



oni + D

VI Programa Marco (VI PM)
Guía para la participación de las PYMEs

VI PROGRAMA MARCO (VI PM)
GUÍA PARA LA PARTICIPACIÓN DE LAS PYMES



Programa de Animación en I+D+I en Andalucía

VI PROGRAMA MARCO (VI PM). GUÍA PARA LA PARTICIPACIÓN DE LAS PYMES

© INSTITUTO ANDALUZ DE TECNOLOGÍA, 2003

Autores: María Fernández

Eva Pérez

ISBN: 84-923464-6-9

Sevilla, Noviembre 2003

PRESENTACIÓN

El "Programa de Animación en I+D+I en Andalucía", "Ani+D", es una acción conjunta del Instituto Andaluz de Tecnología, IAT, la Consejería de Empleo y Desarrollo Tecnológico de la Junta de Andalucía y el Ministerio de Ciencia y Tecnología, que contempla entre sus principales objetivos, la promoción y el apoyo a la participación de las PYMEs en el VI Programa Marco (VI PM) de I+D+I de la Unión Europea.

Las PYMEs, que representan la mayor parte del tejido empresarial europeo y constituyen la componente principal de la contribución del sector privado a la generación de empleo, se enfrentan actualmente al reto de la innovación constante, por lo que precisan alcanzar los niveles adecuados en el desarrollo o adopción de nuevas tecnologías, que les permitan ser competitivas en su entorno de actuación. En este sentido, el VI PM es el principal instrumento de financiación de la I+D+I para las PYMEs europeas.

El Espacio Europeo de Investigación (EEI) no es un área sólo para las grandes empresas e institutos de investigación. **La participación activa de las PYMEs y la definición de objetivos de interés para éstas, constituyen principios esenciales en el VI PM de I+D+I de la UE**, que han conducido a:

- Definir unos objetivos mínimos de asignación presupuestaria para PYMEs en las distintas Prioridades Temáticas del Programa.
- Prever mecanismos para promover y facilitar una aportación relevante de las PYMEs en el Programa en función de su potencial (ya sea como desarrolladoras -en el caso de PYMEs de sectores de tecnología punta-, o en general como utilizadoras o usuarias).
- Disponer de instrumentos específicos para las PYMEs.

La presente guía ha sido editada en el ámbito de la Iniciativa "Ani+D". Su finalidad es proporcionar una rápida visión general de los aspectos fundamentales del VI PM de I+D+I, así como de las oportunidades y posibilidades para la participación de las PYMEs, facilitando su aproximación a una serie de procedimientos que pueden representar un alto grado de complejidad.

La información facilitada puede pues, resultar de gran utilidad para abordar la participación de una PYME en el VI PM, y ayudar para la elaboración de una propuesta, cuya preparación exige un paquete de información específico, dependiendo de la convocatoria y del tipo de instrumento a utilizar. En este sentido, la guía incluye una serie de enlaces a distintos "sitios web" en los que se da información más detallada sobre aspectos concretos, relativos a la participación en distintos proyectos del VI PM.

Es de esperar, que las PYMEs vayan adquiriendo esa "cultura de la I+D+I", tan necesaria para emprender procesos de innovación y mejora, que les sitúe en posiciones de competir, a lo cual quiere contribuir la guía que el lector tiene en sus manos.



Javier Iglesias
Director General IAT

Para cualquier aclaración o consulta sobre los contenidos de esta guía o sobre el modo de proceder para participar en el VI PM, pueden contactar con el Departamento de Programas Internacionales del IAT (europa@iat.es) / (www.iat.es/animasd)

ÍNDICE DE CONTENIDOS

Esta guía incluye dos secciones:

I. EL VI PM PARA PYMES EN POCAS PALABRAS

Esta sección permite tener una apreciación inicial rápida y directa sobre el Programa. En ella se da respuesta de forma sencilla a 11 preguntas básicas que se formulará cualquier PYME con interés en conocer los aspectos principales del VI PM.

II. GUÍA PARA LA PARTICIPACIÓN DE LAS PYMES EN EL VI PM

Esta 2ª sección presenta, en mayor detalle, los aspectos fundamentales del VI PM. Incluye los siguientes apartados:

1. ¿Qué es el VI Programa Marco?.....	11
2. ¿Quién puede participar?.....	13
3. Prioridades Temáticas.....	15
4. Definición de PYME en el ámbito del VI PM	17
5. Oportunidades para las PYMEs en el VI PM	18
5.1. Enfoque a PYMEs del VI PM	18
5.2. Modos de participación de las PYMEs	19
5.3. Beneficios para las PYMEs	23
5.4. Condiciones para participar.....	23
6. Acciones horizontales para PYMEs.....	24
6.1. Proyectos de Investigación Cooperativa (CRAFT)	24
6.2. Proyectos de Investigación Colectiva.....	26
7. De la idea al proyecto. Etapas básicas.....	28
8. Modelos de Costes y Financiación	32
9. Dónde obtener más información	33

Finalmente, se incluye un apartado en el que se recogen las principales **fuentes** utilizadas para la elaboración de esta guía, así como un **glosario de acrónimos y abreviaciones**, con referencias a diversos términos incluidos en estas páginas.



I. EL VI PM PARA PYMES EN POCAS PALABRAS



✓ ¿Qué es el VI PM?

Es el principal instrumento de financiación de proyectos de I+D+I de la Unión Europea.

Tiene **7 áreas temáticas prioritarias** que representan los 7 campos prioritarios de investigación en el VI PM, pero además contempla otras líneas de actuación que no se ajustan necesariamente a estos campos prioritarios.

Por lo que a las PYMES respecta, el VI PM incluye actividades destinadas específicamente a ellas, denominadas "**Actividades horizontales para PYMES**" (Proyectos CRAFT y Colectivos), orientadas fundamentalmente a aquellas PYMES que tienen interés y capacidad para innovar, pero cuya capacidad investigadora es limitada. En estas "Actividades horizontales para las PYMES" se puede abordar **cualquier temática**, incluso aquellas que por su naturaleza o su entidad no puedan quedar encuadradas en los campos prioritarios.



✓ ¿Qué CARACTERÍSTICAS deben tener los PROYECTOS que se financian dentro del VI PM?

Proyectos de Investigación, Desarrollo Tecnológico o Innovación relacionados con una determinada tecnología, producto, proceso o servicio...

... que respondan a una necesidad de mejora existente **a nivel europeo ...**

... que cuenten con la participación de al menos 3 entidades independientes de 3 Estados miembros de la UE o Estados Asociados. En la práctica, los **consorcios** se constituyen con un número más elevado de socios, que puede estar entre 6 y varias decenas ...

... con un **presupuesto global** que puede variar entre 0,5 y varios millones de Euros (dependiendo del alcance de las actividades) ...

... con una **duración** que puede extenderse, de forma general, entre 1 y 5 años (dependiendo del alcance de las actividades).



✓ ¿Qué PROYECTOS NO se financian dentro del VI PM?

- Aquellos que no respondan a actividades de I+D+I.

- Aquellos que tengan carácter local, regional o nacional, en los que la dimensión europea no esté justificada.

- Aquellos que no representen una innovación real sobre los avances ya existentes a nivel europeo.

- Aquellos con una dimensión presupuestaria o temporal muy reducida (Inferior a 0,5 Millones de Euros y a 1 año de duración).



✓ ¿Puede cualquier PYME participar en un proyecto del VI PM?

Sí, siempre y cuando:

- Esté dispuesta a invertir tiempo y recursos en el desarrollo del proyecto
- Tenga un papel justificado dentro del consorcio, ya sea como:
 - promotora de una idea, y/o
 - interesada en que se desarrolle una determinada investigación, y/o
 - aportando capacidad tecnológica, o
 - simplemente como usuario final
- Esté dispuesta a trabajar compartiendo conocimientos en un consorcio europeo

Las PYMES sin capacidad tecnológica y de investigación pueden participar en el VI PM, en "actividades horizontales para PYMES", mediante las cuales, las actividades de investigación son desarrolladas mayoritariamente por otros socios, los "ejecutantes de I+D".

Las PYMES con capacidad tecnológica y de investigación en alguna de las 7 prioridades temáticas, pueden participar, además, como socios responsables de actividades de I+D+I en proyectos que respondan a alguno de estos campos prioritarios de investigación.



✓ ¿Qué **VENTAJAS** supone para una **PYME** la participación en un proyecto del **VI PM**?

- Incremento de la competitividad.
- Internacionalización de estrategias y mercados.
- Colaboración con empresas similares en otros países.
- Compartir riesgos.
- Adquisición y/o renovación tecnológica.
- Posibilidad de hacer frente a los problemas científicos e industriales actuales, cada vez más complejos e interrelacionados.
- Apertura a nuevos mercados.
- Mejora de la imagen de la empresa.
- Financiación (subvención) del desarrollo de I+D+I propio.
- Posibilidad de financiar acciones de I+D+I de interés para las PYMES, a desarrollar por Centros Tecnológicos o de Investigación, cuando éstas no tienen capacidad tecnológica e investigadora.



✓ ¿En qué **MOMENTO** y sobre qué **TEMAS** se puede presentar una propuesta al **VI PM**?

- La Comisión Europea durante el periodo 2002-2006 lanzará **convocatorias específicas de propuestas**, con fechas fijas de lanzamiento y cierre, las cuales pueden hacer referencia a una o más de las áreas de actuación del VI PM. En los paquetes informativos correspondientes a cada área de actuación, se recogen las **líneas concretas de I+D+I** que incluye.
- Los proyectos pueden ser de muy diversos tipos atendiendo a su alcance, volumen, gestión y razón de ser. Estos tipos son conocidos como **"instrumentos"** de participación.
- En cada **convocatoria de propuestas**, se indican **las líneas concretas de I+D+I** a las que se refiere dicha convocatoria, así como los **tipos de instrumentos** disponibles para cada una de dichas líneas de trabajo (pudiendo variar los instrumentos a aplicar según la convocatoria).
- En el caso de las **"Actividades horizontales para PYMEs"**, la convocatoria de propuestas está permanentemente abierta, existiendo generalmente dos fechas cierres al año, tras las cuales se procede a evaluar todas aquellas propuestas presentadas hasta el momento de cierre.



✓ ¿Qué tipo de **FINANCIACIÓN** tiene una **PYME** que participe en un proyecto del **VI PM**?

De forma general, la UE financia mediante la concesión de subvenciones cuya cuantía depende del tipo de actividades que se realicen en el marco del proyecto: Actividades de Investigación (hasta el 50%), actividades de demostración (hasta el 35%) y actividades de coordinación hasta el 100% (Siempre que estas últimas supongan menos del 7% de la contribución total de la UE al proyecto).



✓ ¿Qué **TIPOS DE COSTES** se financian en un proyecto del **VI PM**?

Todos aquellos costes reales, no financieros que sean necesarios para la ejecución del proyecto y que se generen durante el período de duración del mismo (incluso los gastos generales).

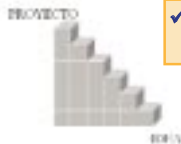
Asimismo, estos costes deben poder determinarse con arreglo a los principios de contabilidad habituales del participante.





✓ ¿Quién tiene los **DERECHOS DE PROPIEDAD** sobre los resultados de un proyecto del VI PM?

Los conocimientos resultantes de un proyecto del VI PM son para los que lo han generado. En la "Actividades horizontales para PYMES", éstas son las propietarias de los resultados del proyecto.



✓ ¿Cuáles son las **ETAPAS BÁSICAS** desde la concepción de una **IDEA** hasta la realidad de un **PROYECTO**?

1) **Inicialmente**, es necesario **identificar la línea de actuación dentro del VI PM** a la que mejor se adapta la idea de propuesta. Hecho esto, es necesario consultar la documentación relativa a la convocatoria correspondiente (www.cordis.lu). Desde la apertura de una convocatoria hasta su cierre, pueden transcurrir entre 3 y 4 meses, excepto para las "Actividades horizontales para PYMES", cuyas convocatorias permanecen abiertas de forma continua, con fechas determinadas de evaluación.

2) **Preparación de la propuesta**, siguiendo las pautas que se indican en la convocatoria. Esto incluye:

- Búsqueda de socios
- Preparación de información técnica y administrativa (Es altamente recomendable que la propuesta sea escrita en inglés)
- Envío a la Comisión Europea antes de la fecha de cierre de la convocatoria

3) **Evaluación de la propuesta**. Las propuestas son evaluadas por expertos independientes, conforme a los criterios de evaluación establecidos para cada convocatoria. De forma general:

- Objetivos acordes con el campo de investigación (Prioridades Temáticas). Esto no es aplicable para las "Actividades horizontales para PYMES".
- Excelencia científico-técnica: superación del estado del arte actual.
- Impacto potencial.
- Valor añadido europeo.
- Calidad del consorcio: competencias y complementariedad, papel de las PYMES. Adecuación de recursos.
- Calidad de la gestión: conocimientos y resultados.
- Movilización de recursos.

El tiempo medio que suele transcurrir entre la fecha de cierre de las convocatorias y la comunicación de los resultados (propuesta aprobada o rechazada) por parte de la Comisión es de 3 a 4 meses.

4) **Negociación del contrato:**

Si la propuesta es finalmente aprobada, el coordinador recibe la correspondiente notificación y comienza la fase de negociación del contrato con la Comisión, durante la cual, la propuesta puede sufrir algunas modificaciones (técnicas o financieras) de acuerdo a especificaciones y/o recomendaciones de la Comisión o del grupo de expertos que haya evaluado la propuesta.

El tiempo medio que suele transcurrir entre la aprobación de la propuesta y la firma del contrato con la Comisión es de 6 meses aproximadamente.

La preparación de una propuesta no es tarea fácil. Existen ayudas regionales y nacionales para cubrir parcialmente los costes de preparación de las propuestas.

Para una orientación directa y apoyo en las distintas etapas que conlleva el desarrollo de una propuesta, puede contactar con el IAT (europa@iat.es) / (www.iat.es/animasd).



✓ ¿Cómo puede PROCEDER una PYME con interés en participar en el VI PM?

Puede leer esta guía y/o ponerse en contacto con el IAT (**europa@iat.es**) / (**www.iat.es/animasd**), donde le ofreceremos ayuda para:

- Determinar sus capacidades e intereses relativos al VI PM e identificar oportunidades de participación.
- Orientar el desarrollo y presentación de una propuesta (búsqueda de socios, asesoramiento sobre líneas del VI PM a las que mejor se adapta la idea, asesoramiento para la elaboración de la propuesta y asistencia posterior en la negociación de contratos con la Comisión Europea).
- Integrarse en propuestas o proyectos del VI PM ya en curso, realizando labores de intermediación derivadas de su incorporación a los mismos.
- Obtener más información sobre el VI PM y las oportunidades de participación de las PYMEs en el mismo.



II. GUÍA PARA LA PARTICIPACIÓN DE LAS PYMES EN EL VI PM

1. ¿Qué es el VI Programa Marco?

El VI Programa Marco comunitario es el principal instrumento para la financiación de proyectos de I+D+I en Europa durante el período 2002-2006.

Con un presupuesto de 17.500 millones de Euros para este período, representa aproximadamente entre un 4% y un 5% del gasto total en I+D+I de los Estados Miembros.

El VI PM tiene dos principales objetivos estratégicos:

- Fortalecer las bases científicas y tecnológicas de la industria y fomentar su competitividad internacional.
- Promover actividades de investigación de apoyo a las demás políticas comunitarias.

Por otro lado, el VI PM pretende contribuir a la creación del "Espacio Europeo de Investigación" (EEI) mejorando la integración y la coordinación de la investigación en Europa, que, hasta ahora ha estado muy fragmentada.

El VI PM se compone de tres principales bloques de acciones agrupadas en tres programas específicos, más un cuarto programa específico sobre investigación nuclear, según se muestra en la Figura 1.

(A) INTEGRACIÓN DEL ESPACIO EUROPEO DE INVESTIGACIÓN (13.345)							
PRIORIDADES TEMÁTICAS (11.285) (15% para PYMEs)				8. ACTIVIDADES ESPECÍFICAS (1.300)			
1. Ciencias de la vida, genómica y biotecnología aplicadas a la salud (2.255)	2. Tecnologías de la Sociedad de la Información (3.625)	3. Nanotecnologías, nuevos materiales y procesos de producción (1.300)	4. Aeronáutica y Espacio (1.075)	5. Calidad y seguridad alimentaria (685)	6. Desarrollo sostenible, cambio planetario y ecosistemas (2.120)	7. Ciudadanos y gobernanza en una sociedad basada en el conocimiento (225)	8. Actividades Específicas (1.300)
				Políticas de apoyo (340)		Anticipación de las necesidades de Ciencia y Tecnología (215)	
				Actividades horizontales para PYMEs (430)			
				Actividades específicas de cooperación internacional (315)			
				Actividades del JRC ("Joint Research Center") (760)			
EURATOM (1.230)							
Fusión (750)							
Residuos (90)							
Protección(50)							
Seguridad(50)							
JRC (290)							
(B) ESTRUCTURACIÓN DEL EEI (2.605)				(C) ESTABLECIMIENTO DE LAS BASES DEL EEI (320)			
Investigación e Innovación (290)	RR.HH y movilidad (1.580)	Infraestructuras de Investigación (655)	Ciencia Y Sociedad (80)	Apoyo a las actividades de coordinación (270)	Apoyo al desarrollo de políticas (50)		

(Datos en Millones de Euros)

Figura 1. Estructura del VI Programa Marco



Aspectos generales a tener en cuenta:

- Los proyectos objeto de financiación del VI PM pueden incluir **Actividades de I+D+I** relacionadas con tecnologías, productos, procesos, servicios, aplicaciones, demostraciones, ensayos, formación, difusión y normalización, con un grado real de innovación que suponga un **VALOR AÑADIDO A NIVEL EUROPEO**.
- No se financian proyectos que puedan realizarse mejor a nivel regional o nacional, sino sólo aquellos en los que esté **justificada la dimensión europea**.
- Los **principales actores**: Empresas, Asociaciones Industriales, Universidades, Centros de Investigación, Centros de Innovación y Tecnología, Administraciones públicas, Agrupaciones de interés económico.
- Participantes de un proyecto (**consorcio**): como mínimo 3 entidades jurídicas independientes establecidas en 3 Estados Miembros o Estados Asociados diferentes.
- Cada una de las áreas de actuación del VI PM (recogidas en la Figura 1. Estructura del VIPM) engloba diferentes **líneas concretas de I+D+I**, para las que la Comisión Europea durante el periodo 2002-2006 lanzará **convocatorias específicas de propuestas**, las cuales pueden hacer referencia a una o más de estas líneas. En los programas de trabajo correspondientes a cada área de actuación, puede encontrarse información de cada una de las líneas específicas que incluye.
- Los proyectos pueden ser de muy diversos tipos atendiendo a su alcance, volumen, gestión y razón de ser. Estos tipos son conocidos como "**instrumentos**" de participación. Con respecto al Programa Marco anterior (VPM), se han introducido dos nuevos instrumentos: Proyectos Integrados (PI) y Redes de Excelencia (RdE).
- El **esquema general de financiación** es el siguiente:
 - Actividades de investigación: Hasta un 50% de contribución de la UE
 - Actividades de demostración: Hasta un 35% de contribución de la UE
 - Actividades de gestión: Hasta un 100% (<7% de la contribución total al proyecto por parte de la UE)Dependiendo del tipo de instrumento, entidad, programa, convocatoria, etc., este criterio general puede variar.
- Los participantes en un proyecto son los **propietarios de los conocimientos/resultados** que hayan generado en dicho proyecto. En el caso particular de las acciones de I+D específicas para PYMEs, son éstas las propietarias de los resultados de investigación.

2. ¿Quién puede participar?

- Toda entidad jurídica establecida en un Estado Miembro o Estado Asociado de la UE:
 - Grupos de investigación de una Universidad o Centro de Investigación
 - Grandes Empresas o PYMEs que quieran llevar a cabo un trabajo/proyecto de I+D+I
 - Empresas que participen como usuarios finales, o de prestación de servicios especializados (gestión, difusión, etc.)
 - Asociaciones o Agrupaciones de PYMEs
 - La Administración Pública
- Asimismo, también pueden participar otras entidades como las Agrupaciones Europeas de Interés Económico (AEIE), las Organizaciones Internacionales de Interés Europeo y las Organizaciones No Gubernamentales.
- Igualmente, hay otro tipo de actores que pueden participar mediante acciones específicas del VI PM:
 - Investigadores en la fase inicial de su carrera (postgraduados) e investigadores con experiencia y/o reconocidos de máximo nivel (Mediante las distintas Acciones Marie Curie)
 - Instituciones que gestionen una instalación de investigación de interés transnacional (Mediante Acciones Específicas para promover Infraestructuras de Investigación)
 - Organizaciones y personas de terceros países (Mediante las acciones de Cooperación Internacional)

Nº mínimo de participantes en el consorcio:

Según las Reglas de Participación en el VI Programa Marco, de forma general, los proyectos deben llevarse a cabo por consorcios que cuenten con un número mínimo de 3 entidades mutuamente independientes (organizaciones o individuales) de diferentes Estados Miembros o Estados Asociados de la Unión Europea, de las cuales al menos 2 deben pertenecer a Estados Miembros o Estados Candidatos Asociados de la UE.

En los programas de trabajo y las convocatorias de propuestas se facilita información más detallada y se especifican las excepciones a las normas generales.

Formas de participar en un consorcio:

- Contratista. Participante en el consorcio. Es responsable solidario del proyecto y tiene los derechos de explotación y uso de los resultados que genere.
- Coordinador. Es uno de los contratistas del proyecto y responsable de la gestión administrativa y de la coordinación técnica del proyecto. Es el interlocutor principal con la Comisión (distribución de los pagos y anticipo, informes, etc.).
- Subcontratista. Presta servicios pagados al 100% por un socio; no tiene acceso a los resultados.
- Usuario. Puede participar en cualquiera de las categorías anteriores. Ayuda a definir objetivos en la fase inicial del proyecto y a comprobar la utilidad de los resultados mediante demostraciones finales.

La Figura 2 presenta un cuadro resumen de los países que pueden participar en el VI PM, así como las condiciones de participación en cada caso.

País en que está establecido el participante	Participación	Contribución financiera por parte de la UE
Estados miembros de la UE , Centro Común de Investigación (CCI) (1)	Sin restricción	Sin restricción
Estados Candidatos Asociados (2)	Sin restricción	Sin restricción
Otros Estados Asociados (3)	Sin restricción	Sin restricción
Organizaciones Internacionales de Interés Europeo	Sin restricción	Sin restricción
Rusia, Nuevos Estados Independientes, Países Mediterráneos, Sudoeste de los Balcanes, Países en desarrollo (con o sin acuerdo de cooperación)	Sin restricción pero respetando las reglas de composición mínima de consorcios	Dentro de los límites del presupuesto disponible para actividades de cooperación internacional en el contexto de las prioridades temáticas
Países terceros que tengan un acuerdo de cooperación (4)	Sin restricción pero respetando las reglas de composición mínima de consorcios	Si la contribución de la UE es necesaria y está prevista en el Programa de Trabajo
Otros países terceros	Si la participación está prevista o si resultase necesaria para ejecutar el proyecto	Si la contribución de la UE estuviese prevista o si fuese esencial para ejecutar el proyecto
Otras organizaciones internacionales	Sin restricción pero respetando las reglas de composición mínima de consorcios	Si la contribución de la UE está prevista en el programa de trabajo o resultase esencial para ejecutar el proyecto

(1) Austria, Bélgica, Dinamarca, Finlandia, Francia, Alemania, Grecia, Irlanda, Italia, Luxemburgo, Holanda, Portugal, España, Suecia, Reino Unido.

(2) Estonia, Hungría, Letonia, Lituania, Polonia, Rumania, Eslovenia, Bulgaria, República Checa, Chipre, Malta, Eslovaquia, Turquía.

(3) Islandia, Israel, Liechtenstein, Noruega, Suiza.

(4) Argentina, Australia, Brasil, Canadá, China, Chile, India, Egipto, Marruecos, Japón, Rusia Sudáfrica, Ucrania, USA (esta lista se actualiza periódicamente en <http://www.cordis.lu/fp6/>).

Figura 2. Países que pueden participar en el VI PM y condiciones para su participación

3. Prioridades Temáticas

Las Prioridades Temáticas delimitan **siete campos temáticos prioritarios de investigación**. Se trata de aquellos campos en los que la Unión Europea, a medio plazo, proyecta convertirse en la economía basada en el conocimiento más competitiva y dinámica del mundo, capaz de crecimiento económico sostenible con más y mejores empleos y mayor cohesión social.

Estas siete Prioridades Temáticas son las siguientes:

1. Ciencias biológicas, genómica y biotecnología aplicadas a la salud.
2. Tecnologías de la Sociedad de la Información.
3. Nanotecnologías, nuevos materiales y procesos de producción.
4. Aeronáutica y espacio.
5. Calidad y seguridad alimentaria.
6. Desarrollo sostenible, cambio planetario y ecosistemas.
7. Ciudadanos y gobernanza en la sociedad de conocimiento.

Cada una de estas temáticas engloba diferentes **líneas concretas de investigación** para las que la Comisión Europea lanza convocatorias de propuestas específicas, las cuales pueden hacer referencia a una o más de estas líneas. En el Programa de Trabajo de cada Prioridad Temática puede encontrarse información sobre cada una de las líneas específicas de investigación que ésta comprende (<http://fp6.cordis.lu/fp6/>).

1. Ciencias biológicas, genómica y biotecnología aplicadas a la salud.

Esta prioridad temática tiene como principal objetivo explotar el potencial de los avances en la decodificación del genoma de cualquier organismo vivo para el beneficio de la salud pública y de los ciudadanos, y aumentar la competitividad de la industria biotecnológica europea.

Fomentará la investigación básica multidisciplinar dirigida a promover el conocimiento de la información genética para su aplicación en beneficio de la salud humana, así como traducir los nuevos conocimientos obtenidos en aplicaciones que mejoren las prácticas clínicas y la salud pública.

La investigación fundamental a realizar en esta prioridad temática puede tener implicaciones en la investigación aplicada que se lleve a cabo en otras áreas como, por ejemplo, la agricultura y medio ambiente, tratadas en otras prioridades temáticas.

2. Tecnologías de la Sociedad de la Información.

Tiene como propósito asegurar la competitividad en Europa mediante actividades de investigación, desarrollo e innovación por medio de tecnologías de la información genéricas y aplicadas. El objetivo será avanzar en la futura generación de tecnologías para la integración del mundo digital en un entorno cotidiano, permitiendo el acceso a una gran cantidad de aplicaciones y servicios de fácil utilización.

3. Nanotecnologías, nuevos materiales y procesos de producción.

Esta prioridad aborda el doble objetivo de impulsar el crecimiento sostenible y alcanzar una sociedad basada en el conocimiento, lo que requiere cambiar los paradigmas de producción y consumo.

La transformación de la industria hacia organizaciones de alto valor añadido se concibe a través de estrategias integradas, ya sea de forma horizontal, combinando intereses multisectoriales, o vertical, combinando materiales, nanotecnologías, tecnologías de la producción, tecnologías basadas en las tecnologías de la información, biotecnologías, etc. El enfoque integrado debe incluir patrones de consumo conformes con los requerimientos sociales de sostenibilidad, cubriendo aspectos de eco-diseño, seguridad de la población, salud y mejora del medio en que vivimos.

Se favorecerá la colaboración entre empresas innovadoras, universidades y organismos de investigación. Asimismo, se tendrán en cuenta aspectos de formación, de gran importancia para el progreso del conocimiento en Europa, sobre todo en las áreas de nanociencias y nuevas tecnologías.

4. Aeronáutica y espacio.

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

5. Calidad y seguridad alimentaria.

El objetivo de las actividades de este campo es ayudar a establecer las bases científicas y tecnológicas integradas necesarias para el desarrollo de una cadena - respetuosa del medio ambiente- de producción y distribución de alimentos más seguros, sanos y variados, incluidos los productos de la pesca.

Asimismo se pretenderá controlar los riesgos relacionados con la alimentación, apoyándose especialmente en los instrumentos de la biotecnología y teniendo en cuenta los resultados de la investigación postgenómica. Finalmente, se perseguirá controlar los riesgos para la salud derivados de los cambios del medio ambiente.

Debe ponerse énfasis en toda la cadena de producción de alimentos, mediante el enfoque "del consumidor a la granja" incluyendo, en su caso, la aplicación en este ámbito de la zoología, la botánica y la biotecnología. Se habrán de tener en cuenta los requisitos relativos al bienestar y la salud de los animales.

6. Desarrollo sostenible, cambio planetario y ecosistemas.

El objetivo estratégico de esta prioridad es la integración de recursos y obtención de los conocimientos y tecnologías necesarios para apoyar la Estrategia Comunitaria sobre Desarrollo Sostenible aprobada en Göteborg y los compromisos adquiridos a escala internacional en la cumbre de Johannesburgo, con especial énfasis en el ámbito de la energía y el transporte (sectores de importancia estratégica y que contribuyen por sí solos al 80% de las emisiones de gases de efecto invernadero), así como en la gestión del territorio y los recursos naturales. Con ello se pretende principalmente prevenir, afrontar, controlar y revertir los problemas derivados del calentamiento global y la degradación de los sistemas naturales.

Para ello es necesario racionalizar las pautas de producción y consumo energético, definir nuevos enfoques en materia de movilidad y concebir nuevos métodos de gestión de los recursos naturales, basados en una mejor comprensión y capacidad de predicción sobre los impactos y repercusiones ejercidos en el entorno, especialmente a escala global.

7. Desarrollo sostenible, cambio planetario y ecosistemas.

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

Bajo la perspectiva del Consejo Europeo de Lisboa, de marzo de 2000, por la que la Unión Europea se marcó el ambicioso objetivo de "convertirse en la economía basada en el conocimiento más competitiva y dinámica del mundo", el Consejo destacaba que "las personas constituyen el principal activo de Europa", así como la necesidad de que los sistemas europeos de educación y de formación "se adapten tanto a las demandas de la sociedad del conocimiento como a la necesidad de mejorar el nivel y calidad del empleo".

Se apoyará la investigación sobre los problemas de progreso económico y social, integrado y sostenible, apoyado en los valores fundamentales de justicia y solidaridad y diversidad cultural que caracterizan el modelo europeo de sociedad, así como sobre las cuestiones relacionadas con el espíritu de empresa y la creación, el crecimiento y el desarrollo de la pequeña empresa.



4. Definición de PYME en el ámbito del VI PM

Se considerará **pequeña y mediana empresa** (PYME) a aquella entidad legal con personalidad física o jurídica que cumpla con los siguientes requisitos expuestos en la Recomendación de la Comisión Europea 96/280/EC (DOCE nº L107/4, de 30 de abril de 1996):

- Que emplee a menos de 250 personas.
- Que tenga un volumen de negocio anual no superior a 40 M€, o bien un balance general no superior a 27 M€.
- Y que cumpla el criterio de independencia, entendiéndose por empresas independientes aquéllas en las que el 25% o más de su capital o de sus derechos de voto no pertenezca individualmente a otra empresa, o conjuntamente a varias empresas que no respondan a la definición de PYME o de pequeña empresa, según el caso. Este umbral podrá superarse en los casos siguientes:
 - Si la empresa pertenece a sociedades públicas de participación, sociedades de capital riesgo o a inversores institucionales, siempre que éstos no ejerzan, individual o conjuntamente, ningún control sobre la empresa.
 - Si el capital está distribuido de tal forma que no es posible determinar quien lo posee y si la PYME declara que puede suponer de manera justificada que el 25% o más de su capital no pertenece a otra empresa, o a varias empresas conjuntamente, que no responden a la definición de PYME.

Actualmente, la Comisión Europea ha emitido una nueva Recomendación (de 6 de mayo de 2003) sobre la definición de microempresas, pequeñas y medianas empresas, notificada con el número C (2003) 1422, publicada en el DOCE nº L 124/36, de 20 de mayo de 2003. El Artículo 3 de dicha Recomendación notifica lo siguiente: "La presente Recomendación sustituirá a la Recomendación 96/280/CE a partir del 1 de enero de 2005".

5. Oportunidades para las PYMEs en el VI PM

5.1. Enfoque a PYMEs del VI PM

Las PYMEs representan la mayor parte del tejido empresarial europeo, constituyendo la componente principal de la contribución del sector privado a la generación de empleo. Las PYMEs europeas se enfrentan al reto de la innovación constante, a través de la necesidad de alcanzar los niveles adecuados en el desarrollo o adopción de nuevas tecnologías, que les permitan ser competitivas en su entorno de actuación. El VI PM de I+D+I es el principal instrumento de financiación de la I+D+I de las PYMEs europeas.

El Espacio Europeo de Investigación (EEI) **no es un área sólo para las grandes empresas e institutos de investigación**. La participación activa de las **PYMEs** y la definición de objetivos de interés para éstas, constituyen *principios esenciales* del VI PM de I+D+I de la UE.

En concreto, el VI PM, con un presupuesto total de 17.500 M€, destina unos **2.200 millones de Euros** a la participación de las **PYMEs**, distribuidos en la siguiente forma:

- **15% del presupuesto de las prioridades temáticas (1.700 M€, aproximadamente)**

Las PYMEs son socios muy valorados en los nuevos instrumentos (PI y RdE):

- Cualquier consorcio de PI y/o RdE debe indicar cómo las PYMEs pueden involucrarse para conseguir los objetivos del proyecto.
- Los criterios de evaluación de dichos instrumentos hacen referencia específica a la participación de las PYMEs.
- Las PYMEs podrán ser objeto de convocatorias específicas posteriormente.

- **430 millones de Euros para Actividades Horizontales de Investigación con participación de las PYMEs (CRAFT y Colectivos):**

- Temáticas que por su naturaleza o su entidad no puedan quedar encuadradas en los campos prioritarios.
- Temas de interés en sectores de actividad dominados por PYMEs con capacidades y necesidades de innovación pero con recursos específicos limitados.

Este compromiso financiero es una indicación clara del papel tan importante que se le da a las PYMEs en el desarrollo económico europeo.

Las oportunidades para las PYMEs en el VI PM se diferencian según la capacidad de las mismas para investigar, según muestra de forma esquemática la Figura 3.

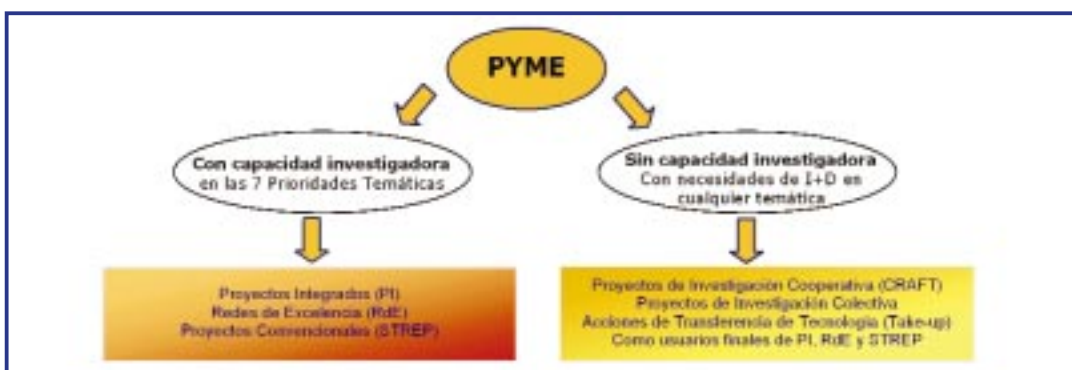


Figura 3. Oportunidades para las PYMEs en el VI Programa Marco

La formación de asociaciones o agrupaciones de PYMEs también es alentada como vía alternativa para aquellas PYMEs que no puedan participar de manera individual en los nuevos instrumentos.

5.2. Modos de participación de las PYMES

Algunas consideraciones iniciales:

- Los diferentes tipos de proyectos y acciones dentro del VI PM se conocen también como los **instrumentos** del Programa Marco.
- Hay *instrumentos diferentes* para llevar a cabo las distintas actividades de I+D.
- No todos los instrumentos se aplican a todas las áreas temáticas del VI Programa Marco.

Los **tipos de instrumentos** disponibles para cada línea de trabajo se indican en los correspondientes Programas de trabajo y, **de manera definitiva**, en cada una de las **Convocatorias de Propuestas** que lanza la Comisión Europea, pudiendo variar los instrumentos a aplicar según la convocatoria.

- Las PYMES pueden participar en **todas las áreas del VI Programa Marco**.

Dependiendo de las necesidades y capacidades tecnológicas de cada PYME en particular, ésta podrá participar en unos instrumentos u otros.

- Una alternativa para la participación de las PYMES en el VI PM es mediante asociaciones o agrupaciones de PYMES.

A continuación se presenta un resumen de todos los instrumentos mediante los cuales pueden participar las PYMES o Asociaciones/Agrupaciones de PYMES en el VI Programa Marco:

Proyectos Integrados (PI)

Los PI son proyectos con múltiples socios destinados a apoyar investigaciones orientadas a objetivos precisos, cuyo resultado principal sea **generar los conocimientos necesarios para llevar a la práctica las prioridades temáticas**.

- Deben incluir un componente de investigación.
- Pueden contener también componentes de demostración y desarrollo tecnológico, así como, quizás, un componente de formación.
- Los proyectos pueden situarse en cualquier punto del espectro de investigación.
- Un proyecto único puede abarcar una amplia gama dentro del espectro, por ejemplo, desde la investigación básica a la aplicada.

Los PI deben poner en común una masa crítica de recursos para alcanzar objetivos ambiciosos a fin de reforzar la competitividad europea o bien satisfacer necesidades sociales importantes.

→ ¿Cómo pueden participar las PYMES en este tipo de proyectos?

- Como socios investigadores: PYMES con capacidad tecnológica.
- Mediante actividades de transferencia de tecnología (acciones "take-up"): PYMES en general (con o sin capacidad tecnológica).

Acciones "take-up"

Actividades de prueba, validación y evaluación de nuevas tecnologías, de acceso directo a buenas prácticas para el uso y explotación de tecnologías, formación, difusión de resultados, etc.

→ ¿En qué áreas del VI PM se aplica este tipo de proyectos?

- En cualquiera de las 7 prioridades temáticas del VI Programa Marco.

→ Financiación (Subvención al presupuesto)

- Para participantes que usen los modelos de costes FC o FCF (Véase sección 8):
 - Máximo de 50% para actividades de I+DT e innovación
 - Máximo de 35% para actividades de demostración
 - Máximo de 100% para actividades de formación
 - Máximo de 100% para actividades de coordinación y gestión del consorcio
- Para participantes que usen el modelo de costes AC:
 - Máximo de 100% de los costes adicionales para todas las actividades

Financiación de los costes de gestión del consorcio: máximo 7% de la financiación total del proyecto por parte de la UE.

Redes de Excelencia (RdE)

Las RdE son proyectos de varios socios destinados a reforzar la excelencia científica y tecnológica dentro de un tema de investigación determinado agrupando a nivel europeo la masa crítica de recursos y conocimientos necesarios para conseguir un liderazgo europeo y convertirse en una potencia mundial en un campo determinado.

Consisten en un programa conjunto de actividades para:

- Integrar de manera gradual y duradera los recursos de investigación de los socios de la red.
- Avanzar los conocimientos sobre el tema de investigación.

El **resultado principal** debe ser una **reestructuración y una reforma duraderas** de la manera en que se lleva a cabo la investigación en Europa en un campo determinado.

→ ¿Cómo pueden participar las PYMEs en este tipo de proyectos?

- Principalmente como usuarios y mediante actividades de transferencia de tecnología (acciones "take-up").
- Como socios investigadores: PYMEs con capacidad tecnológica.

→ ¿En qué áreas del VI PM se aplica este tipo de proyectos?

- En cualquiera de las 7 prioridades temáticas del VI Programa Marco.

En algunas áreas de las Prioridades Temáticas, la participación e involucración de PYMEs en las Redes de Excelencia puede contribuir a incrementar el impacto estratégico a largo plazo.

→ Financiación (Subvención para la integración)

- Proporcional al número de investigadores que participen en la Red.

Proyectos específicos de Investigación focalizados y Proyectos específicos de Innovación focalizados (STREP)

Los proyectos convencionales o STREP son proyectos de innovación, demostración o investigación de múltiples socios. Se trata de una forma evolucionada de los proyectos de IDT de costes compartidos y los proyectos de demostración utilizados en el V PM. Su finalidad es apoyar las actividades de investigación, desarrollo tecnológico y demostración o innovación de ambición y alcance más limitados que los PI.

→ ¿Cómo pueden participar las PYMEs en este tipo de proyectos?

- Como socios investigadores: PYMEs con capacidad tecnológica.
- Como socios, en actividades de demostración: PYMEs en general (con o sin capacidad tecnológica).

→ ¿En qué áreas del VI PM se aplica este tipo de proyectos?

- En cualquiera de las 7 prioridades temáticas del VI Programa Marco.
- En Actividades específicas de cooperación internacional (Véase sección 1).
- En campos de **apoyo a las políticas** comunitarias y que sirven para prever las **necesidades científicas y tecnológicas** (Véase sección 1).
- Actividades de investigación que sirvan para crear relaciones armoniosas entre la **ciencia y la sociedad** (Véase sección 1).
- Actividades que tienen por objeto ensayar, validar y difundir nuevos conceptos y métodos innovadores a nivel europeo. **Innovación e investigación** (Véase sección 1).

→ Financiación (Subvención al presupuesto)

- Para participantes que usen los modelos de costes FC o FCF (Véase sección 8):
 - Máximo de 50% para actividades de I+DT e innovación
 - Máximo de 35% para actividades de demostración
 - Máximo de 100% para actividades de coordinación y gestión del consorcio
- Para participantes que usen el modelo de costes AC:
 - Máximo de 100% de los costes adicionales para todas las actividades

Financiación de los costes de gestión del consorcio: máximo 7% de la financiación total del proyecto por parte de la UE.



Actividades horizontales de investigación

El VI PM incluye actividades destinadas específicamente a las PYMEs en forma de actividades horizontales de investigación:

- Proyectos de investigación cooperativa (CRAFT).

La investigación cooperativa (proyectos CRAFT), es un régimen en virtud del cual un número reducido de PYME de diferentes países que comparten necesidades o problemas específicos, contratan la investigación necesaria a uno o más ejecutantes de I+D, reservándose la propiedad de los resultados del proyecto.

Se tratará de proyectos a plazo relativamente corto que podrán abordar cualquier tema o campo de investigación, basándose en las necesidades o problemas específicos de las PYMEs afectadas.

- Proyectos de investigación colectiva.

La investigación colectiva (Proyectos Colectivos) es una forma de investigación acometida por ejecutantes de I+D por cuenta de asociaciones sectoriales o agrupaciones industriales que han expresado y detectado necesidades de investigación comunes a un gran número de PYMEs a nivel europeo.

Su objetivo es mejorar el nivel de competitividad general de grandes colectivos de PYME y contribuir a mejorar la base tecnológica europea general de sectores industriales enteros.

Estos tipos de proyectos se describen más detalladamente en la sección 6 de esta guía.

En definitiva, las oportunidades para las PYMEs en el VI PM se diferencian según la capacidad de las mismas para investigar, quedando como sigue (véase Figura 3):

- Las PYMEs con capacidad investigadora en alguna de las 7 prioridades temáticas podrán participar en:
 - Proyectos integrados (PI), redes de excelencia (RdE), proyectos de investigación y desarrollo (STREP), especialmente como proveedores de tecnología.
- Las PYMEs sin capacidad investigadora podrán participar en:
 - Proyectos CRAFT, Colectivos, acciones de transferencia de tecnología derivadas de proyectos integrados y redes de excelencia y como usuarios finales de proyectos.

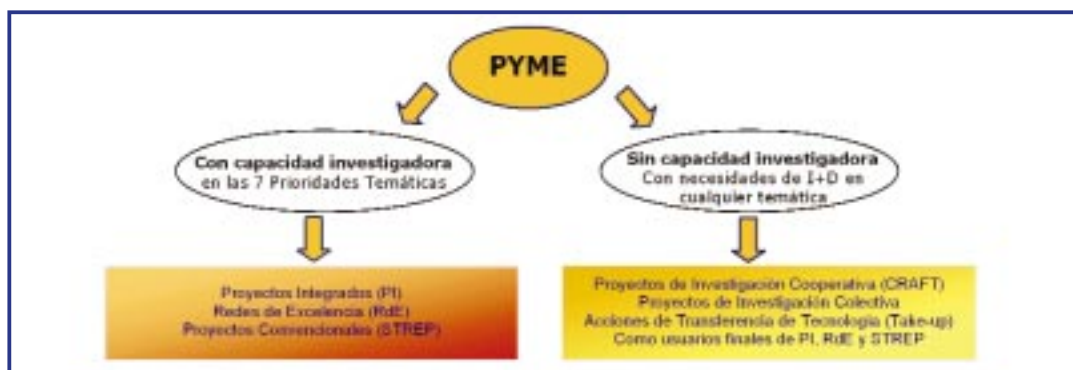


Figura 3. Oportunidades para las PYMEs en el VI Programa Marco

La Figura 4 compara de forma esquemática los diferentes tipos de instrumentos en cuanto a tamaño, duración y componentes de Investigación, Desarrollo Tecnológico e Innovación.

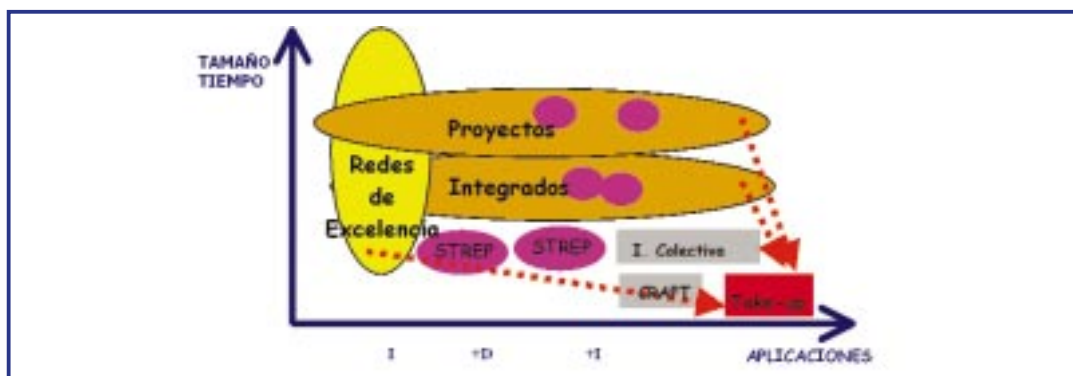


Figura 4. Esquema comparativo de los diversos tipos de instrumentos, según tamaño y componentes de I+D+I

La Figura 5 muestra, de forma orientativa, un cuadro resumen de las características generales de los distintos tipos de instrumentos mediante los que pueden participar las PYMES en el VI PM.

Instrumento	Financiación (Meuro)	Duración (Años)	Consortio	Alcance Temática	Actividades
Proyectos Integrados	3-5	3 a 5	Mediano	Ambicioso Plan de Trabajo	I+D+I, sub-proyectos "Take-up", Transferencia de Tecnología (TT), Formación (F)
Proyectos "STREP"	>1	2 a 3	Reducido	Limitado Plan de Trabajo	I+D+I, F
CRAFT	0.5 a 2	1 a 2	≥3 PYME + 2 centros	Reducido Abierta	Desarrollo, Innovación
I. Colectiva	2 a 5	2 a 3	2 asociaciones + grupo PYME + 2 centros	Limitado pero gran difusión Abierta	Integración de grupos, extensión a terceros, "Take-up", F
Redes de Excelencia	>5 ∝ nº investigadores	>5	Grande	Ambicioso Plan de Trabajo	Integración de grupos, extensión a terceros, "Take-up", F

Figura 5. Cuadro resumen de las características generales de los distintos tipos de instrumentos

Los datos incluidos en el cuadro anterior acerca de financiación y duración son sólo orientativos y no constituyen en ningún caso referencias de obligado cumplimiento.

Además de los instrumentos anteriormente mencionados, existen otros dentro del VI PM que no son tratados en esta guía, ya que por sus características no están enfocados a la participación de las PYMES. A continuación se incluye una breve reseña de dichos instrumentos:

- Acciones de coordinación (AC).

Destinadas a promover y apoyar el trabajo en red y la coordinación de actividades de investigación e innovación.

- Acciones de apoyo específicas (AAE).

Tienen por objeto contribuir activamente a la ejecución de las actividades del programa de trabajo, el análisis y la difusión de los resultados o a la preparación de actividades futuras de manera que la UE pueda alcanzar sus objetivos estratégicos de I+D+I o definirlos.



- Acciones específicas para promover las infraestructuras de investigación.

Combinan actividades de desarrollo y refuerzo de infraestructuras de investigación para que presten servicios a nivel europeo.

- Acciones Marie Curie de movilidad, formación, transferencia de conocimientos y reconocimiento de la excelencia.

Estas acciones aportan una gran variedad de posibilidades (redes de formación, becas, etc.) para los investigadores que se encuentren en diferentes etapas de su carrera, así como para las instituciones que los acojan.

- Programas ejecutados conjuntamente por varios Estados Miembros (artículo 169).

Este instrumento requiere la cooperación al nivel de los gobiernos nacionales. Su objetivo es integrar programas nacionales o regionales completos sobre un tema determinado mediante su ejecución conjunta.

5.3. Beneficios para las PYMEs

Razones por las que las PYMEs europeas deberían participar en el VI Programa Marco:

- Para entrar a formar parte del Espacio Europeo de Investigación (EEI), que es la única respuesta lógica a las tendencias globales económicas.
- Para poder innovar y así continuar siendo competitiva dentro del imparable proceso de globalización, mediante el cual el mundo converge rápidamente hacia una única economía, afectando a empresas de todo tipo y tamaño.
- Para constituir agrupaciones sólidas para desarrollar investigación y trabajo en red mediante relaciones y lazos **transnacionales**.
- Para poder hacer frente a los problemas científicos e industriales actuales, cada vez más complejos e interrelacionados.

Los **principales beneficios o ventajas** que pueden obtener las PYMEs de su participación en el VI Programa Marco mediante los distintos instrumentos son, entre otros:

- Incremento de la competitividad.
- Internacionalización de estrategias y mercados.
- Colaboración con empresas similares en otros países.
- Compartir riesgos.
- Adquisición y/o renovación tecnológica.
- Apertura a nuevos mercados.
- Mejora de la imagen de la empresa.
- Financiación (subvención) del desarrollo de I+D+I.

5.4. Condiciones para participar

- Para las medidas específicas para PYMEs, a menos que la empresa desee participar como ejecutante de I+D, deberá cumplir con la definición de PYME según la Recomendación de la Comisión Europea 96/280/EC (DOCE nº L107/4, de 30 de abril de 1996) y no ser centro o instituto de investigación, organismo de investigación o consultora.

- Idea de proyecto con carácter internacional: no localista o regional.

- Idea de proyecto innovadora a nivel europeo.

- Estar dispuesta a trabajar compartiendo conocimientos en un consorcio europeo.

- Estar dispuesta a comprometer los recursos necesarios para el desarrollo del proyecto, desde la fase de la propuesta hasta su finalización, actuando con agilidad para la realización de los trámites oportunos.

- Estar dispuesta a asumir (y compartir) riesgos con los otros socios del proyecto, derivados de la propia ejecución del proyecto.

- No es imprescindible tener capacidad tecnológica alta: según las características de la empresa, podrá participar en un tipo u otro de instrumentos y/o actividades.

- Aceptar el hecho de que el idioma de trabajo en los proyectos del VI PM es el inglés.

6. Acciones horizontales para PYMEs

Pueden ser de dos tipos: Proyectos de investigación cooperativa (CRAFT) y proyectos de investigación colectiva.

6.1. Proyectos de investigación cooperativa (CRAFT)

GENERALIDADES

- Objetivo: Resolver necesidades o problemas específicos comunes a PYMEs de diferentes países.
- Proyectos centrados en las necesidades de las PYMEs sin los adecuados medios de I+D.
- Podrán abordar cualquier tema o campo de investigación.
- **Las PYMEs** encargan a terceros la realización total o parcial de la labor de I+D: "ejecutantes de I+D".
- La propiedad y la explotación de los resultados de las actividades de I+D corresponden a las PYMEs.
- Coste de los proyectos: de **0,5 a 2 M€** (dato orientativo).
- Duración: de **1 a 2 años** (dato orientativo).
- Presupuesto total para el VI PM: **295 M€**.

PARTICIPANTES – Consorcio CRAFT

Un **consorcio CRAFT** debe estar compuesto por:

- **al menos 3 PYMEs independientes** de dos Estados miembro o Asociados distintos, siendo al menos una de un Estado miembro o Estado candidato a la adhesión.
- **al menos 2 Ejecutantes de I+D** independientes de las PYMEs participantes, establecidos en dos Estados miembro o Asociados distintos, siendo al menos uno de un Estado miembro o un Estado candidato a la adhesión.

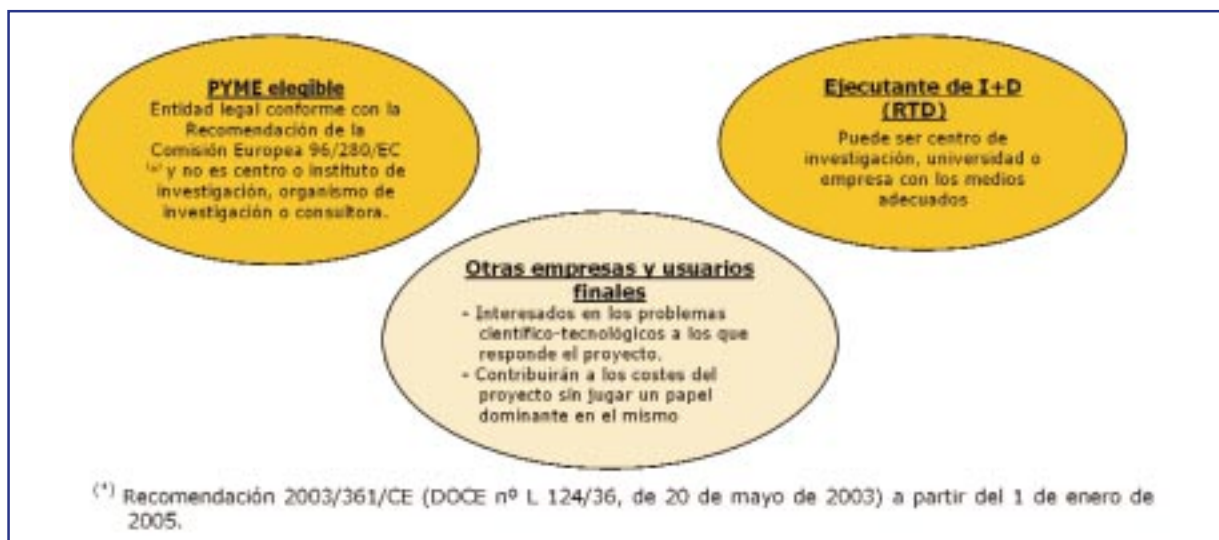


Figura 6. Tipos de participantes en un Proyecto CRAFT

En el conjunto del consorcio CRAFT, **los participantes deberán pertenecer al menos a tres Estados miembros o Asociados diferentes**, de los cuales como mínimo 2 deberán estar establecidos en un Estado miembro o un Estado Asociado Candidato a la adhesión.

FINANCIACIÓN

- Actividades de I+D: hasta el 50%.
 - Los Ejecutantes de I+D recibirán el 100% de subvención de sus actividades. Si éstos tienen el sistema de costes FC ó FCF (Véase sección 8), la subvención de la UE relativa a su participación es del 50%. Las PYMES participantes deberán asegurar la financiación del 50% restante.
 - Los costes de los Ejecutantes de I+D han de representar como mínimo el 40% del total del presupuesto para estas actividades.
- Actividades de coordinación: hasta el 100% (máximo 7% contribución comunitaria). La **coordinación** del proyecto podrá ser llevada a cabo por un Ejecutante de I+D o una PYME.

La Figura 7 muestra las condiciones básicas de distribución presupuestaria en un consorcio de un proyecto CRAFT.

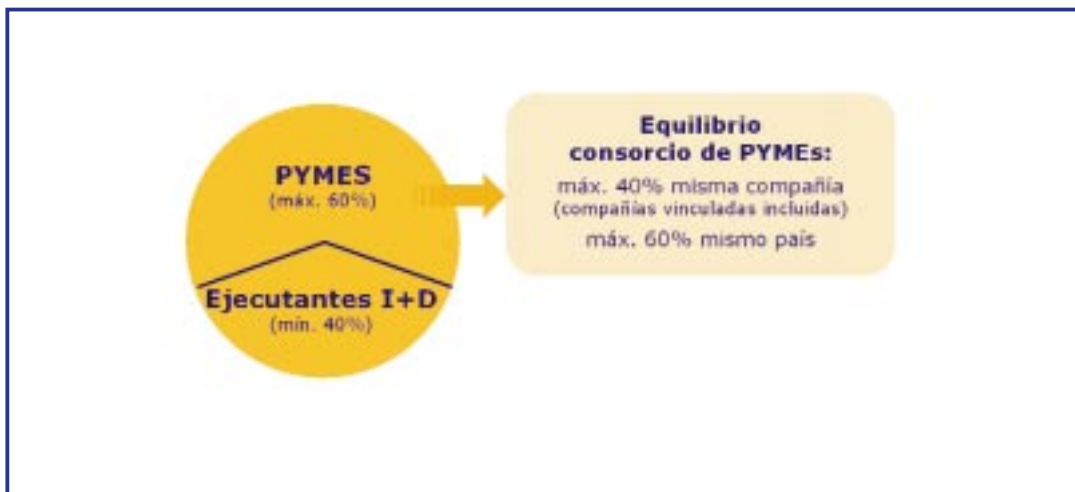


Figura 7. Distribución presupuestaria en un consorcio CRAFT

BENEFICIOS PARA LAS PYMES PARTICIPANTES

- Incremento de la competitividad.
- Internacionalización de estrategias y mercados.
- Colaboración con empresas similares en otros países.
- Propiedad de los resultados (DPI).
- Financiación (subvención) del desarrollo de I+D.

6.2. Proyectos de investigación colectiva

GENERALIDADES

- Objetivo: mejorar el nivel de competitividad general de grandes colectivos de PYMEs y contribuir a mejorar la base tecnológica europea general de sectores industriales enteros.
- Proyectos de más amplio alcance que los proyectos CRAFT:
 - Investigación pre-normativa.
 - Problemas tecnológicos relacionados con el desarrollo e implementación de normas y estándares.
 - Desarrollo de herramientas tecnológicas.
 - Problemas tecnológicos de sectores industriales enteros que no pueden ser resueltos a través de proyectos CRAFT.
- La investigación colectiva: acometida por ejecutantes de I+D **por cuenta de asociaciones sectoriales o agrupaciones industriales** que han expresado y detectado necesidades de investigación comunes a un gran número de PYMEs a nivel europeo.
- Pueden tratar sobre cualquier tema de Ciencia y Tecnología.
- Coste de los proyectos: de **2 a 5 M€** (dato orientativo).
- Duración de los proyectos: de **2 a 3 años** (dato orientativo).
- Presupuesto total para VI PM: **135 M€**.

PARTICIPANTES

El **consorcio de un proyecto de investigación colectiva** debe estar compuesto por:

- **al menos 2 asociaciones o agrupaciones industriales nacionales** de dos Estados miembro o Asociados distintos, siendo al menos una de un Estado miembro o Estado candidato a la adhesión.
o bien,
1 asociación o agrupación industrial europea de un Estado miembro o asociado compuesta por un mínimo de dos entidades legales independientes de dos Estados miembro o asociados distintos, siendo al menos una de ellas de un Estado miembro o Estado candidato a la adhesión.
- **al menos 2 Ejecutantes de I+D** independientes de las PYMEs participantes, establecidos en dos Estados miembro o Asociados distintos, siendo al menos uno de un Estado miembro o un Estado candidato a la adhesión.
- **1 núcleo de PYMEs**, formado por al menos 2 PYMEs elegibles de dos Estados miembro o Asociados distintos, siendo al menos una de un Estado miembro o Estado candidato a la adhesión.

La Figura 8 muestra los tipos de participantes en un proyecto de investigación colectiva:

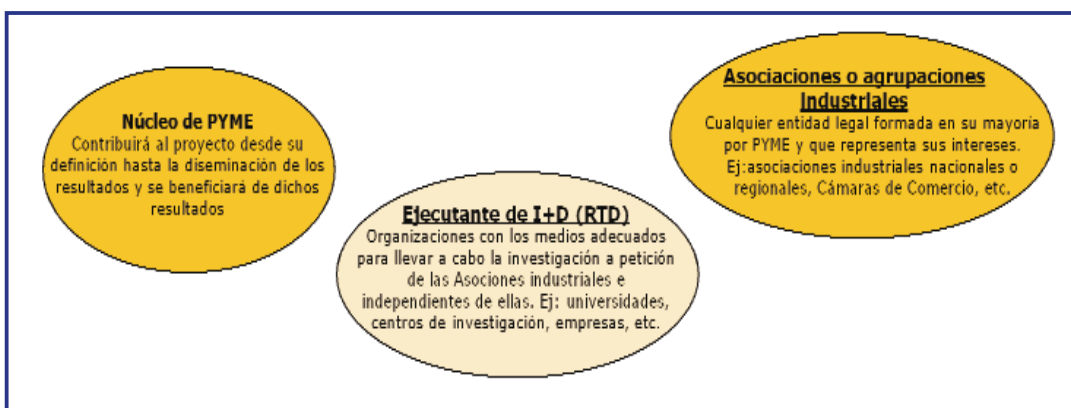


Figura 8. Tipos de participantes en un Proyecto de Investigación Colectiva

En el conjunto del consorcio, **los participantes deberán estar establecidos en al menos 3 Estados miembro o Asociados diferentes**, de los cuales como mínimo 2 deberán estar establecidos en un Estado miembro o un Estado Asociado Candidato a la adhesión.

FINANCIACIÓN

- **Actividades de I+D:** hasta el 50%.
 - Los Ejecutantes de I+D recibirán el 100% de subvención de sus actividades. Si éstos tienen el sistema de costes FC ó FCF (véase sección 8), la subvención de la UE relativa a su participación es del 50%. Las Asociaciones/Agrupaciones de PYMES participantes deberán asegurar la financiación del 50% restante.
- **Actividades de coordinación:** hasta el 100% (máximo 7% contribución comunitaria). La **coordinación** del proyecto podrá ser llevada a cabo por un Ejecutante de I+D o una Asociación/Agrupación de PYMES.
- **Actividades de Formación –** hasta el 100%.
- **Gestión del consorcio –** hasta el 100% (máx. 7% contribución comunitaria).

La Figura 9 muestra un cuadro con los principales puntos de diferencia a nivel general entre los proyectos de Investigación Cooperativa (CRAFT) y los proyectos de Investigación Colectiva.

	INVESTIGACIÓN COOPERATIVA (CRAFT)	INVESTIGACIÓN COLECTIVA
Proponentes	PYMEs	Asociaciones/Agrupaciones industriales
Tamaño proyecto	Pequeño/Mediano	Medio/Grande
Duración proyecto (*)	De 1 a 2 años	De 2 a 3 años
Beneficiarios	PYMEs proponentes	Sector(es) Entero(s)
Propietarios de DPI	PYMEs	Proponentes: Asoc/ Agrup. Industriales
Difusión de resultados	Limitada	Extensa
Actividades de formación y demostración	Posible	Obligatorias
Coste del proyecto(*)	De 0,5 a 2 M€	De 2 a 5 M€

(*) Datos orientativos

Figura 9. Principales diferencias generales entre Proyectos CRAFT y Colectivos

7. De la idea al proyecto. Etapas básicas

1) Antes de comenzar...

- Antes de comenzar a preparar una propuesta dentro del VI Programa Marco, es muy importante situarse en el contexto de los distintos programas de I+D que existen y se consciente de todo lo que un proyecto europeo implica:
 - Estar dispuesto a comprometer recursos necesarios para el correcto desarrollo del proyecto.
 - Asumir (y compartir) riesgos con los otros socios del proyecto, derivados de la propia ejecución del proyecto.
 - Trabajar en red compartiendo conocimientos en un consorcio europeo.
- Documentos esenciales para elaborar una propuesta:
 - **Programa de Trabajo:** contiene los objetivos detallados y las prioridades de I+D+I que se ejecutarán dentro de cada Programa Específico, así como el calendario de convocatorias ("Road Map").
 - **Guía del proponente.**
 - **Texto de la Convocatoria** (en el Diario Oficial de la Comunidad Europea – DOCE).
 - **Formularios** (dentro de la Guía del proponente).
 - **Manual de Evaluación.**
 - **Contrato Modelo.**
- Las propuestas deben presentarse respondiendo a "Convocatorias de propuestas" oficiales de la Comisión Europea, de acuerdo con los procedimientos y fechas límites especificados en ellas.
- Es fundamental identificar el área y línea que más se ajuste a nuestra propuesta, así como la convocatoria específica para ella y los instrumentos disponibles.

2) Búsqueda de socios...

- Todas las acciones de I+D se llevan a cabo en cooperación como mínimo entre tres entidades establecidas en dos Estados Miembros o Estados Candidatos Asociados de la Unión Europea.
- Los programas de trabajo especificarán el número mínimo de participantes requerido, así como su lugar de establecimiento, según la naturaleza del instrumento y los objetivos de la actividad.

Por tanto, la presentación de una propuesta requiere, en primer lugar, definir con qué tipo socios vamos a trabajar y, a continuación, la búsqueda de los mismos.

3) Preparación de la propuesta...

- **Requisito indispensable:** leer cuidadosamente toda la documentación anteriormente señalada, las indicaciones dadas y los formularios proporcionados en la misma.
- **Idioma:** Aunque las propuestas pueden redactarse en cualquiera de los 11 idiomas oficiales de la Unión Europea, es obligatorio incluir un resumen del proyecto en inglés. Asimismo, la redacción en inglés de la propuesta completa es de gran ayuda (casi vital) para los evaluadores. Las propuestas deben estar redactadas en un inglés continental, el cual debe ser claro y correcto para facilitar la labor de los evaluadores.
- **La Guía del Proponente** (específica para cada convocatoria) es la base sobre la que se debe elaborar la propuesta, siguiendo siempre al pie de la letra las instrucciones y buscando y dando respuesta a todas las cuestiones que le plantean.



Al redactar la propuesta se debe prestar especial atención a:

- La **definición de los objetivos del proyecto**, que deben ser concretos, medibles, realistas y deben tener relevancia para alcanzar los objetivos del Programa Específico en cuestión.
- La **excelencia científica y tecnológica e innovación** del proyecto, que deben quedar claras a lo largo de toda la propuesta, explicando detalladamente el/los problemas que aborda y que pretende solucionar el proyecto.
- La adecuada justificación del **valor añadido para la UE** y el impacto socio-económico del proyecto.
- La calidad de la propuesta en cuanto al **plan de explotación y difusión de conocimientos y resultados**, al potencial para la promoción de la innovación y a la habilidad del consorcio para gestionar la **Protección de la Propiedad Intelectual**. Los proponentes tendrán que especificar claramente en la propuesta cómo el consorcio pretende llevar a cabo la explotación de los resultados esperados.
- La **capacidad del consorcio** para desarrollar el proyecto con éxito, expresada en términos de recursos, experiencia de los socios e idoneidad de la estructura de gestión propuesta para la escala y objetivos del proyecto. Se deberá incluir una descripción suficiente de todos los socios, así como definir una clara distribución de tareas y justificar la participación de cada uno de ellos.
- El **resumen del proyecto**. Es una de las partes más importantes de la propuesta, ya que es la parte que primero juzgará el evaluador.
- **Presupuesto**: debe existir consonancia entre los medios que se van a comprometer en el proyecto y los objetivos que se pretenden alcanzar.
- **Aspectos éticos**: todas las actividades de investigación deben respetar los principios éticos fundamentales, incluidos aquellos reflejados en el Tratado de la Unión Europea y en la "Carta de Derechos Fundamentales de la UE".
- El manual y criterios de evaluación de las propuestas, que nos dará una idea de los puntos más importantes a tener en cuenta por los evaluadores y que nos pueden servir para llevar a cabo una **autoevaluación** de nuestra propuesta.
- Se debe procurar una excelente presentación: **Claridad, Calidad, NO cantidad**.

La preparación de una buena propuesta conlleva bastante tiempo y esfuerzo pero es imprescindible prever un tiempo adicional para comprobar, una vez concluida la preparación, que se han cumplido los requisitos mínimos del programa, los cuales están definidos en el programa de trabajo y la convocatoria.

4) Presentación de la propuesta...

Antes de proceder a la presentación de la propuesta, debemos asegurarnos de que ésta cumple con todos los requisitos de elegibilidad, indicados en las Guías del proponente. Sólo las propuestas que los cumplan en su totalidad serán evaluadas.

Los requisitos básicos son:

- la fecha de recepción de la propuesta debe ser anterior a la fecha de cierre de la convocatoria.
- El consorcio debe estar formado al menos por el número mínimo de socios elegibles e independientes que indique la convocatoria.
- El tipo de instrumento utilizado debe estar contemplado en la convocatoria.
- La propuesta debe estar completa, es decir, no puede faltar ninguno de los formularios administrativos ni de descripción del proyecto.

Las propuestas se pueden preparar y presentar de distintas maneras:

FORMATO ELECTRÓNICO:

- 1) Preparación y presentación on-line mediante el Sistema Electrónico de Preparación y Presentación de propuestas (EPSS).
- 2) Preparación off-line utilizando la misma herramienta que usa el EPSS, seguida de la presentación on-line mediante EPSS.
- 3) Preparación off-line utilizando la misma herramienta que usa el EPSS, seguida de la presentación y envío de la propuesta mediante CD o diskette.

Los proponentes que deseen preparar sus propuestas electrónicamente y finalmente presentarla on-line, deberán registrarse en la web de EPSS.

FORMATO PAPEL:

- 4) Se deberá enviar una copia completa de la propuesta en hojas sueltas, sin agrupar.

Una vez que la Comisión Europea reciba y registre el recibo de una propuesta, enviará un acuse de recibo al coordinador de la misma.

5) Evaluación de la Propuesta...

- La evaluación de todas las acciones se lleva a cabo por expertos independientes.
El proceso de evaluación de propuestas en el VI PM aparece descrito en el Manual de Evaluación de Propuestas, el cual incluye además la interpretación y ponderación de los criterios de elegibilidad para cada uno de los programas.
- Si tras la evaluación la propuesta es rechazada, el coordinador recibirá las razones por las cuales los evaluadores han tomado esa decisión. En todo caso, siempre es posible volver a presentar la propuesta en convocatorias posteriores.
- Por el contrario, si la propuesta es evaluada positivamente, el coordinador recibirá notificación de dicha decisión por escrito, junto con un Informe de Evaluación de la propuesta. Sin embargo, hay que tener en cuenta que esta notificación no implica compromiso por parte de la Comisión para financiar el proyecto.

A tener en cuenta...

A fin de fijar las condiciones y modalidades de cooperación entre los socios, es obligatorio concertar un **Acuerdo de consorcio** para la mayoría de las acciones (en particular, para la Redes de Excelencia y los Proyecto Integrados este acuerdo tiene que firmarse antes de la firma del contrato). La Comisión Europea no será parte en este acuerdo ni ha de autorizarlo.

6) Negociación del contrato....

Una vez que la propuesta ha sido aprobada y siempre que exista financiación disponible, la Comisión invitará al coordinador del proyecto a entablar las pertinentes negociaciones.

A partir de aquí:

- La Comisión solicitará a los proponentes cualquier información administrativa que resulte necesaria para la preparación de un contrato relativo al proyecto.
- El proyecto podrá sufrir alguna modificación (contenido técnico y/o financiero) a petición de la Comisión y de acuerdo a las sugerencias proporcionadas por los evaluadores en el Informe de Evaluación.
- La Comisión especificará el plazo para responder a las solicitudes de información o reajustes, transcurrido el cual, de no recibirse la información, se reserva el derecho de dar por finalizados los contactos para la preparación del contrato y desestimar la propuesta.

Tras la negociación del contrato, la Comisión tomará la decisión definitiva para financiar o no el proyecto. En caso afirmativo, se procederá a la firma del contrato y, posteriormente, a la puesta en marcha y desarrollo del proyecto.

IMPORTANTE:

Antes de comenzar las negociaciones:

- Es **NECESARIO** leer en detalle el contrato modelo y sus anexos II y III y descargar la documentación necesaria para preparar el contrato:
 - Guías de negociación del contrato (Una para cada instrumento)
 - Formularios para la preparación del contrato (Disponibles para cada instrumento)
 - Documentación relativa a los Derechos de propiedad intelectual (IPR)



7) Seguimiento del Proyecto y esquema de pagos...

Una vez que se procede a la firma del contrato, debe comenzar el desarrollo de las actividades previstas en el proyecto.

Desde ese momento y hasta la finalización del contrato, la Comisión ejercerá un proceso de control de la evolución del proyecto. Para los consorcios es crucial organizar la gestión del proyecto en coordinación con los planes y procedimientos de la Comisión. En este sentido, hay que tener presentes la reglas de participación, el propio contrato y, por razones de organización interna de cada consorcio, el Acuerdo de Consorcio.

Periódicamente, el consorcio, a través de la figura del coordinador, deberá informar a la Comisión sobre el grado de avance del proyecto, las actividades realizadas y la planificación para el período siguiente. Para ello, el coordinador deberá preparar los correspondientes informes intermedios, siguiendo las indicaciones establecidas en el contrato firmado.

Así mismo, el proyecto, dependiendo de su tipología y duración podrá verse sometido a auditorías periódicas, incluyendo la presentación de los avances realizados ante un panel de expertos independientes.

Esquema de pagos:

- La Comisión Europea paga al coordinador, el cual distribuye entre los participantes según el acuerdo de consorcio.
- De forma general, en los 45 días siguientes a la firma del contrato, la Comisión anticipa:
 - En PI, Rde y STREP:
 - Hasta el 85% de la financiación de los 18 primeros meses.
 - Cada año: hasta el 85% de la financiación de los 18 meses siguientes.
 - En proyectos CRAFT y proyectos de Investigación Colectiva:
 - Hasta el 70% de la financiación total del proyecto.

8. Modelos de costes y financiación

Aplicabilidad de los distintos modelos de costes

Los modelos de costes son aplicables en todos los instrumentos del VI Programa Marco, en los que la contribución comunitaria consiste en una "subvención para la integración" (en el caso de las Redes de Excelencia) o en una "subvención al presupuesto" (para Proyectos Integrados, STREP y Acciones Específicas para PYMES).

Modelos de costes

Existen tres modelos de imputación de costes para los participantes en acciones típicas de investigación:

- **Costes Totales con costes indirectos reales. (FC)**
En este modelo, los contratistas cargan sus costes elegibles reales tanto directos como indirectos.
- **Costes Totales con tasa fija de costes indirectos. (FCF)**
En este modelo, se cargan los costes directos elegibles y una tasa fija para los costes indirectos. La tasa que se aplica es el 20% de todos los costes directos elegibles sin incluir los costes de subcontratación.
- **Costes Adicionales con tasa fija de costes indirectos. (AC)**

En este modelo, se cargan los costes directos adicionales elegibles y una tasa fija para los costes indirectos. La tasa fija es un 20% de todos los costes directos adicionales elegibles sin incluir los costes de subcontratación.

Existen algunas especificaciones adicionales para algunos de estos modelos dependiendo del tipo de instrumento.

Se entienden como **costes directos**, todos los costes elegibles que son asignables directamente al proyecto, los cuales son determinados por el contratista de acuerdo a sus prácticas contables usuales.

Son **costes directos adicionales** los costes directos que soporta el contratista normalmente derivados de su actividad, que no son cubiertos por ninguna otra fuente de financiación.

Acceso a los modelos de costes

El acceso a los distintos modelos de costes depende del tipo de entidad legal participante:

- Todas las entidades legales pueden usar el modelo FC a excepción de las personas físicas.
- Las personas físicas están obligadas a usar el modelo AC.
- Las organizaciones no comerciales o sin ánimo de lucro, tanto públicas como privadas, así como organizaciones internacionales, pueden elegir uno de los tres modelos descritos (FC, FCF o AC). Sin embargo, sólo aquellas que no dispongan de un sistema de contabilidad que permita identificar los costes directos e indirectos relacionados con el proyecto pueden optar por el modelo AC.
- **Las PYMES pueden optar por el modelo FC o el FCF.**

Cada contratista debe aplicar siempre el mismo modelo de costes para todo los proyectos que firme con la Comisión en el VI Programa Marco. Sin embargo, se aceptan las siguientes cambios:

- Cualquier entidad legal que pueda optar al modelo AC, podrá cambiar a los modelos FC o FCF en posteriores proyectos. Si esto ocurriera, estará obligado a usar el nuevo modelo de coste para todos los proyectos posteriores.
- Cualquier entidad legal que pueda optar al modelo FCF, podrá cambiar al modelo FC en posteriores proyectos. Si esto ocurriera, estará obligado a usar el nuevo modelo de costes para todos los proyectos posteriores.

Reembolso máximo según modelos de costes y tipo de actividades

En general, la Unión Europea aporta sólo un determinado porcentaje del coste total del proyecto. Por tanto, los participantes tienen que disponer de otros recursos. El porcentaje de la contribución comunitaria depende del tipo de actividad y del modelo de costes.

Modelo AC: 100% de los costes adicionales independientemente del tipo de actividades.

Modelos FC o FCF:

- Actividades de investigación y desarrollo tecnológico: 50% de los costes elegibles.
- Actividades de demostración: 35% de los costes elegibles.
- Actividades de formación: 100% de los costes elegibles.
- Actividades de gestión del consorcio: 100% de los costes elegibles bajo determinadas condiciones. (La contribución financiera de la UE de los costes de gestión del consorcio no



- puede sobrepasar el 7% de la financiación total del proyecto por parte de la UE. Esto aplica al total del proyecto).
- Otras actividades específicas: 100% de los costes elegibles.

Costes subvencionables y no subvencionables

De forma general, los **costes subvencionables** de la ejecución de un proyecto son todos aquellos costes **reales, económicos y necesarios** para la ejecución del proyecto, determinados con arreglo a los principios de contabilidad habituales del contratista.

Asimismo, dichos costes deben:

- haberse generado durante el período de duración del proyecto, salvo los costes de la preparación de los informes finales, que pueden corresponder al período de 45 días posterior al final del proyecto o a la fecha de resolución, tomándose la fecha anterior.
- estar registrados en las cuentas del contratista que los haya tenido, antes de la fecha de la preparación del certificado de auditoría que requiera cada proyecto.

No podrán imputarse al proyecto los siguientes **costes no subvencionables**:

- los impuestos indirectos identificables, incluido el IVA u otros derechos.
- los intereses adeudados.
- las provisiones para posibles pérdidas o cargas futuras.
- las pérdidas de cambio.
- los costes declarados, generados o reembolsados en relación con otro proyecto comunitario.
- los rendimientos del capital.
- las cargas de la deuda y del servicio de la deuda.
- los gastos excesivos o temerarios.
- cualquier coste que no cumpla las condiciones de coste subvencionable.

9. Dónde obtener más información

Información general y documentación

CORDIS: Community Research and Development Information System_ Servicio de diseminación de información de I+D de la Unión Europea. <http://www.cordis.lu>
Toda la información y documentación necesaria para participar en el VI Programa Marco, incluido el sistema electrónico de presentación de propuestas (EPSS) se encuentra en:
<http://fp6.cordis.lu/fp6/>

SOST_Oficina Española de Ciencia y Tecnología en Bruselas.
http://sost.cdti.es/vipm_era.htm

CDTI_Centro para el Desarrollo Tecnológico e Industrial. <http://www.cdti.es>

Unión Europea: Políticas europeas. Acceso al Diario Oficial de la Comunidad Europea (DOCE). <http://www.europa.eu.int>

Apoyo a la preparación de propuestas

IAT - Programa Ani+D. www.iat.es/animasd (europa@iat.es)

Red **pymERA**. www.pymera.org

A través de **CORDIS**. <http://partners-service.cordis.lu/>

Red de **Puntos de Contacto Nacionales**. <http://www.cordis.lu/fp6/getsupport.htm>

Servicio **IDEAL-IST** (sólo para proyectos relacionados con TICs). www.ideal-ist.net

Financiación para la preparación de propuestas

Ayudas nacionales:

CDTI_Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial (Ayudas a la preparación de Propuestas Comunitarias). <http://www.cdti.es>

MCYT_Ministerio de Ciencia y Tecnología (Plan nacional de I+D+I). www.mcyt.es

Ayudas regionales:

CEDT_Consejería de Empleo y Desarrollo Tecnológico (Ayudas al fomento de la Investigación, Desarrollo Tecnológico e Innovación Empresarial). www.raitec.es

Fuentes de información para la elaboración de la guía:

CDTI. <http://www.cdti.es>
SOST. http://sost.cdti.es/vipm_era.htm
CORDIS. <http://fp6.cordis.lu/fp6/>

Glosario de acrónimos y abreviaciones:

AC - "Additional Costs" – Costes Adicionales

CRAFT - "Cooperative Research" – Proyectos de Investigación Cooperativa

DOCE - Diario Oficial de las Comunidades Europeas

DPI - Derechos de Propiedad Intelectual

EEI - Espacio Europeo de Investigación

EPSS - "Electronic Proposal and Submission System" - Sistema Electrónico de Preparación y Presentación de propuestas

FC - "Full Costs" – Costes Totales

FCF - "Full Costs Flat Rate" – Costes Totales con tasa fija de costes indirectos

I+D - Investigación y Desarrollo Tecnológico

I+D+I - Investigación, Desarrollo Tecnológico e Innovación

IPR - "Intellectual Property Rights" – Derechos de Propiedad Intelectual

JRC - "Joint Research Center" – Centro Común de Investigación

PI - Proyecto Integrado

PYME - Pequeña y Mediana Empresa

RdE - Red de Excelencia

STREP - "Specific Targeted Research Projects and Specific Targeted Innovation Projects" - Proyectos específicos de Investigación focalizados y Proyectos específicos de Innovación focalizados

Take-up - Transferencia de Tecnología / Asimilación Tecnológica

UE - Unión Europea

V PM - Quinto Programa Marco

VI PM - Sexto Programa Marco





Con la colaboración de



Ani+D es una acción conjunta de:

