



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

## Cooperación internacional en ciencia y tecnología

### 1. 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.

### 2. 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.

### **3. 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.

3.1. I PROGRAMA MARCO (1984-1987).

3.2. II PROGRAMA MARCO (1987-1991).

3.3. III PROGRAMA MARCO (1990-1994).

3.4. IV PROGRAMA MARCO (1994-1998).

3.5. V PROGRAMA MARCO (1998-2002).

3.6. VI PROGRAMA MARCO (2002-2006).

### **4. EL VII PROGRAMA MARCO (2007-2013).**

#### **4.1. 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.

#### **4.2. ESTRUCTURA:**

- Programa Específico Cooperación.
- Programa Específico Ideas.
- Programa Específico Personas.
- Programa Específico Capacidades

#### **4.3. INNOVACIONES INCORPORADAS:**

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

### **5. PARTICIPACIÓN ESPAÑOLA EN ORGANIZACIONES Y PROGRAMAS INTERNACIONALES.**

- ERC. CONSEJO EUROPEO DE INVESTIGACION.
- EUROCORES.
- CYTED.
- COST.
- EUREKA.
- ESA. AGENCIA EUROPEA DEL ESPACIO.
- GBIF. GLOBAL BIODIVERSITY INFORMATION FACILITY.
- ICSI. INTERNATIONAL COMPUTER SCIENCE INSTITUTE.
- IODP. INTEGRATED OCEAN DRILLING PROGRAM.

## 1. 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 se 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.

## 2. 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 tienen. Dimensión europea, porque cuentan la participación de socios de distintos países que trabajan conjuntamente en la búsqueda de resultados a problemas de ámbito comunitario, compartiendo conocimientos, medios materiales y recursos humanos.

**Efecto demostrativo.** Puesto que los Programas se dirigen a la solución de problemas de dimensión europea, se valora la contribución a la difusión de los resultados de los mismos en todo el territorio comunitario. La divulgación de los resultados constituye una de las partes más importantes de los Programas comunitarios.

**Participación.** Cada Programa utiliza uno o varios mecanismos de participación. Los principales son:

- Convocatorias de propuestas. Su objetivo es apoyar proyectos a escala europea que contribuyan a la innovación, las mejores prácticas, la transparencia, la cooperación transnacional, etc.
- Invitaciones a licitar para adquirir productos o servicios.
- Convocatorias de manifestaciones de interés para el suministro de un producto o la prestación de un 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 organiza y participa en numerosos eventos relacionados con los diferentes programas.
- Redes. Los programas crean redes de representantes nacionales para dar información actualizada sobre ellos.
- Servicios de información. Existe una amplia gama de servicios de información, como boletines, informes, servicios on line, etc., que permiten acceder a las actuaciones de los programas.

### **3. 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.

### 3.1. 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.

### 3.2. 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”.

### 3.3. 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.

### 3.4. 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”.

### 3.5. 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.

### 3.6. 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).

#### **4. 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.

##### **4.1. 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.

#### 4.2. 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.

#### **4.3. 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.

## **5. PARTICIPACIÓN ESPAÑOLA EN ORGANIZACIONES Y PROGRAMAS INTERNACIONALES.**

Además del VII Programa Marco, principal instrumento de cooperación comunitaria en ciencia y tecnología, existen numerosas organizaciones y programas internacionales en los que España participa activamente. Asimismo, mantiene relaciones bilaterales en ciencia y tecnología con otros países, en línea con las prioridades geográficas consignadas en el Plan Nacional de I+D+I y los principios establecidos en el Plan Director de la Cooperación Española, y suscribe convenios bilaterales específicos para iniciar actuaciones conjuntas en investigación científica y tecnológica. En este sentido, la orientación geográfica de la política de España en ciencia y tecnología se centra en cuatro grandes grupos de países:

- La unión Europea y los países candidatos.
- Otros países desarrollados.
- Los países con economías emergentes.
- Los países en desarrollo.

Entre todas las organizaciones y programas internacionales en los que participa España, algunos de los más representativos son los siguientes:

#### **ERC. CONSEJO EUROPEO DE INVESTIGACION (European Research Council).**

El Consejo Europeo de Investigación es la primera institución pan-europea de financiación creada para sostener una investigación en la frontera del conocimiento. Ha sido creada por la comisión Europea y es financiada a través del VII PM (FP/). El objetivo principal de esta institución es estimular la excelencia científica mediante el apoyo y financiación de los mejores científicos, ingenieros y estudiantes dispuestos a correr riesgos en su investigación. Asimismo, complementa otras actividades de financiación que se realizan en Europa, como las propias de las agencias nacionales, y es el principal componente del Programa Específico Ideas del VII Programa Marco de la Unión Europea.

#### **EUROCORES.**

Los EUROCORES (ESF Collaborative Research Programmes), gestionados por la Fundación Europea de la Ciencia (ESF: European Research Foundation) constituyen verdaderos programas de investigación en cooperación internacional, cuya iniciativa corresponde a los propios investigadores.

Una vez diseñado el programa, la ESF efectúa la convocatoria y la evaluación internacional de las propuestas de proyectos de investigación, que son posteriormente financiados directamente por las Agencias Financiadoras participantes, es decir, según su legislación interna. En el caso de España, la participación de los investigadores españoles es financiada a través de las convocatorias del Plan Nacional de I+D del Ministerio de Educación y Ciencia.

La ESF es una asociación europea no gubernamental de organismo financiadores de I+D cuyo objetivo general es potenciar la investigación básica en Europa. Está compuesta por 78 organizaciones procedentes de 30 países, todos de la UE, excepto Letonia y Malta, así como Noruega, Suiza, Islandia, Croacia y Turquía.

#### **CYTED**

El Programa CYTED es un programa internacional de cooperación científica y tecnológica multilateral, con carácter horizontal y ámbito iberoamericano, que tiene como objetivo principal contribuir al desarrollo armónico de la Región Iberoamericana mediante el

establecimiento de mecanismos de cooperación entre grupos de investigación de Universidades, Centros de I+D y Empresas innovadoras de los países iberoamericanos que pretendan la consecución de resultados científicos y tecnológicos transferibles a los sistemas productivos y a las políticas sociales.

### **COST**

COST (Cooperación Europea en el Campo de la Ciencia y la Tecnología) se inició en 1971 y, en la actualidad, es uno de los más amplios marcos de cooperación en las tareas investigadoras. En él participan 34 países como miembros, incluidos los 25 de la UE, además de Israel que participa como país asociado, así como instituciones de países no miembros y organizaciones internacionales.

Las acciones COST constituyen un instrumento de coordinación entre investigadores de distintos países europeos que ya cuentan con financiación nacional para sus proyectos de investigación, ya que COST solamente sufragará los gastos de dicha coordinación, son seminarios, reuniones de coordinación, estancias científicas de corta duración, publicaciones, etc.

Estas acciones se inscriben en un marco intergubernamental europeo, con una estructura flexible, en la que las características fundamentales son la iniciativa de los propios investigadores y la pluridisciplinariedad. Este mecanismo ha demostrado su eficacia en el establecimiento de relaciones duraderas entre equipos de investigación en el ámbito europeo y mundial.

### **EUREKA**

El Programa EUREKA de cooperación tecnológica busca el impulso de la competitividad de las empresas europeas a través de la realización conjunta de proyectos de desarrollo tecnológico aplicado. Este programa avala los proyectos desarrollados a su amparo, proporcionando un sello de calidad que hace acreedoras de financiación pública especial, en sus respectivos países, a las empresas que desarrollen un proyecto EUREKA.

Aunque EUREKA puede cubrir cualquier área, el Programa puede marcar ciertas directrices a través de los denominados proyectos paraguas, definidos como escenarios temáticos relacionados que cubren áreas tecnológicas consideradas de importancia estratégica por los gobiernos e industrias.

En España el Programa PROFIT promueve y financia los proyectos EUREKA.

### **ESA. AGENCIA EUROPEA DEL ESPACIO.**

La Agencia Europea del Espacio (ESA: European Space Agency) es una organización internacional creada en 1975 con el objetivo de asegurar u desarrollar la cooperación entre los Estados miembros en el campo de la investigación y la tecnología del espacio y sus aplicaciones, con fines civiles.

### **GBIF. GLOBAL BIODIVERSITY INFORMATION FACILITY.**

El Programa internacional Global Biodiversity Information Facility tiene como objetivo facilitar el estudio de la biodiversidad mundial, haciendo accesible y manejable la vasta información científica sobre los recursos vivos del planeta que, en la actualidad, se halla

dispersa en colecciones de historia natural, herbarios, bibliotecas y bases de datos de diverso tipo y contenido, y que abarcan desde información sobre secuencia genómicas hasta referencias acerca de especies y ecosistemas.

Uno de los grandes desafíos del programa es garantizar la perfecta integración de las distintas bases de datos sobre diversidad biológica en sus diferentes niveles. Para llevar a cabo esta tarea, cada país participante cuenta con una red nacional que coordina la puesta en marcha de bases de datos sobre la biodiversidad a escala nacional, recaba información de las instituciones que albergan colecciones de interés y desarrolla los sistemas informáticos que permitan el establecimiento de dichos contenidos en la red. En España, el CSIC se responsabiliza de la gestión científico-técnica del Nodo Nacional de Información en biodiversidad.

### **ICSI. INTERNATIONAL COMPUTER SCIENCE INSTITUTE.**

El Instituto Internacional de Ciencias de la Computación (ICSI) es un spin-off del departamento de Ingeniería Eléctrica y Ciencias de la Computación de la Universidad de California en Berkeley, inaugurado en 1988, con participación alemana, al que se han incorporado otros países europeos. España forma parte del ICSI desde 1998.

Su objetivo es promover la investigación precompetitiva en las tecnologías de la información emergentes, aprovechando la experiencia y los conocimientos de esta Universidad y las conexiones que tiene con la mayoría de las industrias de la zona, una de las más activa a escala mundial, donde se ubica el Silicon Valley. Es fundamental su vinculación al campus de la Universidad de California (universidad líder en esta área, junto con la de Stanford y el Massachusetts Institute of Technology –MIT-), ya que muchos profesores de esta Universidad forman parte del equipo científico permanente del ICSI.

El convenio que el Ministerio de Educación y Ciencia ha firmado con el ICSI permite dotar becas para estancias de investigadores españoles en el mismo.

### **IODP. INTEGRATED OCEAN DRILLING PROGRAM.**

El Programa Integrado de Perforaciones del Océano (IODP) es un programa internacional de investigación marina que explora la historia de la Tierra y las huellas que ha dejado el paso del tiempo en las estructuras y sedimento del suelo marino, y abarca todas las áreas científicas implicadas, incluidas las relativas al medioambiente y al subsuelo submarino.

IODP realiza sus actividades investigadoras usando plataforma de perforación en misiones específicas. Su programa científico se denomina “Tierra, Océano y Vida”.

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



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