEI) para la constitución del IFRC indicado en el Anexo III. Las decisiones del Consejo por las que se adopten los programas específicos de contribución establecerán, entre otras, las modalidades de ejecución con arreglo a las que la Comisión decidirá sobre la reasignación a otras actividades del Programa Marco de la contribución de la Comunidad al IFRC y sobre los ingresos que genere no utilizados por el BEI.

El Séptimo Programa Marco contribuirá con un importe de hasta 500 000 000 EUR al IFRC hasta 2010. Para el período 2010-2013, existirá la posibilidad de liberar 500 000 000 EUR adicionales tras la evaluación del Parlamento Europeo y del Consejo, con arreglo al procedimiento descrito en el artículo 7, apartado 2, de la presente Decisión, sobre la base de un informe de la Comisión que contemple la participación de las PYME y de las universidades, el cumplimiento de los criterios de selección del Séptimo Programa Marco, el tipo de proyectos a los que se presta apoyo y la demanda para el instrumento de que se trate, la duración del procedimiento de autorización, los resultados del proyecto y la distribución de la financiación.

Al importe a cargo del Séptimo Programa Marco se añadirá un importe equivalente a cargo del BEI. Procederá del programa «Cooperación» (hasta 800 000 000 EUR mediante contribución proporcional de todas las prioridades temáticas, excepto las ciencias socioeconómicas y las humanidades) y del programa «Capacidades» (hasta 200 000 000 EUR procedentes de la partida infraestructuras de investigación).

El importe citado se abonará progresivamente al BEI teniendo en cuenta en nivel de demanda.

Con el fin de garantizar un rápido inicio con una masa crítica de recursos, se asignará progresivamente en el presupuesto un importe de 500 000 000 EUR para el período previo a la primera evaluación intermedia del Séptimo Programa Marco indicado en el artículo 7, apartado 2, de la presente Decisión.

▼B

ANEXO III

REGÍMENES DE FINANCIACIÓN

Acciones indirectas

Las actividades apoyadas por el Séptimo Programa Marco se financiarán mediante diversos «regímenes de financiación». Estos regímenes se aplicarán, bien por separado bien en combinación, para financiar acciones ejecutadas en todo el Programa Marco.

Las decisiones relativas a los programas específicos, los programas de trabajo y las convocatorias de propuestas especificarán de la manera que proceda:

— el régimen o los regímenes utilizados para financiar los diferentes tipos de acciones;

— los tipos de participantes que pueden acogerse a estos regímenes (organismos de investigación, universidades, empresas, PYME, poderes públicos);

— los tipos de actividades que pueden financiarse mediante cada uno de ellos (como investigación y desarrollo tecnológico, demostración, gestión, formación, difusión, y otras actividades conexas).

Cuando puedan aplicarse diversos regímenes de financiación, los programas de trabajo podrán especificar el elegido para el tema para el que se soliciten propuestas.

Los regímenes de financiación son los siguientes:

a) Para apoyar acciones ejecutadas principalmente a partir de convocatorias de propuestas:

1. Proyectos en colaboración

Apoyo a proyectos de investigación realizados por consorcios con participantes de diferentes países, destinados a desarrollar nuevos conocimientos, nuevas tecnologías y productos, actividades de demostración o recursos de investigación comunes. El tamaño, el alcance y la organización interna de los proyectos pueden variar según los campos y los temas. Los proyectos pueden ir desde acciones de investigación focalizadas a pequeña o media escala a proyectos integradores a gran escala que movilicen un volumen significativo de recursos para conseguir un objetivo determinado. Los proyectos pueden destinarse también a grupos específicos, como las PYME.

2. Redes de excelencia

Apoyo a programas de actividades conjuntos ejecutados por varios organismos de investigación que integran sus actividades en un campo determinado y a cargo de equipos de investigación que trabajan mediante formas de cooperación a largo plazo. La ejecución de estos programas de actividades conjuntos requerirá un compromiso formal por parte de los organismos que pongan en común parte de sus recursos y actividades.

3. Acciones de coordinación y apoyo

Apoyo a actividades de coordinación o apoyo de actividades y políticas de investigación (redes, intercambios, acceso transnacional a infraestructuras de investigación, estudios, congresos, etc.). Dichas acciones también podrán llevarse a cabo mediante medios distintos de las convocatorias de propuestas.

4. Apoyo a la investigación en las fronteras del conocimiento

Apoyo a proyectos realizados por equipos de investigación nacionales o transnacionales individuales. Este régimen se utilizará para apoyar proyectos de investigación impulsados por los investigadores y en las fronteras del conocimiento que se financien en el marco del Consejo Europeo de Investigación.

▼B

5. Apoyo a la formación y el desarrollo de las carreras de los investigadores

   Apoyo a la formación y el desarrollo de las carreras de los investigadores, principalmente destinado a la puesta en práctica de las acciones Marie Curie.

6. Investigación en beneficio de grupos específicos (en particular PYME)

   Apoyo a proyectos de investigación donde el grueso de la investigación y del desarrollo tecnológico corra a cargo de universidades, centros de investigación u otras entidades jurídicas, en beneficio de grupos específicos, en particular PYME o asociaciones de PYME. Se harán esfuerzos por movilizar financiación adicional del BEI y de otras organizaciones financieras

b) Para apoyar acciones ejecutadas en virtud de decisiones del Consejo y el Parlamento Europeo, o del Consejo en consulta con el Parlamento Europeo, y basadas en una propuesta de la Comisión, la Comunidad aportará ayuda económica a iniciativas a gran escala con financiación múltiple.

— La Comunidad facilitará una contribución financiera a la ejecución conjunta de programas nacionales de investigación bien definidos, en virtud del artículo 169 del Tratado. Esta ejecución conjunta requerirá la creación o la existencia previa de una estructura de ejecución especializada. La ayuda comunitaria estará supeditada a la definición de un plan de financiación basado en compromisos formales por parte de las autoridades nacionales competentes.

— La Comunidad efectuará una contribución financiera a la ejecución de iniciativas tecnológicas conjuntas para alcanzar objetivos que no puedan lograrse mediante los regímenes de financiación especificados en la letra a) anterior. Las iniciativas tecnológicas conjuntas movilizarán una combinación de financiación de diferentes tipos y de diferentes fuentes, privadas y públicas, europeas y nacionales. Esta financiación puede adoptar diferentes formas y asignarse o movilizarse mediante diversos mecanismos: apoyo del Programa Marco, préstamos del BEI, apoyo al capital de riesgo, etc. Las iniciativas tecnológicas conjuntas podrán decidirse y ejecutarse basándose en el artículo 171 del Tratado (lo cual puede incluir la creación de una empresa común) o mediante las decisiones por las que se establezcan los programas específicos. La ayuda comunitaria estará supeditada a la definición de un plan general de ingeniería financiera, basado en compromisos formales de todas las partes implicadas.

— La Comunidad aportará una contribución financiera al desarrollo de nuevas infraestructuras de interés europeo. Esta contribución podrá decidirse basándose en el artículo 171 del Tratado o mediante las decisiones relativas a los programas específicos. El desarrollo de nuevas infraestructuras movilizará una combinación de financiación de diferentes tipos y orígenes: financiación nacional, Programa Marco, Fondos Estructurales, préstamos del BEI y otros. La ayuda comunitaria estará supeditada a la definición de un plan general de financiación, basado en un compromiso de todas las partes implicadas.

La Comunidad aplicará los regímenes de financiación indicados en la letra a) supra de conformidad con lo dispuesto en el reglamento que deberá adoptarse en virtud del artículo 167 del Tratado, los instrumentos de ayuda estatal aplicables, en particular el marco comunitario para ayudas estatales a la investigación y al desarrollo, y las normas internacionales en este campo. En cumplimiento de este marco internacional, será necesario ajustar caso por caso la escala y la forma de la participación financiera, en particular si se dispone de financiación de otras fuentes públicas, incluidas otras fuentes de financiación comunitaria tales como el BEI.

▼B

Además de aportar un apoyo financiero directo a los participantes en las actividades de IDT, la Comunidad facilitará su acceso a la financiación de la deuda mediante el «Instrumento de Financiación del Riesgo Compartido» aportando una contribución al BEI. La contribución comunitaria debe utilizarla el BEI, que será un socio de riesgo compartido, a fin de contribuir a cubrir las provisiones y la asignación de capital para la financiación del préstamo y de la garantía con cargo a sus recursos propios. No habrá ninguna obligación adicional para el presupuesto comunitario. Con sujeción a las normas que se definan en el reglamento aprobado en virtud del artículo 167 del Tratado y en las decisiones del Consejo por las que se aprueben los programas específicos, este mecanismo permitirá al BEI aumentar el importe de financiación de las actividades europeas de IDT (así como las iniciativas tecnológicas conjuntas, los grandes proyectos -incluidos los proyectos Eureka- y las nuevas infraestructuras de investigación y proyectos emprendidos por PYMES con vistas a subsanar las deficiencias del mercado.

En el caso de los participantes en una acción indirecta establecidos en regiones menos desarrolladas (regiones de convergencia y ultraperiféricas [1]), podrá concederse, cuando sea posible y adecuado, una contribución suplementaria de los Fondos Estructurales. En caso de que participen entidades de los países candidatos a la adhesión, podrá concederse una contribución suplementaria a cargo de los instrumentos financieros de preadhesión en condiciones similares. En lo que se refiere a las acciones de la parte «infraestructuras de investigación» del programa «Capacidades» del Séptimo Programa Marco, las modalidades de financiación se definirán de manera que se asegure una complementariedad efectiva entre la financiación comunitaria de la investigación y la de otros instrumentos nacionales y comunitarios, especialmente los Fondos estructurales.

Acciones directas

La Comunidad llevará a cabo una serie de actividades, ejecutadas por el Centro Común de Investigación, que se denominan acciones directas.

[1] Las regiones de convergencia son las indicadas en el artículo 5 del Reglamento (CE) nº 1083/2006. Se incluyen aquí las regiones del objetivo de «convergencia», las que pueden optar a financiación del Fondo de Cohesión y las ultraperiféricas.