



enero 2009  
[www.bibliopos.es](http://www.bibliopos.es)

## El programa marco europeo de investigación.

### 1. INTRODUCCIÓN:

- 1951: Bélgica, Francia, Italia, Luxemburgo, Países Bajos y RFA forman la CECA (Comunidad Europea del Carbón y del Acero).
- 1957: los mismos países firman en Roma el Tratado Constitutivo de la Comunidad Económica Europea (CEE) y el Tratado Constitutivo de la Comunidad Europea de la Energía Atómica (Euratom).
- 1954: creación del CERN (Organización Europea para la Investigación Nuclear).

### 2. POLÍTICA COMÚN DE I+D EN LA UNIÓN EUROPEA.

- Primeros pasos hacia una política científica comunitaria con 4 resoluciones del Consejo de Ministros Comunitario en 1974:
  - Creación del Comité sobre Investigación Científica y Técnica (CREST).
  - Establecimiento de la Fundación Europea de la Ciencia (ESF).
  - Establecimiento de la necesidad de la comunidad de tener una política de ciencia y tecnología propia.
  - Establecimiento de foros permanentes para la evaluación y prospectiva tecnológica.
- Áreas de investigación: energía, recursos, medio ambiente, condiciones de vida y trabajo, servicios e infraestructura, e industria.
- Tipos de acciones:
  - Acciones directas: llevadas a cabo por el Centro Común de Investigación (JCR).
  - Acciones indirectas.
  - Acciones concertadas.

### 3. LOS PROGRAMAS EUROPEOS.

- Características comunes a todos los programas:
  - Plurianualidad.
  - Transnacionalidad.

- Efecto demostrativo.
- Participación:
  - Convocatoria de propuestas.
  - Invitaciones a licitar.
  - Convocatorias de manifestaciones de interés.
  - Acontecimientos.
  - Redes.
  - Servicios de información.

#### **4. LOS PROGRAMAS MARCO DE IDT.**

- Tratado Constitutivo de la Comunidad (Titulo XVIII, artículos 163-173, fundamentos de la política de I+D de la Comunidad recogidos en un PM plurianual:
  - Fija los objetivos científicos y tecnológicos a alcanzar mediante una serie de acciones.
  - Indica las grandes líneas de dichas acciones.
  - Fija la participación financiera máxima de la Comunidad en el PM.

4.1. I PROGRAMA MARCO (1984-1987).

4.2. II PROGRAMA MARCO (1987-1991).

4.3. III PROGRAMA MARCO (1990-1994).

4.4. IV PROGRAMA MARCO (1994-1998).

4.5. V PROGRAMA MARCO (1998-2002).

4.6. VI PROGRAMA MARCO (2002-2006).

#### **5. EL VII PROGRAMA MARCO DE IDT (2007-2013).**

##### **5.1. CARACTERÍSTICAS:**

- Se modifica el período de duración a 6 años.
- Consolidación del Espacio europeo de Investigación.
- Aumento del presupuesto anual de la UE.
- Dar respuesta a las necesidades de la industria y de las políticas europeas.
- Se articula alrededor de cuatro programas principales y se simplifica.
- Impulso al crecimiento y el empleo en base a la Estrategia de Lisboa de 2000.

##### **5.2. ESTRUCTURA:**

- Programa Específico cooperación.
- Programa Específico Ideas.
- Programa Específico Personas.
- Programa Específico Capacidades.

##### **5.3. INNOVACIONES INCORPORADAS.**

- Principales innovaciones.
- Medidas para conseguir un programa marco simplificado.

## 1. INTRODUCCIÓN.

La necesidad de coordinar esfuerzos en investigación de los países miembros estaba ya recogida en los primeros tratados de las Comunidades Europeas. Aunque, entonces, la investigación tenía un marcado enfoque sectorial, centrada en los campos del acero y del carbón, la energía y la agricultura.

En 1951, Bélgica, Francia, Italia, Luxemburgo, Países Bajos y RFA formaron la Comunidad Europea del Carbón y del Acero (CECA), que sería la primera área de cooperación comunitaria en temas de investigación. Según el Tratado de CECA, la Comunidad debía fomentar la investigación técnica y económica en aspectos relacionados con la producción y el desarrollo del consumo del carbón y del acero, y con la seguridad del trabajo en estas industrias.

En 1957, los mismos países que formaron la CECA firmaron en Roma el Tratado Constitutivo de la Comunidad Económica Europea (CEE) y el Tratado Constitutivo de la Comunidad Europea de la Energía Atómica (EURATOM). En ambos tratados, los objetivos fueron más económicos y políticos que técnicos y científicos. El tratado de EURATOM hacía referencia al deber de la Comunidad de desarrollar la investigación y asegurar la difusión de los conocimientos técnicos. Por su parte, el Tratado de la CEE sólo hacía referencia explícita a la investigación en agricultura.

Paralelamente, en el año 1954, se crea el primer centro de investigación de ámbito europeo, el CERN (Organización Europea para la Investigación Nuclear), cuyos objetivos si se dirigían a la realización de investigación básica en el área de la física de partículas.

## 2. POLÍTICA COMÚN DE I+D EN LA UNIÓN EUROPEA.

No fue hasta 1974 cuando se comenzaron a dar los primeros pasos hacia una política científica comunitaria. Ese año, el Consejo de Ministros Comunitario aprobó cuatro resoluciones en el campo de la ciencia y la tecnología:

1. Relacionada con la coordinación de políticas nacionales y la definición de proyectos de interés para la Comunidad en áreas de ciencia y tecnología. Para llevarla a cabo creó el **Comité sobre Investigación Científica y Técnica** (CREST), formado por representantes de los estados miembros y de la Comisión.
2. Referente a la colaboración de la Comunidad en el establecimiento de la **Fundación Europea de la Ciencia** (ESF), comprometida con el desarrollo de la investigación básica. Sin embargo, la ESF no llegaría a constituirse como institución comunitaria ya que en el proyecto participaron centros de investigación de países no comunitarios.
3. Que establecía la necesidad de la Comunidad de tener una política de ciencia y tecnología propia, que integrara los programas de investigación ya establecidos junto con proyectos específicos acometidos por la Comisión.

4. Referida a la posibilidad de establecer foros permanentes, dentro de la Comunidad, para la evaluación y la prospectiva tecnológica.

Durante la década de los 70, la Comunidad cubrió 6 grandes áreas a través de programas de investigación independientes: energía, recursos, medio ambiente, condiciones de vida y trabajo, servicios e infraestructura, e industria.

Dichas actividades de investigación se llevaron a cabo mediante 3 tipos de acciones que se han mantenido prácticamente igual hasta la actualidad:

- **Acciones directas:** llevadas a cabo por el Centro Común de Investigación (Joint Research Center-JCR) de la Comunidad, realizadas en laboratorios internos y financiadas por el presupuesto general de las Comunidades.
- **Acciones indirectas:** en las que la Comunidad aportaba hasta un máximo del 50% de los gastos.
- **Acciones concertadas:** en las que la Comunidad sólo financiaba la coordinación de la investigación y la difusión de los resultados.

### 3. LOS PROGRAMAS EUROPEOS.

Los programas europeos son los instrumentos mediante los cuales la Comunidad interviene en la financiación de acciones y medidas de aplicación de las distintas políticas que desarrolla.

Recogen un marco general de actuación, que comprende la definición de objetivos, la justificación de la adopción de la medida, un calendario financiero, los requisitos de acceso a la financiación y las acciones financiadas.

Las características comunes a todos los programas son:

- **Plurianualidad:** se extienden durante un periodo de tiempo de varios años.
- **Transnacionalidad:** los programas comunitarios se diferencian de acciones similares realizadas en el ámbito nacional, en la dimensión europea que incorporan. Esta dimensión europea se materializa, normalmente, en la participación de socios de distintos países comunitarios, que trabajan conjuntamente en la búsqueda de resultados de problemas de dimensión europea. Esta manera de trabajar supone una mayor efectividad al poner en común conocimientos, medios materiales y medios humanos.
- **Efecto demostrativo:** La divulgación de los resultados constituye una parte importante de los programas comunitarios. Dado que los programas se dirigen a la solución de problemas de dimensión europea, se valora positivamente la contribución a la difusión de los resultados por todo el territorio comunitario.
- **Participación:** cada programa utiliza varios mecanismos que afectan a ciudadanos, empresas y organizaciones europeas. Los principales son:

- Convocatoria de propuestas. Su principal objetivo es apoyar proyectos a escala europea que contribuyan decisivamente a la innovación, las mejores prácticas, la transparencia o la cooperación transnacional.
- Invitaciones a licitar. Es un procedimiento para adquirir productos o servicios.
- Convocatorias de manifestaciones de interés. Para el suministro de un determinado producto o servicio y para celebrar contratos específicos, la Comisión se pone en contacto con todas las empresas que manifiesten su interés para invitarlas a licitar.
- Acontecimientos. La Comisión participa y organiza numerosos eventos relacionados con los diferentes programas.
- Redes. Los programas crean redes de representantes nacionales para dar información actualizada sobre ellos.
- Servicios de información. Una amplia gama de servicios de información: boletines, informes, servicios on line, etc. permiten acceder a las actuaciones de los programas.

#### **4. LOS PROGRAMAS MARCO DE IDT.**

Los artículos 163 a 173 del Título XVIII del Tratado Constitutivo de la Comunidad Económica Europea, en la versión del Tratado de Ámsterdam, recogen los fundamentos de la política de investigación y desarrollo de la Comunidad. En ellos se establece como objetivo fortalecer las bases científicas y tecnológicas de la industria europea y favorecer el desarrollo de su competitividad internacional. Para cumplir este objetivo, la Comunidad realizó un conjunto de acciones recogidas dentro de un Programa Marco plurianual que:

- **Fijaba los objetivos científicos y tecnológicos a alcanzar mediante:**
  - La ejecución de programas de IDT en los que se promovía la cooperación entre las empresas, centros públicos de investigación y universidades.
  - La promoción de la cooperación en IDT con terceros países y organizaciones internacionales.
  - La difusión y promoción de resultados.
  - El estímulo a la formación y a la movilidad de los investigadores.
  - La creación de estructuras comunes para la ejecución de los programas.
- **Indicaba las grandes líneas de dichas acciones.**
- **Fijaba la participación financiera máxima de la Comunidad en dicho Programa Marco.**

Así, desde 1984 las actividades de IDT de la Comunidad se han coordinado dentro de los programas marco plurianuales, que han constituido el avance más significativo en la política científica comunitaria. En ellos se han definido las áreas prioritarias de investigación para la

Comunidad y han reflejado, en gran parte, las circunstancias económicas y políticas del momento.

A lo largo de los 7 Programas Marco, que abarcarán 30 años al finalizar el periodo de vigencia del actual, previsto en 2013, se han producido considerables cambios en las prioridades de investigación y en los recursos dedicados a cada una de ellas. En un primer momento, el área de Energía concentró gran parte de los recursos como respuesta a la crisis del petróleo de principios de los 70. Aunque el interés en la investigación en energía se ha mantenido a lo largo de los 7 programas, otras áreas como Tecnologías de la Información y Telecomunicaciones, y Medio Ambiente, han visto incrementada tanto su dotación económica como su peso relativo. Y otras áreas, como Transporte o Investigación Socioeconómica, han emergido recientemente como áreas prioritarias de la investigación comunitaria.

#### 4.1. I PROGRAMA MARCO (1984-1987)

En este primer programa, aprobado por el Consejo Europeo, las líneas de investigación que recibieron más financiación fueron las de Energía y Promoción de la competitividad industrial, esta última orientada sobre todo al desarrollo de nuevas tecnologías (telecomunicaciones y biotecnología), dejando la energía nuclear de ser la conductora de las actividades de IDT de la Comunidad.

#### 4.2. II PROGRAMA MARCO (1987-1991)

En este segundo programa, se estableció por primera vez el principio de cofinanciación y se prestó especial atención a la investigación de interés para la industria. El área de Energía, junto con la de Tecnologías de la Información y las Telecomunicaciones, fue, de nuevo, la que recibió mayor dotación económica, aunque invirtiendo la importancia, como reflejo del interés en desarrollar las que fueron denominadas “nuevas tecnologías del futuro”.

#### 4.3. III PROGRAMA MARCO (1990-1994)

Sus principales novedades fueron, por un lado, la reducción de los programas específicos y, por otro, la ampliación y diversificación de las líneas de investigación. En este tercer programa siguieron concentrándose los recursos en las áreas de Tecnologías de la Información y las Telecomunicaciones y Energía, aunque con una ligera disminución respecto al programa anterior, reflejo de un cambio en las prioridades hacia la investigación en Medioambiente, Biotecnología y Agricultura.

#### 4.4. IV PROGRAMA MARCO (1994-1998)

Este Programa significó la clara diversificación entre la investigación en el área de energía nuclear y de la no nuclear.

Así, el IV PM cubría la investigación en el área de la energía no nuclear, mientras que la investigación en energía nuclear se cubría con el Programa de La Comunidad Europea de la Energía Atómica (EURATOM).

El aumento de presupuesto dedicado a Tecnologías Industriales, Medio Ambiente, Ciencias y Tecnologías de la Vida y, sobre todo, a Energía no nuclear y nuclear (a través de EURATOM), supuso la pérdida de peso de las Tecnologías de la Información y las Telecomunicaciones, aunque siguieron siendo las de mayor volumen de recursos.

Durante este periodo, dos documentos de la Comisión cambiaron la política en el ámbito de la IDT: “El Libro Blanco sobre Crecimiento, Competitividad y Empleo: retos y pistas para entrar en el siglo XXI” y “El Libro Verde sobre Innovación”.

#### 4.5. V PROGRAMA MARCO (1998-2002)

Como el anterior se dividió en dos partes, el Programa Marco de la Comunidad Europea, que cubría actividades de investigación, desarrollo tecnológico y demostración, y el Programa Marco EURATOM, que cubría actividades de investigación y formación en el sector nuclear.

#### 4.6. VI PROGRAMA MARCO (2002-2006)

El aspecto más destacable de este programa fue la creación y articulación del Espacio Europeo de Investigación (EEI/ERA en siglas inglesas), con el objetivo de reforzar la relación entre las iniciativas nacionales y las llevadas a cabo por la Comunidad, y hacer frente a la cada vez más deficitaria balanza comercial de Europa frente a sus competidores americanos y asiáticos en productos tecnológicos y al reto de la incorporación a la Comunidad de países con menos capacidad tecnológica.

El VI PM prestó especial atención al aumento de empleo en sectores tecnológicos mediante la participación de las PYMES (pequeñas y medianas empresas), tanto en la explotación de los resultados de la investigación como en su desarrollo. En este sentido, se produjo una ruptura con los objetivos de anteriores programas que afectó también a los criterios de selección de proyectos. Se favorecieron los proyectos cuyo objetivo principal era el esfuerzo científico y la excelencia tecnológica en una determinada área de investigación y que integraran a nivel europeo la masa crítica de la experiencia y de los recursos en dicha área, favoreciendo el liderazgo de Europa en esos campos (redes de excelencia y proyectos integrados).

### **5. EL VII PROGRAMA MARCO DE IDT (2007-2013).**

Nunca en la historia de la Unión Europea se han dado unas condiciones más favorables para el desarrollo de la ciencia y la tecnología como las que se van a dar en los próximos años. Al “Objetivo de Lisboa” (Consejo Europeo de Lisboa, 2000) de convertir a la UE en “la economía basada en el conocimiento más competitiva y dinámica del mundo” para el año 2010, y el “Compromiso de Barcelona” de dedicar el 3% del PIB europeo a la Investigación, Desarrollo e Innovación Tecnológica (I+D+I) para ese mismo año, se unen ahora unas perspectivas económicas claramente favorables a aumentar los fondos europeos dedicados a I+D+I para el periodo de vigencia del VII PM Europeo (2007-2013).

A esto hay que añadir la financiación por parte de la Comunidad Europea de nuevas áreas, como Investigación en Seguridad, y la posible creación de nuevos organismos e instrumentos de financiación como el Consejo Europeo de Investigación (ERC. European Research

Council), el Instituto Europeo de Tecnología, las Plataformas Tecnológicas y las JITS (Joint Technology Initiatives).

El VII PM, que inició su andadura en 2006, deberá aprovechar estas condiciones tan favorables para impulsar la I+D+I europea y ponerla a la altura de sus más directos competidores, EEUU y Japón. También está llamado a consolidar el Espacio Europeo de Investigación (European Research Area. ERA) puesto en marcha en el VI PM.

### 5.1. CARACTERÍSTICAS.

- Se modifica el periodo de duración a 6 años, abarcando el periodo 2007-2013.
- Pretende la consolidación del Espacio europeo de Investigación.
- Se aumenta el presupuesto anual de la UE.
- Se trata de dar respuesta a las necesidades, en términos de investigación y conocimiento, de la industria y, de forma más general, de las políticas europeas.
- El programa se articula alrededor de cuatro programas principales y se simplifica con el objetivo de hacerlo más accesible a los investigadores y más eficaz.
- Hay un incremento sustancial del presupuesto. Para el conjunto de todo el Programa se han presupuestado 50.500 M€, a los que deben sumarse 1.751 del JRC. Joint Research Centre) y los 2.715 de EURATOM.
- Y, en base a la Estrategia de Lisboa de 2000, trata de impulsar el crecimiento y el empleo.

### 5.2. ESTRUCTURA:

El Séptimo Programa Marco se adapta a las necesidades de la UE en términos de crecimiento y empleo. Tras una amplia consulta pública, se identificaron cuatro objetivos que corresponden los cuatro programas específicos que deben estructurar el esfuerzo de investigación europea:

#### **Programa Específico Cooperación.**

En el marco de este programa se dará apoyo a proyectos de cooperación internacional dentro de la UE y fuera de ella. Se apoyará y reforzará la investigación de máxima calidad con el fin de superar los retos sociales, económicos, medioambientales, industriales y de salud pública que afronta Europa.

La ejecución de los proyectos de este Programa será en consorcio, su objetivo general es contribuir al desarrollo sostenible y está principalmente destinado a estimular la colaboración entre la industria, la universidad y centros de investigación.

Incluye 10 áreas temáticas, correspondientes a otros tantos campos de la ciencia y la investigación, autónomas en su gestión pero complementarias en su aplicación:

- Salud.
- Alimentos, agricultura y pesca, y biotecnología.
- Tecnologías de la información y las comunicaciones.
- Nanociencias, nanotecnologías, materiales y nuevas tecnologías de producción.



- Energía.
- Medio Ambiente (incluido el cambio climático).
- Transportes (incluida la Aeronáutica).
- Ciencias socioeconómicas y humanidades.
- Espacio.
- Seguridad.

### **Programa Específico Ideas.**

Este programa se refiere a la investigación fundamental y será aplicada y supervisada por el nuevo Consejo Europeo de Investigación (CEI-ERC. European Research Council), compuesto de un consejo científico independiente que definirá las prioridades y estrategias científicas de esta nueva estructura a la cabeza de la investigación europea, con el objetivo de reforzar la excelencia de la misma y favorecer la competitividad y la asunción de riesgos.

Mediante este programa se trata de aumentar el carácter dinámico, la creatividad y la excelencia de la investigación europea en las fronteras del conocimiento, es decir, se fomentará el descubrimiento de nuevos conocimientos que cambien fundamentalmente nuestra visión del mundo y de nuestro modo de vida. A través del mismo se apoyará la investigación “impulsada por el investigador”, es decir, los proyectos que se presenten dentro de este Programa Específico serán a elección de los propios investigadores e independientes de las orientaciones temáticas de otras áreas del VII PM, y la ejecución de los mismos no tendrá porque ser necesariamente en consorcio.

### **Programa Específico Personas.**

Este programa moviliza importantes recursos financieros para mejorar las perspectivas de carrera de los investigadores en Europa y atraer a jóvenes investigadores de calidad de otros países. La Comisión desea fomentar la formación y la movilidad de los investigadores como clave, no sólo de su desarrollo profesional, sino también del intercambio y la transmisión de conocimiento entre países y sectores. Este programa se basa en el éxito de las acciones *Marie Curie* que, desde hace varios años, ofrecen opciones de formación y de movilidad a los investigadores europeos.

### **Programa Específico Capacidades.**

Este programa está destinado a fortalecer las capacidades de investigación e innovación en toda Europa y asegurar su óptimo aprovechamiento mediante las siguientes medidas: invertir más en las infraestructuras de investigación de las regiones menos pujantes, a través de la formación de polos regionales, y en la investigación en beneficio de las PYMES. Además, apoyará el desarrollo coherente de las políticas de investigación y reflejará la importancia de la cooperación internacional y de la función de la ciencia en la sociedad.

Por otra parte, el Séptimo Programa Marco financiará las acciones directas del Centro Común de Investigación (CCI) y las acciones cubiertas por el programa marco EURATOM en los ámbitos de:

- La investigación sobre la energía de fusión.

- La fisión nuclear y la protección contra las radiaciones.

### 5.3. INNOVACIONES INCORPORADAS

Sin dejar de conservar los mejores aspectos de los programas anteriores, el VII PM de investigación introduce nuevas medidas para mejorar la coherencia y la eficacia de la política de investigación de la UE.

Las principales innovaciones aportadas por este programa marco son:

- La simplificación de los procedimientos de participación en el programa.
- La aplicación del programa y el presupuesto por temas y no por instrumentos, para una acción más coordinada y eficaz.
- La creación del Consejo Europeo de Investigación, en el marco del Programa Específico Ideas, para apoyar la investigación exploratoria.
- Las cooperaciones reforzadas con la industria a través de las Plataformas Tecnológicas y las “Iniciativas Tecnológicas Conjuntas” (JTI. Joint Technology Initiatives), que combinarán inversión privada y financiación pública.
- El apoyo de una política europea de las infraestructuras de la investigación.
- La creación de un “mecanismo de financiación de riesgo compartido para facilitar el acceso de los participantes a los préstamos del Banco Europeo de Inversiones.

#### **Medidas para conseguir un programa marco simplificado**

Desde 1984, los distintos programas marco de investigación han aumentado el número de procedimientos administrativos y financieros que encuadran la acción de la UE en materia de investigación. La Comisión desea mantener el esfuerzo de simplificación lanzado en el último programa marco para mejorar la eficacia de la financiación y la gestión de los proyectos de investigación.

Las medidas específicas para simplificar la aplicación del programa marco implican:

- La racionalización de los sistemas de financiación, con una elección reducida de instrumentos, de cara a una mayor coherencia en la misma.
- El uso de un lenguaje más simple y menos burocrático para que la opinión pública pueda comprenderlos.
- La reducción del número y del tamaño de los documentos oficiales.
- La simplificación de las gestiones exigidas por parte de los participantes.
- La reducción de los controles preparatorios antes de la aprobación de un proyecto.
- Mayor autonomía para los grupos asociados.
- La simplificación del proceso de selección de proyectos.

[www.bibliopos.es](http://www.bibliopos.es)



Licencia [Creative Commons Reconocimiento-No comercial 3.0](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/3.0/)