

# Guía del participante Horizonte 2020





Creative

Commons

Licencia creative commons

**Reconocimiento-NoComercial-SinObraDerivada 2.5 España**

Usted es libre de:

copiar, distribuir y comunicar públicamente la obra.

Bajo las condiciones siguientes:

**Reconocimiento.** Debe reconocer los créditos de la obra de la manera especificada por el autor o el licenciador (pero no de manera que sugiera que tiene su apoyo o apoyan el uso que hace de su obra).

**No comercial.** No puede utilizar esta obra para fines comerciales.

**Sin obras derivadas.** No se puede alterar, transformar o generar una obra derivada a partir de esta obra.

\* Al reutilizar o distribuir la obra, tiene que dejar bien claro los términos de la licencia de esta obra.

\* Alguna de estas condiciones puede no aplicarse si se obtiene el permiso del titular de los derechos de autor.

Los derechos derivados de usos legítimos u otras limitaciones reconocidas por ley no se ven afectados por lo anterior.

Edita:

Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial (CDTI)

C/ Cid, 4. 28001 Madrid

Depósito legal: M-17851-2014 Junio de 2014

Guía elaborada por la División de Programas de la Unión Europea del CDTI en colaboración con el Ministerio de Economía y Competitividad (MINECO) y la Oficina Europea (FECYT-MINECO)

El **Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial** (CDTI, [www.cdti.es](http://www.cdti.es)) es una Entidad Pública Empresarial, dependiente del Ministerio de Economía y Competitividad entre cuyos objetivos está el promocionar e impulsar la participación en los Programas Marco de I+D+i de la Unión Europea de todos los agentes del sistema español de ciencia tecnología e innovación, desde grupos de investigación hasta empresas o administraciones públicas.

El objeto de esta guía es proporcionar información general de Horizonte 2020, así como sobre el proceso de participación en el programa, desde la detección de la oportunidad de participación y la elaboración y presentación de una propuesta, hasta la puesta en marcha, el desarrollo, seguimiento y finalización de los proyectos, pasando por el proceso de evaluación de propuestas y la preparación y firma del contrato del proyecto con la Comisión Europea.

Este documento tiene carácter informativo y en ningún caso sustituye o reemplaza la documentación oficial publicada por la Comisión Europea.



## TABLA DE CONTENIDO

## **ESTRUCTURA Y MODO DE USO DE LA GUÍA**

**8**

### **GUÍA RÁPIDA H2020**

1. ¿Qué es Horizonte 2020?	11
2. ¿Cómo funciona Horizonte 2020?	13
3. ¿Cómo debo proceder para participar en Horizonte 2020?	15
4. Oportunidades para las Pyme	17

### **PRIMERA PARTE. Horizonte 2020.**

1. ¿Qué es el Programa Marco?	19
2. ¿Qué es H2020?	20
2.1. Aspectos generales	20
2.2. Ventajas de participar en H2020 (El Horizonte 2020 como oportunidad)	21
3. Estructura de H2020	22
3.1. Estructura General. Cuadro resumen	22
3.2. Pilares y Acciones transversales de H2020	23
4. ¿Cómo se participa en las convocatorias de propuestas?	34
4.1. Quién puede participar	34
4.2. Participación individual o en consorcio	34
4.3. Pasos básicos para la participación en las convocatorias	36
5. Tipología de actividades y tipos de acción	38
5.1. Tipo de actividades	38
5.2. Tipos de acción	38
5.3. Áreas de aplicación de los distintos tipos de acción	42
6. Modalidades de financiación.	43
6.1. Formas de financiación	43
6.2. Costes subvencionables y no subvencionables	44
6.3. Costes directos e indirectos	44
7. Oportunidades para las PYME	45
7.1. ¿Qué se entiende por PYME en H2020?	45
7.2. Oportunidades de participación	45
7.3. Instrumento PYME	46
7.4. Beneficio de la participación de las PYME en H2020	47

### **SEGUNDA PARTE. Las Grandes Iniciativas: descripción, alcance, influencia, temáticas.**

1. Grandes Iniciativas: Descripción, alcance, influencia y temáticas	49
1.1. Las Asociaciones público-privadas (PPP contractuales -cPPP y PPP institucionales - JTI)	49
1.2. Coordinación de Planes nacionales: Iniciativas de programación conjunta, Art. 185 y ERA-NETs	51
1.3. Las Asociaciones Europeas de Innovación (European Innovation Partnerships - EIP) y sus temáticas	54
1.4. Las Iniciativas Industriales Europeas (European Industrial Initiatives - EII)	54
1.5. La Alianza Europea para la Investigación Energética y los Programas Conjuntos	55
1.6. Otras iniciativas	55
2. Cuadro resumen	56

### **TERCERA PARTE. Proceso de participación**

A) Convocatorias ordinarias de proyectos en colaboración	58
1. Mapa del proceso. Desde la detección de la oportunidad hasta la finalización del proyecto	59
2. Generación de la idea	60
2.1. Detección de la oportunidad	60
2.2. Consideraciones previas	60
2.3. Documentación	62
2.4. Requisitos de un proyecto para ser financiado	62
2.5. Instrumentos de apoyo	62

3. Formación del consorcio	63
3.1. Formación del Consorcio. Definición de roles y perfiles	63
3.2. La búsqueda de socios	63
3.3. ¿Cómo unirse a un consorcio en formación?	64
3.4. ¿Y a un proyecto ya en marcha?	64
3.5. Acuerdos previos entre socios	65
4. Elaboración y presentación de la propuesta	66
4.1. Documentación necesaria para la presentación de la propuesta	66
4.2. Estructura de una propuesta	67
4.3. Consultas a la Comisión Europea (CE) y los representantes nacionales	68
4.4. Recomendaciones para la elaboración de una propuesta	68
4.5. Proceso de presentación de la propuesta	69
4.6. Calendario de trabajo en la preparación de una propuesta	72
4.7. Ayudas a la preparación de propuestas	73
5. El proceso de evaluación	76
5.1. ¿Cómo funciona el proceso de evaluación?	76
5.2. Criterios de selección y adjudicación	80
5.3. ¿Es posible influir en la evaluación?	81
5.4. La participación en H2020 como evaluador	81
6. Notificación de éxito y preparación del acuerdo de subvención	83
6.1. Invitación a preparar el acuerdo de subvención	83
6.2. Interlocutores durante el proceso de preparación	83
6.3. Acuerdo de subvención	83
6.4. Preparación del acuerdo de subvención	84
6.5. Aspectos de propiedad intelectual e industrial y explotación de los resultados del proyecto	86
6.6. Acuerdo de Consorcio	87
6.7. Difusión de los resultados del proyecto	87
7. Inicio del proyecto	88
7.1. Consideraciones previas	88
7.2. Modelos y órganos de gestión técnica y administrativa	88
7.3. Lanzamiento del proyecto (Kick-off meeting)	89
7.4. Pago inicial: prefinanciación	89
8. Seguimiento del desarrollo del proyecto	90
8.1. Seguimiento del proyecto	90
8.2. Plan de difusión y explotación de los resultados del proyecto	93
9. Finalización del proyecto	94
9.1. Los últimos pasos: Informe Final	94
9.2. ¿Cuándo recibiré el último pago?	94
10. Claves de éxito	95
<b>B) Otras convocatorias de Horizonte 2020</b>	<b>96</b>
1. Consejo Europeo de Investigación (ERC)	97
1.1. ¿Qué es el Consejo Europeo de Investigación?	97
1.2. Oportunidades de Financiación	97
2. Acciones Marie Skłodowska-Curie	101
3. Grandes iniciativas	104
<b>Anexo 1 · Resultados provisionales de la participación española en el VII Programa Marco (2007-2013)</b>	<b>108</b>
<b>Anexo 2 · Relación de grandes iniciativas</b>	<b>110</b>
<b>Anexo 3 · Plataformas Tecnológicas españolas y europeas</b>	<b>114</b>
<b>Anexo 4 · Servicios e infraestructura de apoyo</b>	<b>126</b>
<b>Anexo 5 · Páginas webs de interés</b>	<b>130</b>
<b>Anexo 6 · Listado de países según su estatus en H2020</b>	<b>134</b>
<b>Anexo 7 · Glosario de términos</b>	<b>136</b>
<b>Anexo 8 · Listado de entidades contratadas por CDTI para apoyar la participación de empresas en Horizonte 2020</b>	<b>140</b>

H2020

## Estructura y modo de uso de la guía

## Estructura y modo de uso de la guía

Esta guía está estructurada en cuatro capítulos principales:

### ■ **Guía rápida H2020**

Permite tener una apreciación inicial, general, rápida y directa sobre Horizonte 2020. Muestra información resumida sobre las principales características del programa, dando respuesta a las preguntas básicas más frecuentes que se formulará cualquier potencial participante.

### ■ **Primera Parte: Horizonte 2020**

Presenta, de forma detallada, los aspectos generales de Horizonte 2020 de interés para cualquier participante.

### ■ **Segunda Parte: Las Grandes Iniciativas: descripción, alcance, influencia, temáticas**

Hace un recorrido por las diversas iniciativas europeas que apoyan y complementan la implementación de Horizonte 2020, facilitando información sobre las principales características de las mismas y su relación con el programa.

### ■ **Tercera Parte: Proceso de participación**

Describe el proceso de participación en Horizonte 2020, desde la detección de la oportunidad de participación y la elaboración y presentación de una propuesta, hasta la puesta en marcha, el desarrollo, seguimiento y finalización de los proyectos, pasando por el proceso de evaluación de propuestas y la preparación y firma del acuerdo de subvención con la Comisión Europea.

Para los lectores sin conocimiento previo sobre Horizonte 2020, o Programas Marco anteriores, es recomendable leer en primer lugar la *Guía rápida H2020*.

Aquellos lectores que deseen información detallada sobre los distintos aspectos de Horizonte 2020 y el proceso de participación en el mismo podrán adquirir conocimiento sobre los mismos a través de las distintas secciones que componen las Partes Primera, Segunda y Tercera de esta guía.

En cualquier caso, para conocer con anticipación qué información específica puede encontrarse en esta guía, se recomienda acudir a la tabla de contenidos de la misma.

Además de disponer de la información que se ofrece en esta guía, cualquier potencial participante que desee saber acerca de sus posibilidades de participación en Horizonte 2020 y cómo proceder al respecto, cuenta con el apoyo de los Puntos Nacionales de Contacto para el programa y otras entidades que podrán asesorarle adecuadamente, según se indica en diversos apartados de esta guía y en los Anexos 4 y 8.

Finalmente, se ha incluido a lo largo de esta guía un ícono que pretende llamar la atención al lector sobre los principales aspectos novedosos del programa respecto al VII Programa Marco de Investigación, Desarrollo Tecnológico y Demostración de la Unión Europea (2007-2013):



Esta guía está disponible en formato electrónico en el Portal español del Programa Marco de Investigación e Innovación: <http://eshorizonte2020.es/>

# Guía Rápida H2020

# ¿Qué es Horizonte 2020?

01



Horizonte 2020 (H2020) es el Programa Marco de Investigación e Innovación de la Unión Europea para el periodo 2014-2020. Cuenta con un presupuesto total de 77.028 M€\* para financiar iniciativas y proyectos de investigación, desarrollo tecnológico, demostración e innovación de claro valor añadido europeo.

Horizonte 2020 agrupa y refuerza las actividades que durante el periodo 2007-2013 eran financiadas por el VII Programa Marco de Investigación y Desarrollo, las acciones de innovación del Programa Marco para la Innovación y la Competitividad (CIP) y las acciones del Instituto Europeo de Innovación y Tecnología (EIT).

El programa nace para apoyar la implementación de la Estrategia “Europa 2020” y la iniciativa emblemática “Unión por la Innovación”, contribuyendo directamente a abordar los principales retos de la sociedad, a crear y mantener el liderazgo industrial en Europa, así como reforzar la excelencia de la base científica, esencial para la sostenibilidad, prosperidad y el bienestar de Europa a largo plazo.

El programa se centra en tres Pilares:

- **Ciencia Excelente**, para reforzar la excelencia científica de la Unión a nivel mundial, principalmente mediante iniciativas de temática abierta y en general, en proyectos individuales.
- **Liderazgo Industrial**, para acelerar el desarrollo de las tecnologías, principalmente: Tecnologías de la información y la comunicación (TIC), nanotecnología, materiales avanzados, biotecnología, fabricación y transformación avanzadas y tecnología espacial; para ayudar a las PYME innovadoras europeas a convertirse en empresas líderes en el mundo y para facilitar la financiación de riesgo en actividades de investigación e innovación en su llegada al mercado.
- **Retos Sociales**, para aportar una respuesta directa a las prioridades políticas y los retos identificados en la estrategia Europa 2020, tales como la seguridad, la energía, el transporte, el cambio climático y el uso eficaz de los recursos, la salud y el envejecimiento, los métodos de producción respetuosos del medio ambiente y la gestión del territorio.

Y se completa con:

- Las acciones del Centro Común de Investigación (JRC en sus siglas en inglés), que es un centro propio de la Comisión Europea.
- Las acciones del Instituto Europeo de Innovación y Tecnología (EIT).
- Las acciones transversales “Difundiendo la excelencia y ampliando la participación” y “Ciencia con y para la sociedad” para que los beneficios de H2020 lleguen a todos los países de la Unión y tengan una repercusión positiva en la sociedad.

\* Presupuesto a precios corrientes

Al presentar Horizonte 2020, Máire Geoghegan-Quinn, Comisaria de Investigación, Innovación y Ciencia, ha declarado lo siguiente: «*Necesitamos una nueva visión de la investigación y la innovación europeas en un entorno económico que ha cambiado radicalmente. Horizonte 2020 ofrece un estímulo directo para la economía y asegura nuestra base científica y tecnológica, así como nuestra competitividad industrial de cara al futuro, al augurar una sociedad más inteligente, sostenible e integradora.*

<b>Ciencia excelente</b>	<b>24.441</b>
1. El Consejo Europeo de Investigación (ERC)	13.095
2. Las Tecnología Futuras y Emergentes (FET)	2.696
3. Las acciones Marie Skłodowska-Curie (MSCA)	6.162
4. Las infraestructuras de investigación	2.488

<b>Liderazgo industrial</b>	<b>17.016</b>
1. Liderazgo en tecnologías facilitadoras e industriales	13.557
1.1 Tecnologías de la información y la comunicación (ICT)	7.711
1.2 Nanotecnologías, 1.3 Materiales avanzados y 1.5 Fabricación y transformación avanzadas	3.851
1.4 Biotecnología	516
1.6 Espacio	1.479
2. Acceso a la financiación de riesgo	2.842
3. Innovación en las PYME	616

<b>Retos sociales</b>	<b>29.679</b>
1. Salud, cambio demográfico y bienestar	7.472
2. Seguridad alimentaria, agricultura y silvicultura sostenibles, investigación marina, marítima y de aguas interiores, y bioeconomía	3.851
3. Energía segura, limpia y eficiente	5.931
4. Transporte inteligente, ecológico e integrado	6.339
5. Acción por el clima, medio ambiente, eficiencia de recursos y materias primas	3.081
6. Europa en un mundo cambiante: Sociedades inclusivas, innovadoras y reflexivas	1.309
7. Sociedades seguras: Proteger la libertad y la seguridad de Europa y sus ciudadanos	1.695

<b>Ciencia con y para la sociedad</b>	<b>462</b>
<b>Difundiendo la excelencia y ampliando la participación</b>	<b>816</b>

<b>Instituto Europeo de Innovación y Tecnología</b>	<b>2.711</b>
<b>Acciones directas no nucleares del Centro Común de Investigación (JRC)</b>	<b>1.903</b>

(Datos en millones de euros. Presupuesto a precios corrientes)  
Figura 1: Estructura de Horizonte 2020

# ¿Cómo funciona Horizonte 2020?

## 02

### 1. ¿QUÉ TIPO DE PROYECTOS SE FINANCIAN EN H2020?

H2020 financia proyectos (en general en colaboración transnacional) en todas las fases del proceso que lleva de la investigación al mercado: actividades de investigación, desarrollo tecnológico, demostración e innovación (incluyendo innovación social y no tecnológica), así como actividades horizontales de apoyo a la investigación y la innovación.



Además, H2020 explora nuevos instrumentos de financiación tales como premios, acciones de compra pública innovadora o instrumentos financieros de capital y deuda, para maximizar las posibilidades de que los resultados de los proyectos lleguen exitosamente al mercado.

En general, un proyecto de H2020 deberá:

- Aportar **valor añadido a nivel europeo**, respondiendo a una necesidad existente en la Unión Europea.
- Ser de aplicación exclusivamente civil (no militar).
- Desarrollarse, de forma general en **consorcio transnacional**, con la participación de al menos 3 entidades independientes entre sí de 3 Estados Miembros o países asociados, aunque hay determinados tipos de proyectos en los que se puede participar de forma individual. En la práctica, los consorcios suelen contar con un número más elevado de socios, que varía según el tipo de proyecto y su alcance.
- Ajustarse a las **líneas específicas de investigación e innovación detalladas en los programas de trabajo** y las convocatorias correspondientes, que suelen incluir también recomendaciones de **presupuesto**, que puede variar entre 0,5 y varios millones de Euros, y de **duración** (en general entre 1 y 5 años).
- Respetar los **principios éticos** y la legislación nacional, de la Unión Europea e internacional aplicable.

### 2. ¿QUÉ PROYECTOS NO SE FINANCIAN EN H2020?

En general, no se financian proyectos que:

- No respondan a actividades de investigación, desarrollo tecnológico, demostración e innovación u otras actividades financiables dentro de H2020 y los respectivos Programas de Trabajo.
- Tengan carácter local, regional o nacional, en los que la dimensión europea no esté justificada.
- No presenten un avance real sobre el conocimiento ya existente a nivel europeo (proyectos de investigación), o una innovación real para el mercado europeo (proyectos de innovación).

### 3. ¿QUIÉN PUEDE PARTICIPAR EN H2020?

**Cualquier entidad jurídica** establecida en cualquier país de la Unión Europea, de un estado asociado a Horizonte 2020 o de terceros países, tales como universidades, empresas, asociaciones o agrupaciones de empresas, centros de investigación, centros tecnológicos, Administraciones Públicas o usuarios en general, etc., siempre y cuando se comprometa a:

- Invertir el tiempo y los recursos necesarios para el correcto desarrollo del proyecto.
- Asumir y compartir con los socios del proyecto los riesgos derivados de la propia ejecución de las actividades.
- Trabajar en equipo, compartiendo conocimientos en un consorcio europeo (salvo para determinados proyectos en los que se puede participar de forma individual).
- Respetar las reglas de participación establecidas por la Comisión Europea.
- Aceptar que el idioma de trabajo es el INGLÉS.



#### 4. ¿CON QUÉ TIPO DE FINANCIACIÓN CUENTAN LOS PROYECTOS?

En Horizonte 2020 se aplicará un **porcentaje único de financiación** según el tipo de proyecto mediante reembolso de los costes subvencionables, que incluyen los costes directos y una tasa única del 25% para los costes indirectos, igual para todas las entidades del mismo.

Este porcentaje alcanza un **máximo del 100 % del total de los costes subvencionables en las acciones de investigación e innovación** o las acciones de coordinación y apoyo, reduciéndose este porcentaje máximo a un **70% en el caso de acciones de innovación** para las entidades con ánimo de lucro.

En ambos casos, tras la firma del contrato del proyecto con la Comisión, **parte de la contribución comunitaria al proyecto se transfiere a los participantes por adelantado** para que prácticamente en toda la duración del proyecto tengan cash-flow positivo para acometer sus actividades.

Como novedad en Horizonte 2020, se podrán adicionar hasta 8.000 € por persona/año en entidades sin ánimo de lucro como coste directo asociado al proyecto, siempre y cuando sea política habitual de remuneración de la entidad y cumpla las condiciones que establece el programa.

Así mismo, H2020 también ofrece **créditos, garantías o inversión en capital a través de los intermediarios de sus instrumentos de financiación de riesgo** tanto para actividades de investigación e innovación que requieran inversiones arriesgadas para llegar a término (mecanismo de deuda), como para cubrir el desarrollo y el crecimiento de las empresas innovadoras (mecanismo de capital riesgo).

#### 5. ¿QUIÉN TIENE LOS DERECHOS DE PROPIEDAD SOBRE LOS RESULTADOS DE UN PROYECTO DE H2020?

Según se establece en las reglas de participación de Horizonte 2020, los resultados de un proyecto de I+D+i son propiedad de los participantes que los generen, bien sea de forma individual o conjunta. No obstante, los participantes pueden llegar a acuerdos que modifiquen esta premisa sin perjuicio del acceso a los resultados por parte del resto de los socios del proyecto.

#### 6. ¿QUÉ VENTAJAS ME DA PARTICIPAR EN H2020?

- Incremento de la competitividad
- Colaboración con entidades de otros países y en redes internacionales
- Internacionalización de estrategias y mercados
- Compartir riesgos en las actividades de investigación e innovación
- Acceso a información privilegiada a nivel europeo y a nuevos conocimientos
- Renovación tecnológica
- Mejora de la imagen de la entidad: visibilidad y prestigio
- Financiación privilegiada a las actividades de investigación e innovación
- Posibilidad de hacer frente a problemas científicos e industriales actuales, cada vez más complejos e interrelacionados, así como el conocimiento de hacia dónde evoluciona el sector
- Apertura a nuevos mercados.



# ¿Cómo debo proceder para participar en Horizonte 2020?

## 03

La preparación de una propuesta en Horizonte 2020 no es tarea fácil y requiere la implicación de considerables recursos humanos y económicos. Por tanto, a menudo es necesaria una orientación directa y apoyo en las distintas etapas que conlleva el desarrollo de las propuestas, para lo que existe una variedad de servicios que brindan información, asesoramiento y apoyo a las entidades interesadas en participar.



Si bien el **Portal del Participante** (<http://ec.europa.eu/research/participants/portal>), como punto único de entrada para la interacción con los programas de investigación e innovación de la Comisión Europea, recoge toda la información y documentación necesaria sobre Horizonte 2020 (documentos legales, programas de trabajo, convocatorias, etc.), la web de **Horizonte 2020 en España** (<http://eshorizonte2020.es>) incluye la información más relevante para las entidades españolas para poder acceder con éxito a Horizonte 2020, incluyendo entre otros servicios, el acceso a los puntos nacionales de contacto de cada uno de las partes del programa.

Adicionalmente a las convocatorias de Horizonte 2020 gestionadas por la Comisión Europea o sus Agencias Ejecutivas, **hay otras iniciativas que reciben presupuesto de Horizonte 2020** que se gestionan bien por los países (Iniciativas de programación Conjunta, artículos 185<sup>1</sup>, ERANET,...) o bien directamente por la industria (p.e. las Iniciativas Tecnológicas Conjuntas, JTI<sup>2</sup> en sus siglas en inglés) **que sacan sus convocatorias propias** y que en general no siguen estrictamente todas las normas de participación del Horizonte 2020.

### 1. ¿EN QUÉ MOMENTO Y SOBRE QUÉ TEMAS SE PUEDE PRESENTAR UNA PROPUESTA?

En Horizonte 2020 las propuestas de proyecto deben presentarse respondiendo a las convocatorias de propuestas (*call for proposals*) que lanza la CE durante el periodo 2014-2020, a través del Portal del Participante (<http://ec.europa.eu/research/participants/portal>), punto único de entrada para todos los participantes en los programas de investigación e innovación de la Comisión Europea.

<sup>1</sup> Las iniciativas de integración de programas nacionales en H2020, que funcionan bajo el artículo 185 son : Eurostars 2, European and Developing Countries Clinical Trials Partnership (EDCTP2), European Metrology Programme for Innovation and Research (EMPIR) y Active and Assisted Living Research and Development Programme (AAL)

<sup>2</sup> Las iniciativas tecnológicas conjuntas en H2020, que se rigen por el artículo 187, incluyen Clean Sky 2, Fuel Cells and Hydrogen 2 (FCH), Bio-based industries (BBI), Innovative Medicines 2 (IMI), y Electronic Components and Systems (ECSEL), Shift2Rail y SESAR.

Estas **convocatorias de propuestas**, con fechas fijas de lanzamiento y cierre (*deadline*) entre las que suelen haber generalmente un periodo de entre 3 y 4 meses, pueden hacer referencia a una o más de las prioridades y/o áreas de actuación de H2020. En determinados casos, la convocatoria de propuestas puede estar permanentemente abierta durante la vigencia del programa, y se establecerán fechas de corte, tras las cuales se procede a evaluar mediante un panel internacional todas aquellas propuestas presentadas hasta ese momento.

En los programas de trabajo correspondientes a cada área de actuación, se recogen y describen las líneas concretas de actuación (*topic*) de sus convocatorias, **a las que deben ajustarse los proyectos a presentar**.

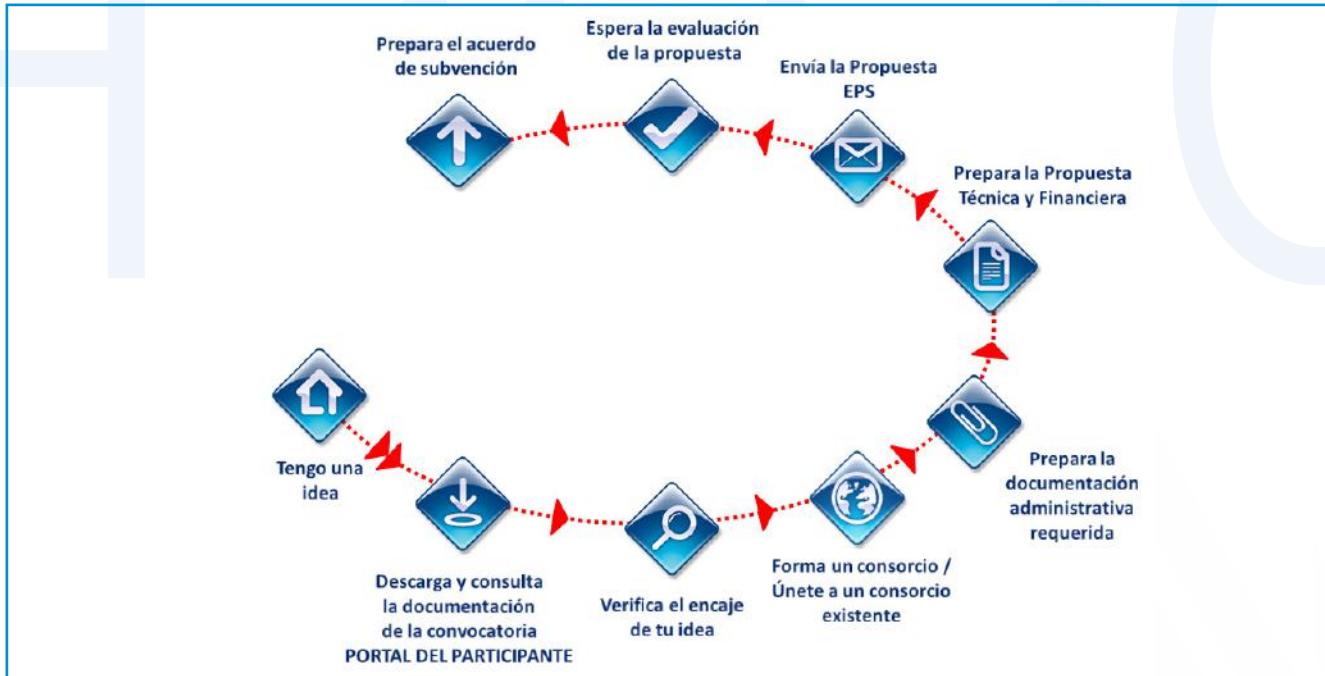
Los proyectos de investigación e innovación pueden ser de muy diversos tipos atendiendo a su alcance, volumen, gestión y razón de ser, pero la CE especificará para cada línea concreta de actuación (*topic*) incluida en la convocatoria correspondiente, **el tipo de proyecto o acción** que puede presentarse, **así como el porcentaje de financiación que va a recibir**. Por tanto, los tipos de proyecto serán específicos de cada convocatoria.

### 2. ¿CÓMO SE PREPARA UNA PROPUESTA? DE LA IDEA AL PROYECTO

En general, un potencial participante en Horizonte 2020 tiene dos modos de implicarse en una propuesta: a partir de una idea propia (bien como coordinador del proyecto o participando individualmente en los instrumentos que lo permitan), o bien uniéndose a un consorcio liderado por un tercero.

En todo caso, de forma general, los pasos básicos a seguir desde la concepción de la idea hasta la realidad del proyecto son los siguientes:

1. Inicialmente, y una vez se ha comprobado que la idea encaja dentro de las características propias de un proyecto financiable dentro de H2020, tal como se recoge en el apartado 2 de esta guía rápida, es necesario **identificar la línea de actuación dentro de Horizonte 2020 a la que**



**mejor se adapta la idea de propuesta.** Hecho esto, es necesario consultar la documentación relativa a la convocatoria correspondiente en el Portal del Participante antes de comenzar su definición y preparación. De forma general, desde la apertura de una convocatoria hasta su cierre, pueden transcurrir entre 3 y 4 meses, aunque en determinados casos las 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 (*Partner search*), salvo posibilidad de participación individual.
- Definición y reparto de tareas, roles y responsabilidades en el consorcio, así como los correspondientes presupuestos.
- Preparación de información técnica y administrativa (en inglés).
- Revisión de la propuesta antes de su envío, según los criterios de evaluación de la misma (de los que se informa en cada convocatoria).

## 3. Envío a la Comisión Europea

antes de la fecha y hora de cierre de la convocatoria, a través del sistema de entrega electrónica de propuestas accesible desde el Portal del Participante.

## 4. Evaluación de la propuesta

Las propuestas son evaluadas por expertos independientes, conforme a los criterios de adjudicación establecidos para cada convocatoria. De forma general:

- **Excelencia**, así como el nivel de innovación, con relación a los objetivos del Programa

específico y la/s línea/s de investigación especificada/s en la convocatoria.

- **Impacto**, mediante el desarrollo, difusión y utilización de los resultados del proyecto
- **La calidad y eficiencia de la implementación del proyecto**, calidad del consorcio: competencias y complementariedad, adecuación y necesidad de los recursos utilizados, calidad de la gestión de conocimientos y resultados.

Dado que el nivel de competencia es muy elevado, ha de tenerse en cuenta que para que una propuesta reciba financiación no basta con que supere los mínimos necesarios para cada criterio de adjudicación, así como el umbral global, sino que deberá ser excelente en todos los aspectos evaluados. El tiempo máximo 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 5 meses.

## 5. Preparación del acuerdo de subvención (Grant Agreement)

**Si la propuesta es finalmente aprobada y se propone para financiación, el coordinador recibe la correspondiente notificación y comienza la fase de preparación del contrato con la Comisión Europea, denominado acuerdo de subvención, durante la cual la propuesta podría experimentar algún reajuste menor debido a pequeñas correcciones específicas (p.ej.: planificación temporal de un paquete de trabajo). El tiempo máximo entre la comunicación al coordinador de la aprobación y la firma del acuerdo de subvención con la Comisión es de 3 meses, tras lo cual, la Comisión procede a anticipar parcialmente la contribución comunitaria pactada al proyecto.**

## Oportunidades para las PYME

# 04

Las PYME reciben una **atención especial en H2020**, como fuente significativa de innovación, crecimiento y empleo en Europa, al tener el potencial y la agilidad necesaria para aportar innovaciones tecnológicas revolucionarias y servicios innovadores al mercado, no sólo doméstico, sino también europeo o internacional.

Horizonte 2020 ofrece una amplia gama de medidas para apoyar a las actividades de investigación e innovación de las PYME, así como sus capacidades, a lo largo de las distintas fases del ciclo de innovación y este compromiso se concreta en el objetivo político de dedicar al menos el 20% del presupuesto de los Retos sociales y del Liderazgo en tecnologías facilitadoras e industriales a las PYME.

De esta forma, las PYME pueden participar principalmente:<sup>3</sup>

- En **proyectos colaborativos de investigación e innovación** encuadrados en los Pilares “Retos Sociales” y “Liderazgo Industrial”, participando activamente en las convocatorias de cada Reto y cada Tecnología.
- En los **proyectos específicos del instrumento PYME**, que se proponen como topics muy abiertos en “Retos Sociales” y “Liderazgo Industrial”. En estos proyectos, que pueden ser individuales, se financia todo el proceso de la innovación, mediante un esquema de

subvención en fases, dirigido a dar apoyo a aquellas PYME, tradicionales o innovadoras, que tenga la ambición de crecer, desarrollarse e internacionalizarse a través de un proyecto de innovación de dimensión europea.

- En las **acciones de intercambio de personal** que se financian bajo las acciones Marie Skłodowska-Curie (*Research and Innovation Staff Exchange*) con el objetivo de mejorar la transferencia de tecnología entre instituciones públicas y la empresa.

Y además beneficiarse de:

- Una ventana de capital y otra de deuda en el área **“Acceso a financiación de riesgo”**, dentro del Pilar “Liderazgo Industrial”, donde las PYME van a tener a su disposición un conjunto de intermediarios financieros a los que les podrán solicitar bien capital, bien garantías o contragarantías, con fondos de Horizonte 2020 para sus proyectos de I+D.
- Un **conjunto de servicios vinculados a la innovación**, fundamentalmente a través de la *Enterprise Europe Network*, que se articularán en la temática de “Innovación en las PYME” (Pilar 2) para aumentar la capacidad de innovación en mismas, cubriendo sus diferentes necesidades a lo largo del ciclo completo de la innovación, y así mejorar su competitividad, sostenibilidad y crecimiento.

<sup>3</sup> Adicionalmente, las PYME se pueden beneficiar de la iniciativa Eurostars, cofinanciada entre los países miembros de Eureka y la CE para las PYME intensivas en I+D, así como en los proyectos pilotos del Fast Track to Innovation que se espera poner en marcha en 2015.



# **PRIMERA PARTE**

## **Horizonte 2020**

## ¿Qué es el Programa Marco?

# 01

El Programa Marco (PM) ha sido, en sus distintas ediciones, el principal instrumento de la Comisión Europea para la financiación de proyectos de I+D desde el año 1984 hasta el año 2013. En general los Programas Marco han tenido un periodo de vigencia de cuatro años, salvo la última edición, el VII PM, que se definió y planificó para un periodo de 7 años (2007-2013).

Estos programas, cuyo objetivo principal ha sido contribuir a ampliar y reforzar el conocimiento científico en Europa, así como a fortalecer la base científica y tecnológica de la industria europea, han establecido para cada periodo las prioridades de investigación e innovación en Europa, así como los recursos que la Unión Europea disponía para financiar proyectos y actuaciones de I+D en colaboración transnacional que representaran un claro valor añadido para Europa.

La participación de las entidades españolas en estos programas y el retorno asociado ha ido evolucionando de forma progresiva a través de las distintas ediciones, con un claro aumento en el VII PM. Entendiendo el retorno español como la subvención recibida por las entidades españolas por su participación en proyectos de los Programas Marco, cabe señalar un aumento del porcentaje de retorno español en cada edición del programa, llegando a alcanzar en el VII PM un 8,2% UE-27 del total de las subvenciones concedida, lo que representa más de 3.200 M€. La siguiente figura muestra esta evolución positiva del retorno español en los Programas Marco.

En el Anexo 1 de esta guía podrá encontrar información detallada sobre la participación española en los Programas Marco.

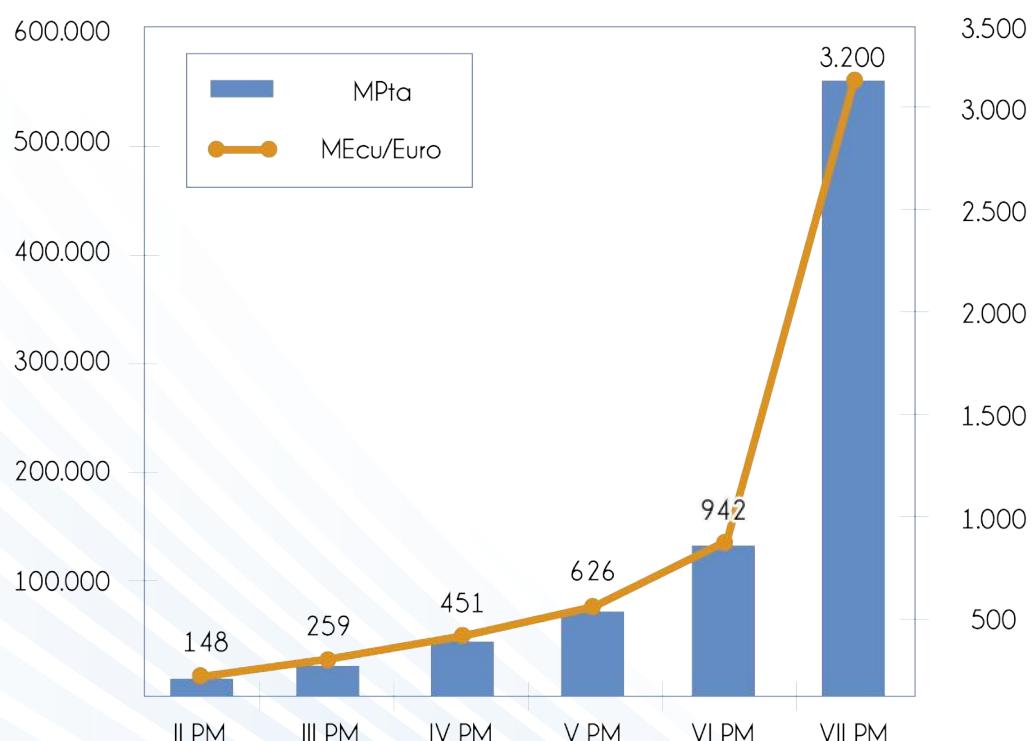


Figura 1. Evolución del retorno español en los distintos Programas Marco<sup>1</sup>

<sup>1</sup> A partir del VI PM se incluyen Ciencia y Sociedad, Infraestructuras de Investigación y RRHH y movilidad

# ¿Qué es H2020?

02



## 2.1. ASPECTOS GENERALES

Horizonte 2020 (H2020) es el Programa para la Investigación y la Innovación en la Unión Europea para el periodo 2014-2020. Cuenta con un presupuesto total de 77.028 M€ (*en precios corrientes*) para financiar iniciativas y proyectos de investigación, desarrollo tecnológico, demostración e innovación de claro valor añadido europeo.

Tiene como objetivo general construir una sociedad y una economía líderes a nivel mundial y basadas en el conocimiento y la innovación en la Unión Europea, al tiempo que contribuir al desarrollo sostenible.

Horizonte 2020 agrupa y refuerza las actividades que durante el periodo 2007-2013 eran financiadas por el VII Programa Marco de Investigación y Desarrollo, las acciones de innovación del Programa Marco para la Innovación y la Competitividad (CIP) y las acciones del Instituto Europeo de Innovación y Tecnología (EIT).

El programa nace para apoyar la implementación de la Estrategia “Europa 2020” y la iniciativa emblemática de “Unión por la Innovación”, contribuyendo directamente a abordar los principales retos de la sociedad, a crear y mantener el liderazgo industrial en Europa, así como reforzar la excelencia de la base científica, esencial para la sostenibilidad, prosperidad y el bienestar de Europa a largo plazo.

El programa se centra en tres Pilares:

- **Ciencia Excelente**, para reforzar la excelencia científica de la Unión a nivel mundial. Se desarrolla principalmente mediante iniciativas de temática abierta, en gran medida a través de proyectos individuales.
- **Liderazgo Industrial**, para acelerar el desarrollo de las tecnologías, principalmente: Tecnologías de la información y la comunicación (TIC), nanotecnología, materiales avanzados, biotecnología, fabricación y transformación avanzadas y tecnología espacial; para ayudar a las PYME innovadoras europeas a convertirse en empresas líderes en el mundo y para facilitar la financiación de riesgo en actividades de investigación e innovación en su llegada al

mercado.

- **Retos Sociales**, para aportar una respuesta directa a las prioridades políticas y los retos identificados en la estrategia Europa 2020, tales como la seguridad, la energía, el transporte, el cambio climático y el uso eficaz de los recursos, la salud y el envejecimiento, los métodos de producción respetuosos del medio ambiente y la gestión del territorio.

Estos pilares se completan con:

- Las acciones transversales “Difundiendo la excelencia y ampliando la participación” y “Ciencia con y para la sociedad” para que los beneficios de H2020 lleguen a todos los países de la Unión y tengan una repercusión positiva en la sociedad.
- Las acciones del Instituto Europeo de Innovación y Tecnología (EIT).
- Las acciones del Centro Común de Investigación (JRC en sus siglas en inglés), que es un centro propio de la Comisión Europea.

Entre las **principales características que definen a Horizonte 2020** destacan las siguientes:

- **Financiación:** H2020 financia proyectos (en general en colaboración transnacional) normalmente mediante **subvenciones en todas las fases del proceso que lleva de la investigación al mercado**: actividades de investigación, desarrollo tecnológico, demostración e innovación (incluyendo innovación social y no tecnológica), así como otras actividades de apoyo a la investigación y la innovación **que aporten un claro valor añadido a nivel europeo**.
- **Prioridades:** Los proyectos deben **ajustarse a las líneas específicas de investigación e innovación** detalladas en los programas de trabajo y las convocatorias correspondientes.
- **Participantes:** Puede participar cualquier entidad jurídica establecida en cualquier Estado miembro de la Unión Europea, de un país asociado a Horizonte 2020 o de terceros países, tales como empresas, asociaciones, universidades, Administraciones

- Públicas, centros tecnológicos, organismos de investigación o investigadores a nivel individual.
- **Colaboración y consorcio:** los proyectos se desarrollan de forma general en consorcio transnacional, con la participación de al menos 3 entidades independientes entre sí, de 3 Estados Miembros o países asociados diferentes, aunque hay determinados tipos de proyectos en los que se puede participar de forma individual.
  - **Tipos de proyectos y acciones:** En H2020 se contemplan distintos tipos de proyectos y acciones, atendiendo a su alcance, objetivos de la actuación propuesta, volumen y razón de ser. Entre ellos: acciones de investigación e innovación, acciones de innovación, acciones de coordinación y apoyo, instrumento PYME, premios, subvenciones del Consejo Europeo de Investigación (*ERC grants*), acciones Marie Skłodowska-Curie y acciones COFUND.
  - **Portal del Participante** (<http://ec.europa.eu/research/participants/portal/desktop/en/home.html>): recoge toda la información y documentación necesaria sobre Horizonte 2020. Es a través de este portal desde donde se realiza **toda la gestión de los proyectos en este programa**, desde la elaboración y presentación de la propuesta, hasta la propia gestión de los proyectos, pasando por la preparación y firma de los acuerdos de subvención asociados a los mismos. En este programa **todo se realiza de forma electrónica** y no se requiere la firma de documentos en ninguna etapa del proceso.
  - **Financiación de los proyectos:** En H2020 se aplica un **porcentaje único de financiación según el tipo de acción** para el reembolso de los costes subvencionables, los cuales incluyen los costes directos más una tasa única del 25% para los costes indirectos, igual para todas las entidades del proyecto.
    - **Hasta el 100% del total de los costes subvencionables** se aplicará en las acciones de investigación e innovación, las acciones de coordinación y apoyo, subvenciones del ERC, o acciones Marie Skłodowska-Curie.
    - **Hasta el 70% del total de los costes subvencionables** aplicará a las acciones de innovación, salvo para las entidades sin ánimo de lucro que participen en ellas, que puede ser de hasta el 100%.
    - Una **cantidad fija de 50.000€ (primera fase)** y entre un **70% y 100% de los costes totales subvencionables (segunda fase)** se aplicarán en el **Instrumento PYME dependiendo de la temática en la que se aplica**.
    - A las **acciones COFUND** aplican un **porcentaje máximo distinto** según el tipo de acción que se trate (ver apartado 5.2. *Tipos de acción*).
- En los **premios** se otorga una cantidad fija al ganador.
  - **Grandes iniciativas:** en la implementación de H2020 toman parte una gran variedad de iniciativas europeas, las cuales adoptan distintas formas, influyendo y jugando roles diferentes en el mismo (Iniciativas Tecnológicas Conjuntas - JTI, Asociaciones público-privadas - PPP, Asociaciones europeas de innovación- EIP, Iniciativas de Programación Conjunta - JPI, Art. 185, Iniciativas Industriales Europeas - EII, Alianza Europea para la Investigación Energética - EE-RA, etc.)
  - **Pago avanzado:** tras la firma del acuerdo de subvención con la CE, parte de la contribución comunitaria al proyecto se transfiere a los participantes por adelantado para que prácticamente en toda la duración del proyecto tengan un *cash-flow* positivo para acometer sus actividades.
  - **Propiedad de los resultados:** en H2020 los resultados de un proyecto de I+D+i son propiedad de los participantes que los generen, salvo acuerdo distinto que no perjudique el acceso a los resultados por parte de los socios del proyecto.
  - **Instrumentos de financiación de riesgo:** H2020 dispone de instrumentos como créditos, garantías o inversión en capital para facilitar la financiación de riesgo a actividades de investigación e innovación en su llegada al mercado.

## 2.2. VENTAJAS DE PARTICIPAR EN H2020 (EL HORIZONTE 2020 COMO OPORTUNIDAD)

La participación en Horizonte 2020 conlleva sin duda múltiples ventajas derivadas principalmente de los resultados y las propias actividades de I+D+i, entre las que se encuentran:

- Incremento de la competitividad
- Colaboración con entidades de otros países y en redes internacionales
- Internacionalización de estrategias y mercados
- Compartir riesgos en las actividades de investigación e innovación
- Acceso a información privilegiada a nivel europeo y a nuevos conocimientos
- Renovación tecnológica
- Mejora de la imagen de la entidad: visibilidad y prestigio
- Financiación privilegiada a las actividades de investigación e innovación
- Posibilidad de hacer frente a problemas científicos e industriales actuales, cada vez más complejos e interrelacionados, así como el conocimiento de hacia dónde evoluciona el sector
- Apertura a nuevos mercados

# Estructura de H2020

03



## 3.1. ESTRUCTURA GENERAL. CUADRO RESUMEN

Horizonte 2020 se estructura según tres grandes Pilares, en los que se centra la mayor parte de la actividad y presupuesto del programa: Ciencia excelente, Liderazgo industrial y Retos sociales.

Además de estos tres pilares, Horizonte 2020 contempla la realización de las acciones directas ejecutadas por el Centro Común de Investigación (JRC en sus siglas en inglés), que es un centro propio de la Comisión Europea, las acciones del Instituto Europeo de Innovación y Tecnología (EIT) y las acciones “Difundiendo la excelencia y ampliando la participación” y “Ciencia con y para la sociedad”.

La figura 2 a continuación muestra de forma esquemática la estructura de H2020 y la distribución del presupuesto entre las diferentes áreas de las que se compone.

HORIZONTE 2020		77.028
<b>Ciencia excelente</b>		<b>24.441</b>
1. El Consejo Europeo de Investigación (ERC)		13.095
2. Las Tecnologías Futuras y Emergentes (FET)		2.696
3. Las acciones Marie Skłodowska-Curie (MSCA)		6.162
4. Las infraestructuras de investigación		2.488
<b>Liderazgo industrial</b>		<b>17.016</b>
1. Liderazgo en tecnologías facilitadoras e industriales		13.557
1.1 Tecnologías de la información y la comunicación (TIC)		7.711
1.2 Nanotecnologías, 1.3 Materiales avanzados y 1.5 Fabricación y transformación avanzadas		3.851
1.4 Biotecnología		516
1.6 Espacio		1.479
2. Acceso a la financiación de riesgo		2.842
3. Innovación en las PYME		616
<b>Retos sociales</b>		<b>29.679</b>
1. Salud, cambio demográfico y bienestar		7.472
2. Seguridad alimentaria, agricultura y silvicultura sostenibles, investigación marina, marítima y de aguas interiores, y bioeconomía		3.851
3. Energía segura, limpia y eficiente		5.931
4. Transporte inteligente, ecológico e integrado		6.339
5. Acción por el clima, medio ambiente, eficiencia de recursos y materias primas		3.081
6. Europa en un mundo cambiante: Sociedades inclusivas, innovadoras y reflexivas		1.309
7. Sociedades seguras: Proteger la libertad y la seguridad de Europa y sus ciudadanos		1.695
<b>Difundiendo la excelencia y ampliando la participación</b>		<b>816</b>
<b>Ciencia con y para la sociedad</b>		<b>462</b>
<b>Instituto Europeo de Innovación y Tecnología</b>		<b>2.711</b>
<b>Acciones directas no nucleares del Centro Común de Investigación (JRC)</b>		<b>77.028</b>

(Datos en millones de euros, a precios corrientes)

Figura 2: Estructura de Horizonte 2020

## 3.2. PILARES Y ACCIONES TRANSVERSALES DE H2020

### Pilar I. Ciencia Excelente

El objetivo de las acciones contempladas en este pilar es reforzar y ampliar la excelencia de la base científica de la Unión, así como a consolidar el Espacio Europeo de Investigación para hacer que el sistema de investigación e innovación de la Unión resulte más competitivo a escala mundial.

Las actividades a desarrollar en este pilar son de naturaleza prospectiva, construyen competencias a largo plazo, se centran en la próxima generación en ciencia, tecnología, investigación e innovación, y prestan apoyo a los nuevos talentos de toda la Unión, de los países asociados y del mundo.

El pilar Ciencia Excelente consta de cuatro áreas u objetivos específicos:

#### 1. El Consejo Europeo de Investigación (*European Research Council - ERC*)

proporcionará una financiación atractiva y flexible para permitir a investigadores de talento y creativos y a sus equipos explorar las alternativas más prometedoras en las fronteras de la ciencia, sobre la base de la competencia a escala de la Unión Europea. Contempla fundamentalmente distintos tipos de subvenciones: las Subvenciones de inicio (StG) y Subvenciones de consolidación (CoG), dirigidas a investigadores que quieran crear o consolidar un grupo de investigación o una línea de investigación, las Subvenciones avanzadas (AdG) para proyectos individuales de investigación en las fronteras del conocimiento desarrollados por investigadores senior, o las Subvenciones para pruebas de concepto (PoC) para apoyar la puesta en valor y explotación comercial de algunos desarrollos de proyectos financiados mediante subvenciones del ERC.

#### 2. Las Tecnologías Futuras y Emergentes (*Future and Emerging Technologies - FET*)

apoyarán la investigación en colaboración a fin de ampliar la capacidad de Europa para realizar una innovación avanzada y que modifique los paradigmas. Fomentarán la colaboración científica entre disciplinas sobre ideas radicalmente nuevas y de alto riesgo y acelerarán el desarrollo de los campos emergentes más prometedores de la ciencia y la tecnología, así como la estructuración en toda la Unión de las comunidades científicas correspondientes. Incluirá 3 tipos de acciones: FET Open, FET Proactive y FET Flagships.

#### 3. Las acciones Marie Skłodowska-Curie

apoyan el desarrollo profesional y proporcionan formación excelente e innovadora a los investigadores, así como oportunidades atractivas de carrera profesional e intercambio de conocimientos, a través de la movilidad transfronteriza y transectorial de los investigadores, a fin de prepararlos para hacer

frente a los retos sociales presentes y futuros. Las acciones Marie Skłodowska-Curie contemplan desde becas individuales de investigación (IF), que siempre implican movilidad transfronteriza, para investigadores en distintas etapas de su carrera, hasta redes internacionales de formación de investigadores (ITN), acciones de intercambio de personal investigador y de innovación entre entidades públicas y privadas en la Unión Europea (RISE), y cofinanciación de programas regionales, nacionales e internacionales de formación en investigación (COFUND).

4. **Las infraestructuras de investigación.** En esta parte se desarrollarán y apoyarán las infraestructuras excelentes de investigación europeas, ayudándoles a contribuir al Espacio Europeo de Investigación fomentando su potencial de innovación, atrayendo a investigadores de nivel mundial, formando capital humano y complementando esto con la política correspondiente de la Unión Europea y la cooperación internacional.

#### Equivalencia con el VII Programa Marco

Este pilar agrupa tanto las acciones dispuestas en los Programas Específicos Ideas y Personas del VII PM, como el área "Infraestructuras de investigación" del Programa Específico Capacidades y las FET del Tema "Tecnologías de la información y las comunicaciones" del VII PM, extendidas en H2020 a todos los ámbitos tecnológicos.

### Pilar II. Liderazgo Industrial

Esta parte tiene por objeto acelerar el desarrollo de las tecnologías e innovaciones que sirvan de base a las empresas del futuro y ayudar a las PYME innovadoras europeas a convertirse en empresas líderes en el mundo. Consta de tres objetivos específicos:

1. **Liderazgo en tecnologías facilitadoras e industriales** Esta área prestará un apoyo específico a la investigación, desarrollo y demostración en los ámbitos de las TIC, la nanotecnología, los materiales avanzados, la biotecnología, la fabricación y transformación avanzadas y el espacio. Se hará hincapié en la interacción y convergencia de las diferentes tecnologías y entre ellas.

#### 1.1 Tecnologías de la información y la comunicación

En consonancia con la Agenda Digital para Europa, el objetivo específico de la investigación e innovación en materia de TIC es permitir a Europa respaldar, desarrollar y explotar las oportunidades que brinda el progreso de las TIC en beneficio de sus ciudadanos, empresas y comunidades científicas.

Para alcanzar este objetivo, esta temática plantea líneas de actividad que abordan una nueva generación de componentes y sistemas,

sistemas empotrados e integración de sistemas inteligentes, sistemas y tecnologías de computación avanzada, infraestructuras, tecnologías y servicios para la internet del futuro, tecnologías para la gestión de contenidos digitales y creatividad, interfaces avanzadas y robots, microelectrónica, nanoelectrónica y fotónica.

## 1.2 Nanotecnologías

El objetivo específico de la investigación e innovación en Nanotecnologías es garantizar el liderazgo de la Unión Europea en este mercado global en auge mediante la estimulación de avances científicos y tecnológicos y de la inversión en nanotecnologías, así como su asimilación en sectores, a través de una amplia gama de aplicaciones en productos de alto valor añadido y servicios competitivos.

Las líneas generales de actividad que se contemplan están relacionadas con el desarrollo de la próxima generación de nanomateriales, nanodispositivos y nanosistemas, la garantía de la seguridad en el desarrollo y aplicación de las nanotecnologías, el desarrollo de la dimensión social de la nanotecnología, la síntesis y fabricación eficientes de nanomateriales, componentes y sistemas y con el desarrollo de técnicas, métodos de medición y equipos que aumenten la capacidad nanotecnológica de la industria europea.

## 1.3 Materiales avanzados

El objetivo específico de la investigación y la innovación en este campo es desarrollar materiales con nuevas funcionalidades y un mejor rendimiento durante su vida útil, que den lugar a productos más competitivos y seguros minimizando el impacto en el medio ambiente y el consumo de recursos.

Las actividades estarán relacionadas principalmente con las tecnologías de materiales transversales y de capacitación, el desarrollo y transformación de materiales, la gestión de componentes de materiales, los materiales para una industria sostenible y las industrias creativas, la metrología, caracterización, normalización y control de calidad y por último la optimización del uso de materiales.

## 1.4 Biotecnología

El objetivo específico de la investigación en Biotecnología es desarrollar productos y procesos industriales competitivos, seguros e innovadores y contribuir como impulsor de la innovación en un amplio espectro de sectores como la agricultura, la silvicultura, la alimentación, la energía, la salud y la química.

Para ello, se plantean tres líneas generales de actividad relacionadas con el impulso a las biotecnologías de vanguardia como futuro motor de la innovación, con los procesos

industriales basados en la biotecnología y las tecnologías de plataforma, tales como herramientas genómicas, metagenómicas, proteómicas y moleculares, que ofrezcan una ventaja competitiva y de liderazgo en una amplia variedad de sectores económicos, la promoción de la investigación de biorrecursos con aplicaciones y propiedades optimizadas más allá de las alternativas convencionales y el análisis, comprensión y explotación sostenibles de la biodiversidad marina y terrestre para aplicaciones nuevas, así como el desarrollo de soluciones en materia de salud basadas en la biotecnología (por ejemplo, dispositivos de diagnóstico, biológicos y biomédicos).

## 1.5 Fabricación y transformación avanzadas

El objetivo específico del desarrollo e innovación de la fabricación y la transformación avanzada es la transformación de las empresas de fabricación y los sistemas y procesos de hoy en día. Esto se hará, entre otras cosas, mediante el aprovechamiento de las tecnologías clave para lograr un mayor conocimiento, sostenibilidad, eficiencia energética y de recursos de fabricación y procesamiento, dando lugar a productos, procesos y servicios más innovadores.

Las actividades a desarrollar en esta línea se centrarán en tecnologías para las fábricas del futuro, abordando el desarrollo y la integración de sistemas de producción capaces de adaptarse al futuro a fin de conseguir procesos y sistemas de fabricación avanzados y sostenibles, en el desarrollo e implementación de tecnologías que permitan edificios energéticamente eficientes con objeto de conseguir una reducción del consumo de energía y las emisiones de CO<sub>2</sub> en edificios nuevos, reformados y modernizados, y finalmente en tecnologías sostenibles y de baja emisión de carbono en las industrias de transformación de gran consumo energético y nuevos modelos de negocio sostenibles.

## 1.6 Espacio

El objetivo es fomentar una industria espacial (incluyendo las PYME) y una comunidad investigadora competitivas e innovadoras para desarrollar y explotar la infraestructura espacial que permita abordar las políticas de la Unión y las necesidades de la sociedad.

Sus líneas de acción principales son:

- Navegación por satélite (EGNOS y Galileo), incluyendo tanto aplicaciones basadas en la localización como desarrollo de tecnología para la próxima generación de los sistemas de navegación
- Observación de la Tierra, incluyendo aplicaciones y servicios, herramientas de procesado y acceso a datos y desarrollo de tecnología
- Protección de las infraestructuras

- espaciales frente a la meteorología espacial, el impacto de objetos cercanos a la Tierra (NEOs) y la basura espacial
- Desarrollo de tecnología espacial, incluyendo tecnologías críticas para la no dependencia, acceso independiente al espacio, propulsión eléctrica, tecnologías robóticas espaciales, así como misiones de demostración y validación en órbita
  - Ciencia y exploración espacial, incluyendo la explotación de datos de misiones científicas, sistemas de apoyo a la vida, gestión de hábitats para exploración humana, etc.

#### **Tecnologías facilitadoras clave o Key Enabling Technologies (KET)**

Dentro de Liderazgo en tecnologías facilitadoras e industriales (LEIT) es importante destacar un grupo de tecnologías que adquieren una especial relevancia ya que afectan a muchos sectores y sientan las bases para una importante ventaja competitiva de la industria europea. Estas tecnologías, denominadas Tecnologías facilitadoras clave o *Key Enabling Technologies* (KET), comprenden la nanotecnología, micro y nanoelectrónica, fotónica, materiales avanzados, sistemas avanzados de fabricación y biotecnología industrial.

Se definen como tecnologías intensivas en conocimiento y asociadas a un alto nivel de I+D, ciclos rápidos de innovación, una alta inversión en capital y empleo altamente cualificado. Facilitan la innovación en procesos, productos y servicios en todos los sectores de la economía y son multidisciplinares, afectando a muchas áreas tecnológicas con tendencia a la convergencia y la integración.<sup>2</sup>

Las KET serán cruciales para el desarrollo de numerosos nuevos productos y procesos en diferentes industrias y campos de aplicación. Son percibidas como el camino hacia mejores productos y procesos, capaces de generar crecimiento económico y empleo, además de fortalecer la competitividad de la economía.<sup>3</sup>

La integración de distintas KET será un actividad vital en Horizonte 2020 y se promoverá el desarrollo de proyectos multidisciplinares que integren varias KET (*cross-KET activities*) en *topics* o líneas de investigación establecidas específicamente para ello. No en vano, el 30% del presupuesto asignado a las KET en Horizonte 2020 se destinará a la financiación de este tipo de proyectos.

#### Equivalecia con el VII Programa Marco y el Programa de Innovación y Competitividad (CIP)

Esta temática integra distintas áreas y Temas del VII PM como son: por un lado las áreas tecnológicas del Tema “Tecnologías de la información y las comunicaciones” (el resto de áreas, las aplicaciones TIC y las tecnologías Futuras

y Emergentes -FET- se ubican respectivamente en los pilares Retos Sociales y Ciencia Excelente), por otro la biotecnología industrial, medioambiental y biotecnologías emergentes que se encontraba en el Tema “Alimentación, agricultura y pesca y biotecnología” (la parte relacionada con biomasa, bioproductos, biorefinerías y biotecnología azul se recoge en el Reto Social 2), y por último los Temas “Nanociencias, nanotecnologías, materiales y nuevas tecnologías de producción” (NMP) y “Espacio”.

Esta temática no incluye ningún área específica del CIP

#### Grandes iniciativas relacionadas

<b>Tecnologías de la información y la comunicación</b>	<b>Iniciativas Tecnológicas Conjuntas (JTI)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Electronic Components and Systems for European Leadership (ECSEL)</li> </ul> <b>Asociaciones público-privadas contractuales (cPPP)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Future Internet (FI)</li> <li>• Advanced 5G Network Infrastructure for Future Internet</li> <li>• The Partnership for Robotics in Europe (SPARC)</li> <li>• Photonics</li> <li>• High Performance Computing (HPC)</li> </ul> <b>Asociaciones Europeas de Innovación (EIP)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Smart Cities &amp; Communities</li> </ul> <b>Comunidades de Innovación y Conocimiento (KIC) del Instituto Europeo de Tecnología (EIT)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• EIT ICT Labs</li> </ul>
<b>NMP</b>	<b>Asociaciones público-privadas contractuales (cPPP)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Factories of the Future 2 (FoF-2)</li> <li>• Energy Efficient Buildings 2 (EeB-2)</li> <li>• Sustainable Process Industry through Resource and Energy Efficiency (SPI-RE)</li> </ul> <b>Asociaciones Europeas de Innovación (EIP)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• EIP on Smart Cities and the Communities</li> </ul>
<b>Biotecnología</b>	<b>Asociaciones público-privadas institucionales (JTI)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bio-Based Industries (BBI)</li> </ul> <b>Asociaciones público-privadas contractuales (cPPP)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sustainable Process Industry through Resource and Energy Efficiency (SPI-RE)</li> </ul>
<b>Espacio</b>	<b>Clusters estratégicos de investigación</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Strategic Research Cluster on Electric Propulsion</li> <li>• Strategic Research Cluster on Space Robotic Technologies</li> </ul>

2. **Acceso a la financiación de riesgo.** Tiene como objetivo ayudar a corregir las deficiencias del

<sup>2</sup> High Level Group on KET (2011), Final report, CE, Bruselas.

<sup>3</sup> CE (2011), European Competitiveness Report - 2011, Bruselas

mercado en el acceso a la financiación de riesgo para la investigación y la innovación, dado que la situación de la inversión privada en este ámbito es muy mejorable especialmente para las PYME innovadoras y para las empresas con potencial de crecimiento.

Para ello la Comisión plantea en esta temática dos instrumentos financieros (el “mecanismo de capital” y el “mecanismo de deuda”) que van a trabajar en coordinación con sus homólogos del Programa para la Competitividad de las Empresas y las PYME (COSME). Ambos instrumentos los implementará el Grupo del Banco Europeo de Inversiones (BEI, FEI), en general a través de intermediarios financieros que serán los que otorguen a los beneficiarios los diferentes productos de deuda o de capital.

- 3. Innovación en las PYME.** Esta área tiene como objetivo estimular el crecimiento económico sostenible mediante el aumento de los niveles de innovación en las PYME, cubriendo sus diferentes necesidades a lo largo del ciclo completo de la innovación, incluyendo la no tecnológica, y así mejorar su competitividad, sostenibilidad y crecimiento, complementando así las políticas y programas de innovación nacionales y regionales en estos aspectos.

Estos objetivos se concretan en cada uno de los cuatro apartados del programa:

#### (a) El Instrumento PYME

El instrumento PYME es un esquema de financiación en fases mediante subvención dirigido a dar apoyo a aquellas PYME, tradicionales o innovadoras, que tengan la ambición de crecer, desarrollarse e internacionalizarse a través de un proyecto de innovación de dimensión Europea.

Este instrumento se utiliza tanto en los Retos Sociales (Pilar III) como en las Tecnologías Industriales y Facilitadoras (Pilar II) a través de las prioridades que se definen en el programa de trabajo, generalmente poco prescriptivas.

#### (b) Medidas de apoyo para PYME intensivas en I+D

En este apartado se recoge el compromiso de la Comisión con los países para la continuación del programa Eurostars (<http://www.eurostars-eureka.be>), con el objetivo de seguir promoviendo la innovación transnacional orientada a mercado para las PYME intensivas en I+D, integrando esfuerzos con los países que participan del programa conjunto.

#### (c) Mejorar la capacidad de innovación de las PYME

Bajo este epígrafe se encuadran las medidas transnacionales que complementan y facilitan la implementación de las medidas específicas para las PYME en H2020 con el objetivo de incrementar su capacidad innovadora.

Eso incluye actividades de promoción y difusión, de formación y de movilidad, de networking y de intercambio de buenas prácticas así como proyectos para clusters u organizaciones intermedias para realizar actividades de innovación intersectorial e interregional para el desarrollo nuevas cadenas de valor. También en este epígrafe se encuadra el desarrollo y la implementación de servicios de innovación de alto valor añadido para las PYME (p.ej. relativo a gestión de la innovación, a la transferencia del conocimiento, etc.) que se desplegará en colaboración entre los Puntos Nacionales de Contacto (NCP) para PYME de H2020 y la Enterprise Europe Network.

#### (d) Apoyar la innovación en el mercado

Se incluyen en este apartado las actividades que buscan mejorar las condiciones de contorno para la innovación en Europa con el objetivo de que permitan superar las barreras que impiden el crecimiento de las pymes con potencial en Europa.

En este aspecto se proporcionará financiación para servicios de apoyo especializado para innovación (p.ej. explotación de la propiedad intelectual, apoyo a oficinas de transferencia de tecnología, etc.) y se analizarán las políticas públicas en relación con la innovación.

#### Equivalencia con el VII Programa Marco y el Programa de Innovación y Competitividad (CIP)

De alguna manera, esta temática de “Innovación en las PYME” incluye tanto la temática del VII Programa Marco de “Investigación en beneficio de las PYME”, aunque con importantes cambios, como gran parte de las acciones de innovación que han formado parte del programa de “Emprendimiento e innovación” (EIP por sus siglas en inglés) del Programa Marco de Competitividad e Innovación (CIP).

#### **Pilar III. Retos sociales**

Este pilar de H2020 responde directamente a las prioridades políticas y retos sociales expuestos en la estrategia Europa 2020 y se propone estimular la masa crítica de esfuerzos de investigación e innovación necesaria para alcanzar los objetivos políticos de la Unión Europea.

La financiación se centrará en los siguientes objetivos específicos (retos):

1. Salud, cambio demográfico y bienestar
2. Seguridad alimentaria, agricultura y silvicultura sostenibles, investigación marina, marítima y de aguas interiores y bioeconomía
3. Energía segura, limpia y eficiente
4. Transporte inteligente, ecológico e integrado

5. Acción por el clima, medio ambiente, eficiencia de los recursos y materias primas
6. Europa en un mundo cambiante: Sociedades inclusivas, innovadoras y reflexivas
7. Sociedades seguras: proteger la libertad y la seguridad de Europa y sus ciudadanos

### **1. Salud, cambio demográfico y bienestar.**

Este Reto tiene como objetivo principal la salud a lo largo de la vida y el bienestar de todos, unos sistemas sanitarios y asistenciales de alta calidad y económicamente sostenibles y oportunidades para generar nuevos puestos de trabajo y crecimiento, efectuando así una importante contribución a Europa 2020. Las áreas contempladas son las siguientes:

- 1.1 **Comprensión de la salud, el bienestar y la enfermedad,** con actividades relacionadas con la comprensión de los factores determinantes de la salud, y mejora de la promoción de la salud y la prevención de la enfermedad, la comprensión de las enfermedades y la mejora de la vigilancia y la preparación.
- 1.2 **Prevención de la enfermedad,** haciendo hincapié en el desarrollo de programas de detección eficaces y mejora de la evaluación de la propensión a las enfermedades, la mejora de diagnósticos y pronósticos y el desarrollo de mejores vacunas preventivas.
- 1.3 **Tratamiento y gestión de la enfermedad,** incluyendo el desarrollo de medicina regenerativa y la transferencia de conocimientos a la práctica clínica y acciones de innovación modulables
- 1.4 **Envejecimiento activo y autogestión de la salud,** centrándose en el envejecimiento activo, la vida autónoma y asistida y la capacitación de las personas para la autogestión de su salud.
- 1.5 **Métodos y datos,** contemplando la mejora de la información sobre salud y mejor uso de los datos sanitarios, la mejora de herramientas y métodos científicos al servicio de la formulación de políticas y las necesidades normativas y el uso de la medicina *in silico* para mejorar la predicción y la gestión de enfermedades
- 1.6 **Prestación de asistencia sanitaria e integración de cuidados,** haciendo hincapié en la promoción de la asistencia integrada y la optimización de la eficiencia y la eficacia de los sistemas de asistencia sanitaria y reducción de las desigualdades a través de la toma de decisiones basada en los datos y la divulgación de las mejores prácticas, y de tecnologías y planteamientos innovadores.

#### Equivalencia con el VII Programa Marco y el Programa de Innovación y Competitividad (CIP)

Este Reto Social engloba varias áreas del VII PM, tanto las líneas del Tema "Salud" como

las aplicaciones TIC para la salud (*e-health* y parcialmente *e-inclusion*) del Tema "Tecnologías de la información y las comunicaciones", la parte de aplicaciones de la nanomedicina del Tema NMP, el área sobre medio ambiente y salud del Tema "Medio Ambiente (incluido el cambio climático)", y algunos aspectos socioeconómicos asociados a la salud incluidos en el Tema "Ciencias Socioeconómicas y Humanidades". Asimismo incluye la parte relacionada con salud del Programa de apoyo a la política de TIC (ICT-PSP) del CIP.

#### Grandes iniciativas relacionadas

##### **Iniciativas Tecnológicas Conjuntas (JTI)**

- Innovative Medicines Initiative 2 (IMI 2)

##### **Integración de programas nacionales de investigación (iniciativas artículo 185 del TFUE)**

- The European and Developing Countries Clinical Trials Partnership 2 (EDCTP 2)
- Ambient Assisted Living (AAL 2)
- European Metrology Programme for Innovation and Research (EMPIR)

##### **Iniciativas de Programación Conjunta (JPI)**

- Neurodegenerative Disease Research Initiative (JPND)
- More years, better lives - The Potential and Challenges of Demographic Change (MYBL)
- Microbial Challenge - An Emerging Threat to Human Health (JPI AMR)
- A Healthy Diet for a Healthy Life (JPI HDHL)

##### **Asociaciones Europeas de Innovación (EIP)**

- European Innovation Partnership on Active and Healthy Ageing (EIP AHA)

### **2. Seguridad alimentaria, agricultura y silvicultura sostenibles, investigación marina, marítima y de aguas interiores y bioeconomía.**

El objetivo específico de este Reto es garantizar un abastecimiento suficiente de alimentos seguros, saludables y de gran calidad y otros bioproductos, mediante el desarrollo de sistemas de producción primaria que sean productivos, sostenibles y eficientes en recursos, el fomento de los correspondientes servicios ecosistémicos y la recuperación de la diversidad biológica, junto a cadenas de suministro, de transformación y comercialización competitivas y de baja emisión de carbono. De este modo se acelerará la transición hacia una bioeconomía europea sostenible, estrechando la brecha entre las nuevas tecnologías y su implementación.

Sus principales líneas de actividad son las siguientes:

- 2.1 **Agricultura y silvicultura sostenibles,** incluyendo el aumento de la eficacia productiva, haciendo frente al cambio climático al tiempo que se garantizan la sostenibilidad y la capacidad de recuperación, servicios ecosistémicos y bienes públicos, así como el fortalecimiento de las zonas rurales, apoyo a políticas e innovación rural.

**2.2 Sector agroalimentario competitivo y sostenible para una dieta sana y segura**, contemplando el ámbito de las decisiones informadas por parte del consumidor, de alimentos y dietas saludables y seguros para todos y el desarrollo de un sector agroalimentario sostenible y competitivo.

**2.3 Desbloquear el potencial de los recursos acuáticos vivos**, centrándose en el desarrollo de un sector pesquero sostenible y respetuoso con el medio ambiente, de una acuicultura europea competitiva y el impulso a la innovación marina por medio de la biotecnología.

**2.4. Bioindustrias sostenibles y competitivas y apoyo al desarrollo de una bioeconomía europea.** Esta línea engloba acciones relacionadas con la promoción de la bioeconomía y las bioindustrias, el desarrollo de biorrefinerías integradas y el apoyo al desarrollo de un mercado para los bioproductos y bioprocessos.

**2.5. Investigación marina y marítima de carácter transversal**, haciendo hincapié en el impacto del cambio climático sobre los ecosistemas marinos y la economía marítima, el desarrollo del potencial de los recursos marinos mediante un enfoque integrado y conceptos y tecnologías transversales que posibiliten el crecimiento marítimo.

#### Equivalencia con el VII Programa Marco y el Programa de Innovación y Competitividad (CIP)

Este Reto Social engloba las actividades contempladas en el Tema “Alimentación, agricultura y pesca y biotecnología” del VII PM, excepto las líneas de biotecnología industrial, medioambiental y biotecnologías emergentes, que se recogen en la parte de Biotecnología dentro de las LEIT incluidas en el pilar de Liderazgo industrial.

#### Grandes iniciativas relacionadas

##### **Iniciativas Tecnológicas Conjuntas (JTI)**

- Bio-Based Industries (BBI)

##### **Integración de programas nacionales de investigación (iniciativas artículo 185 del TFUE)**

- Joint Baltic Sea Research and Development Programme (BONUS)

##### **Iniciativas de Programación Conjunta (JPI)**

- Agriculture, Food Security and Climate Change (FACCE)
- A Healthy Diet for a Healthy Life (JPI HDHL)
- Healthy and Productive Seas and Oceans (JPI OCEANS)

##### **Asociaciones Europeas de Innovación (EIP)**

- Agricultural Productivity and Sustainability (EIP AGRI)

**3. Energía segura, limpia y eficiente.** Tiene como objetivo principal la transición hacia un sistema energético fiable, sostenible y competitivo, en un contexto de creciente escasez de recursos,

aumento de las necesidades de energía y cambio climático. Sus principales líneas son:

**3.1 Reducir el consumo de energía y la huella de carbono mediante un uso inteligente y sostenible**, mediante actividades para el lanzamiento al mercado general de tecnologías y servicios que hagan posible un uso eficiente e inteligente de la energía, el aprovechamiento del potencial de sistemas de calefacción y refrigeración eficaces y renovables y el fomento de las ciudades y comunidades inteligentes en Europa.

**3.2 Suministro de electricidad a bajo coste y de baja emisión de carbono**, que contempla actividades centradas en el desarrollo del pleno potencial de la energía eólica, de sistemas de energía solar eficientes, fiables y competitivos, de tecnologías para la captura, transporte y almacenamiento de CO<sub>2</sub> que sean seguras y no presenten riesgos para el medio ambiente y el desarrollo de la energía geotérmica, hidrológica, marina y otras formas de energía renovable

**3.3 Combustibles alternativos y fuentes de energía móviles**, para el desarrollo de actividades que logren una bioenergía competitiva y sostenible, la reducción del plazo de comercialización de las tecnologías basadas en hidrógeno y pilas de combustible y el desarrollo de nuevos combustibles alternativos.

**3.4 Una red eléctrica europea única e inteligente** que respondan a tres retos: crear un mercado paneuropeo, integración masiva de fuentes energéticas renovables y gestión de las interacciones entre millones de clientes y proveedores energéticos, incluyendo los propietarios de vehículos eléctricos.

**3.5 Nuevos conocimientos y tecnologías** a través de una investigación multidisciplinar que consiga avances científicos revolucionarios en el ámbito de los conceptos relacionados con energía, y tecnologías facilitadoras, al mismo tiempo que en el desarrollo de innovaciones en torno a las tecnologías futuras y emergentes.

**3.6 Solidez en la toma de decisiones y compromiso público.** Esta línea recoge el apoyo de la investigación en torno a la energía, a la política energética, el apoyo al Sistema de Información de la Comisión Europea (SETIS), establecido en el SET-Plan, y el estudio del comportamiento de los consumidores y sus cambios para la innovación en servicios.

**3.7 Absorción por el mercado de la innovación energética**, capacitación de mercados y consumidores (sobre la base del anterior programa Energía Inteligente para Europa - IEE)

#### Equivalencia con el VII Programa Marco y el Programa de Innovación y Competitividad (CIP)

Este reto social continúa con las actividades del

Tema “Energía” del VII PM, además de integrar el programa Energía Inteligente para Europa (IEE) del CIP, las aplicaciones TIC para energía que formaban parte del Tema “Tecnologías de la información y las comunicaciones” (concretamente el reto 6 denominado *ICT for a low carbon economy*) del VII PM y los pilotos y demostradores relacionados con la eficiencia energética de la parte ICT-PSP del CIP.

#### Grandes iniciativas relacionadas

##### **Iniciativas Tecnológicas Conjuntas (JTI)**

- Fuel Cells and Hydrogen 2 (FCH 2)

##### **Asociaciones Europeas de Innovación (EIP)**

- Smart Cities & Communities

##### **Iniciativas Industriales Europeas (EII)**

- The European Wind Initiative (Wind)
- The Solar Europe Initiative - photovoltaic and concentrated solar power (Solar)
- The European Electricity Grid Initiative (Electricity Grids)
- The European CO<sub>2</sub> Capture, Transport and Storage Initiative (Carbon Capture & Storage)
- The European Industrial Bioenergy Initiative (Bio-energy)
- Energy Efficiency - The Smart Cities Initiative (Smart Cities)

##### **Alianzas de investigación europeas (RA)**

- European Energy Research Alliance (EERA)

##### **Comunidades de Innovación y Conocimiento (KIC) del EIT:**

- KIC InnoEnergy

#### **4. Transporte inteligente, ecológico e integrado.**

Este Reto tiene como objetivo alcanzar un sistema europeo de transporte que sea eficiente desde el punto de vista de los recursos, respetuoso con el clima y el medio ambiente, seguro y sin interrupciones y que contribuya al beneficio de todos los ciudadanos, de la economía y de la sociedad, manteniendo y promoviendo a la vez la competitividad de la industria europea de transporte. Sus principales líneas de actividad son:

**4.1 Un transporte eficiente en recursos que respete el medio ambiente**, contemplando actividades relacionadas con aeronaves, vehículos y embarcaciones menos contaminantes y más silenciosos, el desarrollo de equipos, infraestructuras y servicios más inteligentes y la mejora del transporte y la movilidad en las áreas urbanas.

**4.2 Una mejor movilidad, menos congestión, más seguridad:** a través de acciones para una reducción sustancial de la congestión del tráfico, mejoras significativas en la movilidad de personas y mercancías, el desarrollo de nuevos conceptos de transporte de mercancías y logística, así como la reducción del ratio de accidentes y sus víctimas y una mejora de la seguridad.

**4.3 El liderazgo global de la industria europea de transporte**, centrándose las actividades en el desarrollo de la próxima generación de medios de transporte como forma de garantizar la cuota de mercado en el futuro, los sistemas de a bordo de control inteligente, los procesos de producción avanzados y la exploración de conceptos de transporte completamente novedosos.

**4.4 La investigación socio-económica y del comportamiento y las actividades de prospección como soporte para la creación de políticas.** Aquí las actividades se enfocarán en el desarrollo y la implementación de políticas europeas e investigación e innovación para transporte y movilidad, estudios de prospectiva y previsión tecnológica, así como el fortalecimiento del Espacio Europeo de Investigación.

#### Equivalecia con el VII Programa Marco y el Programa de Innovación y Competitividad (CIP)

Este Reto recoge las principales actividades que se planteaban en el Tema “Transporte (incluida la aeronáutica)” del VII PM, además de las aplicaciones TIC para transporte que formaban parte del Tema “Tecnologías de la información y las comunicaciones” (incluidas en el reto 6, *ICT for a low carbon economy*) también del VII PM y los pilotos y demostradores correspondientes a la parte ICT-PSP del CIP.

#### Grandes iniciativas relacionadas

Una parte muy relevante de los fondos asignados a Transporte en Horizonte 2020 se canalizará a través de Asociaciones Público-Privadas (PPP), tanto en la forma de PPP institucionales o JTI (Iniciativas Tecnológicas Conjuntas) como de PPP contractuales (cPPP).

##### **Iniciativas Tecnológicas Conjuntas (JTI)**

- Clean Sky
- Single European Sky Air Traffic Management Research (SESAR)
- Shift2Rail

##### **Asociaciones público-privadas contractuales (cPPP)**

- European Green Vehicles Initiative (EGVI)

##### **Iniciativas de Programación Conjunta (JPI)**

- Urban Europe

##### **Asociaciones Europeas de Innovación (EIP)**

- Smart Cities & Communities

##### **Alianzas de investigación europeas (RA)**

- European Transport Research Alliance (ETRA)

**5. Acción por el clima, medio ambiente, eficiencia de recursos y materias primas.** Su objetivo principal es lograr una economía más eficaz en el uso de los recursos y resistente al cambio climático, así como un abastecimiento sostenible de materias primas. Tiene como fin satisfacer las

necesidades de una población mundial mayor dentro de los límites sostenibles de los recursos naturales del planeta. Sus líneas generales de actividad son las siguientes:

**5.1. Lucha contra el cambio climático y adaptación al mismo.** Se pretende mejorar la compresión del cambio climático y los riesgos asociados a fenómenos climáticos extremos y repentinos, y la elaboración de proyecciones climáticas fiables. Comprende la evaluación de los impactos y punto vulnerables, tanto a nivel local, como regional, y elaborar medidas de adaptación y prevención de riesgos innovadoras y rentables. Resalta el necesario apoyo hacia las políticas y estrategias de atenuación, incluyendo estudios que se centren en el impacto de otras políticas sectoriales.

**5.2 Protección medioambiental y gestión sostenible de los recursos naturales (incluyendo agua, biodiversidad y ecosistemas).** Destaca la mejora de la compresión del funcionamiento de los ecosistemas y de la biodiversidad, y de cómo interactúan con los sistemas sociales. Pretende proporcionar conocimientos y herramientas que propicien una toma de decisiones eficaz y un compromiso público. Por último, aborda el desarrollo de enfoques integrales para la gestión sostenible de los retos relacionados con el agua.

**5.3 Garantía de un abastecimiento sostenible de materias primas no agrícolas y no energéticas.** Siendo imprescindible la mejora de la base del conocimiento sobre la disponibilidad de materias primas, promover el suministro y el uso sostenible de dichas materias, desde la exploración, extracción, transformación, reciclaje y recuperación (incluyendo recursos minerales marinos y sustitución). También, se centra en la búsqueda de alternativas a las materias primas esenciales y mejorar la concienciación social y las competencias en relación con las materias primas.

**5.4 Eco-innovación como camino hacia una economía y una sociedad “verde”.** Esto trata de conseguirse a través de un refuerzo de las tecnologías, procesos, servicios y productos eco-innovadores, potenciando además su absorción por el mercado. Se buscan nuevas formas para reducir las necesidades de materias primas en la producción y el consumo, además de superar barreras en este campo, así como fomentar la eficiencia en el uso de los recursos por medio de sistemas digitales. Apoya tanto las políticas innovadoras y los cambios sociales, como medir y evaluar el progreso hacia modelos de economía verde y sostenible.

**5.5 Desarrollo de sistemas completos y duraderos de observación e información sobre el medio ambiente mundial.** Focalizado en aquellas capacidades, tecnologías e infraestructuras de datos de observación de la Tierra, que continuamente pueden proporcionar información oportuna y precisa. Esta mejora se

entiende a través de sistemas de teledetección y mediciones in situ y una red de datos libre, abierta y sin restricciones. Estas actividades deberán ayudar a definir futuras actividades operacionales del programa de *European Earth Monitoring* (GMES) y mejorar el uso de sus datos en actividades de investigación.

**5.6 Patrimonio Cultural.** Busca una mayor comprensión sobre cómo las comunidades perciben y responden al cambio climático, así como a riesgos sísmicos y volcánicos. Se hacen necesarios sistemas de observación, monitoreo y modelación para la identificación de los niveles de resiliencia de las comunidades.

#### Equivalencia con el VII Programa Marco y el Programa de Innovación y Competitividad (CIP)

Horizonte 2020 recoge para el Reto Social 5 la gran mayoría de las actividades del Tema “Medio Ambiente (incluido el cambio climático)” del VII PM, además de la iniciativa Eco-Innovation proveniente del programa CIP, las aplicaciones TIC en medio ambiente del Tema “Tecnologías de la información y las comunicaciones” (incluidas en el reto 6, *ICT for a low carbon economy*) del VII PM y una parte del área de Materiales del Tema de “Nanociencias, Nanotecnologías, Materiales y Nuevas Tecnologías de la Producción” (NMP) también del VII PM.

#### Grandes iniciativas relacionadas

##### **Asociaciones Europeas de Innovación (EIP)**

- EIP Water
- EIP Raw Materials

##### **Asociaciones público-privadas contractuales (cPPP)**

- PPP SPIRE

##### **Iniciativas de Programación Conjunta (JPI)**

- Water Challenge
- Agriculture, Food Security and Climate Change
- Cultural Heritage
- Healthy and Productive Seas and Oceans

##### **Alianzas de investigación europeas (RA)**

- European Climate Research Alliance (ECRA)

##### **Comunidades de Innovación y Conocimiento (KIC) del EIT:**

- Climate KIC
- KIC on Raw Materials

**6. Europa en un mundo cambiante – Sociedades inclusivas, innovadoras y reflexivas.** El objetivo específico de este reto social es fomentar una mejor comprensión de Europa, ofrecer soluciones y apoyar unas sociedades europeas inclusivas, innovadoras y reflexivas en un contexto de transformaciones sin precedentes y una creciente interdependencia mundial. Sus líneas de actividad son:

**6.1 Sociedades inclusivas.** Esta línea contempla mecanismos para promover un crecimiento inteligente, sostenible e integrador, así como

organizaciones de confianza, prácticas, servicios y políticas necesarias para construir sociedades resistentes, inclusivas, participativas, abiertas y creativas en Europa, considerando particularmente la migración, la integración y el cambio demográfico. Por otro lado apoyará acciones con el objetivo de comprender el papel de Europa como actor global, especialmente respecto a los derechos humanos y la justicia global, y otras relacionadas con la promoción de ambientes sostenibles e inclusivos mediante planificación y diseño espacial y urbano innovadores.

**6.2 Sociedades innovadoras.** Las actividades a desarrollar en esta línea se centrarán en reforzar la base de pruebas y el apoyo a la «Unión por la Innovación» y el Espacio Europeo de Investigación, en la exploración de nuevas formas de innovación, con una atención especial a la innovación social y la creatividad y la comprensión del modo en que se desarrollan, tienen éxito o fracasan todas las formas de innovación, en hacer uso del potencial innovador, creativo y productivo de todas las generaciones y en promover una cooperación coherente y efectiva con terceros países.

**6.3 Sociedades reflexivas - herencia cultural e identidad europea.** El principal objetivo de las actividades desarrolladas en esta línea será contribuir a la comprensión de la base intelectual de Europa (su historia y las influencias tanto europeas como no europeas) como inspiración para la vida actual, así como profundizar en el conocimiento sobre el papel de Europa en el mundo, sobre las influencias y lazos entre las distintas regiones del mundo y obtener una visión desde el punto de vista externo sobre las culturas europeas.

#### Equivalencia con el VII Programa Marco y el Programa de Innovación y Competitividad (CIP)

Horizonte 2020 recoge en el Reto Social 6 la mayoría de las actividades del Tema “Ciencias Socioeconómicas y Humanidades” del VII PM, además de algunas actividades de las áreas “Cooperación Internacional”, y “Desarrollo coherente de Políticas de Investigación” del Programa Específico Capacidades del VII PM, las aplicaciones TIC para procesos de aprendizaje y la inclusión social, así como actividades de innovación para fomentar los servicios públicos eficientes, incluyendo los pilotos y demostradores correspondientes a la parte ICT-PSP del CIP (especialmente la administración electrónica)

#### Grandes iniciativas relacionadas

##### **Iniciativas de Programación Conjunta (JPI)**

- Urban Europe

**7. Sociedades seguras – protección de la libertad y la seguridad de Europa y sus ciudadanos.** Tiene como objetivo fomentar las sociedades europeas seguras en un contexto de transformaciones sin

precedentes y creciente interdependencia y amenazas globales, así como el fortalecimiento de la cultura europea de la libertad y la justicia. Las actividades a desarrollar en este reto social se centrará en:

- a. Luchar contra la delincuencia, el tráfico y el terrorismo ilegal, incluyendo la comprensión y la lucha contra las ideas y creencias terroristas
- b. Proteger y mejorar la resiliencia de las infraestructuras críticas, cadenas de suministro y los modos de transporte.
- c. Fortalecer la seguridad a través de la gestión de fronteras
- d. Mejorar la seguridad cibernética.
- e. Aumentar la resiliencia de Europa frente a las crisis y los desastres.
- f. Garantizar la privacidad y la libertad, incluyendo Internet y mejorar el entendimiento social, legal y ético de todos los ámbitos de la seguridad, el riesgo y la gestión.
- g. Mejorar la estandarización y la interoperabilidad de los sistemas, incluyendo los destinados a emergencias.
- h. Apoyar las políticas de seguridad externa de la Unión Europea, incluyendo la prevención de conflictos y la construcción de paz.

#### Equivalencia con el VII Programa Marco y el Programa de Innovación y Competitividad (CIP)

Este Reto social recoge las actividades del Tema “Seguridad” del VII PM, así como la parte de seguridad cibernética del Tema “Tecnologías de la información y las comunicaciones” y de adaptación al cambio climático del Tema “Medio Ambiente (incluido cambio climático)” también del VII PM, así como los pilotos y demostradores correspondientes de la parte ICT-PSP del CIP en este ámbito.

#### Grandes iniciativas relacionadas

Hasta el momento no se han puesto en marcha grandes iniciativas relacionadas con esta temática.

#### **Difundiendo la ciencia y ampliando la participación**

Para progresar hacia una sociedad inteligente, inclusiva y sostenible, Europa necesita hacer el mejor uso posible del talento disponible en la Unión Europea y desbloquear el potencial de investigación e innovación no explotado hasta el momento. A pesar de la tendencia reciente y los esfuerzos realizados para la convergencia en materia de innovación de las regiones europeas, aún existen grandes diferencias entre los Estados Miembros.

Por tanto, el objetivo específico de esta área es explotar plenamente el potencial del talento en Europa y garantizar que los beneficios de una economía impulsada por la innovación se maximicen y se distribuyan por toda la Unión Europea de acuerdo con el principio de excelencia. Las actividades que se plantean para alcanzar este objetivo son las siguientes:

- a. **Formación de equipos entre instituciones de investigación excelentes y regiones con bajo rendimiento en I+D+i (Teaming)** para la creación de centros de excelencia o la mejora significativa de los ya existentes en dichas regiones.
- b. **Vinculación entre instituciones de investigación (Twining).** Tiene como objetivo fortalecer un campo de investigación específico en instituciones emergentes a través de vínculos con al menos dos instituciones líderes a nivel mundial en dicho campo.
- c. **ERA Chairs.** Su objetivo es atraer investigadores sobresalientes a instituciones con un claro potencial de excelencia científica para ayudar a estas instituciones a jugar un papel destacado en el Espacio Europeo de Investigación (ERA), contribuyendo de esta forma a crear una igualdad de condiciones de la investigación y la innovación en Europa.
- d. **Mecanismo de apoyo a políticas (Policy Support Facility)<sup>4</sup>**. Su objetivo mejorar el diseño, la implementación y la evaluación de políticas de investigación e innovación regionales y/o nacionales en la Unión Europea ofreciendo asesoramiento experto a aquellas regiones y/o Estados Miembros que así lo deseen.
- e. **Apoyo al acceso de investigadores e innovadores excelentes a redes internacionales** a través de iniciativas existentes como COST (*European Cooperation in Science and Technology*).
- f. **Fortalecimiento de la capacidad administrativa y operacional de las redes transnacionales de Puntos Nacionales de Contacto** (*National Contact Points - NCP*) a través de actividades como formación, apoyo técnico y financiero, para que puedan prestar un mejor servicio a los potenciales participantes en H2020.

#### Equivalencia con el VII Programa Marco

Esta área recoge las actividades apoyadas por las líneas “Regiones del Conocimiento”, algunas actividades del área “Desarrollo coherente de políticas investigación” y “Potencial de conocimiento” del Programa Específico Capacidades del VII Programa Marco.

#### Ciencia con y para la sociedad

Los rápidos avances en la investigación científica y la innovación contemporáneas han dado lugar a un aumento de importantes aspectos éticos, legales y sociales que afectan a la relación entre la ciencia y la sociedad. La fortaleza del sistema de ciencia y tecnología europeo pasa por un diálogo fructífero y una cooperación activa entre la ciencia y la sociedad, de forma que se garantice una ciencia más responsable y se facilite el desarrollo de políticas más relevantes para los ciudadanos.

En este contexto, esta acción tiene como objetivo establecer una cooperación efectiva entre la ciencia y la sociedad, reclutar nuevos talentos para la ciencia y enlazar la excelencia científica con la conciencia y responsabilidad social.

Para alcanzar este objetivo, se plantean las siguientes líneas de actividad:

- a. Hacer las carreras científicas y tecnológicas atractivas para los jóvenes estudiantes y fomentar la interacción sostenible entre colegios, instituciones de investigación, la industria y organizaciones de la sociedad civil.
- b. Promocionar la igualdad de género, particularmente apoyando cambios estructurales en la organización de las instituciones de investigación, así como en el contenido y el diseño de actividades de investigación.
- c. Integrar la sociedad en asuntos, políticas y actividades de ciencia e innovación para integrar los intereses y valores de los ciudadanos para aumentar la calidad, relevancia, aceptación social y sostenibilidad de los resultados de la investigación y la innovación en diferentes campos de actividad, desde la innovación social a áreas tales como la biotecnología o la nanotecnología.
- d. Animar la participación ciudadana en la ciencia mediante formación científica tanto formal como informal, y promover la difusión de actividades con base científica, especialmente en centros de ciencia y otros canales apropiados.
- e. Desarrollar la accesibilidad y el uso de los resultados de la investigación financiada con fondos públicos.
- f. Desarrollar los marcos de gobierno necesarios para el avance de la investigación y la innovación responsables por parte de todos los actores involucrados (investigadores, autoridades públicas, industria y organizaciones de sociedad civil), sensible a las demandas y necesidades de la sociedad, y promover un marco ético para la investigación y la innovación.
- g. Tomar las precauciones debidas y proporcionales en las actividades de investigación e innovación mediante la anticipación y evaluación de los potenciales impactos medioambientales, de salud y de seguridad.
- h. Ampliar el conocimiento sobre las ciencias de la comunicación para mejorar la calidad y la efectividad de las interacciones entre el mundo científico, los medios generales de comunicación y el público.

#### Equivalencia con el VII Programa Marco

Esta área recoge el testigo de la línea “Ciencia en Sociedad” del Programa Específico Capacidades del VII Programa Marco.

#### El Instituto Europeo de Innovación y Tecnología

El Instituto Europeo de Innovación y Tecnología, IET (EIT según sus siglas en inglés) es un organismo de la Unión Europea cuya misión es aumentar el crecimiento sostenible y la competitividad de

<sup>4</sup> Las actividades relacionadas con el PSF y COST se desarrollarán en colaboración con el reto Sociedades inclusivas, innovadoras y reflexivas

la Unión Europea reforzando su capacidad de innovación.

Contribuye a la construcción de una economía basada en el conocimiento mediante la integración del triángulo del conocimiento formado por la investigación, la innovación y la educación y así, reforzar la capacidad de innovación de la Unión y abordar los retos sociales.

Las líneas generales de las actividades a desarrollar son las siguientes:

- a. Transferencia y aplicación de las actividades de enseñanza superior, investigación e innovación en favor de la creación de nuevas empresas.
- b. Investigación puntera e impulsada por la innovación en ámbitos de interés económico y social clave.
- c. Generación de personas con talento, cualificadas y con espíritu empresarial gracias a la educación y la formación.
- d. Difusión de las mejores prácticas y compartición sistemática del conocimiento.
- e. Dimensión internacional.
- f. Potenciación del impacto en toda Europa mediante un modelo de financiación innovador.
- g. Vinculación del desarrollo regional a las oportunidades europeas.

### **Las Comunidades de Conocimiento e Innovación (KICs)**

Las Comunidades de Conocimiento e Innovación, (KIC, según sus siglas en inglés) son parte integral del concepto del EIT y son la herramienta para conseguir sus objetivos. Se definen como asociaciones creativas y altamente integradas que abarcan la educación, tecnología, investigación, negocios y la iniciativa empresarial; están diseñadas para introducir innovaciones y modelos de innovación, así como para inspirar a otros a emularlas.

Las KIC deben involucrar, como mínimo, a tres organizaciones independientes de al menos tres Estados Miembros diferentes de la UE, siendo necesario que una de las instituciones sea de enseñanza superior y otra una empresa privada. Las KIC son autónomas para decidir su estructura legal y gobernanza, siempre de acuerdo a los objetivos de las mismas y a las necesidades de los socios. El EIT financia hasta el 25% del presupuesto de las KIC.

Hasta el momento se han establecido tres KIC a través de la convocatoria lanzada en 2009 por el EIT en las siguientes temáticas:

- Cambio climático: Climate KIC. <http://eit.europa.eu/kics/climate-kic/>
- Tecnologías de la información y la comunicación: EIT ICT Labs. <http://eit.europa.eu/kics/eit-ict-labs/>
- Energía sostenible: KIC InnoEnergy. <http://eit.europa.eu/kics/kic-innoenergy/>

- El EIT, a través de su Agenda Estratégica de Innovación (SIA), describe los ámbitos prioritarios de las futuras KIC para el periodo 2014-2020, aunque existe la posibilidad de contemplar otras temáticas que puedan surgir en el futuro. Su implementación se plantea en tres "oleadas", una primera en 2014, en las temáticas "Innovación para una vida sana y un envejecimiento activo" y "Materias primas", una segunda en 2016, centrada en "Fabricación avanzada" y "Alimentación", y una tercera en 2018 en "movilidad urbana".

### **Acciones directas no nucleares del Centro Común de Investigación (JRC)**

El Centro Común de Investigación (*Joint Research Centre - JRC*) es un servicio científico interno de la Comisión Europea, cuya misión consiste en proporcionar apoyo técnico y científico a las políticas de la UE a lo largo del ciclo completo de las mismas.

El JRC contribuirá a los objetivos generales y las prioridades de Horizonte 2020 abordando los retos sociales protagonistas de las prioridades políticas de la UE, al tiempo que estimulando la innovación a través del desarrollo de nuevos métodos, nuevas herramientas y normas, compartiendo su saber hacer con los Estados Miembros, la comunidad científica y socios internacionales, contribuyendo así a reforzar el Espacio Europeo de Investigación, del que forma parte.

Las áreas de competencia clave del JRC son: energía, transporte, medio ambiente y cambio climático, agricultura y seguridad alimentaria, salud y protección de los consumidores, tecnologías de la información y la comunicación, materiales de referencia y seguridad (incluida la nuclear en el programa Euratom).

En Horizonte 2020 el JRC tendrá un papel específico en los tres pilares del Programa: Ciencia Excelente, Liderazgo Industrial y Retos Sociales.

Además, el JRC podrá participar en acciones indirectas de investigación de H2020 a través de sus convocatorias, y así reforzará su colaboración con socios europeos e internacionales.

### **Equivalencia con el VII Programa Marco**

Esta área es una traslación directa del área del mismo nombre existente en el VII Programa Marco

# ¿Cómo se participa en las convocatorias de propuestas?

## 04

### 4.1. QUIÉN PUEDE PARTICIPAR

En Horizonte 2020 puede participar cualquier entidad jurídica<sup>5</sup> establecida en cualquier país de la Unión Europea, de un país asociado<sup>6</sup> al programa o de terceros países<sup>7</sup>. Principalmente:

- Universidades y sus grupos de investigación
- Grandes empresas y las PYME
- Asociaciones o agrupaciones de empresas
- Centros de investigación
- Centros tecnológicos
- La Administración Pública

Entidades tales como las Agrupaciones Europeas de Interés Económico (AEIE), las Organizaciones Internacionales de Interés Europeo y las Organizaciones no gubernamentales también pueden participar en Horizonte 2020.

Los investigadores a nivel individual también pueden participar en Horizonte 2020, generalmente en colaboración con una entidad de investigación (institución de acogida, *host institution*), en particular en las subvenciones del Consejo Europeo de Investigación (ERC) y en las Acciones Marie Skłodowska-Curie. Sin embargo, podrán participar en los Premios (*Inducement Price* y *Recognition Price*) de forma individual.

Es necesario destacar que la participación de entidades de aquellos terceros países considerados países desarrollados (por ejemplo Estados Unidos, Canadá, Australia, países BRIC, México o Japón) no lleva asociada financiación de la CE, salvo que de forma específica se indique en el Programa de trabajo y convocatoria correspondiente. En el Anexo 6 de esta guía se muestra el listado de países que pueden participar en Horizonte 2020 y las condiciones para su participación.

Entidades tales como las Agrupaciones Europeas de Interés Económico (AEIE), las Organizaciones

Internacionales de Interés Europeo y las Organizaciones no gubernamentales también pueden participar en Horizonte 2020.

### 4.2. PARTICIPACIÓN INDIVIDUAL O EN CONSORCIO

La mayoría de las actividades de Horizonte 2020 se desarrollan mediante proyectos en consorcio, coordinados por una de las entidades legales participantes en el mismo.

Sin embargo hay una serie de acciones en las que se puede participar de forma individual, como son las acciones del Consejo Europeo de Investigación, el Instrumento PYME, Acciones de coordinación y apoyo (CSA), los Premios y algunas Acciones Marie Skłodowska-Curie específicas (COFUND y movilidad).

A toda entidad legal participante en un proyecto o acción de Horizonte 2020, bien sea de forma individual o en consorcio se le denomina formalmente "Beneficiario" (*Beneficiary*).

En cualquier caso, todos los participantes en un proyecto de Horizonte 2020 han de ser conscientes de lo que este tipo de proyectos implica:

- Estar dispuestos a invertir el tiempo y los recursos necesarios para el correcto desarrollo del proyecto.
- Asumir y compartir riesgos con los otros socios del proyecto, derivados de la propia ejecución del mismo.
- Respetar las reglas de participación de Horizonte 2020.
- Aceptar que el idioma de trabajo es el INGLÉS.
- En aquellos proyectos en los que se participa en consorcio: trabajar en equipo, compartiendo conocimientos con otras entidades.

Por lo tanto, los proyectos desarrollados en consorcio no son el lugar ideal para el desarrollo

<sup>5</sup> Se entiende por entidad jurídica toda persona física o jurídica constituida de conformidad con el Derecho nacional aplicable en su lugar de establecimiento, o con el Derecho comunitario o internacional, dotada de personalidad jurídica y que tenga la capacidad, en nombre propio, de ser titular de derechos y obligaciones de todo tipo. En el caso de las personas físicas, se entenderá que el establecimiento se refiere a la residencia habitual.

<sup>6</sup> País asociado: país que no sea Estado Miembro de la Unión Europea y que sea parte de un acuerdo internacional con la Comunidad Europea en virtud de lo cual, o sobre la base de lo cual, aporte una contribución financiera a la totalidad o a una parte de Horizonte 2020.

<sup>7</sup> Tercer país: todo Estado o país que no sea Estado Miembro de la Unión Europea o país asociado a Horizonte 2020.

de ideas con una alta carga confidencial o que permitan una importante ventaja competitiva.

## Requisitos mínimos de un consorcio

Según las reglas de participación de Horizonte 2020, de forma general los proyectos en colaboración transnacional deben llevarse a cabo por consorcios compuestos por al menos 3 entidades jurídicas independientes entre sí, cada una de ellas establecida en un Estado miembro de la Unión Europea o Estado asociado diferente.

En los programas de trabajo y las convocatorias de propuestas se facilita información más detallada sobre el número mínimo de participantes requerido en los proyectos, así como su lugar de establecimiento, según la naturaleza del proyecto y los objetivos de la actividad, especificando las excepciones a las normas generales, si las hubiera.

## Formas de participar en un proyecto en consorcio

En general, **las formas de participar en el consorcio** de un proyecto son dos:

- **Socio:** cada una de las entidades legales participantes en el consorcio que firma el acuerdo de subvención y que por tanto es un beneficiario. Es responsable solidario del proyecto (excepto en los aspectos financieros) y tiene los derechos de propiedad, explotación y uso de los resultados que genere en el mismo.
- **Coordinador:** es uno de los beneficiarios, que además es responsable de la gestión administrativa y coordinación técnica de los proyectos. Es el único interlocutor del consorcio con la Comisión Europea (acuerdo subvención, distribución de pagos, informes progreso, etc.).

En ocasiones, alguno de los socios del proyecto (distinto al coordinador) puede desempeñar la labor de coordinación técnica del mismo, aunque ello no implica adquirir el rol y las responsabilidades del coordinador del proyecto.

Asimismo, existen otras figuras que pueden tomar parte en el proyecto sin ser parte integrante del consorcio cuya participación debe figurar en la Descripción del proyecto (Anexo 1 del acuerdo de subvención “*Description of the Action*”):

- **Tercera parte (*Third party*):** Entidad legal que no firma el acuerdo de subvención y que puede participar en el proyecto bien poniendo recursos a disposición de un beneficiario (de forma gratuita o contra reembolso de costes) o bien llevando a cabo parte del trabajo (como subcontratista o como las denominadas *linked third party*, que son entidades vinculadas de forma legal con el beneficiario)
- **Subcontratista:** caso particular de tercera parte que presta servicios pagados al 100% por algún beneficiario del proyecto y su

motivación es económica. No tiene acceso a los resultados del proyecto. Los beneficiarios de un mismo proyecto (consorcio) no pueden subcontratarse entre sí dentro del propio proyecto.

La participación como coordinador en un proyecto supone un compromiso y esfuerzo mayores a los que implica la participación como socio en el mismo. En este sentido, es necesario plantearse las siguientes preguntas en el momento de decidir si asumir o no el papel de coordinador del proyecto:

- ¿Se trata de una línea de investigación o innovación clave para su entidad y le interesa tener el control del desarrollo del proyecto?
- ¿Le interesa liderar este proyecto en términos de visibilidad en la Unión Europea?
- ¿Dispone del tiempo y los recursos necesarios para coordinar y elaborar la propuesta, así como para gestionar y coordinar el proyecto de forma eficiente?
- En caso afirmativo, ¿está dispuesto a comprometerlos para la preparación y realización con éxito del proyecto?
- ¿Cuenta con personal que se desenvuelva bien en inglés y que tenga capacidad técnica y humana de gestión de proyectos?
- ¿Conoce en detalle las normas de participación y de gestión de proyectos en Horizonte 2020 o puede contar con el asesoramiento de alguna institución conocedora que le apoye en la gestión del proyecto?
- ¿Está dispuesto a viajar a requerimiento del proyecto y de la Comisión Europea?
- ¿Dispone de un sistema de contabilidad que le permita tener unos registros e informar a la Comisión de la distribución financiera comunitaria recibida?
- ¿Dispone de solidez financiera suficiente para hacer frente a los requisitos exigidos por la Comisión Europea? > hacer uso del test de viabilidad financiera (*financial viability check*) <http://ec.europa.eu/research/participants/portal/desktop/en/organisations/lfv.html>
- ¿Ha liderado o participado con anterioridad en proyectos de colaboración transnacionales?

## Responsabilidades

Las principales responsabilidades que deben asumir todos los beneficiarios de un proyecto son las siguientes:

- Adoptar todas las medidas necesarias y razonables para la ejecución del proyecto de acuerdo con lo estipulado en el acuerdo de subvención.
- Mantener la información actualizada en su registro en el Portal del Participante.
- Informar al coordinador inmediatamente sobre

cualquier evento o circunstancia que pueda afectar o retrasar de forma significativa el desarrollo del proyecto.

- Entregar al coordinador a su debido tiempo sus declaraciones de costes y sus certificados de los estados de costes (si aplicaran), los datos necesarios para elaborar los informes técnicos, las opiniones de los comités éticos y las notificaciones o autorizaciones para aquellas actividades que impliquen aspectos éticos (si es el caso), así como cualquier otro documento o información solicitado por la CE en el marco del acuerdo de subvención, salvo que este requiera que el beneficiario lo entregue directamente a la CE.
- No asumir compromisos incompatibles con el acuerdo de subvención con la Comisión Europea.

En caso de que un participante incumpla sus obligaciones en el proyecto y no desarrolle parte del trabajo del que era responsable, los demás miembros del consorcio son responsables de forma conjunta de desarrollar dichas actividades (responsabilidad técnica solidaria) sin ninguna contribución complementaria de la Comisión Europea, a menos que ésta los exima expresamente de esta obligación.

Adicionalmente, el coordinador del proyecto será responsable de:

- Asegurar la correcta ejecución y gestión del proyecto, responsabilizándose de la obtención de todos los informes y demás documentación a proporcionar por todos los socios, verificando que son correctos y están completos antes de enviarlos a la Comisión Europea.
- Actuar como intermediario en las comunicaciones entre los participantes y la Comisión, salvo que el acuerdo de consorcio especifique otra cosa.
- Enviar los informes y entregables (*deliverables*) a la Comisión Europea
- Recibir la contribución financiera comunitaria y distribuirla a los socios sin retrasos injustificados, de conformidad con el acuerdo de subvención y el acuerdo de consorcio.
- Llevar una contabilidad que le permita tener unos registros, de forma que pueda determinarse en cualquier momento cuál es la parte de los fondos comunitarios que se ha distribuido a cada participante, e informar a la Comisión de la distribución de la contribución financiera.

El coordinador no podrá delegar estas tareas en ningún otro participante ni subcontratarlas.

### **Propiedad de resultados**

En general, los propietarios de los conocimientos y resultados generados en un proyecto de Horizonte 2020 son propiedad de los participantes que los generen.

Asimismo, cuando varios participantes hayan ejecutado conjuntamente en el proyecto trabajos de los que deriven los conocimientos o resultados generados y cuando no se pueda determinar la parte respectiva de trabajo de cada uno, dichos participantes serán copropietarios de dichos resultados (propiedad conjunta).

En cualquier caso, estas disposiciones pueden modificarse siempre que los participantes involucrados lleguen a otro acuerdo, sin perjuicio del acceso a los resultados por parte del resto de los socios del proyecto.

Para más información al respecto, consultar la sección *6.5 Aspectos de propiedad intelectual e industrial y explotación de los resultados del proyecto* de la Tercera Parte de esta guía.

### **Acuerdo de consorcio**

Debido a la generalidad del acuerdo de subvención y la autonomía que se concede al consorcio en los proyectos de Horizonte 2020, salvo que se especifique lo contrario en la convocatoria de propuestas, todos los socios de un proyecto en colaboración deben concertar y firmar un acuerdo, denominado “Acuerdo de consorcio” (*Consortium Agreement - AC*) a fin de fijar las condiciones y modalidades de cooperación entre ellos (entre ellas algunas disposiciones relativas a la propiedad intelectual de los resultados y los conocimientos previos) que no queden recogidas en el acuerdo de subvención con la CE.

Este acuerdo, en el que no forma parte la CE, debe firmarse por todos los socios del proyecto antes de la firma del acuerdo de subvención, y no debe entrar en conflicto con las disposiciones del mismo. La CE no tiene que autorizar o validar dicho documento, si bien suele proporcionar recomendaciones y listas de verificación (*checklists*) para su elaboración. Existen algunos modelos de AC elaborados por entidades de consolidada experiencia en este ámbito que pueden usarse de referencia. El apoyo del IPR-Helpdesk puede ser muy apreciable en esta fase.

Para más información al respecto, consultar la sección *6.6 Acuerdo de consorcio* de la Tercera Parte de esta guía.

## **4.3. PASOS BÁSICOS PARA LA PARTICIPACIÓN EN LAS CONVOCATORIAS**

### **Cuándo y cómo se participa**

Durante el periodo de vigencia de Horizonte 2020 (2014-2020) se lanzarán convocatorias de propuestas (*calls for proposals*) que harán referencia a una o más de las áreas de actuación del programa. Generalmente estas convocatorias tienen fechas fijas de apertura y cierre, aunque algunas de ellas serán convocatorias abiertas durante todo el programa o durante un periodo de tiempo en los que se establecerán diferentes fechas de corte para la evaluación de las propuestas.

De forma general, para participar en Horizonte 2020 deben presentarse propuestas de proyectos respondiendo a convocatorias lanzadas en el marco del programa, de acuerdo con los procedimientos y fechas límite especificadas en ellas.

Las convocatorias se lanzan de acuerdo a los requisitos establecidos en los Programas de trabajo y en ellas se indican las líneas concretas de actuación (*topics*) incluidas en la misma, así como el presupuesto asignado y el tipo de acción que puede presentarse para cada *topic* (pudiendo variar los tipos de acción según la convocatoria), por lo que será un documento de lectura obligada.

Estas convocatorias de propuestas se publican en el Portal del Participante, dentro de la sección “Oportunidades de financiación” (*Funding Opportunities*), así como el Diario Oficial de la Unión Europea. Aquellas convocatorias lanzadas por el Instituto Europeo de Innovación y Tecnología, por algunas de las grandes iniciativas en H2020 (JTI, JPI) también se publican en sus respectivas páginas web. Estas convocatorias suelen difundirse además a través de los canales de información específicos (como por ejemplo el Portal de Horizonte 2020 en España) y a través de los Puntos Nacionales de Contacto de los distintos Estados Miembros y Estados Asociados.

## Los programas de trabajo

Los programas de trabajo (*work programmes*) son documentos de apoyo para la implementación de Horizonte 2020. Son planes de aplicación detallados de cada Pilar (y sus áreas) y acción horizontal del programa. Contienen los objetivos concretos científico-técnicos, económicos y sociales de cada área, así como las líneas de actividad que se ejecutarán dentro de las mismas, de modo que proporcionan toda la información de base necesaria y los pormenores de su contenido técnico.

Asimismo, incluyen una referencia, que en ocasiones puede ser provisional, a las convocatorias de propuestas previstas, donde se especifica además los tipos de acción que habrá disponibles y los criterios de evaluación que se aplicarán. Para preparar una buena propuesta, es indispensable conocer y leer detenidamente el programa de trabajo correspondiente.

En Horizonte 2020, los programas de trabajo son documentos bienales, de forma que cubren las convocatorias previstas para dos años, con las contribuciones de los Estados Miembros, así como de los expertos designados en H2020 y la comunidad científica, la industria y otros colectivos interesados de la investigación europea, incluyendo las grandes iniciativas existentes (EIP, cPPP, etc.).



# Tipología de actividades y tipos de acción

## 05

### 5.1. TIPO DE ACTIVIDADES

Los proyectos objeto de financiación en Horizonte 2020 pueden contemplar actividades en todas las fases del proceso que lleva de la investigación al mercado, es decir, actividades de investigación, desarrollo tecnológico, demostración e innovación (incluida la innovación social y no tecnológica), así como actividades horizontales de apoyo a la investigación y la innovación.

Según el tipo de proyecto o a desarrollar, se podrán llevar a cabo actividades de una u otra naturaleza.

### 5.2. TIPOS DE ACCIÓN

Las actividades apoyadas por Horizonte 2020 se pueden desarrollar según diversos tipos de acciones, que llevan asociados tipos de financiación específicos, y no todos los tipos de acciones pueden aplicarse en todas las áreas del programa.

Los tipos de acción disponibles en cada convocatoria de propuestas para cada área y línea de investigación (*topic*) se indican en los correspondientes programas de trabajo.

Los principales tipos de acciones en Horizonte 2020 son los siguientes:

#### Acciones de investigación e innovación

Estos proyectos (*Research and Innovation actions*) están destinados a generar nuevo conocimiento y/o explorar la viabilidad de nuevas tecnologías, productos, procesos, servicios o soluciones. Pueden incluir actividades de investigación básica y aplicada, desarrollo tecnológico e integración, así como testeo y validación mediante prototipos a pequeña escala en laboratorios o entornos simulados.

Son proyectos en colaboración transnacional, cuyo tamaño y alcance puede variar según las áreas y las líneas de investigación. Cada una de las líneas específicas o *topics* de los distintos programas de trabajo indican de forma general las actividades a realizar.

- Financiación (*reembolso de costes subvencionables*): Hasta el 100% de los costes totales subvencionables para todas las entidades.

NUEVO

#### Acciones de innovación

Las acciones de innovación (*Innovation actions*) son proyectos en colaboración transnacional destinados a elaborar planes, disposiciones y/o diseño para productos, procesos o servicios nuevos, modificados o mejorados. Con este fin, este tipo de proyectos pueden incluir actividades de desarrollo de prototipos, ensayos, demostración, validación de producto a gran escala y de aplicación comercial.

Las actividades de demostración y actividades piloto tienen como objetivo validar la viabilidad técnica y económica de una tecnología, producto, proceso, servicio o solución nueva o mejorada en un entorno operativo (o similar), ya sean industrial o de otra naturaleza, mediante un prototipo a gran escala o demostrador, cuando sea aplicable.

Las actividades de aplicación comercial tienen como objetivo apoyar la primera aplicación/ implementación en el mercado de una innovación ya demostrada pero que aún no se ha aplicado/ desplegado en el mercado debido a la existencia de algunas barreras para ello. No se incluyen múltiples aplicaciones en el mercado de una innovación que ya se ha aplicado con éxito alguna vez en el mercado.

Por otro lado, a partir de 2015 habrá un tipo especial de acciones de innovación denominadas Vía rápida a la innovación “*Fast Track to Innovation (FTI)*”. Estos proyectos (consorcio máximo: 5 entidades legales) tienen carácter *bottom-up* y pueden estar centrados en cualquier campo tecnológico contemplado dentro del Pilar Liderazgo Industrial o en cualquier reto social (Pilar Retos Sociales). Las convocatorias para este tipo de acción en los distintos programas de trabajo estarán abiertas de forma continua (con distintas fechas de corte para la evaluación de proyectos) y el tiempo entre la fecha de corte y la firma del acuerdo de subvención para los proyectos aprobados no excederá los 6 meses.

- Financiación (*reembolso de costes subvencionables*): Hasta el 70% de los costes totales subvencionables (excepto entidades sin ánimo de lucro: máximo 100%)

#### Acciones de coordinación y apoyo

Las acciones de coordinación y apoyo (*Coordination*

*and Support Actions* - CSA) son medidas de acompañamiento que incluyen actividades tales como estandarización, difusión, sensibilización y comunicación, redes, coordinación de servicios de apoyo, diálogos políticos, estudios y actividades de aprendizaje mutuo.

Las acciones de coordinación deben llevarse a cabo en colaboración transnacional, mientras que las acciones de apoyo están abiertas a la participación de forma individual.

Estas actividades también podrán llevarse a cabo por medios distintos de las convocatorias de propuestas, siempre y cuando los posibles beneficiarios estén identificados directamente en el propio programa de trabajo.

- Financiación (*reembolso de costes subvencionables*): Hasta el 100% de los costes totales subvencionables.

### **Subvenciones del Consejo Europeo de Investigación para apoyar la investigación en las fronteras del conocimiento**

#### **Subvenciones de inicio (Starting Grants - StG)**

Dirigidas a investigadores principales excelentes, de cualquier nacionalidad, con una experiencia de investigación de entre 2 y 7 años desde la finalización de su doctorado (o titulación equivalente), que dispongan de un historial científico que avale su potencial para convertirse en líderes en su campo y que quieran establecer un grupo de investigación independiente que sea excelente en Europa. La actividad investigadora a proponer debe estar en la frontera del conocimiento de cualquier temática.

#### **Subvenciones de consolidación (Consolidator Grant - CoG)**

Son subvenciones dirigidas a investigadores principales excelentes, con una experiencia de investigación de entre 7 y 12 años desde la finalización de su doctorado (o titulación equivalente), para ayudarles a consolidar su propio grupo o programa de investigación. Estos investigadores pueden ser de cualquier nacionalidad, pero deben desarrollar el trabajo de investigación en uno de los Estados Miembros de la UE o de los países asociados. La actividad investigadora a proponer debe estar en la frontera del conocimiento de cualquier temática.

#### **Subvenciones avanzadas (Advanced Grants - AdG)**

Ofrecen apoyo a investigadores principales senior con al menos 10 años de experiencia y una trayectoria reconocida a nivel internacional de logros en investigación, para desarrollar en Europa proyectos individuales de investigación en las fronteras del conocimiento en cualquier temática.

#### **Subvenciones para pruebas de concepto (Proof of Concept Grants - PoC)**

Los posibles beneficiarios de estas subvenciones

son investigadores que han desarrollado algún proyecto financiados previamente en el programa Ideas del VII PM. Estas ayudas apoyan la puesta en valor y explotación comercial de algunos de los desarrollos de ese primer proyecto.

- Financiación (*reembolso de costes subvencionables*): Hasta el 100% de los costes totales subvencionables para todas las acciones. Las cantidades máximas a otorgar dependen del tipo de acción que se trate.

### **Acciones Marie Skłodowska-Curie**

Las acciones Marie Skłodowska-Curie (Marie Skłodowska-Curie Actions - MSCA) tienen como objetivo garantizar el desarrollo óptimo y el uso dinámico del capital intelectual de Europa, con el fin de generar, desarrollar y transferir nuevas capacidades, conocimiento e innovación y, de este modo, alcanzar todo su potencial en todos los sectores y regiones. Están dirigidas a investigadores en todas las etapas de sus carreras, en los sectores públicos y privados, desde la formación inicial de los investigadores (especialmente jóvenes investigadores) a la formación permanente y la formación profesional.

#### **Becas Individuales (Individual Fellowships - IF)**

Tienen como objetivo mejorar el potencial creativo e innovador de los investigadores con experiencia, a través de proyectos individuales, fomentando la movilidad internacional e intersectorial tanto en universidades, centros de investigación, infraestructuras de investigación, empresas, PYME y otros grupos socioeconómicos de toda Europa y de fuera de ella.

Hay dos modalidades de participación: las Becas europeas, (IF European), con movilidad dentro de la Unión Europea y las Becas Globales, Global Fellowships (IF Global), con movilidad fuera de la Unión Europea y una fase de retorno a Europa obligatoria.

#### **Redes de formación innovadoras (Innovative Training Networks - ITN)**

Su objetivo es crear, mediante redes internacionales de centros públicos y privados, una nueva generación de investigadores creativos e innovadores, capaces de transformar los conocimientos y las ideas en productos y servicios para beneficio económico y social de la Unión Europea.

Hay tres tipos: las Redes Europeas de Formación, European Training Networks (ETN), que deben contar con al menos 3 centros establecidos en 3 países diferentes de la UE o países asociados, los Doctorados Industriales Europeos, European Industrial Doctorates (EID) que son redes formadas por 2 socios, uno académico y otro industrial, ubicados en dos países de la UE o asociados y los Doctorados Conjuntos Europeos, European Joint Doctorates (EJD), redes de al menos 3 socios que puedan emitir títulos de doctorado (2 de ellos

como mínimo de un país de la UE o país asociado) de forma que los investigadores junior obtengan un título conjunto, doble o múltiple de doctorado.

#### Acciones de intercambio de personal investigador y de innovación (*Research and Innovation Staff Exchange - RISE*)

Destinadas a reforzar la colaboración internacional intersectorial y transfronteriza en I+D+i mediante intercambios de personal investigador e innovador entre entidades públicas y privadas en la Unión Europea, con la finalidad de poder afrontar mejor los retos globales por medio del intercambio de conocimiento e ideas que acerquen la investigación básica al mercado.

#### Cofinanciación de programas regionales, nacionales e internacionales (*Co-funding of regional, national and international programmes - COFUND*)

Apoyo financiero a programas de incorporación de investigadores y programas de formación en investigación de carácter plurianual, que estén abiertos a investigadores experimentados y tengan algún elemento de movilidad transnacional, ya sea para la salida o llegada de investigadores o para su reintegración laboral en Europa.

Se contemplan tanto programas doctorales (*Doctoral programmes*) como programas de becas (*Fellowship programmes*).

- Financiación (*reembolso de costes subvencionables*): Hasta el 100% de los costes totales subvencionables para todas las acciones MSCA, salvo para la acción COFUND, donde Los programas subvencionables reciben una cofinanciación del 40% de sus fondos para becas.

#### Noche de los Investigadores (*European Researchers' Night*)

Implementada en forma de Acción de Coordinación y Apoyo (CSA), la Noche de los Investigadores busca acercar la investigación y la actividad de los investigadores al público general y con ello mejorar el conocimiento del papel que la investigación juega en el desarrollo de la sociedad y su impacto en nuestra vida cotidiana.

- Financiación (*reembolso de costes subvencionables*): hasta el 100% de los costes totales subvencionables.

### Acciones de cofinanciación - COFUND

#### Cofinanciación a asociaciones público-públicas (ERA-NET Cofund)

Acciones de apoyo a las asociaciones público-públicas entre Estados Miembros, incluyendo las Iniciativas de Programación Conjunta (JPI), para la preparación, creación de estructuras de

red e implementación de actividades conjuntas, permitiendo la colaboración de programas de investigación e innovación. Entre las actividades conjuntas se encuentra la implementación de convocatorias conjuntas de proyectos de investigación e innovación como actividad obligatoria. Además, en algunas de estas convocatorias conjuntas los proyectos aprobados podrán contar con cofinanciación comunitaria complementaria (en no más de una convocatoria al año). Este esquema se basa en la fusión de las acciones ERA-NET y ERA-NET Plus del VII PM.

Los participantes en estas acciones son los "propietarios" de los programas (generalmente ministerios o autoridades regionales que definen programas de investigación) o gestores de programas (como por ejemplo los consejos de investigación y otros organismos de financiación de investigación que gestionan programas de investigación).

- Financiación (*reembolso de costes subvencionables*): Hasta el 33% de los costes totales subvencionables.

#### Cofinanciación a acciones de compra pública precomercial (COFUND of Pre-Commercial Procurement - PCP)

Este tipo de acciones tiene como objetivo facilitar que el sector público, como comprador de tecnología, fomente la investigación y el desarrollo de soluciones altamente innovadoras que aporten una calidad sustancial y mejoras eficientes en áreas de interés público.

- Financiación (*reembolso de costes subvencionables*): Hasta el 70% de los costes totales subvencionables para implementar las actividades elegibles en este esquema. La contribución financiera de la UE será proporcional a la inversión total realizada por los participantes en esta acción.

#### Cofinanciación a acciones de compra pública innovadora (COFUND of Public Procurement of Innovative Solutions - PPI)

Estas acciones pretenden reforzar el despliegue rápido de soluciones innovadoras a retos de interés público. Tienen como objetivo posibilitar que grupos trasnacionales de compradores públicos puedan compartir los riesgos derivados de ser pioneros en la adopción de soluciones innovadoras que satisfagan necesidades comunes no satisfechas hasta el momento y de paliar la fragmentación de la demanda de dicho tipo de soluciones en Europa.

- Financiación (*reembolso de costes subvencionables*): Hasta el 20% de los costes totales subvencionables para implementar las actividades elegibles en este esquema. La contribución financiera de la UE será proporcional a la inversión total realizada por los participantes en esta acción.



## Instrumento PYME

El instrumento PYME (*SME Instrument*) es un instrumento de financiación que se implementa en tres fases (1: Análisis de viabilidad, 2: Proyecto de innovación, 3: Comercialización) y que está dirigida a dar apoyo a aquellas PYME, tradicionales o innovadoras, que tenga la ambición de crecer, desarrollarse e internacionalizarse a través de un proyecto de innovación de dimensión Europea.

El Instrumento PYME no exige un consorcio mínimo y ofrece la libertad a la PYME de definirlo en función de sus necesidades, por lo tanto puede participar de manera individual y/o subcontratar aquellas actividades que considere necesario para llevar el proyecto hasta el mercado.

Este instrumento se utiliza tanto en los Retos Sociales (Pilar III) como en las Tecnologías Industriales y Facilitadoras (Pilar II) a través de los topics que se definen en el programa de trabajo, generalmente poco prescriptivos.

Las convocatorias estarán abiertas de forma continua a lo largo del año, estableciéndose distintas fechas de corte para la evaluación de proyectos.

- Financiación (combinación de cantidad fija y reembolso de costes totales subvencionables): 50.000 € para el desarrollo de las actividades de la fase 1 –Análisis de viabilidad– y el 70%<sup>8</sup> de los costes totales subvencionables de la fase 2 –Proyecto de innovación.

## Premios

En este tipo de acción, la subvención de la CE se otorga en forma de premio al proyecto ganador de los concursos establecidos. Las convocatorias

y los programas de trabajo establecen las bases y condiciones de los mismos. En H2020 se contemplan dos tipos de premios:

**Premios de Incentivos (*Inducement Prize*):** persiguen estimular el planteamiento y desarrollo de soluciones nuevas e innovadoras para hacer frente a determinados retos sociales actuales y emergentes que raramente se contemplan en las convocatorias generales y en los procesos y estrategias empresariales. Buscan reducir barreras de entrada y ayudar a movilizar nuevos talentos para la consecución de objetivos concretos y dar respuesta a retos sociales complejos.

**Premios de reconocimiento (*Recognition Prize*):** tienen como principal objetivo aumentar la visibilidad y el atractivo a nivel internacional de la investigación europea. Otorgan un reconocimiento público a una investigación de excelencia ya realizada, a diferencia de los premios de incentivos, los cuales tienen como objetivo estimular nuevas soluciones a retos actuales no resueltos.

- Financiación (*cantidad fija*): la cuantía de los premios es variable y se fijará en cada caso.



## Financiación de riesgo

Constituyen instrumentos financieros, más que tipos de acción, y se establecen en H2020 con el objetivo de facilitar a empresas y otras organizaciones que estén constituidas en Estados Miembros de la UE o países asociados, dedicadas a la investigación y la innovación, especialmente a las PYME innovadoras y las empresas con potencial de crecimiento, el acceso a préstamos, garantías, contragarantías, financiación mixta, *mezzanine* y financiación de capital.

Estos instrumentos los implementará el Grupo del Banco Europeo de Inversiones (BEI, FEI) en

<sup>8</sup> en el área de Salud podrá llegar al 100% en aquellos casos en los que las actividades de I+D así lo justifiquen.



general, a través de intermediarios financieros (seleccionados a través de convocatorias de expresiones de interés), que serán los que otorguen a los beneficiarios los diferentes productos de deuda o de capital. Puede consultar todos los intermediarios financieros que operan en España que se benefician de alguno de estos programas en: <http://europa.eu/youreurope/business/finance-support/access-to-finance/>

Hay dos tipos de mecanismos financieros en H2020:

El **mecanismo de deuda (Debt Facility)** ofrecerá dos ventanas para proyectos de investigación e innovación:

- Créditos a beneficiarios individuales para invertir en investigación e innovación (*InnovFin Large projects, InnovFin MidCap Growth Finance*).
- Garantías a los intermediarios financieros que concedan créditos a los beneficiarios y combinaciones de créditos y garantías, y garantías y/o contragarantías (*InnovFin MidCap Guarantee, InnovFin SME Guarantee*). Este esquema tendrá un homólogo en el Programa COSME (*Loan Guarantee Facility*) continuación de las garantías del SMEG del Programa CIP, que operará para proyectos de expansión empresarial.

El **mecanismo de capital (Capital Facility)** tiene como objetivo mejorar el acceso de PYME con un elevado componente de investigación e innovación y empresas de mediana capitalización en sus fases iniciales a fondos de capital riesgo inicial. Estos fondos se centrarán en capital-riesgo e inversiones de capital y quasi-capital (incluido capital intermedio), así como en "fondos de fondos" y en un fondo de transferencia de tecnología (*InnovFin SME Venture Capital*).

El mecanismo contará asimismo con la posibilidad de efectuar inversiones en las fases de expansión y crecimiento en conjunción con el mecanismo de capital para el crecimiento del Programa COSME (*Equity Facility for Growth*) para garantizar un apoyo continuado durante las fases de arranque y desarrollo de las empresas.

### 5.3. ÁREAS DE APLICACIÓN DE LOS DISTINTOS TIPOS DE ACCIÓN

No todos los tipos de acción tienen aplicación en todas las áreas de Horizonte 2020. Si bien los programas de trabajo y, de manera definitiva, cada una de las convocatorias de propuestas determinan qué tipos de acción son aplicables en cada *topic*, a continuación se muestra una visión general de las áreas de H2020 donde se pueden aplicar los diferentes tipos de acción descritos anteriormente.

TIPO DE ACCIÓN	ÁREA DE H2020
<b>Acciones de investigación e innovación</b>	Ciencia Excelente - FET, Infraestructuras de Investigación Liderazgo Industrial Retos Sociales Ciencia con y para la Sociedad
<b>Acciones de innovación (incluyendo el Fast Track to Innovation - FTI)</b>	Liderazgo Industrial Retos Sociales
<b>Acciones de coordinación y apoyo</b>	Ciencia Excelente Liderazgo Industrial Retos Sociales Ciencia con y para la Sociedad Difundiendo la excelencia y ampliando la participación
<b>Subvenciones del Consejo Europeo de Investigación (ERC)</b>	Ciencia Excelente - ERC
<b>Acciones Marie Skłodowska-Curie</b>	Ciencia Excelente – Marie Skłodowska Curie
<b>Acciones de cofinanciación - COFUND</b>	Ciencia Excelente – Marie Skłodowska Curie Liderazgo Industrial Retos Sociales
<b>Instrumento PYME</b>	Liderazgo Industrial - LEIT Retos Sociales
<b>Premios</b>	Liderazgo Industrial Retos Sociales
<b>Financiación de riesgo</b>	Liderazgo Industrial Retos Sociales

Figura 3. Áreas de aplicación de los distintos tipos de acción en H2020

## Modalidades de financiación

# 06

La ayuda financiera de la Comisión Europea puede llevarse a cabo mediante distintas formas y con distintos niveles de intensidad en los diferentes proyectos o tipos de acción desarrollados. En general, en Horizonte 2020 la contribución financiera podrá tomar la forma de subvención, premio, contrataciones o de financiación de riesgo (mecanismos de deuda y de capital).

Las subvenciones además, podrán adoptar distintas formas:

- Reembolso, total o parcial, de los costes totales subvencionables (*Reimbursement of eligible costs*)
- Pagos a tanto alzado (*Lump sum*)
- Financiación a tipo fijo (puede basarse en una escala de costes unitarios e incluye tipo fijo para costes indirectos) (*Flat rates*)

Estas formas pueden usarse solas o en combinación para cubrir toda la financiación comunitaria a los distintos tipos de acciones, siendo el método aplicable en la mayoría de los casos el reembolso de costes totales subvencionables.

Los programas de trabajo y las convocatorias de propuestas especificarán las formas de ayuda financiera que se utilizará en las diferentes acciones.

### 6.1. FORMAS DE FINANCIACIÓN

#### Subvenciones

Cuando la ayuda financiera adopta la forma de subvención, la CE aporta de forma general, un determinado porcentaje de los costes subvencionables totales según el tipo de acción.

En aquellos casos en los que la subvención no cubre la totalidad de los costes subvencionables totales, los beneficiarios deben disponer de otros recursos (propios o externos) para cubrir el porcentaje de los costes que no son financiados por la CE, si bien, en la práctica, esta contribución del participante se realizará principalmente en trabajos desarrollados y no de forma financiera.

En cualquier caso, la contribución financiera para el reembolso de los costes totales subvencionables

en ningún momento dará lugar a beneficio alguno. Es decir, esta contribución no podrá superar el 100% de los costes del proyecto. Asimismo debe mantenerse el principio de cofinanciación.



De forma general, en H2020 se aplica un **porcentaje único de financiación según el tipo de proyecto** mediante **reembolso de los costes subvencionables**. Estos porcentajes adquieren una intensidad máxima diferente según el tipo de acción de que se trate:

- **Hasta un 100% del total de los costes subvencionables<sup>9</sup>** se aplicará en las acciones de investigación e innovación, las acciones de coordinación y apoyo, subvenciones del ERC, o acciones Marie Skłodowska-Curie.
- **Hasta un 70% del total de los costes subvencionables<sup>9</sup>** aplicará a las acciones de innovación (salvo para las entidades sin ánimo de lucro que participen en ellas, para las que puede llegar al 100%) y a los proyectos de la segunda fase del Instrumento PYME (salvo para proyectos del área de Salud donde podrá alcanzar el 100% cuando las actividades de I+D así lo justifiquen).
- A las **acciones COFUND** aplican un **porcentaje distinto** según el tipo de acción COFUND que se trate.

#### Pagos a tanto alzado

La intensidad de la financiación para las ayudas consistentes en pagos a tanto alzado o tipos fijos también varía según el tipo de acción. Así, en la primera fase del Instrumento PYME la contribución financiera de la CE asciende a 50.000 € y en los Premios la cantidad fija que se otorga es variable y se establece en cada caso.



#### Instrumentos financieros

El mecanismo de deuda (*Debt Facility*) ofrece dos ventanas para proyectos de investigación e innovación:

- Créditos a beneficiarios individuales para invertir en investigación e innovación: generalmente se ofrecerán créditos y combinación de créditos y garantías de entre 7,5 y 300 M€, dependiendo del tipo y tamaño

<sup>9</sup> Habitualmente el porcentaje alcanza el máximo previsto, a no ser que el beneficiario solicite una cantidad menor.

de la entidad.

- Garantías a los intermediarios financieros que concedan créditos de entre 25.000 € y 7,5 M€ a PYME y empresas de capitalización mediana para apoyar su crecimiento y sus actividades de I+D+i. También se contemplan combinaciones de créditos y garantías, y garantías y/o contragarantías.

El mecanismo de capital (*Capital Facility*) se centra en capital riesgo e inversiones de capital y cuasi-capital (incluido capital intermedio), así como en “fondos de fondos” y en un fondo de transferencia de tecnología. Las inversiones a realizar se determinarán caso a caso concreto.

## 6.2. COSTES SUBVENCIONABLES Y NO SUBVENCIONABLES

### Costes subvencionables

De forma general, los costes subvencionables (*eligible costs*) de la ejecución de un proyecto deben ser **costes reales, económicos y necesarios** para alcanzar los objetivos del mismo, determinados con arreglo a las prácticas contables y de gestión habituales del participante y respetando siempre los principios de economía, eficiencia y efectividad.

Asimismo, dichos costes deben:

- Haber sido incurridos realmente por el beneficiario durante el período de duración del proyecto, salvo los costes de la preparación de los informes finales y los informes del último período (*los cuales pueden incurrirse en el período de 60 días posterior a la fecha de finalización o resolución del proyecto*).
- Ser identificables y verificables, estando registrados en las cuentas del beneficiario, según las normas de contabilidad del país en el que esté establecido, así como, en el caso de aportación de terceros (*third parties*), registrados en las cuentas de éstos.
- Cumplir con la legislación nacional aplicable en los términos relativos a impuestos, fiscalidad laboral y cotizaciones sociales.
- Estar indicados en el presupuesto detallado en el anexo 2 del acuerdo de subvención
- Ser razonables y justificados, respetando los principios de buena gestión financiera, economía y eficiencia.
- Excluir los costes no subvencionables.

### Costes no subvencionables

Los costes considerados como no subvencionables (*non eligible costs*) en Horizonte 2020 son los siguientes:

- Los costes relacionados con la remuneración del capital
- Cargas de la deuda y del servicio de la deuda
- Las provisiones para posibles pérdidas o deudas futuras
- Los intereses adeudados
- Deudas de dudoso cobro
- Las pérdidas por cambio de moneda
- Costes bancarios por las transferencias recibidas de la Comisión Europea o Agencia correspondiente
- Gastos excesivos o irresponsables
- EIIVA si es deducible por la entidad participante
- Los costes declarados, generados o reembolsados en relación con otro proyecto comunitario
- Cualquier otro coste que no cumpla con las condiciones de coste subvencionable

En el caso concreto de la fase 1 del Instrumento PYME, no se consideran costes elegibles los siguientes conceptos:

- Inversión en activos fijos
- Costes de marketing o publicidad

## 6.3. COSTES DIRECTOS E INDIRECTOS

Los costes subvencionables se componen de costes directos y costes indirectos.

$$\text{Costes Subvencionables} = \text{Costes Directos} + \text{Costes Indirectos}$$

Los **costes directos** son aquellos costes subvencionables directamente imputables a al proyecto o acción (personal, viajes, subcontratación, etc.).



En Horizonte 2020, las entidades sin ánimo de lucro podrán adicionar hasta 8.000 € por persona/año como parte del coste directo de personal, siempre y cuando forme parte de la política habitual de remuneración de la entidad.



Los **costes indirectos** son aquellos costes no imputables directamente a la acción pero que se han generado en relación directa con los costes directos imputados. En Horizonte 2020, los costes indirectos se calculan aplicando un **ratio fijo del 25% al total de los costes directos**, excepto los de subcontratación y los costes de los recursos puestos a disposición del proyecto por terceros (*third parties*) que se usen fuera de las instalaciones de los participantes. Este ratio fijo de los proyectos o acciones.

## Oportunidades para las PYME

# 07

### 7.1. ¿QUÉ SE ENTIENDE POR PYME EN H2020?

En Horizonte 2020 se considerará PYME (Pequeña y Mediana Empresa) a toda entidad legal con personalidad física o jurídica que cumpla con los requisitos expuestos en la Recomendación de la Comisión Europea 2003/361/EC (DOUE nº L124/36, de 20 de mayo de 2003), sobre la definición de microempresas, pequeñas y medianas empresas, que entró en vigor el 1 de enero de 2005.

Para mayor información, puede visitar la página web que la DG de Empresa e Industria de la Comisión Europea dedica a la definición de PYME en Europa, la cual incluye un enlace a la propia recomendación y a una "Guía del usuario" que publicó la CE para facilitar la interpretación de esta Recomendación:

[http://ec.europa.eu/enterprise/policies/sme/facts-figures-analysis/sme-definition/index\\_es.htm](http://ec.europa.eu/enterprise/policies/sme/facts-figures-analysis/sme-definition/index_es.htm)

Asimismo, para obtener una respuesta rápida sobre si su empresa es o no PYME según la Recomendación de la Comisión anteriormente mencionada, el Portal del Participante ofrece la posibilidad de realizar un test online, dentro del apartado "Participación de las PYME" (*SME Participation*) en la sección "Cómo participar" (*How to participate*).

Finalmente, también dispone de un test similar (y en español) en la página web que la DG Investigación e Innovación dedica a la PYME (SME-TECWEB):  
[http://ec.europa.eu/research/sme-techweb/index\\_en.cfm](http://ec.europa.eu/research/sme-techweb/index_en.cfm)

### 7.2. OPORTUNIDADES DE PARTICIPACIÓN

Horizonte 2020 no es un programa destinado sólo a grandes empresas e instituciones de investigación e innovación. La participación activa de las PYME en las actividades y proyectos de investigación e innovación de H2020 es un claro objetivo de la CE.

Las PYME reciben una atención especial en H2020, como fuente significativa de innovación, crecimiento y empleo en Europa, al tener el potencial y la agilidad necesaria para aportar innovaciones tecnológicas revolucionarias y servicios innovadores al mercado, no sólo

doméstico, sino también europeo o internacional.

Horizonte 2020 ofrece una amplia gama de medidas para apoyar a las actividades de investigación e innovación de las PYME, así como sus capacidades, a lo largo de las distintas fases del ciclo de innovación y este compromiso se concreta en el objetivo político de dedicar al menos el 20% del presupuesto del Pilar Retos sociales y del área Liderazgo en Tecnologías claves e industriales (dentro del Pilar Liderazgo Industrial) a las PYME.

De esta forma, las PYME pueden participar especialmente<sup>10</sup>:

- En **proyectos colaborativos de investigación e innovación** (acciones de investigación e innovación y acciones de innovación) encuadrados en los Pilares Retos Sociales y Liderazgo Industrial, participando activamente en las convocatorias de cada Reto y cada Tecnología.
- En los proyectos pilotos del **Fast Track to Innovation**, acciones de innovación encuadradas en los Pilares Retos Sociales y Liderazgo Industrial, de consorcio reducido (máx. 5) y de carácter bottom-up en los que el tiempo entre la fecha de corte de la convocatoria y la firma del acuerdo de subvención no excederá los 6 meses
- En los proyectos específicos del **instrumento PYME**, que se detalla a continuación, que se proponen como topics muy amplios en Retos Sociales y Liderazgo Industrial.
- En las **acciones de intercambio de personal** que se financian bajo las acciones Marie Skłodowska-Curie (**Rise Action**) con el objetivo de mejorar la transferencia de tecnología entre instituciones públicas y la empresa.

Además en H2020 las PYME pueden beneficiarse de:

- **Una ventana de capital y otra de deuda** en el área "Acceso a financiación de riesgo", dentro del Pilar Liderazgo Industrial, donde las PYME van a tener a su disposición un conjunto de intermediarios financieros a los que les podrán solicitar bien capital, bien garantías o contragarantías, con fondos de Horizonte

<sup>10</sup> Adicionalmente, las PYME se pueden beneficiar de la iniciativa Eurostars 2, cofinanciada entre los países miembros de Eureka y la CE para las PYME intensivas en I+D

2020 para sus proyectos de I+D.

- Un conjunto de **servicios vinculados a la innovación**, fundamentalmente a través de la *Enterprise Europe Network*, que se articularán en la temática de “Innovación en las PYME” (Pilar Liderazgo Industrial) para aumentar la capacidad de innovación en las mismas, cubriendo sus diferentes necesidades a lo largo del ciclo completo de la innovación, y así mejorar su competitividad, sostenibilidad y crecimiento.

### 7.3. INSTRUMENTO PYME



#### Descripción

El instrumento PYME (*SME Instrument*) es un instrumento de financiación estructurado en fases y que está dirigida a dar apoyo a aquellas PYME, tradicionales o innovadoras, que tengan la ambición de crecer, desarrollarse e internacionalizarse a través de un proyecto de innovación de dimensión Europea. Por tanto en estos proyectos se financia todo el proceso de la innovación.

Además la PYME puede participar de forma individual, pudiendo subcontratar a aquellas entidades que estimen necesarias para desarrollar su idea innovadora y llevarla al mercado.

Este tipo de proyectos serán aplicables en *topics* muy abiertos dentro de los pilares Liderazgo Industrial (área LEIT) y Retos sociales. Las convocatorias para este tipo de acción en los distintos programas de trabajo estarán abiertas de forma continua a lo largo del año, estableciéndose distintas fechas de corte para la financiación de proyectos.

Como valor añadido en este tipo de proyectos, las PYME tendrán a su disposición un servicio personalizado de asesoramiento especializado (*coaching*) en las fases 1 y 2 por parte de expertos europeos independientes (*coaches*) con experiencia consolidada en el área de negocios y emprendimiento. Este servicio de coaching es opcional, está financiado directamente y será accesible desde la *Enterprise Europe Network* a través de la figura del “*Key Account Manager - KAM*”.

#### Fases

El instrumento PYME se estructura en tres fases, aunque se pueda acceder directamente a la fase 2:



Figura 4. Fases del Instrumento PYME

#### Fase 1: Análisis de viabilidad

En esta primera fase se presta apoyo principalmente

para realizar un estudio de viabilidad necesario para establecer la viabilidad tecnológica y económica de una idea innovadora que sea rompedora en sector o mercado al que va dirigida. Se contemplan actividades tales como el análisis de riesgos, estudio de mercado, la participación de los usuarios, la gestión de la propiedad intelectual, el desarrollo de la estrategia de innovación, búsqueda de socios y/o el estudio de la viabilidad de concepto.

Además en esta fase deben detectarse y analizarse aquellos posibles cuellos de botella en la capacidad de la empresa para aumentar su rentabilidad a través de la innovación. Estos aspectos deberán tratarse en la segunda fase para aumentar el retorno de la inversión en las actividades de innovación.

En esta fase las actividades deben desarrollarse en un plazo máximo de 6 meses.

**Solicitud:** La PYME debe presentar un plan de negocios inicial (alrededor 10 páginas) sobre su idea innovadora, que será evaluada por expertos independientes, para poder desarrollar la fase 1.

**Resultado:** Al finalizar esta fase la PYME debe tener listo un plan de negocios estratégico en base al cual plantear un proyecto de innovación que le permita llevar su idea al mercado.

#### Fase 2: Proyecto de Innovación

En esta fase se presta apoyo a proyectos de innovación de las PYME con alto potencial para el crecimiento y el aumento de la competitividad de la PYME, basados en un plan de negocio estratégico. La PYME debe desarrollar principalmente actividades de innovación tales como el desarrollo de prototipos, ensayos, demostración, diseño, planificación y desarrollo del escalado industrial, actualización modelo de negocio, pero también podrá desarrollar aquellas actividades de I+D que sean necesarias para el desarrollo de las anteriores.

Las actividades deben desarrollarse en un plazo orientativo de entre 12 y 24 meses.

No es obligatorio haber participado en la fase 1 para solicitar la fase 2.

**Solicitud:** El plan de negocios resultado de la fase 1 constituirá el punto de partida para poder solicitar la participación en la fase 2 del instrumento. Además deberá elaborarse una descripción de las actividades a realizar en esta fase (aprox. 30 páginas).

**Resultado:** Al finalizar esta fase la PYME debe tener listo un plan de negocios “*investor ready*” que le sirva para poner en marcha su producto, proceso o servicio y buscar inversores.

#### Fase 3: Comercialización

En esta última fase, los proyectos que se hayan ejecutado con éxito en la Fase 2, recibirán el apoyo de la CE para que la PYME pueda poner

su producto, proceso o servicio innovador en el mercado, aunque la CE no proporciona apoyo financiero en esta fase. Este apoyo es prestado principalmente a través de acciones de *networking*, formación, orientación (*coaching*), información, etc., y está dirigido sobre todo a la gestión de los derechos de propiedad intelectual e industrial (IPR), intercambio de conocimiento, actividades de promoción y de difusión. Estos proyectos recibirán una etiqueta de calidad de la CE.

## Agentes implicados

Los principales agentes implicados en el Instrumento PYME son los siguientes:

- **PYME:** solamente las PYME establecidas en un Estado Miembro de la UE o país asociado pueden ser beneficiarios en este tipo de proyectos.
- **Otras entidades:** la PYME podrá subcontratar a otras entidades, centros tecnológicos, universidades, otras empresas, potenciales clientes, que les ayuden a desarrollar su proyecto.
- **Coach:** Experto europeo con competencias en el área de negocios y emprendimiento (cualquier ámbito empresarial) que cuenta con una sólida experiencia y conocimientos sobre la cadena de valor de la innovación empresarial, transferencia de tecnología, estrategias de comercialización, modelos de negocio, estrategias de comunicación y socialización y programas europeos de financiación de la I+D. Estos expertos serán los encargados de prestar el servicio de asesoramiento especializado y personalizado que ofrece la CE a las PYME en las fases 1 y 2. La CE creará una base de datos de coaches entre los que las PYME, con el apoyo del KAM correspondiente, podrán seleccionar al más adecuado a sus necesidades.
- **Key Account Manager (KAM):** figura dentro de los nodos regionales de la Red *Enterprise Europe Network* encargada de dar apoyo a las PYME de su región que participen en cualquiera de las fases del Instrumento PYME para la selección del coach, además de dar seguimiento a la actividad de *coaching*.

Asimismo, los Puntos Nacionales de Contacto y la *Enterprise Europe Network* como intermediario de innovación, actúan como servicios de apoyo

a las PYME para la presentación de propuestas, gestión de las mismas y el apoyo para el acceso a la financiación de riesgo.

## Mecanismos de financiación

La financiación que las PYME participantes en este tipo de proyectos reciben de la CE para su participación en los mismos varía en forma e intensidad según la fase del instrumento:

**Fase 1:** la financiación consiste en una subvención fija de 50.000 € para el desarrollo de las actividades.

**Fase 2:** la financiación (subvención) será del 70%, salvo en el área de salud donde podrá llegar al 100% en aquellos casos en los que las actividades de I+D así lo justifiquen, de los costes totales subvencionables derivados de las actividades desarrolladas. Generalmente será una cantidad entre 0,5 y 5 M€

**Fase 3:** la CE no presta apoyo financiero directo en esta fase, si bien aquellos proyectos que finalicen con éxito la fase 2 recibirán una etiqueta de calidad y apoyo indirecto a través de diferentes acciones.

## 7.4. BENEFICIO DE LA PARTICIPACIÓN DE LAS PYME EN H2020

En general, los principales beneficios que puede obtener una PYME por participar en Horizonte 2020 son los mismos que los que puede obtener cualquier otro tipo de entidad (ver apartado 2.2 de esta Primera Parte de la guía), además del acceso que tienen a los instrumentos financieros (de capital y deuda) del programa.

Algunas de las razones por las cuales una PYME europea debería participar en Horizonte 2020 son las siguientes:

- Para poder innovar y así seguir siendo competitiva y crecer 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 poder constituir asociaciones sólidas para desarrollar actividades de investigación e innovación, así como trabajo en red mediante relaciones y lazos transnacionales
- Para poder hacer frente a los problemas científicos, industriales y sociales, cada vez más complejos e interrelacionados



## **SEGUNDA PARTE**

### **Las Grandes Iniciativas: descripción, alcance, influencia, temáticas.**

# Grandes Iniciativas: Descripción, alcance, influencia y temáticas

## 01

Existe una gran cantidad y variedad de iniciativas europeas que apoyan y complementan la implementación de Horizonte 2020. Estas iniciativas, con diferentes ámbitos de actuación, configuran el panorama de asociaciones público-privadas o público-públicas de I+D+i en Europa. Algunas de ellas surgen por iniciativa industrial o de investigadores, otras por acuerdos y actividades de coordinación entre los distintos países, unas reciben fondos de la CE y lanzan convocatorias, otras no cuentan con fondos aunque influyen directamente en la definición de los programas de trabajo y líneas de actuación de la CE, si bien todas ellas juegan un papel relevante en Horizonte 2020. A continuación se describen las distintas grandes iniciativas que existen actualmente y su relación con Horizonte 2020.

### 1.1 LAS ASOCIACIONES PÚBLICO-PRIVADAS (PPP CONTRACTUALES cPPP Y PPP INSTITUCIONALES JTI)

#### ¿Qué son las Asociaciones público-privadas (cPPP y JTI)?

Las asociaciones público-privadas son iniciativas lideradas por la industria en las que el sector privado (industria), la Unión Europea y los Estados Miembros se comprometen a apoyar y potenciar conjuntamente el desarrollo y la ejecución de un programa de actividades de investigación e innovación de importancia estratégica para la competitividad y el liderazgo industrial de la Unión Europea o para abordar retos sociales específicos.

En Horizonte 2020 existen dos tipos de asociaciones público-privadas: las **Asociaciones público-privadas contractuales** (cPPP o PPP por sus siglas en inglés) y las **Iniciativas Tecnológicas Conjuntas** (*Joint Technology Initiatives* - JTI), denominadas también Asociaciones público-privadas institucionales. Estas iniciativas son establecidas de forma abierta y transparente por la CE en base a criterios de evaluación específicos.

Las **Iniciativas Tecnológicas Conjuntas** son entidades legales (empresas comunes) creadas según el artículo 187 del TFUE constituidas como consorcios público-privados a escala europea en áreas relevantes para la I+D a nivel industrial. Se trata de instrumentos que potencian la colaboración de la industria con el sistema público de investigación, como por ejemplo, las universidades. Todas las JTI abordan tecnologías

estratégicas que apoyan el crecimiento y el empleo en sectores en los que la UE es competitiva a escala mundial.

Las JTI provienen de las Plataformas Tecnológicas europeas, las cuales son organizaciones lideradas por la industria que agrupan entidades interesadas en un sector determinado y que contribuyen a la definición de una Agenda Estratégica de Investigación sobre temas prioritarios concretos y de gran relevancia social, que se pusieron en marcha durante el VI Programa Marco (VI PM), consolidándose durante el VII PM. Las JTI se han financiado hasta 2013 con fondos del VII PM, en concreto del programa específico Cooperación. A partir de ahora, su presupuesto procederá, en diferentes proporciones, de Horizonte 2020 (cuentan con un presupuesto comprometido de 8.000 M€ para el periodo 2014-2020) y de la aportación de los socios industriales que las integran y de los Estados Miembros.

En Horizonte 2020, las JTI tendrán objetivos más claros y ambiciosos que en el VII PM, contribuyendo directamente a la competitividad y a la consecución de los objetivos políticos de la UE, teniendo cada una de ellas objetivos específicos y medibles e indicadores clave de rendimiento, lo que permitirá el seguimiento y la evaluación de las mismas.

Estas iniciativas gestionan presupuesto público (financiación recibida) y sus propias convocatorias de proyectos en las líneas estratégicas definidas por ellas, y que por tanto no son objeto de los Programas de Trabajo y convocatorias generales de Horizonte 2020.

Las **asociaciones público-privadas contractuales** (cPPP por sus siglas en inglés) tienen como objetivo principal coordinar a los sectores público y privado para desarrollar, implementar y financiar conjuntamente agendas de investigación e innovación en sectores especialmente importantes desde el punto de vista europeo e internacional, como, por ejemplo, la fabricación, automoción, etc. Así se pretende dar respuesta a unas necesidades de financiación a las que no se podría hacer frente ni desde el sector privado ni desde los Estados de manera individual.

Las primeras cPPP fueron lanzadas por la Comisión Europea en 2009 como parte del Plan Europeo de Recuperación Económica<sup>11</sup>, para reforzar la competitividad de determinados sectores

<sup>11</sup> COM(2008) 800 final "Un Plan Europeo de Recuperación Económica"

industriales estratégicos, como el sector del automóvil, el de la construcción y la fabricación en Europa. En Horizonte 2020, estas primeras cPPP tienen continuidad y se lanzan otras nuevas, descritas todas ellas en el siguiente apartado.

A diferencia de las Iniciativas Tecnológicas Conjuntas, las cPPP no son entidades legales, sino que se establecen en virtud de un acuerdo contractual entre la Comisión Europea y los socios privados (constituidos generalmente como asociación industrial), sobre la base de una Decisión de la Comisión. Además, las cPPP no gestionan fondos públicos ni convocatorias como lo hacen las JTI, sino que la financiación de la investigación la realiza la CE mediante las convocatorias de propuestas de H2020, adoptando algunas de sus líneas estratégicas como parte de los Programas de Trabajo de distintas áreas. Asimismo, a diferencia de las JTI, no hay un presupuesto comprometido por la CE para financiar sus líneas estratégicas en el periodo 2014-2020, sino una estimación, y se acuerda de forma anual para la financiación de las líneas de investigación que se incluyan en las convocatorias de propuestas.

#### **Principales Asociaciones público-privadas en funcionamiento: Áreas temáticas contempladas**

Iniciativas Tecnológicas Conjuntas Joint Technology Initiatives (JTI)

##### **SALUD**

**Innovative Medicines Initiative 2 (IMI 2).** Medicamentos innovadores para mejorar la salud y el bienestar de los ciudadanos europeos mediante la creación de diagnósticos y tratamientos nuevos y más eficaces. Esta Iniciativa Tecnológica Conjunta sucede a la JTI IMI, establecida en el VII Programa Marco, con el objetivo de desarrollar la próxima generación de vacunas, medicamentos y tratamientos, así como nuevos antibióticos.

##### **ENERGÍA**

**Fuel Cells and Hydrogen 2 (FCH 2).** Es la continuación de la JTI Fuel Cells and Hydrogen (FCH) lanzada en 2008 sobre hidrógeno y pilas de combustible, con el objetivo de desarrollar soluciones comercialmente viables y limpias que utilicen el hidrógeno como vector de energía y las pilas de combustible como convertidores de energía.

##### **TRANSPORTE**

**Clean Sky 2.** Tiene como objetivo mejorar el impacto medioambiental de las tecnologías aeronáuticas europeas y garantizar la futura competitividad internacional del sector

europeo de la aeronáutica. Es la sucesora de la JTI Clean Sky creada en 2007.

**Single European Sky Air Traffic Management Research (SESAR).** Iniciativa sobre gestión del tráfico aéreo en Europa, creada en 2007, que prorroga su vigencia en el marco de Horizonte 2020 con el mismo objetivo principal: garantizar la modernización del sistema ATM (gestión del tráfico aéreo, *Air Traffic Management*) europeo mediante la concentración y coordinación de todas las actividades pertinentes de I+D en el ámbito de la ATM en la Unión Europea y en consonancia con el Plan Maestro ATM.

**Shift2Rail.** Tiene el objetivo de promover la competitividad de la **industria ferroviaria europea** y satisfacer las cambiantes necesidades de transporte de la UE, buscando soluciones a las demandas del mercado en base al desarrollo de actividades de I+D+i, acelerando la integración de tecnologías nuevas y avanzadas en soluciones de productos innovadores ferroviarios. Se centrará en la construcción de trenes y en señalización.

#### **TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN (TIC)**

**Electronic Components and Systems for European Leadership (ECSEL).** Esta JTI resulta de la fusión de las anteriores JTI ARTEMIS y ENIAC y la Plataforma Europea de Sistemas Inteligentes (EPoSS) del VII PM. Centrada en **componentes y sistemas electrónicos**, se crea para mantener a Europa en la vanguardia en este campo y recorrer más aprisa el camino hacia su explotación.

##### **BIOINDUSTRIA**

**Bio-Based Industries (BBI).** Nueva JTI creada para desarrollar biocadenas de valor nuevas y competitivas que eliminan la necesidad de combustibles fósiles y tengan una considerable repercusión sobre el desarrollo rural. Su principal prioridad es la de transformar las partes no comestibles de las plantas (por ejemplo, madera, residuos agrícolas y forestales) y los residuos biodegradables en **productos de biomasa y biocombustibles**.

Asociaciones público-privadas contractuales -  
*Contractual public-private partnerships (cPPP)*

##### **NMP**

**Factories of the Future 2 (FoF-2).** Iniciativa dirigida a ayudar a los **fabricantes comunitarios**, especialmente a las empresas pequeñas y medianas, a adaptarse a las presiones competitivas mundiales

mejorando su conocimiento y uso de las tecnologías del futuro. Esta iniciativa da continuidad a la asociación público-privada *Factories of the Future* (FoF) puesta en marcha en el VII PM. Esta cPPP también está relacionada con las Tecnologías de la información y la comunicación.

**Energy Efficient Buildings 2 (EeB-2).** Esta cPPP tiene como objetivo fomentar las **tecnologías ecológicas** y la creación de **sistemas y materiales energéticamente eficientes** para los **edificios europeos**. Es la sucesora de la PPP *Energy Efficient Buildings* (EeB) establecida durante el VII PM. Esta cPPP también está relacionada con las temáticas de Energía y Medio ambiente.

**Sustainable Process Industry through Resource and Energy Efficiency (SPIRE).** Nueva cPPP orientada a la innovación en la **eficiencia de recursos y energía en la industria de transformación**. Esta cPPP también está relacionada con la temática de Energía y Medio Ambiente.

## TRANSPORTE

**European Green Vehicles Initiative (EGVI).** Esta iniciativa se centra en el fomento de **fuentes de energía renovable y no contaminante en los automóviles**, así como en la seguridad y la fluidez del tráfico automovilístico. Es la sucesora de la PPP *European Green Cars Initiative* (EGCI), implementada en el VII PM.

## TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN (TIC)

**Future Internet (FI).** Esta cPPP lanzada durante el VII PM tiene como objetivo el avance de la competitividad de Europa en **tecnologías y sistemas del internet del futuro**. Se dirige a la necesidad de hacer más inteligentes las infraestructuras del servicio público y de procedimientos comerciales.

**Advanced 5G Network Infrastructure for Future Internet.** Es una nueva cPPP, distinta pero complementaria a la PPP *Future Internet* (FI), que se centrará en **infraestructuras de red 5G** alámbricas e inalámbricas.

**SPARC Robotics.** Nueva asociación público-privada que surge a partir de la Plataforma Tecnológica Europea de Robótica para impulsar la investigación y la innovación **robótica** en Europa, con el objetivo de asegurar la competitividad y el liderazgo industrial de los fabricantes, proveedores y usuarios de los sistemas y servicios

basados en tecnología robótica, así como la excelencia científica en este campo.

**Photonics.** Nueva asociación público-privada que deriva de la Plataforma Tecnológica Europea *Photonics*<sup>21</sup> y que persigue lograr la masa crítica necesaria para el desarrollo de tecnologías e innovaciones orientadas a aplicaciones que den respuesta a las necesidades del mercado en el campo de la **fotónica**, así como el fortalecimiento de las capacidades de I+D+i a través de la cadena de valor, desde la investigación hasta la fabricación y de los materiales a los usuarios y fabricantes de equipos originales.

**High Performance Computing (HPC).** Nueva cPPP que surge a partir de la Plataforma Tecnológica Europea del mismo nombre con el fin de contribuir a alcanzar los objetivos de investigación y de inversión para la provisión de la tecnología HPC, así como para el desarrollo de aplicaciones e infraestructura HPC sostenible<sup>12</sup>.

Durante el periodo de implementación de Horizonte 2020 (2014-2020) podrían surgir más Asociaciones público-privadas en estas temáticas o en alguna otra, pudiendo haber algunas en gestación actualmente.

Todas las iniciativas aquí descritas se detallan en el Anexo 2 de esta guía.

## 1.2 COORDINACIÓN DE PLANES NACIONALES: INICIATIVAS DE PROGRAMACIÓN CONJUNTA, ART. 185 Y ERA-NETS

Además de las asociaciones público-privadas descritas anteriormente, la Comisión Europea utilizará otras formas de asociación para facilitar la implementación de Horizonte 2020, como son las **asociaciones público-públicas (P2P)**<sup>13</sup>. Estas son asociaciones en las que organismos públicos, u organismos con una misión de servicio público, de nivel regional, nacional o internacional se comprometen, junto con la Unión Europea, a apoyar el desarrollo y la ejecución de un programa conjunto o de actividades de investigación e innovación.

### Artículo 185 del Tratado de Funcionamiento de la Unión Europea (TFUE)

El artículo 185 del TFUE, (antiguo artículo 169) establece que “En la ejecución del Programa Marco plurianual, la Comunidad podrá prever, de acuerdo con los Estados Miembros interesados, una participación en programas de investigación y desarrollo emprendidos por varios Estados Miembros, incluida la participación en las estructuras creadas para la ejecución de dichos

<sup>12</sup> Aunque esta cPPP está relacionada directamente con la temática de Tecnologías de la información y la comunicación (dentro de LEIT, Pilar Liderazgo Industrial), se implementará a través del área Tecnologías Futuras y Emergentes (Future and Emerging Technologies - FET) del pilar Ciencia Excelente.

<sup>13</sup> COM(2011) 572 final “Las asociaciones en la investigación y la innovación”

programas”.

En virtud de este artículo, se constituyen una serie de programas de I+D+i conjuntos entre varios Estados Miembros, con una cofinanciación de la UE.

Los proyectos desarrollados en estos programas se financian de forma descentralizada, por lo que las entidades participantes en los mismos reciben la financiación a nivel nacional, por medio de programas nacionales y organismos financieros existentes.

#### ■ **¿Qué iniciativas se recogen bajo el artículo 185?**

Las asociaciones público-públicas que reciben financiación de la Unión Europea mediante su participación en programas emprendidos por varios Estados Miembros, España entre ellos, son las siguientes:

##### Ambient Assisted Living 2 (AAL-2)

Es la continuación en Horizonte 2020 del programa Ambient and Assisted Living (AAL) existente en el VII PM, programa de investigación y desarrollo para mejorar la calidad de vida de las personas de edad avanzada y de sus cuidadores, así como para reforzar la sostenibilidad de los sistemas de asistencia mejorando la disponibilidad de productos y servicios basados en las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) que contribuyan a un envejecimiento activo y saludable.

##### EUROSTARS 2

Es el sucesor en Horizonte 2020 del programa EUROSTARS, iniciativa conjunta fundada por el programa EUREKA y el VII Programa Marco. Este programa, dirigido a las PYME con capacidad en I+D, tiene como objetivo estimular el crecimiento económico y la creación de empleo mediante el impulso de la competitividad de la I+D+i desarrolladas por las PYME a través de la colaboración en I+D transnacional.

Este programa financia proyectos de I+D+i en colaboración liderados por PYME intensivas en I+D, para el desarrollo de productos, procesos o servicios con interés comercial en el mercado internacional y basados en tecnologías innovadoras en cualquier área temática.

##### European Metrology Programme for Innovation and Research (EMPIR)

EMPIR es el principal programa de Investigación Europea en Metrología y se ejecutará de manera conjunta por parte de todas las instituciones que forman EURAMET (Asociación Europea de los Institutos Nacionales de Metrología), las cuales participan activamente en su financiación junto con la UE.

Este programa persigue ofrecer soluciones de metrología integradas que respalden la innovación y la competitividad industrial, así como tecnologías

de medición para afrontar retos sociales tales como la energía, el medio ambiente y la salud.

Da continuidad en Horizonte 2020 al programa *European Metrology Research Programme (EMRP)*, ejecutado por EURAMET durante el VII PM.

##### European Development Clinical Trials Partnership 2 (EDCTP-2)

Este programa de cooperación entre Europa y los países en desarrollo sobre ensayos clínicos es el sucesor en H2020 de la iniciativa EDCTP, piloto de este tipo de partenariados, que comenzó su andadura en 2003. Su objetivo es contribuir a reducir la carga económica y social de las epidemias ligadas a la pobreza en países en desarrollo, en particular en el África Subsahariana. Para ello, se persigue acelerar el desarrollo clínico de intervenciones médicas asequibles, seguras y efectivas en contra de las enfermedades infecciosas relacionadas a la pobreza, en consorcio con el África Subsahariana.

Por último, cabe mencionar el Programa conjunto de investigación y desarrollo en la región del Mar Báltico ([Joint Baltic Sea Research and Development Programme - BONUS](#)) vigente hasta 2016, el cual está plenamente alineado con los objetivos de la Estrategia Europea para la investigación marina y marítima.

Es una parte integral de la estrategia de la UE para el Mar Báltico, que busca proporcionar un marco coordinado e inclusivo que dé respuesta a los principales retos de esa región, ofreciendo soluciones concretas para estos desafíos. BONUS busca proporcionar resultados científicos que faciliten una gestión de los aspectos medioambientales en el Mar Báltico, basada en los ecosistemas.

Se puede acceder a información sobre esas iniciativas en sus respectivas páginas web (ver Anexo 2) y a través de la plataforma NETWATCH, (<http://netwatch.jrc.ec.europa.eu>), plataforma de información de la Comisión Europea sobre la colaboración transnacional de Programas nacionales-regionales de I + D en Europa.

---

##### **ERA-NET**

---

#### ■ **¿Qué son las ERA-NET?**

El esquema ERA-NET tiene como objetivo fomentar la cooperación y la coordinación de las actividades y políticas de investigación desarrolladas en los Estados Miembros y países asociados, generalmente en campos o temáticas específicas (bioenergía, materiales, medio ambiente, transporte, etc.), a través de sus respectivos programas de investigación, nacionales y regionales y el desarrollo e implementación de actividades conjuntas.

Los **participantes en estas acciones son por lo tanto los “propietarios” de los programas** (generalmente ministerios o autoridades regionales

que definen programas de investigación) o **gestores de programas** (como por ejemplo los consejos de investigación y otros organismos de financiación de investigación que gestionan programas de investigación), los que reciben financiación de la Unión Europea a través proyectos del VII PM hasta 2013, y de Horizonte 2020 en el periodo 2014-2020, para la preparación y creación de las estructuras de red de estas entidades, así como para el diseño, ejecución y coordinación de actividades conjuntas. En determinados casos, parte de esta contribución financiera que reciben de la CE está destinada complementar la financiación de los proyectos aprobados en las convocatorias conjuntas y acciones de carácter transnacional.

En algunos casos, son el paso previo a iniciativas bajo el artículo 185, ya que su envergadura y horizonte temporal son menores. Asimismo, las Iniciativas de Programación Conjunta (JPI) podrán hacer uso de este esquema para cofinanciar convocatorias transnacionales conjuntas.

#### ■ **Tipologías: ERA-net, ERA-net Plus y ERA-net COFUND**

Pueden identificarse tres tipos de ERA-NET, dos de ellos correspondientes al VII PM y el tercero vigente en Horizonte 2020:

- ERA-NET - Esquema de financiación del VII Programa Marco que proporciona un marco para que los agentes que ejecutan los programas públicos de investigación coordinen sus actividades, por ejemplo, mediante el desarrollo de actividades conjuntas o de apoyo mutuo a convocatorias conjuntas de propuestas transnacionales. Durante Horizonte 2020 aún quedarán vivas algunas de estas iniciativas lanzadas en el VII PM.
- ERA-NET Plus - Esquema de financiación del VII Programa Marco que proporciona más financiación comunitaria para facilitar convocatorias de propuestas conjuntas entre los organismos nacionales y / o regionales. Es decir, son ERA-NETs que además cuentan con financiación comunitaria para financiar los proyectos seleccionados en las convocatorias conjuntas. Durante Horizonte 2020 aún quedarán vivas algunas de estas iniciativas lanzadas durante el VII PM.
- ERA-NET COFUND - Tipo de acción vigente en Horizonte 2020 que se basa en la fusión de las ERA-NET y ERA-NET Plus del VII PM. Destinadas a la preparación, creación de estructuras de red e implementación de actividades conjuntas. Entre estas actividades se encuentra la implementación de convocatorias conjuntas de proyectos de investigación e innovación como actividad obligatoria. Además, en algunas de estas convocatorias conjuntas, los proyectos aprobados podrán contar con cofinanciación comunitaria complementaria (en no más de una convocatoria al año).

#### **Iniciativas de Programación Conjunta (Joint Programming Initiatives - JPI)**

##### ■ **¿Qué son las Iniciativas de Programación Conjunta?**

Las iniciativas de Programación Conjuntas (*Joint Programming Initiatives - JPI*) tienen por objeto coordinar los recursos y esfuerzos nacionales de los Estados Miembros, desarrollando agendas comunes de investigación e innovación y planes de implementación, en base a una visión común sobre cómo afrontar grandes retos sociales, cuando la dimensión del problema requiere una respuesta internacional.

Su objetivo es aumentar el valor de los fondos nacionales para I+D en la UE mediante la planificación conjunta, la ejecución y la evaluación de los programas nacionales de investigación, contribuyendo a reducir la fragmentación de los esfuerzos llevados a cabo de forma individual por los diferentes Estados Miembros. Pueden involucrar la colaboración estratégica entre programas nacionales o establecer una nueva planificación conjunta.

Son iniciativas de geometría variable en cuanto a los países participantes se refiere, ya que la participación es voluntaria (sólo los Estados Miembros interesados) y las entidades que forman parte de estas iniciativas son las instituciones públicas que gestionan programas nacionales en los distintos países.

Actualmente hay diez Iniciativas de Programación Conjunta:

JPI	Temática
<b>JPND - Joint Programming Neurodegenerative Disease Research</b>	Medicina. Alzheimer y otras enfermedades neurodegenerativas
<b>FACCE-JPI - Agriculture, Food Security &amp; Climate Change</b>	Agricultura, seguridad alimentaria y cambio climático
<b>HDHL - A Healthy Diet for a Healthy Life</b>	Dieta saludable
<b>Cultural Heritage and Global Change</b>	Protección de la herencia cultural en Europa y Cambio global
<b>Urban Europe</b>	Desarrollo urbano
<b>MYBL - More Years Better Lives</b>	Salud. Cambio demográfico
<b>AMR - Antimicrobial resistance</b>	Resistencia a los antibióticos
<b>Water Challenges for a Changing World</b>	Agua
<b>Healthy and Productive Seas and Oceans</b>	Mares y océanos
<b>Clik'EU - Connecting climate knowledge for Europe</b>	Cambio climático

Todas estas iniciativas se detallan en el Anexo 2 de esta guía

### 1.3 LAS ASOCIACIONES EUROPEAS DE INNOVACIÓN (EUROPEAN INNOVATION PARTNERSHIPS - EIP) Y SUS TEMÁTICAS

Las Asociaciones Europeas para la Innovación (*European Innovation Partnerships* - EIP) comprenden toda la cadena de valor de la investigación y la innovación, que pretenden integrar y coordinar mejor a todos los actores y a todos los niveles, Unión Europea, nacional y regional.

Sus objetivos principales son dos: afrontar grandes retos sociales y hacerlo mediante la mejora de la competitividad europea en el actual contexto de globalización y restricciones presupuestarias.

En la práctica, pretenden que los resultados de la investigación se traduzcan en innovaciones que lleguen al mercado a través de:

- La definición de una visión común y la movilización de los recursos necesarios para la consecución de innovaciones que supongan un avance.
- La reducción notable del ciclo de innovación hasta la llegada al mercado de los resultados de investigación, creando nuevas oportunidades de negocio.
- La superación de la fragmentación de esfuerzos y la reducción de la complejidad del entorno innovador.

Las EIP aspiran a ser iniciativas eficientes, que simplifiquen y coordinen iniciativas, instrumentos y programas existentes y aspectos normativos de regulación y estandarización, integrando todo ello en un marco único y coherente que dé lugar a políticas adecuadas y a su ejecución.

Así mismo, es importante señalar que estas asociaciones **no son nuevos instrumentos / programas, no tienen un presupuesto asignado, ni gestionan fondos (no lanzan convocatorias de proyectos)**, y deben tener un sistemas de administración “ligeros”.

Actualmente hay cinco EIP en marcha:

- *Active and Healthy Ageing* (AHA): EIP en el campo del **envejecimiento activo y saludable**, que se lanzó como piloto en 2010. Se centra en la aplicación de la innovación a escala más amplia que hoy en día en ámbitos como el fomento de la salud, la prevención, el diagnóstico y tratamiento tempranos, los servicios sociales y sanitarios integrados y en colaboración, la vida autónoma y las tecnologías de apoyo a la personas de edad avanzada.
- *Agricultural Productivity and Sustainability* (EIP-AGRI): EIP en el campo de la **agricultura**, que pretende proporcionar un interfaz entre la agricultura, la bioeconomía, la ciencia y otros usuarios, tanto en la Unión Europea como a nivel nacional y regional, con vistas de mejorar la eficacia de medidas relacionadas

con la innovación tanto de la Política Común Agrícola como de la Unión por la Innovación y el Programa Marco de Investigación e Innovación.

- *Water*: EIP sobre el **agua**, cuyo objetivo global es apoyar y facilitar el desarrollo de soluciones innovadoras a los desafíos relacionados con el agua a los que se enfrenta Europa y el mundo, así como apoyar el crecimiento económico acercando las soluciones al mercado.
- *Raw Materials Alternate Recycle Extract*: EIP sobre **materias primas** que propone esfuerzos de innovación conjuntos a lo largo de toda la cadena de valor de materias primas, apoyando la exploración, la extracción y el tratamiento de materias primas.
- *Smart Cities and Communities*: La EIP sobre **ciudades y comunidades inteligentes**, apoya actividades innovadoras en las áreas de energía, transporte y tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en las zonas urbanas, para su demostración a escala real.

En el Anexo 2 de esta guía se ofrece mayor información sobre ellas.

### 1.4 LAS INICIATIVAS INDUSTRIALES EUROPEAS (EUROPEAN INDUSTRIAL INITIATIVES - EII)

Las Iniciativas Industriales Europeas nacen en el marco del Plan Estratégico Europeo de Tecnología Energética (*Strategic Energy Technology Plan - SET Plan*<sup>14</sup>), como uno de los principales instrumentos para su implementación.

Estas iniciativas, que cuentan con una clara participación de las Plataformas Tecnológicas europeas relacionadas, están lideradas por la industria y gestionadas por la CE y los Estados Miembros. Tienen como objetivo fortalecer la investigación y la innovación en tecnologías energéticas de baja emisión en carbono llevadas a cabo por la industria europea en las cuales se puede lograr un mayor desarrollo de forma colectiva en la UE, debido principalmente a las barreras, las inversiones necesarias y el riesgo asociados a ellas.

Las EII elaboraron unas agendas estratégicas de investigación e innovación para el periodo 2010-2020 centradas en un ámbito energético determinado (energía eólica, energía solar -incluyendo fotovoltaica y termoeléctrica-, bioenergía, captura y almacenamiento de carbón, redes eléctricas, energía nuclear de fisión y ciudades inteligentes), para las que se definió un plan de implementación y unos indicadores principales de resultados (*Key Performance Indicators*).

Son estructuras semejantes a las Asociaciones Público-privadas Contractuales (PPP), sin la oficialidad de estas, y cabe la posibilidad de que algunas de ellas se establezcan como tales en el futuro.

<sup>14</sup> COM(2007) 723 final “Plan Estratégico Europeo de Tecnología Energética (Plan EETE)”

Estas iniciativas no gestionan fondos ni lanzan convocatorias de proyectos, pero sus agendas estratégicas son determinantes para la definición de las líneas de investigación propuestas en las distintas convocatorias de Horizonte 2020, tal y como ocurriera en el VII PM.

En el Anexo 2 de esta guía se presenta la relación de Iniciativas Industriales Europeas en marcha actualmente.

## 1.5 LA ALIANZA EUROPEA PARA LA INVESTIGACIÓN ENERGÉTICA Y LOS PROGRAMAS CONJUNTOS

La Alianza Europea para la Investigación Energética (*European Energy Research Alliance - EERA*) es una estructura de apoyo a la implementación del Espacio Europeo de Investigación (*European Research Area - ERA*).

Es una alianza de centros públicos de investigación (generalmente uno por país), en un campo determinado de la ciencia, que ponen parte de sus agendas y recursos de investigación en común con el objetivo de garantizar una mejor coordinación de sus esfuerzos, maximizando así el impacto de los resultados científicos y reforzando el Espacio Europeo de Investigación.

Las organizaciones e institutos de investigación participantes implementan los denominados Programas conjuntos (o colaborativos) en forma de Agendas Estratégicas de Investigación multi-anuales. Estos Programas conjuntos son los nuevos marcos para la realización de actividades conjuntas y coordinadas de investigación, teniendo como objetivo principal identificar temas de investigación globales clave de gran relevancia científica y de abordarlos de manera colaborativa.

## 1.6 OTRAS INICIATIVAS

Si bien hasta el momento existe una gran variedad de iniciativas europeas que apoyan y complementan la implementación de Horizonte 2020, cabe la posibilidad de que surjan nuevos tipos de iniciativas a lo largo del periodo de programación (2014-2020).

En este sentido, es necesario mencionar unas nuevas iniciativas en desarrollo, denominadas Clusters Estratégicos de Investigación (*Strategic Research Clusters - SRC*), que están asociada a la temática de Espacio (en LEIT, Pilar Liderazgo Industrial) en Horizonte 2020 y que se plantean para coordinar la investigación desarrollada en Europa determinadas líneas estratégicas de esta temática, a través de conjuntos de proyectos de investigación.



## Cuadro resumen

# 02

A continuación se muestra un cuadro en el que se resumen las principales características de los distintos tipos de grandes iniciativas descritos anteriormente.

Iniciativa	Alcance	Protagonistas	Apertura a la participación
<b>JTI Joint Technology Initiatives</b>	Tecnológico y Demostradores	Industria, presencia de grupos de investigación	Club
<b>PPP Public Private Partnerships</b>	Tecnológico e Innovación	Industrias y sus asociaciones; presencia de grupos de investigación	Abierto
<b>Artículo 185</b>	I+D	Países, CE	Abierto
<b>ERA-NETs</b>	I+D	Países/regiones gestores programas I+D+i	Abierto
<b>JPI Joint Programming</b>	Investigación (algo Innovación)	Países gestores PN	Abierto
<b>EIP European Innovation Partnership</b>	I+D+i, compras públicas, regulación ...	CE, países, Industria y Plataformas, Grupos de investigación, usuarios	1º y 2º nivel exclusivo 3er nivel abierto
<b>EII European Industrial Initiatives</b>	Demostraciones industriales	Industria, CE, países	Abierto
<b>European Research Alliances</b>	Investigación (algo Inv. Aplicada)	Centros Investigación	Semi

Figura 5. Cuadro comparativo de las principales características de las grandes iniciativas en Horizonte 2020.



## TERCERA PARTE

### Proceso de participación

A) *Convocatorias ordinarias de proyectos en colaboración*

# Mapa del proceso

Desde la detección de la oportunidad hasta la finalización del proyecto

01

El proceso de participación en Horizonte 2020 sigue una serie de etapas que, de forma general, se suceden tal y como se expone, de forma esquemática, en la Figura 6. Sobre estas etapas se ofrece información detallada en las sucesivas secciones de esta guía.

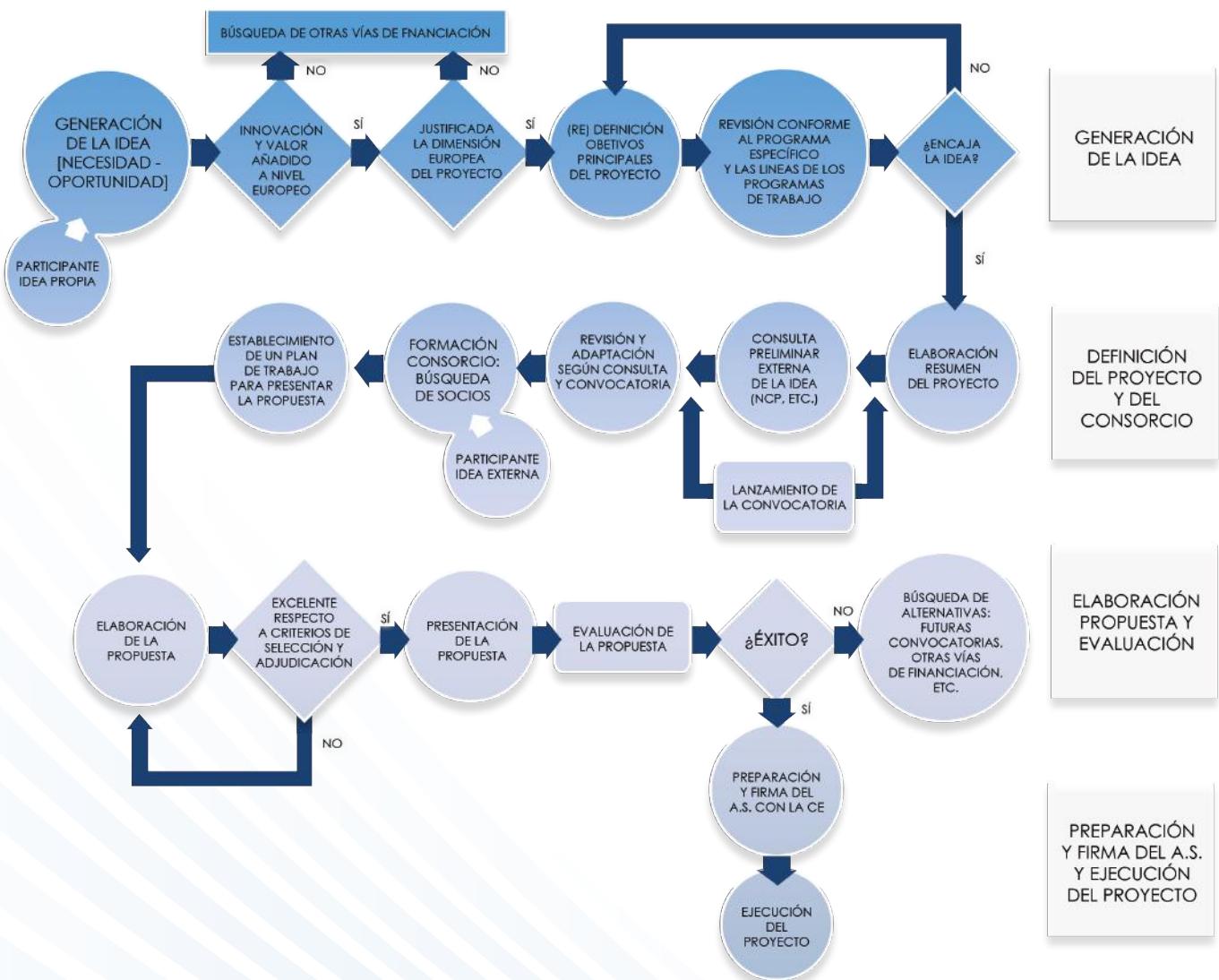


Figura 6. Principales pasos a seguir en la preparación de una propuesta

# Generación de la idea

## 02

### 2.1. DETECCIÓN DE LA OPORTUNIDAD

Como paso previo a la participación de una entidad en un proyecto financiable a través de Horizonte 2020, es necesario detectar las oportunidades de participación de la misma. Para ello, deberá identificar sus áreas de interés dentro del programa y las convocatorias correspondientes. En este sentido, de forma general pueden darse dos situaciones diferentes:

- a) **Idea Propia:** la entidad tiene una idea de proyecto.

En tal caso, es necesario plantearse el interés y capacidad de coordinar la propuesta a presentar a alguna de las convocatorias de Horizonte 2020 (véase sección 4.2. *Participación individual o en consorcio* de la Primera Parte de esta guía) para determinar el papel de la entidad como coordinador, o bien como socio, en cuyo caso deberá buscar a algún socio para el proyecto con capacidad e interés para coordinarlo. De cualquier forma, es imprescindible que la entidad generadora de la idea se mantenga dentro del grupo central del consorcio para no perder nunca cierto control sobre su idea original.

En ocasiones, la idea de proyecto puede surgir entre un grupo reducido de entidades en base a algún tipo de colaboración previa. En tal caso, la situación ideal es que una de estas entidades coordine la propuesta y el resto se mantenga dentro del grupo central mencionado anteriormente.

- b) **Idea Externa:** la entidad puede tener conocimiento de una determinada idea de proyecto de su interés coordinada por un tercero.

La entidad deberá plantearse su capacidad potencial de participar como socio de la propuesta y determinar su aportación a la misma.

Existen diversos mecanismos para conocer posibles propuestas coordinadas por terceros, con intención de incorporar socios (búsqueda de socios por parte de terceros). Para estar al tanto de las búsquedas de socios para propuestas en temas de interés de la entidad, ésta puede recurrir a varias fuentes de información, tales como sus colaboradores habituales, los Puntos

Nacionales de Contacto (NCP) existentes para las distintas áreas de Horizonte 2020, las redes de Puntos Nacionales de Contacto, otros puntos de información a nivel regional y nacional, distintas redes existentes a nivel nacional y europeo (véase Anexo 4. *Servicio e infraestructura de apoyo*) y las jornadas informativas (*infodays*) sobre convocatorias específicas, así como los *brokerage events* organizados en el marco de las mismas.

Ambas situaciones pueden darse en paralelo para una misma entidad en distintas convocatorias o distintos *topics* dentro de una misma convocatoria. En ambos casos es imprescindible estudiar si la idea de proyecto encaja o no como propuesta de proyecto dentro de Horizonte 2020 y bajo qué tipo de acción (tipo de proyecto).

### 2.2. CONSIDERACIONES PREVIAS

En primer lugar, antes de participar en un proyecto de Horizonte 2020, es fundamental que la entidad sea consciente de todo lo que un proyecto de estas características implica:

- Estar dispuestos a invertir el tiempo y los recursos necesarios para el correcto desarrollo del proyecto.
- Respetar las reglas de participación en Horizonte 2020 establecidas por la CE.
- Aceptar que el idioma de trabajo es el INGLÉS.
- Tener capacidad de actuación y respuesta rápida ante cualquier requerimiento de la CE y/o el coordinador del proyecto.
- En aquellos proyectos en los que se participa en consorcio:
  - Trabajar en equipo, compartiendo conocimientos en un consorcio europeo (por lo que los proyectos desarrollados en consorcio no son el lugar ideal para el desarrollo de ideas con alta carga confidencial o que permitan una importante ventaja competitiva).
  - Asumir y compartir riesgos con los otros socios del proyecto, derivados de la propia ejecución del mismo.

En esta situación, una vez considerada una idea de proyecto a partir de una necesidad u oportunidad detectada, es necesario plantearse algunas cuestiones generales con objeto de verificar que

la idea puede considerarse dentro de Horizonte 2020:

- Debe tratarse de una idea excelente e innovadora y debe aportar un claro valor añadido a nivel europeo.
- La dimensión y/o colaboración transnacional del proyecto debe estar justificada.
- Debe ajustarse a alguna de las líneas específicas de investigación e innovación (*topics*) indicadas en el programa de trabajo y convocatoria correspondientes.
- Debe contribuir a la solución de algún problema y/o responder a alguna necesidad de mejora existente a nivel europeo y no solamente de su entidad o área local, regional o nacional.
- El proyecto debe ser de aplicación exclusivamente civil (no militar).
- Debe respetar los principios éticos fundamentales y la legislación nacional, de la Unión Europea e internacional aplicable.

En caso de que la idea esté en línea con las cuestiones expuestas anteriormente, es necesario definir claramente los objetivos principales y resultados esperados del posible proyecto y elaborar un resumen muy breve del mismo (1 página aproximadamente) antes de abordar los pasos siguientes en la elaboración de la propuesta. Esto será especialmente útil si se desea consultar la idea con expertos externos y para la búsqueda de socios para el proyecto (véase sección a continuación 3.3. *La búsqueda de socios*).

### ¿ENCAJA LA IDEA?

Para poder presentar una idea como proyecto/acción de Horizonte 2020, es fundamental identificar el área de H2020 y la línea específica, dentro de esta área, a la que más se ajusta, comprobando que tiene cabida en las mismas. La idea de proyecto debe estar en consonancia con los objetivos e impacto esperado planteados en la línea específica de investigación e innovación (*topic*) identificada, dando respuesta a todos los aspectos recogidos en ella, y debe desarrollarse según el tipo de acción (tipo de proyecto) especificado para esa línea.

Para ello, es necesario consultar el programa de trabajo, así como las convocatorias pertinentes.

Como se ha mencionado anteriormente en la sección 4.3. *Pasos básicos para la participación en convocatorias* de la Primera Parte de esta guía, los Programas de Trabajo (*work programmes*)

contienen los objetivos concretos científico-técnicos, económicos y sociales de cada área de Horizonte 2020, así como las líneas de actividad que se ejecutarán dentro de las mismas y convocatorias asociadas, proporcionando toda la información de base necesaria y los pormenores de su contenido técnico.

En este análisis, el potencial participante puede contar con el apoyo de CDTI y otros Puntos Nacionales de Contacto (NCP), así como de otros servicios y redes de apoyo a la participación en Horizonte 2020 (véase Anexo 4).

### NIVELES DE MADUREZ DE LA TECNOLOGÍA (TECHNOLOGY READINESS LEVELS - TRL)

Muchas de las líneas específicas de I+D+i (*topics*) de las convocatorias de Horizonte 2020, especialmente en los Pilares Liderazgo Industrial y Retos Sociales, hacen referencia a los niveles de madurez en los que se debe encuadrar la tecnología a considerar y desarrollar en el proyecto (*Technology Readiness Levels - TRL*).

En este sentido, la CE utiliza en Horizonte 2020 la escala TRL, mundialmente reconocida por la industria, que presenta nueve niveles de desarrollo de la tecnología que van desde la investigación básica (TRL 1) al uso operacional del sistema real probado (TRL 9). Estos niveles se definen de la siguiente forma (ver Anexo general G del programa de trabajo), salvo que el *topic* o convocatoria específica indique otra cosa:

- TRL 1 -Principios básicos estudiados
- TRL 2 -Concepto tecnológico formulado
- TRL 3 - Prueba de concepto experimental
- TRL 4 - Tecnología validada en laboratorio
- TRL 5 - Tecnología validada en un entorno relevante (entorno relevante industrial en el caso de las tecnologías facilitadoras clave - KET-)
- TRL 6 - Tecnología demostrada en un entorno relevante (entorno relevante industrial en el caso de las tecnologías facilitadoras clave - KET-)
- TRL 7 - Demostración de prototipo en entorno operacional
- TRL 8 - Sistema completo y cualificado
- TRL 9 - Sistema real probado en un entorno operacional (fabricación competitiva en el caso de las tecnologías facilitadoras clave -KET- o en el de espacio)



Figura 7. Relación de la escala TRL con las principales actividades del proceso de innovación.

## 2.3. DOCUMENTACIÓN

Durante la fase de detección de las oportunidades de participación en Horizonte 2020, bien a través de la generación de una idea de proyecto a presentar en Horizonte 2020, o bien a través de la unión a un proyecto liderado por un tercero, es **fundamental conocer y revisar el programa de trabajo del área o áreas de interés para el participante** y sus anexos. Asimismo, es muy recomendable conocer los siguientes documentos:

- Las reglas de participación en Horizonte 2020 establecidas por la Comisión Europea
- Manual de subvenciones de Horizonte 2020 (*H2020 Grants Manual*), cuyo objetivo es explicar el Programa Horizonte 2020 y los procedimientos a seguir en el mismo, sirviendo de apoyo a los solicitantes y beneficiarios de financiación para proyectos en Horizonte 2020. Guía para determinar la capacidad financiera del potencial participante (determinará la posibilidad de que una entidad pueda coordinar o no un proyecto en H2020 según su capacidad financiera) – incluida en el Manual de subvenciones de Horizonte 2020

Toda esta documentación está disponible en el Portal del Participante ([http://ec.europa.eu/research/participants/portal/desktop/en/funding/reference\\_docs.html](http://ec.europa.eu/research/participants/portal/desktop/en/funding/reference_docs.html)), en el apartado “Reference Documents” dentro de la sección “How to participate”.

## 2.4. REQUISITOS DE UN PROYECTO PARA SER FINANCIADO

Una vez que se ha comprobado que la idea de proyecto encaja en alguna línea específica de investigación e innovación (*topic*) de un área concreta de Horizonte 2020, y que esta está incluida en una convocatoria abierta, o de futura apertura, se deben tener en cuenta algunos requisitos generales que debe cumplir un proyecto para que pueda obtener financiación en Horizonte 2020, algunos de los cuales se han mencionado anteriormente en el apartado 2.2. *Consideraciones previas*.

En particular, los proyectos deberán tener en cuenta los siguientes requisitos:

- Debe ser una idea excelente e innovadora y debe aportar un claro valor añadido a nivel europeo, presentando un avance real sobre el conocimiento ya existente a nivel europeo (proyectos de investigación) o una innovación real para el mercado europeo (proyectos de innovación).
- Debe contribuir a la solución de algún problema y/o responder a alguna necesidad de mejora existente a nivel europeo y no solamente de su entidad o área local, regional o nacional.
- Debe ser de aplicación exclusivamente civil (no militar) y respetar los principios éticos

fundamentales y la legislación nacional, de la Unión Europea e internacional aplicable.

- De forma general, debe tratarse de un proyecto desarrollado en consorcio transnacional compuesto al menos por 3 entidades jurídicas independientes entre sí, de 3 Estados Miembros o países asociados, aunque hay determinados tipos de proyectos en los que se puede participar de forma individual. En la práctica, los consorcios suelen contar con un número más elevado de socios, que varía según la temática, el tipo de proyecto y su alcance.
- Generalmente, el presupuesto global del proyecto podrá variar entre 0,5 y varios millones de euros y la duración del mismo extenderse entre 1 y 5 años, dependiendo del alcance de las actividades.

En ningún caso Horizonte 2020 financiará actividades de investigación orientadas a la clonación humana con fines reproductivos, a modificaciones del patrimonio genético del ser humano que pudieran convertirse en hereditarias o a la producción de embriones humanos únicamente para investigación o para la obtención de células madre, incluida la transferencia de núcleos de células somáticas.

Por otro lado, la investigación sobre células madre humanas podría financiarse dependiendo tanto del contenido de la propuesta científica, como del marco jurídico de los Estados Miembros involucrados, de forma que no se financiará en un Estado Miembro una actividad prohibida en este. Asimismo, no se financiarán actividades prohibidas en todos los Estados Miembros.

## 2.5. INSTRUMENTOS DE APOYO

Con objeto de facilitar la participación en Horizonte 2020, existe una serie de organismos oficiales, otro tipo de entidades y redes, tanto a nivel nacional como europeo, y plataformas de información que ofrecen ayuda y apoyo a los potenciales participantes en las distintas etapas que conlleva el desarrollo de una propuesta en Horizonte 2020.

Estas ayudas constituyen generalmente asesoramiento y apoyo técnico, aunque en algunos casos pueden constituir ayudas financieras.

En el Anexo 4 de esta guía (*Servicios e infraestructura de apoyo*), se detallan los distintos instrumentos de apoyo existentes para las entidades españolas.

## Formación del consorcio

# 03

Como ya se ha comentado en secciones anteriores de esta guía, si bien algunos tipos de proyectos o acciones en H2020 pueden desarrollarse de forma individual, la mayoría deben llevarse a cabo por consorcios transnacionales.

De forma general, estos consorcios transnacionales deben estar compuestos como mínimo por 3 entidades jurídicas independientes entre sí, cada una de ellas establecida en un Estado Miembro o país asociado diferente, aunque en la práctica el número de socios es mayor, variando en función de la temática, del tipo y alcance del proyecto.

Adicionalmente, los programas de trabajo y las convocatorias de propuestas pueden establecer condiciones suplementarias sobre el número mínimo de participantes requerido en los consorcios, así como el tipo de entidad y su lugar de establecimiento, según la naturaleza del proyecto y los objetivos de las actividades, especificando las excepciones (si las hubiera) a las normas generales.

Por tanto, la preparación de una propuesta en colaboración requiere, en primer lugar, definir con qué tipo de socios queremos y necesitamos trabajar y, a continuación, comenzar su búsqueda, para lo que existen distintos mecanismos que se describen en las secciones siguientes.

Una vez identificados los posibles socios del proyecto, habrá que analizar algunos aspectos fundamentales para decidir su inclusión en el consorcio:

- Su idoneidad y complementariedad para participar en el proyecto
- Su disponibilidad de recursos y su grado de compromiso con el proyecto
- La experiencia previa en la materia en cuestión, capacidad para desarrollar las actividades y valor aportado al proyecto
- Localización geográfica

Del mismo modo, hay que tener en cuenta que la participación de todos los socios, así como su peso en el proyecto, distribución geográfica y presupuesto, debe estar justificada y ser necesaria para el desarrollo del mismo.

Finalmente, es necesario tener presente que como consecuencia de la incorporación de los

socios y sus contribuciones al proyecto, podría ser necesario revisar los objetivos inicialmente planteados en el proyecto.

### 3.1. FORMACIÓN DEL CONSORCIO. DEFINICIÓN DE ROLES Y PERFILES

Para comenzar a formar el consorcio de un proyecto, es necesario que la idea haya alcanzado un cierto grado de desarrollo y que, además de los objetivos, se hayan identificado las principales etapas, actividades y resultados del mismo.

En algunos casos, la idea de proyecto es generada por un grupo reducido de entidades que formarán parte del consorcio (posiblemente partiendo de colaboraciones anteriores en otros proyectos de I+D+i), que podrá ser ampliado a través de búsquedas de socios.

Antes de llevar a cabo la búsqueda de socios para el proyecto, es imprescindible definir el perfil de socio (entidad) deseado, según el rol y las actividades que vaya a desempeñar en el mismo, describiendo diversos aspectos tales como:

- Tipo de entidad solicitada (PYME, gran empresa, universidad, etc.)
- Sector/es al que pertenece (si aplica)
- País de establecimiento
- Actividades concretas a desarrollar en el proyecto
- Experiencia requerida
- Infraestructura disponible requerida (si aplica)

Asimismo, siempre deben tenerse en cuenta las condiciones mínimas de composición de los consorcios que establezcan los programas de trabajo y las convocatorias correspondientes.

Existen distintas vías para poder buscar socios para nuestros proyectos, que se describen en el siguiente apartado.

### 3.2. LA BÚSQUEDA DE SOCIOS

Una vez definidos los perfiles de los socios que necesitamos para el proyecto, estamos listos para lanzar la búsqueda de socios.

Para ello hay que **ofrecer la siguiente información**

a los potenciales socios:

- Perfil de la entidad buscada (ver apartado anterior)
- Información sobre el proyecto. Fundamentalmente:
  - Resumen del proyecto con los objetivos, actividades y resultados principales
  - Es aconsejable que este resumen sea claro, si bien conciso para no dar demasiadas ‘pistas’ a potenciales competidores. Una vez establecido el contacto con entidades que hayan mostrado interés en participar, la información a compartir con ellas sobre el proyecto será más detallada
  - Área de Horizonte 2020 y *topic* donde se encuadra el proyecto o acción
  - Tipo de acción
- Información sobre la convocatoria a la que se quiere presentar el proyecto y su fecha de cierre, siempre que esta información esté disponible
- Plazo/caducidad de la búsqueda de socios

Igualmente habrá que solicitar determinada información a los potenciales socios del proyecto. Principalmente:

- Descripción general de la entidad
- Experiencia relacionada con el tema del proyecto
- Experiencia previa de participación en proyectos de I+D+i internacionales
- Capacidad para desarrollar las actividades especificadas
- Motivación para participar en el proyecto
- Persona de contacto para el proyecto

### **¿Cómo encontrar socios para un proyecto?**

Existen múltiples formas de encontrar socios para un proyecto. A continuación se resumen las principales:

- Nuestros propios contactos y anteriores colaboraciones
- Acudiendo a jornadas informativas (*infodays*) y de trabajo específicas, tanto en Bruselas como dentro del territorio nacional
- Participando en los encuentros bilaterales (*brokerage events*) organizados generalmente en el marco de alguna jornada
- A través del CDTI y otros Puntos Nacionales de Contacto (NCP)
- Mediante los servicios de búsqueda de socios de las redes temáticas de NCP europeos (p.ej: Ideal-ist, NMP Team, ETNA, etc.)
- Contactando con las distintas entidades y redes de apoyo y asesoramiento para la participación en Horizonte 2020 (p.ej.: *Enterprise Europe Network*)

- Consultando la información disponible sobre el consorcio de proyectos afines financiados por la CE anteriormente
- A través de las Plataformas Tecnológicas tanto europeas como españolas

En el Anexo 4 de esta guía (Servicios e infraestructura de apoyo) se presenta un listado de entidades y redes que prestan distintos servicios de información, apoyo y asesoramiento sobre la participación en Horizonte 2020.

### **3.3. ¿CÓMO UNIRSE A UN CONSORCIO EN FORMACIÓN?**

En general, la participación en proyectos de I+D+i en consorcio liderados por otras entidades europeas surge a partir de colaboraciones previas o a través de las búsquedas de socios.

Los medios para llegar a conocer dichas búsquedas de socios son básicamente los mismos que los detallados anteriormente para buscar socios para los proyectos propios. En particular, las redes temáticas de NCP europeos, los propios Puntos Nacionales de Contacto (NCP), las entidades y redes de apoyo a la participación en H2020 y la asistencia a jornadas informativas (*infodays*) y encuentros bilaterales (*brokerage events*) son los más adecuados.

Asimismo, los Puntos Nacionales de Contacto (NCP), otros puntos de información regional o nacional, así como las distintas redes de apoyo y asesoramiento para la participación en Horizonte 2020 existentes a nivel nacional y europeo, suelen disponer de bases de datos de empresas interesadas en participar en Horizonte 2020 y se dirigen a ellas cuando reciben búsquedas de socios en las áreas de interés de las mismas. Para recibir información de los NCP españoles es interesante suscribirse a sus listas de distribución (<http://eshorizonte2020.es/suscripcion>).

Por tanto, es recomendable ponerse en contacto con estos organismos y expresar el interés de participación, además de proporcionarles información sobre qué áreas de Horizonte 2020 y qué líneas de I+D+i son de interés para nuestra entidad.

En el Anexo 4 de esta guía (Servicios e infraestructura de apoyo) se presenta un listado de entidades y redes que prestan distintos servicios de información, apoyo y asesoramiento sobre la participación en Horizonte 2020.

### **3.4. ¿Y A UN PROYECTO YA EN MARCHA?**

De forma particular, algunos de los grandes proyectos en colaboración, pueden abrir convocatorias específicas a lo largo de su ejecución con objeto de incorporar nuevas entidades que realicen actividades no determinadas previamente. Estas convocatorias se conocen como **convocatorias competitivas** (*competitive*

*calls*) y los solicitantes, así como las actividades propuestas por los mismos, estarán sujetos a una evaluación interna por parte del proyecto, siguiendo las mismas reglas habituales de H2020, pero no habrán de superar ningún otro baremo establecido por la Comisión para acceder a la financiación reservada por el proyecto para estas actividades.

Estas oportunidades de participación en proyectos ya en marcha o de proponer experimentos de utilización de tecnologías proporcionadas por los mismos mediante las convocatorias competitivas suelen anunciarse en el Portal del Participante (apartado “*Other Funding Opportunities*” en sección “*Funding Opportunities*”) y en la página web del proyecto en cuestión. Adicionalmente se suele informar a los Puntos Nacionales de Contacto correspondientes y otros organismos y redes de apoyo a la participación en Horizonte 2020, que pueden transmitir dicha información a las entidades potencialmente interesadas (véase Anexo 4).

### 3.5. ACUERDOS PREVIOS ENTRE SOCIOS

De forma general, es recomendable establecer un **acuerdo de confidencialidad** (*non-disclosure agreement - NDA*) entre los participantes en una propuesta con objeto de proteger tanto la idea de proyecto como la posible información confidencial que deben compartir entre ellos para desarrollarla. El principal objetivo de este acuerdo es evitar

que surjan propuestas competidoras dentro del consorcio y salvaguardar la información que se comparta.

En cualquier caso, el establecimiento de este acuerdo será decisión de los propios participantes y, en particular, del generador (o generadores) de la idea, dependiendo en gran medida del alcance y relevancia del mismo y sobre todo del grado de confidencialidad de la información que se intercambie.

Asimismo, es recomendable establecer un **acuerdo de consorcio preliminar** entre los participantes en una propuesta durante su preparación. Su objeto es, fundamentalmente, tratar y acordar los aspectos relacionados con las aportaciones de conocimiento previo que realiza cada entidad, la propiedad de los resultados del proyecto y la explotación de los mismos si la propuesta fuera financiada y pudieran ejecutarse las actividades previstas. Este acuerdo de consorcio podrá revisarse con posterioridad antes de la firma del acuerdo de subvención con la CE y durante la ejecución del proyecto si se estima conveniente entre todos los socios.

En este sentido, la asistencia que presta *IPR- Helpdesk* (<http://www.iprhelpdesk.eu>) en materia de Derechos de Propiedad Industrial e Intelectual, así como sobre la protección y difusión de los resultados de investigación, puede ser de gran utilidad para los participantes en propuestas y/o proyectos de Horizonte 2020, así como los documentos y guías que publica en su página web.



## Elaboración y presentación de la propuesta

### 04

Como ya se ha indicado anteriormente, antes de comenzar a elaborar una propuesta para Horizonte 2020, es imprescindible:

- **Identificar el área y la línea concreta de I+D+i a la que se ajuste completamente nuestra propuesta**, así como la convocatoria específica para ella y los *tipos de acción* disponibles.
- **Leer cuidadosamente la documentación de dicha convocatoria** (ver sección 4.1. *Documentación necesaria para elaborar una propuesta*), siguiendo todas las indicaciones y utilizando exclusivamente los formularios proporcionados en la misma. Es recomendable suscribirse a las actualizaciones de información y documentos de la convocatoria en el Portal del Participante (a través de la sección “*Funding Opportunities*”).

También es imprescindible obtener el Código de identificación del participante (**Participant Identification Code - PIC**) para la entidad a través del Portal del Participante, si ésta no lo tuviera (véase sección 4.5 *Proceso de presentación de propuestas* a continuación). Este código permitirá a la entidad registrar la propuesta en el servicio electrónico de presentación de propuestas y acceder a los formularios y plantillas para elaborarla, así como enviarla para su evaluación.

Asimismo, es necesario establecer un plan de trabajo para la preparación de la propuesta, incluyendo la redacción y recogida de información administrativa de todos los socios. En este plan de trabajo se establecerán las tareas y responsabilidades de los participantes en la redacción de la propuesta, así como fechas límite para la entrega y puesta en común de la información y, si se considera necesario por parte del consorcio, las reuniones a realizar antes de presentar la propuesta.

El proceso de elaboración de una propuesta puede tener una duración muy variable dependiendo, principalmente, de la complejidad del proyecto y del número de socios involucrados, aunque la preparación de una propuesta de calidad conlleva la implicación de considerables recursos humanos y económicos en un proceso de varios meses de duración. Este proceso queda reflejado más adelante en la *Figura 9. Calendario de trabajo en la preparación de una propuesta*, dentro de la sección 4.6 de la Tercera Parte de esta guía.

Un hecho muy importante a tener en cuenta es la

gran competencia existente en las convocatorias de Horizonte 2020 y la elevada calidad de las propuestas que se presentan. Por tanto, es imprescindible escribir la propuesta sin olvidar ningún apartado e intentando que sea excelente respecto a todos y cada uno de los criterios de adjudicación. En este sentido, para tener éxito en Horizonte 2020 es muy importante redactar la propuesta intentando que sea lo más completa posible, aunque concisa, sobre todo teniendo en cuenta que suele haber limitación en el número de páginas, y sin debilidades que puedan perjudicarle frente a otras propuestas. Es decir, al redactar la propuesta el objetivo es que sea una de las mejores y no simplemente superar la evaluación.

Además, hay que tener presente que el idioma a utilizar en la redacción de la propuesta es el inglés. Las propuestas deben estar redactadas en un inglés continental, que debe ser claro y correcto para facilitar la labor de los evaluadores.

En el Anexo 4 se recoge información sobre aquellas entidades y redes existentes a nivel nacional y europeo, que prestan servicios de apoyo y asesoramiento para participar y elaborar una propuesta en Horizonte 2020.

Finalmente, es necesario recordar que la entidad debe estar dispuesta a invertir todos los recursos necesarios para la preparación de la propuesta, tanto humanos como económicos, y que no son costes elegibles en el proyecto. No obstante, existen algunas ayudas financieras para la preparación de propuestas en Horizonte 2020 incluidas en el Anexo 4 de esta guía.

#### 4.1. DOCUMENTACIÓN NECESARIA PARA LA PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA

Los documentos necesarios y de obligada lectura para la preparación y presentación de una propuesta en Horizonte 2020 son los siguientes:

- **Programa de trabajo** (Work Programme - WP) del área correspondiente. Contiene los objetivos concretos científico-técnicos, económicos y sociales de un área determinada de Horizonte 2020, así como las líneas de actividad y topics que se ejecutarán dentro de la misma y las convocatorias asociadas. El WP proporciona toda la información de base necesaria y los pormenores de su contenido técnico, así como el impacto esperado de los

proyectos a desarrollar.

- **Condiciones de la convocatoria** (*conditions for the call*). Se incluyen en el programa de trabajo asociado, al final de la sección correspondiente a cada convocatoria. Proporcionan información sobre la fecha/s de apertura y cierre de la convocatoria, los presupuestos asociados a las líneas de investigación abiertas, requisitos de participación, modalidades de presentación, criterios de adjudicación y umbrales establecidos, etc.
- **Documentación relacionada con el tipo de acción específico:**

Plantillas estándar de la propuesta (*standard proposal templates*): son los formularios estándar para la presentación de las propuestas. Estos documentos son únicamente de consulta, ya que las plantillas y formularios para la presentación de la propuesta solamente están disponibles en el servicio electrónico de presentación de propuestas (*electronic submission service - SEP*) en el Portal del Participante.

- **Anexos generales** al programa de trabajo: en especial el Anexo general D, con información relativa a la descripción, disposiciones específicas y ratios de financiación aplicables al tipo de acción específico (ver apartado 5.2. *Tipos de acción* de la Primera parte de la Guía), y el Anexo general A que incluye el listado de países y reglas para su financiación por parte de H2020 (ver Anexo 6 de esta guía).

Una vez estudiado el programa de trabajo correspondiente y tras haber constatado que la idea de proyecto tiene cabida en alguna de las líneas específicas de I+D+i (*topic*) descritas en el mismo, es fundamental leer detenidamente las condiciones de la convocatoria que incluye dicha línea y seguir las correspondientes plantillas de propuestas, al pie de la letra, en la redacción de la misma.

Por otro lado, es fundamental conocer cómo será la **evaluación de las propuestas**, para poder obtener la máxima puntuación posible en cada uno de los criterios de adjudicación. En este sentido, serán de ayuda los siguientes documentos:

- La Guía para la presentación y evaluación de propuestas (incluida en el Manual de Subvenciones de Horizonte 2020) y el **Anexo general H del programa de trabajo** nos darán información sobre el proceso y los criterios de selección y adjudicación, así como los pesos y umbrales de cada uno de ellos.

El apartado 4.5. *Proceso de presentación de la propuesta* y la sección 5. *El proceso de evaluación* de la Tercera parte de esta guía del participante en H2020, ofrecen información detallada sobre los procesos de presentación y evaluación de las propuestas.

- **Formularios estándar de evaluación** (*standard evaluation forms*): están basados en criterios de adjudicación y umbrales de puntuación estándar. El participante puede utilizarlos para

llevar a cabo una evaluación preliminar de la propuesta (p.ej.: por un compañero imparcial) antes de presentarla a la CE con el objetivo de identificar los aspectos de mejora. Estos formularios son muy similares a los que usarán los evaluadores de las propuestas.

Asimismo, hay otros documentos relevantes a tener en cuenta:

- Normas de participación en Horizonte 2020 (*Rules for participation*)
- Modelo de acuerdo de subvención (*Model Grant Agreement*)
- Manual de subvenciones de Horizonte 2020 (*H2020 Grants Manual*), cuyo objetivo es explicar el Programa Horizonte 2020

Toda esta documentación está disponible en el Portal del Participante de la Comisión Europea ([http://ec.europa.eu/research/participants/portal/desktop/en/funding/reference\\_docs.html](http://ec.europa.eu/research/participants/portal/desktop/en/funding/reference_docs.html)), en el apartado “*Reference Documents*” dentro de la sección “*How to participate*”. Asimismo, se puede tener acceso a los documentos a través de la página web dedicada a cada *topic* de una convocatoria en dicho portal, a las cuales se accede a través de la sección “*Funding Opportunities*” del mismo.

## 4.2. ESTRUCTURA DE UNA PROPUESTA

La mayoría de las propuestas de Horizonte 2020 constan de dos partes: la parte administrativa y económica (formularios) y la parte técnica.

### Parte administrativa

Está compuesta por una serie de formularios disponibles en el servicio electrónico de presentación de propuestas (*electronic submission service - SEP*), accesible a través de la página web específica de cada *topic* dentro del Portal del Participante. En ellos se proporciona:

1. Información general sobre la propuesta (título, acrónimo, referencia de la convocatoria a la que se presenta, *topic*, duración del proyecto, palabras clave, resumen, etc.), así como determinadas declaraciones del coordinador sobre la propuesta y el consorcio (consentimiento de los socios para presentar la propuesta, cumplimiento de elegibilidad de los participantes, etc.)
2. Información sobre cada uno de los socios (tipo de entidad, persona de contacto, etc.).
3. Desglose del presupuesto del proyecto por socio y tipo de coste.
4. Información sobre aspectos éticos de la propuesta (*ethics issue table*).
5. Cuestiones adicionales específicas que establezca la convocatoria.

Como parte de la información general de la propuesta es necesario incluir un **breve resumen**



del proyecto (*abstract*) que debe recoger de forma clara y concisa los objetivos y resultados esperados del mismo, así como las principales actividades a desarrollar para conseguirlos. Este resumen es de vital importancia en el proceso de evaluación, de hecho es lo que utilizará la propia Comisión para asignar la propuesta a unos evaluadores u otros.

## Parte técnica

Esta parte de la propuesta, denominada Anexo Técnico (*Technical Annex*), consiste en la memoria técnica y de gestión del proyecto.

Debe seguir escrupulosamente el índice de contenidos especificado en la plantilla correspondiente, donde se indica tanto el tipo de información a incluir, como la longitud máxima recomendada para las secciones de la memoria. Se puede acceder a plantilla mediante el servicio electrónico de presentación de propuestas (*electronic submission service - SEP*) a través de la página web específica del *topic* al que se presenta la propuesta, dentro del Portal del Participante.

Es en esta memoria técnica donde se describe la idea del proyecto y el plan de trabajo del mismo, incluyendo todas las actividades a llevar a cabo. Este plan de trabajo debe tener las siguientes características:

- El trabajo a realizar debe estar dividido en paquetes de trabajo (*Work Packages - WP*), los cuales tienen unos objetivos y resultados específicos. Las actividades a desarrollar en cada paquete de trabajo se organizan según tareas (*tasks*) del mismo.
- Debe contener una asignación clara de responsabilidades y recursos dentro del consorcio.
- Ha de incluir una planificación temporal del trabajo a realizar, además de los hitos y entregables (*deliverables*) del proyecto.
- Debe describir la estructura de gestión del proyecto.
- Ha de contener una descripción de los planes de comunicación del proyecto y de difusión y explotación de los resultados que se obtengan.

Al redactar esta parte se debe prestar especial atención a los criterios de adjudicación y dar respuesta a todas aquellas cuestiones que podrían plantearse los evaluadores al leer nuestra propuesta.

Aunque el presupuesto del proyecto se describe en la sección 3 de la parte administrativa (*Presupuesto de la propuesta*), en esta parte técnica se debe facilitar, para cada una de las entidades participantes en el proyecto, información detallada sobre la dedicación de personal (desglosada por paquete de trabajo), así como sobre otro tipo de costes directos de cada participante siempre

y cuando estos superen el 15% de su coste de personal en la propuesta.

## 4.3. CONSULTAS A LOS PUNTOS NACIONALES DE CONTACTO

En el proceso de elaboración de propuestas en Horizonte 2020, es recomendable contrastar nuestra idea con los Puntos Nacionales de Contacto (NCP). Del mismo modo, las entidades regionales expertas en Horizonte 2020, así como redes nacionales y europeas, pueden servir de apoyo en esta fase (véase Anexo 4).

Es muy aconsejable mantener el contacto con ellos durante todo el proceso de elaboración de la propuesta, para intentar obtener, si es posible, algunas recomendaciones específicas y asegurarnos de que el proyecto está en línea con las necesidades y expectativas de la Comisión para las propuestas que se presenten en la convocatoria correspondiente, que no todas aparecen siempre de forma explícita en la documentación oficial relacionada con el proceso de elaboración y presentación de propuestas, ni en el programa de trabajo correspondiente.

## 4.4. RECOMENDACIONES PARA LA ELABORACIÓN DE UNA PROPUESTA

A continuación, se detallan una serie de recomendaciones a seguir durante la elaboración de una propuesta a Horizonte 2020:

- Leer y entender toda la documentación necesaria: la idea tiene que encajar y elaborarse según el tipo de acción indicado (y conforme a los TRL especificados, si es el caso).
- Comprobar que no hay proyectos similares ya financiados por la Comisión Europea. Para ello puede resultar útil el buscador disponible en CORDIS ([http://cordis.europa.eu/projects/home\\_en.html](http://cordis.europa.eu/projects/home_en.html)).
- Seguir al pie de la letra las instrucciones de la convocatoria, los formularios administrativos y la plantilla del anexo técnico de la propuesta.
- Realizar una autoevaluación de la capacidad financiera de la entidad coordinadora de la propuesta mediante la herramienta on-line disponible para ello (<http://ec.europa.eu/research/participants/portal/desktop/en/organisations/lfv.html>).
- Redactar la propuesta pensando en cómo me van a evaluar (lenguaje, área, criterios de adjudicación, etc.) y en las particularidades y características de la línea o *topic* en la que encaja mi propuesta.
- Tener en cuenta la recomendación sobre la contribución financiera a solicitar para los proyectos, incluida en la propia descripción del *topic*.
- Cuidar el lenguaje: parafrasear adecuadamente programas de trabajo, guía de evaluadores,

otros documentos de referencia, etc.

- **Facilitar el trabajo al evaluador:** presentar la información de manera concisa y en un formato inteligible (estructura, índice, tamaño de letra, figuras, tablas, etc.), de forma que los puntos clave puedan encontrarse de forma rápida y clara. La propuesta debe ser completa pero concisa y clara. Se deben identificar claramente y de forma inmediata todos los objetivos del proyecto y la forma de conseguirlos.  
Asimismo, las propuestas deben estar redactadas en un **inglés continental**, el cual debe ser **claro y correcto** para facilitar la labor de los evaluadores.
- Se debe procurar una excelente presentación: **Claridad y Calidad, NO Cantidad.**
- Redactar el documento pensando en **dar respuesta a todas aquellas cuestiones que se plantearán los evaluadores** al leer nuestra propuesta, de forma que ésta sea excelente respecto a todos los criterios de adjudicación considerados.
- Los manuales, formularios y criterios de adjudicación nos darán una idea de los puntos más importantes a tener en cuenta por los evaluadores y nos pueden servir para llevar a cabo una **autoevaluación** de nuestra propuesta.
- Igualmente, se recomienda acudir a las entidades y redes de apoyo existentes para llevar a cabo una **pre-evaluación externa** de la propuesta.
- Redactar la propuesta intentando que ésta sea lo más completa posible, sin debilidades que puedan perjudicarle, persiguiendo que **sea una de las mejores y no simplemente superar la evaluación.**
- **Repasar la propuesta** una vez finalizada para asegurarnos de que hay contradicciones ni incoherencias evidentes que la puedan descalificar.
- Asegurarse de cumplir **todas las condiciones de admisibilidad y requisitos de elegibilidad** especificados en los Anexos generales A, B y C de los programas de trabajo, así como cualquier indicación adicional especificada en el programa de trabajo y convocatoria correspondientes.
- Presentar la propuesta en cuanto se disponga de una versión completa (parte administrativa y técnica) y cerrada técnicamente, para evitar posibles problemas que pudieran ocurrir con el servicio electrónico de presentación de propuestas el día de cierre de la convocatoria.  
**Siempre pueden presentarse versiones mejoradas** de la propuesta con **posterioridad** (antes de la fecha y hora límite establecidas por la convocatoria), ya que el servicio de presentación de propuestas sólo tendrá en cuenta la última versión presentada.

Asimismo, al preparar una propuesta en Horizonte 2020, se debe **prestar especial atención a los siguientes aspectos:**

- **Los objetivos del proyecto** deben ser concretos, medibles, realistas y alcanzables dentro del proyecto, siendo consistentes con el impacto y explotación de resultados previstos en el mismo.
- La **excelencia científica y tecnológica e innovación** del proyecto debe quedar clara a lo largo de toda la propuesta, explicando detalladamente el/los problemas que aborda y que pretende solucionar el proyecto.
- El **impacto potencial** del proyecto adquiere una especial relevancia en Horizonte 2020. Este debe estar en línea con el impacto esperado indicado en el programa de trabajo del área de actuación y/o en la línea de investigación específica (*topic*) a la que se presenta la propuesta.
- La adecuada justificación del **valor añadido para la Unión Europea** y del impacto socio-económico del proyecto.
- El **plan de difusión y explotación de los resultados del proyecto**, así como la gestión del conocimiento generado en el mismo y los asuntos relacionados con la **protección de la propiedad intelectual e industrial**.
- Los solicitantes habrán de especificar claramente en la propuesta cómo se llevará a cabo la **explotación de los resultados esperados**, describiendo en las acciones de innovación (*innovation actions*) la estrategia a seguir para llevar las innovaciones generadas al mercado, e incluir un plan de negocio cuando sea aplicable.
- 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 el alcance y objetivos del proyecto. Se deberá incluir una descripción breve, pero suficiente, de todos los socios, así como definir una clara distribución de tareas y responsabilidades 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 lo primero que juzgará el evaluador.
- El **presupuesto del proyecto** debe estar en consonancia con los recursos necesarios para realizar el proyecto y los objetivos que se pretenden alcanzar con el mismo.
- Los **aspectos éticos**: todas las actividades financiadas por la Unión Europea deben respetar los principios éticos fundamentales, incluidos aquellos reflejados en el Tratado y en la Carta de Derechos Fundamentales de la Unión Europea.

#### 4.5. PROCESO DE PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA

Todas las propuestas en Horizonte 2020 se presentan a través del servicio electrónico de presentación de propuestas (*electronic submission service - SEP*) en el Portal del Participante, no

siendo necesaria firma alguna.

Para ello es necesario que todas las entidades participantes en la propuesta estén registradas en el Registro de Beneficiarios del Portal del Participante (*Beneficiary register*) y dispongan de un Código de Identificación (*Participant Identification Code - PIC*). Asimismo, las personas de contacto para el proyecto deben disponer de una cuenta en dicho Portal a través del Servicio de Autenticación de la Comisión Europea (ECAS), comúnmente denominada ‘cuenta ECAS’.

Únicamente el coordinador de la propuesta podrá registrarla en el sistema y enviarla en nombre del consorcio para su evaluación antes de la fecha y hora límite establecida en la convocatoria correspondiente (*deadline*).

Una vez presentada la propuesta, el sistema enviará automáticamente al coordinador un correo electrónico de confirmación en el que quedarán registrados el día y la hora de presentación de la propuesta.

Las principales etapas del proceso de presentación de la propuesta son las siguientes:

- Obtención de la cuenta ECAS y el PIC en el Portal del Participante por parte del coordinador de la propuesta, si no dispone ya de ellos.
- Registrar la propuesta en el servicio electrónico de presentación de propuestas (SEP), al que se accede a través de la página web específica del *topic* en cuestión en el Portal del Participante. Para ello hay que dar de alta a los socios de la misma, para lo que necesitaremos el PIC de todas las entidades participantes en nuestro proyecto, así como las personas de contacto de las mismas.

Al registrar la propuesta en la primera etapa de una convocatoria en dos etapas, el coordinador será el único socio que podrá ser dado de alta en el SEP, registrándose el resto de socios en la segunda etapa.

- Preparar la propuesta completando todos los apartados de los formularios administrativos, elaborando la memoria técnica según la plantilla facilitada en el sistema SEP y los documentos adicionales que puedan ser requeridos en la convocatoria.
- Comprobar que la propuesta cumple todos los requisitos de elegibilidad aplicables en la convocatoria.
- Presentar la propuesta antes de la fecha y hora límite establecida en la convocatoria una vez que tengamos la propuesta completa. Importante: No olvidar usar la opción “enviar” en el sistema, de otra forma la propuesta no llegará a la CE para su evaluación.
- Una vez entregada la propuesta, todos los socios recibirán un correo electrónico de confirmación en el que se indica la fecha y hora de envío.

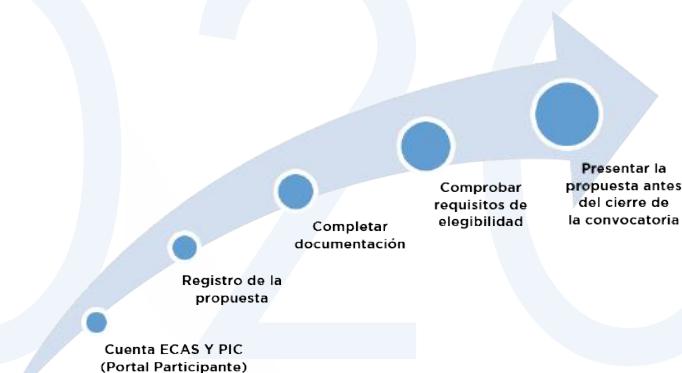


Figura 8. Principales etapas en el proceso de presentación de propuestas en H2020.

A continuación se hace referencia a diversos aspectos fundamentales en el proceso de presentación de las propuestas en Horizonte 2020, tales como los requisitos de admisibilidad y elegibilidad de las mismas, los diferentes procedimientos de presentación que existen y el Portal del Participante.

### Requisitos básicos en la presentación

Una vez que se ha cumplimentado todos los formularios administrativos e incluido la parte técnica, así como cualquier otro documento adicional requerido, en el sistema, antes de presentar la propuesta debemos asegurarnos de que cumple con todos los requisitos generales de admisibilidad y elegibilidad detallados en la convocatoria correspondiente y en los Anexos generales A, B y C de los programas de trabajo.

Los **principales requisitos** son los siguientes:

- La fecha y hora de envío de la propuesta a través del servicio electrónico de presentación de propuestas (Portal del Participante) debe ser anterior a la fecha y hora de cierre de la convocatoria.
- El consorcio debe estar formado por al menos el número mínimo y tipo de participantes indicado en la convocatoria.
- Cada socio debe disponer de un Código de Identificación del Participante (*Participant Identification Code - PIC*) y las personas de contacto para el proyecto deben tener una cuenta en el Portal del Participante (cuenta ECAS).
- El tipo de acción (tipo de proyecto) está contemplado en la línea específica de I+D+i (*topic*) a la que se presenta la propuesta.
- La propuesta debe estar completa: los formularios administrativos y la memoria técnica, así como cualquier otro documento adicional requerido en la convocatoria.
- La parte B de la propuesta (memoria técnica) debe ser remitida en formato .pdf.
- Toda la propuesta debe ser legible, accesible e imprimible.
- La memoria técnica debe incluir un plan preliminar (*draft plan*) para la difusión y

- explotación de los resultados del proyecto.
- Todas las páginas de la memoria técnica de la propuesta deben incluir el acrónimo y estar numeradas.
  - Debe respetarse el número máximo de páginas indicado en la plantilla para la parte técnica de la propuesta, pues los evaluadores recibirán instrucciones para desechar las páginas que excedan dicho límite.

## Procedimiento de presentación

Existen dos procedimientos de presentación de la propuesta, según el proceso de evaluación correspondiente:

### Presentación (y evaluación) en una etapa

Según este procedimiento, el documento que se presenta es la propuesta completa con toda la información y los detalles requeridos.

### Presentación (y evaluación) en dos etapas

**Primera etapa:** se presenta una propuesta corta (en general la extensión máxima es de 15 páginas, pero depende de lo especificado en la convocatoria), atendiendo a un número limitado de criterios de adjudicación.

Sólo los solicitantes cuyas propuestas superen esta primera etapa serán invitados a enviar una propuesta completa a la segunda etapa de evaluación.

**Segunda etapa:** se presenta la propuesta completa con toda la información y los detalles necesarios y requeridos.

El procedimiento de presentación se especifica en cada convocatoria.

## El Portal del Participante

El Portal del Participante (*Participant Portal*, <http://ec.europa.eu/research/participants/portal>) recoge toda la información y documentación necesaria para participar en Horizonte 2020 (documentos legales, programas de trabajo, convocatorias, etc.). Asimismo, incluye un módulo dedicado a la participación como experto independiente en diversas actividades de los programas de Investigación e Innovación de la Comisión Europea, como puede ser la evaluación de proyectos. También ofrece alguna información sobre oportunidades de financiación mediante otros programas e iniciativas europeas.

A través de este portal **se gestiona todo el ciclo de los proyectos en Horizonte 2020**, desde la presentación de la propuesta hasta la propia gestión del proyecto si es financiado, pasando por la fase de preparación y firma del acuerdo de subvención.

Los usuarios no registrados pueden tener acceso a toda la información pública relacionada con las oportunidades de participación en Horizonte 2020 y otros programas. Mientras que para poder realizar actividades tales como registrar una entidad y solicitar el PIC correspondiente, presentar una propuesta, preparar y firmar el acuerdo de subvención, así como gestionar el proyecto, es necesario estar registrado en el mismo (obteniendo una cuenta ECAS) y tener asignados los roles correspondientes dentro del proyecto.

Como ya se ha comentado con anterioridad, **en Horizonte 2020 las propuestas se presentan electrónicamente, accediendo al sistema electrónico de presentación de propuestas (SEP)** mediante la página web específica del topic elegido. Es el coordinador quien debe dar de alta la propuesta y el consorcio en el sistema, tras lo que podrá tener acceso a los formularios administrativos (parte A) y la plantilla para elaborar la parte técnica de la memoria (parte B).

Una vez finalizada la parte técnica de la propuesta, el coordinador deberá subirla al sistema y enviarla electrónicamente, junto con todos los formularios administrativos correctamente cumplimentados, a la Comisión Europea/Agencia europea delegada antes de la fecha de cierre de la convocatoria.

Es importante tener en cuenta que el servicio electrónico de presentación de propuestas (SEP) permite enviar a la Comisión Europea/Agencia europea distintas versiones de la propuesta (en distintos momentos) que se van sobre escribiendo, quedando registrada como propuesta definitiva la última versión enviada.

## EL Código de identificación del participante (PIC - Participant Identification Code)

El PIC es el Código de Identificación del Participante (*Participant Identification Code*) que asigna la CE a cada entidad que lo solicite. Este código es un número de 9 cifras que identifica de forma única a la entidad, así los participantes no tienen que aportar su información legal y financiera cada vez que presenten una propuesta o preparen un acuerdo de subvención, sino simplemente su PIC.

Para solicitar el PIC es necesario disponer de una cuenta de usuario en el Portal del Participante (cuenta ECAS) e incluir los datos legales de la entidad en el Registro de beneficiarios. La CE enviará por correo electrónico a dicho usuario, así como a la persona de contacto que se haya designado, los datos de la entidad incluidos en el registro junto con un PIC provisional (con el que la entidad puede participar en propuestas), que se convertirá en definitivo una vez que los servicios de la Comisión Europea validen el estatus de la entidad (PIC validado).

Para esta validación es necesario seguir las indicaciones dispuestas en la guía establecida a tal efecto y disponible en el Portal del Participante (*Guide for legal entity validation*).

#### 4.6. CALENDARIO DE TRABAJO EN LA PREPARACIÓN DE UNA PROPUESTA

La figura que se incluye a continuación muestra, a modo de ejemplo, el calendario de trabajo a seguir para la preparación de una propuesta en Horizonte 2020, desde la generación de la idea hasta su presentación a la Comisión Europea.

Se recoge un caso general que puede presentar variaciones dependiendo fundamentalmente de la tipología de proyecto de que se trate.

ACTIVIDAD	RESPONSABLE	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7
Generación de la idea/ posibles ideas para Horizonte 2020 por parte del coordinador o de un grupo reducido de entidades ( <i>Comienza antes en proyectos de gran volumen</i> )	Coordinador- Grupo inicial de entidades							
Análisis del nivel de innovación y valor añadido del proyecto y de la justificación de su dimensión europea; Definición de los principales objetivos del proyecto; Revisión de la idea y objetivos iniciales con relación a líneas específicas del programa de trabajo (consulta preliminar externa); Consolidación del grupo inicial de participantes y definición preliminar del perfil de socios requeridos	Coordinador- Grupo inicial de entidades							
Publicación de la convocatoria ( <i>Con fecha de cierre a finales del mes 7</i> )	Comisión Europea					●		
Revisión y redefinición de la idea y objetivos iniciales conforme a la Convocatoria	Coordinador- Grupo inicial de entidades				■			
Elaboración de un resumen del proyecto. Evaluación preliminar externa (NCPs, entidades de apoyo a nivel regional, etc.)	Coordinador				■			
Formación del consorcio: Búsqueda de socios adicionales (para proyectos de gran envergadura es necesario comenzar a trabajar en la búsqueda de socios con anterioridad). Selección y determinación de perfiles más adecuados para los objetivos perseguidos	Coordinador- Grupo inicial de entidades				■	■		
Establecimiento de un plan de trabajo para la elaboración de la propuesta. Distribución de tareas para elaborar la parte técnica. Normalmente la elaboración de cada paquete de trabajo será responsabilidad de un socio determinado del proyecto ( <i>Reunión inicial para proyectos de gran envergadura; videoconferencia, correo electrónico en proyectos menos complejos</i> )	Coordinador y resto de socios del proyecto				■	■		
Trabajo en la elaboración del primer borrador de la parte técnica de la propuesta	Coordinador y socios (según plan de trabajo)				■	■	■	■
Límite para los socios para confirmar su interés de participar en el proyecto	Socios del proyecto					●		
Seguimiento de la evolución de las tareas a realizar por cada socio del proyecto para elaborar la propuesta	Coordinador y resto de socios del proyecto					●		
Confirmación del papel que cada socio del proyecto desempeñará en la ejecución del mismo. Definición de los paquetes de trabajo en los que participará y de la dedicación prevista por cada uno de ellos	Coordinador y resto de socios del proyecto					■		
Elaboración del primer borrador de la parte técnica de la propuesta en base a las aportaciones hechas por los socios	Coordinador o socio responsable de la edición parte técnica					■	■	
Revisión del borrador de propuesta. Producción de una versión revisada con las aportaciones de los socios.	Socios y Coordinador o socio responsable de la edición parte técnica						■	■
Aportación de la información necesaria para preparar la parte administrativa y el presupuesto del proyecto	Socios del proyecto					■	■	
Planteamiento de un borrador de la distribución del presupuesto por socios y tareas	Coordinador						■	■
Revisión del borrador de propuesta de presupuesto. Producción de una versión revisada incorporando los comentarios de los socios.	Coordinador y resto de socios del proyecto						■	■
Seguimiento de la evolución de los últimos detalles con relación a la elaboración de la propuesta, como temas pendientes y otros	Coordinador y resto de socios del proyecto							●
Aportación de información administrativa pendiente (Formularios administrativos)	Socios del proyecto							■
Revisión final de la propuesta y edición de la propuesta definitiva	Coordinador y resto de socios del proyecto							■
Entrega de la propuesta a la CE	Coordinador							●

Figura 9. Calendario de trabajo en la preparación de una propuesta

## 4.7. AYUDAS A LA PREPARACIÓN DE PROPUESTAS

En la actualidad existe una serie de organismos oficiales y otro tipo de entidades y redes, tanto a nivel regional y nacional como europeo, que ofrecen ayudas y apoyo a la presentación de propuestas.

Estas ayudan constituyen, según el caso, apoyo financiero y/o técnico. A continuación se detallan estos tipos de ayuda.

### Apoyo técnico

Tal y como se ha mencionado anteriormente en diferentes secciones de esta guía, existen diversas entidades y redes a nivel nacional y europeo que prestan distintos servicios de información, apoyo y asesoramiento sobre la participación en Horizonte 2020.

En el Anexo 4 de esta guía, se presenta un listado de las principales entidades y redes, así como los servicios de apoyo que ofrecen y cómo acceder a los mismos.

El tipo y alcance de los servicios ofrecidos difieren según la entidad o red en cuestión, destacando los siguientes:

- **CDTI.** Como representante en los Comités de Programa encabeza la delegación española y cuenta con Puntos Nacionales de Contacto en todas las áreas de los Pilares Liderazgo Industrial y Retos Sociales, salvo para el reto social “Sociedades inclusivas, innovadoras y reflexivas”. El CDTI impulsa la participación española en el PM de todo tipo de entidades tanto públicas como privadas (universidades, centros públicos de investigación, centros tecnológicos, administraciones públicas, asociaciones, fundaciones, empresas, etc.). Para ello presta servicios de información, documentación, difusión y promoción, búsqueda de socios, apoyo en la preparación de propuestas (ayuda personalizada sobre la identificación y puesta en contacto con oficiales de la CE para presentación de propuestas, etc.), asistencia y asesoramiento en la preparación de acuerdos de subvención. Además CDTI cuenta con el apoyo de 50 entidades para apoyar la participación de empresas en Horizonte 2020 cuyo listado se encuentra en el Anexo 8.
- **Puntos Nacionales de Contacto (NCP).** Los NCP son las personas que han sido designadas oficialmente por el MINECO para cumplir con esa función. Ofrecen asesoramiento e información a los potenciales participantes en proyectos de Horizonte 2020, además de encargarse de la difusión de las oportunidades de financiación, desarrollan acciones de formación específica sobre preparación de propuestas y gestión de proyectos, y realizan la revisión de propuestas. El listado de los NCP españoles puede consultarse a través del

siguiente enlace: <http://eshorizonte2020.es/que-es-horizonte-2020/horizonte-2020-en-espana/puntos-nacionales-de-contacto>

- **Oficina Europea (FECYT).** Cuenta con Puntos Nacionales de Contacto en el ERC y Marie Skłodowska-Curie, así como en el reto social “Sociedades inclusivas, innovadoras y reflexivas”, reto en el que también actúa como representante en el Comité de Programa, y en “Ciencia con y para la Sociedad”. Ofrece apoyo a la participación de las entidades públicas españolas en proyectos europeos de I+D+i, **así como al MINECO en la coordinación de los Puntos Nacionales de Contacto y el seguimiento de los Comités de Programa de Horizonte 2020**, con especial dedicación al pilar Ciencia Excelente.
- **Agencias regionales de desarrollo.** Son generalmente las encargadas de promover la participación de las entidades de su Comunidad Autónoma en Horizonte 2020, así como de difundir las oportunidades de financiación en el programa y prestar apoyo general a la presentación de propuestas. En ocasiones, estas funciones están delegadas en algún otro organismo público de la región.
- **Enterprise Europe Network.** Red europea de apoyo a las PYME para explotar al máximo las oportunidades que brinda el mercado europeo. Compuesta de nodos regionales que disponen oficinas especializadas que ofrecen servicios de información, transferencia de tecnología, internacionalización y apoyo al acceso a la financiación y fondos europeos.
- **Red PI+D+i.** La Red nacional de Puntos de Información sobre I+D+i coordinada por el CDTI ofrece un servicio de información y asesoramiento personalizado sobre los instrumentos de financiación que más se ajustan a las necesidades de las entidades y los proyectos, siempre en relación a actividades de Investigación, Desarrollo e Innovación. La Red PI+D+i dispone de un nodo especializado en programas internacionales para la financiación de proyectos de I+D.
- **Oficinas de Proyectos Europeos de universidades y centros de investigación:** Fomento y apoyo a la participación en programas europeos de I+D+i con especial atención a Horizonte 2020.
- **IPR-Helpdesk.** Servicio europeo que presta asistencia a participantes o potenciales participantes en proyectos de I+D financiados por la Unión Europea en materia de Derechos de Propiedad Industrial e Intelectual (DPI). También prestan asesoramiento sobre normas de protección y difusión de los resultados de la investigación europea.

### Ayudas financieras

A continuación se mencionan las ayudas financieras a la presentación de propuestas a Horizonte 2020 que existen en la actualidad.

Esta información será actualizada según corresponda en las futuras versiones de la guía.

## ■ Las ayudas del CDTI

### LAS AYUDAS A LA PREPARACIÓN DE PROPUESTAS (APC)

Estas ayudas, dirigidas a empresas y sincronizadas con las convocatorias de Horizonte 2020, se valoran a tanto alzado en función del proyecto, de la participación que tenga la empresa y del papel que juegue en el mismo.

Sólo se admiten propuestas del tipo Acciones de investigación e innovación, Acciones de innovación y Acciones del Instrumento PYME en fase II financiadas por Horizonte 2020 en áreas cogestionadas por CDTI<sup>1</sup>.

La empresa solicitante deberá tener una participación mínima de 200.000 euros en el presupuesto del proyecto en el caso de las PYME y de 500.000 euros en el caso de grandes empresas, así como representar al menos un 5% o un 10% del presupuesto total del proyecto, dependiendo de la cantidad a la que se eleve el mismo. Asimismo, no debe haber resultado beneficiaria de una ayuda APC no reembolsable en los cuatro años anteriores a la solicitud de la ayuda.

Una misma empresa solo podrá ser beneficiaria de un máximo de 2 ayudas APC en el periodo de vigencia de Horizonte 2020 (2014-2020).

Las ayudas se conceden en forma de créditos reembolsables, con un tipo de interés de Euribor+0,1% a un año, los cuales se devengarán en el momento de la disposición del préstamo. El pago de los mismos se realizará junto con la disposición del principal, a los 6 meses contados desde la aprobación del proyecto por parte de la CE o desde la fecha del efectivo desembolso por parte de CDTI.

No obstante, en el caso de que la propuesta presentada por la empresa española a la convocatoria enmarcada en H2020 no obtenga financiación de la CE pero haya resultado elegible y haya alcanzado el 100% del umbral de evaluación establecido para la convocatoria, la ayuda APC se considerará como no reembolsable.

La cuantía de las ayudas oscila entre 12.000 euros y 40.000 euros dependiendo del rol de la empresa, el presupuesto total del proyecto y su participación en el mismo.

Para optar a estas ayudas es necesario cumplimentar el formulario correspondiente a través de la página web de CDTI, en el apartado "Solicitud de proyectos on-line". En dicho formulario debe incluirse un breve resumen del proyecto, así como del papel de cada uno de los socios y su experiencia y antecedentes en

proyectos de I+D+i.

### PROGRAMA DE ESPECIALIZACIÓN DE GESTORES (CDTI-SOST)

A través de este Programa se pretende apoyar la especialización en el ámbito europeo del personal de aquellas entidades españolas (grupos de investigación, empresas, usuarios y administraciones públicas) que participan en propuestas e iniciativas vinculadas con Horizonte 2020. Esta medida da apoyo financiero a la estancia temporal en la oficina del CDTI en Bruselas, la oficina SOST, con una fase lectiva y otra de desarrollo del plan de trabajo pactado entre la organización y el CDTI.

## ■ Las ayudas del Ministerio de Economía y Competitividad (MINECO)

El Ministerio de Economía y Competitividad presta apoyo financiero, en forma de subvención, para la presentación de propuestas y para favorecer la participación de universidades, centros de investigación y centros tecnológicos en Horizonte 2020 a través de las siguientes acciones:

#### EUROPA INVESTIGACIÓN

Acción de dinamización dentro del "Programa Estatal de I+D+i Orientada a los Retos de la Sociedad" del Plan Estatal de Investigación Científica y Técnica y de Innovación 2013-2016, cuya finalidad es incrementar el número de grupos de investigación participantes en proyectos de Programa Marco de Investigación e Innovación Horizonte 2020 (H2020) y otros programas internacionales, mediante la concesión de ayudas para financiar los gastos necesarios para la preparación de propuestas colaborativas de consorcios europeos liderados por instituciones españolas y con un alto porcentaje de participación de las mismas en los consorcios.

#### EUROPA - CENTROS TECNOLÓGICOS

Estas ayudas se enmarcan en el "Subprograma Estatal de Fortalecimiento Institucional" dentro del "Programa Estatal de Fomento de la Investigación Científica y Técnica de Excelencia" del Plan Estatal de Investigación Científica y Técnica y de Innovación 2013-2016

Están orientadas a favorecer la participación de los centros tecnológicos y centros de apoyo a la innovación tecnológica españoles, de ámbito estatal, en Horizonte 2020, contribuyendo a dotarles de la estructura y los conocimientos necesarios para la adecuada preparación y gestión de los proyectos europeos, con el fin de que mejoren sus posibilidades de obtener financiación comunitaria en Horizonte 2020.

#### EUROPA REDES Y GESTORES

Se trata de una acción de dinamización dentro del

<sup>1</sup>La gestión CDTI comprende las acciones englobadas dentro de los Pilares de Liderazgo Industrial y Retos sociales, a excepción del Reto 6.

“Programa Estatal de I+D+i Orientada a los Retos de la Sociedad” del Plan Estatal de Investigación Científica y Técnica y de Innovación 2013-2016, dirigidas a reforzar o crear estructuras sostenibles de gestión y promoción internacional de proyectos de I+D+i con el objetivo de promover y facilitar la participación de grupos de investigación españoles en proyectos internacionales, en especial en el Programa Marco de Investigación e Innovación Horizonte 2020 (H2020). Las actuaciones propuestas deberán estar encuadradas dentro del plan estratégico internacional que cada institución implemente para fomentar y mejorar su participación en H2020, en el que se contempla la actuación coordinada entre grupos de una o varias entidades beneficiarias, para promover las sinergias entre ellas y crear redes de colaboración.

#### PROYECTOS EUROPA EXCELENCIA

Es una acción de dinamización dentro del “Subprograma Estatal de Generación de Conocimiento” del Plan Estatal de Investigación Científica y Técnica y de Innovación 2013-2016. Tiene como objetivo impulsar la internacionalización de las actividades de I+D, fortalecer el liderazgo internacional de los grupos de investigación españoles y potenciar la participación española en los programas del Consejo Europeo de Investigación (ERC), financiando parcialmente las actuaciones de investigación científico-técnica relacionadas con los objetivos de las propuestas remitidas y evaluadas positivamente y consideradas elegibles por el Consejo Europeo de Investigación, pero que por razones presupuestarias no han podido ser finalmente financiadas por dicho organismo. Estas ayudas estarán destinadas a financiar los gastos de personal, pequeño equipamiento, materiales y otros gastos relacionados con los objetivos del proyecto.

#### **■ Ayudas de las Comunidades Autónomas**

A nivel regional, la oferta de ayudas financieras a la preparación de propuestas para Horizonte 2020 es variopinta.

Para obtener información detallada y actualizada sobre las mismas, se recomienda acudir a la Agencia de desarrollo regional de la Comunidad Autónoma que se trate o al órgano regional delegado para ello. Asimismo, la Red PI+D+i puede

ayudarle a conocer las ayudas existentes en su Comunidad Autónoma.

#### **Cofinanciación de actuaciones**

Las entidades españolas pueden tener acceso a fuentes de cofinanciación para acciones y proyectos de I+D en áreas específicas de Horizonte 2020 o iniciativas relacionadas (ERA-NET, Programación Conjunta, EUREKA, etc.), a través de diversas ayudas del Ministerio de Economía y Competitividad que se describen a continuación.

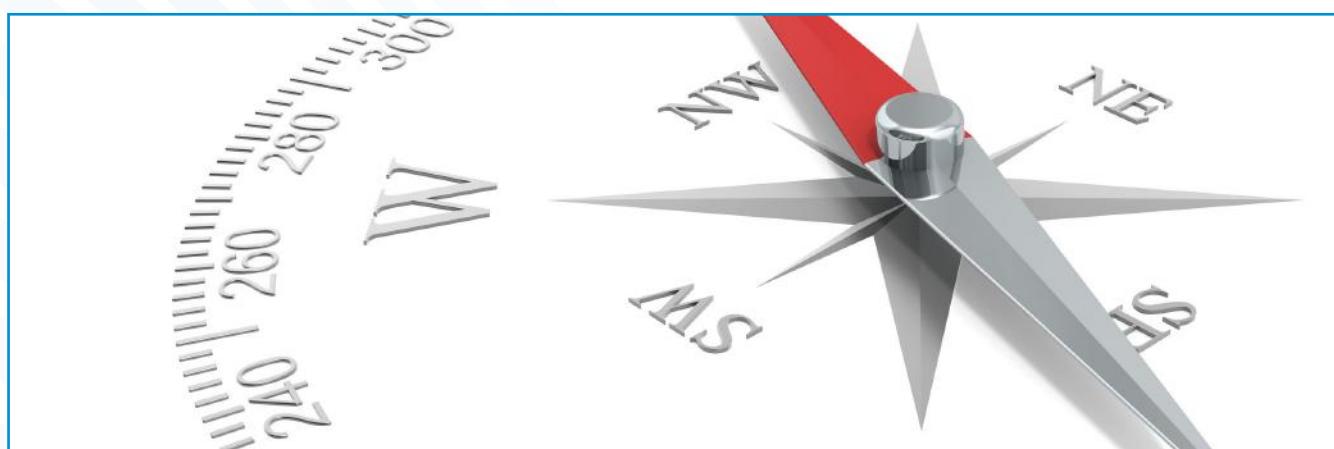
#### **■ Acciones de programación conjunta internacional**

Iniciativa del “Programa Estatal de I+D+i Orientada a los Retos de la Sociedad” dentro del Plan Estatal de Investigación Científica y Técnica y de Innovación 2013-2016, a través de la cual se financian la parte española de proyectos colaborativos que hayan concurrido a convocatorias internacionales conjuntas, en las que participa España a través del Ministerio de Economía y Competitividad, en áreas temáticas específicas, y que demuestren un valor añadido de la colaboración internacional a la hora de enfrentarse a los retos de la sociedad.

#### **■ Ayudas para las actuaciones de programación conjunta “COFUND”**

Estas ayudas, enmarcadas en el “Programa Estatal de I+D+i Orientada a los Retos de la Sociedad” dentro del Plan Estatal de Investigación Científica y Técnica y de Innovación 2013-2016, tienen como objetivo cofinanciar programas estratégicos, científicos y de contratación de recursos humanos asociados al programa COFUND del VII Programa Marco de Investigación y Desarrollo Tecnológico, que hayan sido aprobados y que estén liderados por entidades españolas ejecutoras de I+D+i, facilitando la implementación del plan estratégico internacional en materia de I+D+i de dichas entidades.

Cada una de las ayudas podrá cubrir hasta un máximo del 10 % de la contribución de la entidad española al programa, equivalente al 60% del presupuesto total aprobado por la Unión Europea para ese programa, con un máximo de 200.000 euros.



# El proceso de evaluación

## 05

El proceso de evaluación en Horizonte 2020 se basa en los principios de calidad, transparencia, igualdad de trato, imparcialidad, eficacia y rapidez y consideraciones éticas.

Todas las propuestas presentadas se evaluarán en base a los principios de evaluación y los criterios de selección y adjudicación establecidos en el Anexo general H de los Programas de trabajo, así como en el propio programa de trabajo y convocatoria correspondiente.

Como se ha indicado en secciones anteriores de esta guía, elaborar una buena propuesta implica conocer el proceso, los principios y criterios de selección y adjudicación respecto a los que se evaluará la propuesta, y tenerlos en cuenta al realizar la redacción de la misma.

De esta manera, se podrá dar respuesta en la propuesta a todos los criterios de adjudicación de forma clara, con objeto de obtener la mejor puntuación posible y facilitar la labor del evaluador.

### 5.1. ¿CÓMO FUNCIONA EL PROCESO DE EVALUACIÓN?

#### ¿Quién evalúa los proyectos?

La evaluación de los proyectos en Horizonte 2020 se realiza por expertos independientes seleccionados por la Comisión Europea o Agencia europea delegada. Dicha selección se lleva a cabo para cada convocatoria, teniendo en cuenta los perfiles disponibles en la base de datos de expertos de la CE para programas de investigación e innovación.

De forma general, la evaluación de una propuesta se realiza por al menos 3 expertos (salvo en algunos casos, como en convocatorias en 2 etapas, en los que el número de evaluadores podría limitarse a 2). Adicionalmente la CE o la Agencia europea correspondiente podrían designar expertos adicionales para la revisión ética de los proyectos.

En cualquier caso, se excluirá de la evaluación a aquellos expertos que tengan algún conflicto de interés respecto a las propuestas a evaluar en la convocatoria. Adicionalmente el proceso de evaluación normalmente es seguido por uno o varios observadores cuya misión es asegurar la imparcialidad y la transparencia en todo el proceso de evaluación.

#### La evaluación

La evaluación de las propuestas podrá realizarse en una o dos etapas, dependiendo del procedimiento de presentación (en una o dos etapas), según se especifique en la convocatoria correspondiente.

Independientemente de si la evaluación es en una o en dos etapas el proceso general a seguir es el que se describe a continuación.

##### ■ Acuse de recibo

En primer lugar, tras el cierre de la convocatoria (o, en su caso, fecha de corte intermedia) el sistema emitirá un acuse de recibo electrónico de recepción de la propuesta (*e-receipt*) disponible en el Portal del Participante para todos los socios de la misma. Este acuse de recibo incluirá la propuesta completa, nombre y acrónimo de la propuesta, el número de propuesta (*proposal number*), el nombre de la parte de Horizonte 2020 e identificador de la convocatoria donde se ha presentado la propuesta, así como la fecha y hora de recepción de la misma.

##### ■ Admisibilidad

Antes de iniciar el proceso de evaluación de la propuesta se establecerá la “admisibilidad” de la misma, de forma que **sólo aquellas propuestas calificadas como “admisibles” serán enviadas a la CE (o la Agencia europea delegada) para su evaluación**. Las condiciones generales que determinan la admisibilidad de las propuestas se encuentran en el Anexo general B del programa de trabajo, aunque el programa de trabajo y la convocatoria correspondiente pueden especificar condiciones adicionales. De forma general, la propuesta debe:

- Ser presentada a través del servicio electrónico de presentación de propuestas del Portal del Participante antes de la fecha y hora de cierre de la convocatoria correspondiente
- Estar completa (incluyendo todos los formularios administrativos, la memoria técnica y cualquier otro documento requerido y especificado en la convocatoria)
- Ser legible, accesible e imprimible

Si la propuesta no fuera admisible, el coordinador

recibiría la notificación correspondiente en el apartado “*My notifications*” de la sección “*My Area*” del Portal del Participante, a la que puede acceder mediante su cuenta ECAS.

**Si la propuesta es admisible será enviada a la CE y entrará en el proceso de evaluación**, cuyas principales etapas se describen a continuación:

■ Elegibilidad

Como paso previo a la evaluación, las propuestas son calificadas como “elegibles” o “no elegibles” en base al cumplimiento de los requisitos de elegibilidad establecidos en los Anexos generales A y C del programa de Trabajo (que indican los países que pueden recibir financiación y el número mínimo de participantes para cada tipo de acción respectivamente), así como a aquellos requisitos adicionales especificados en el programa de trabajo correspondiente a la convocatoria.

De forma general, para ser elegible, la propuesta debe tener relación con un *topic* de la convocatoria a la que se presenta, y por ejemplo, en el caso de una acción de investigación e innovación al menos deben participar 3 entidades de 3 EEMM o países asociados diferentes.

En caso de que una propuesta no sea elegible, la CE o la Agencia europea enviará una carta al coordinador informándole de ello.

No se seleccionará ninguna propuesta que vaya en contra de los principios éticos fundamentales o que no cumpla las condiciones establecidas en el programa de trabajo o la convocatoria a la que se presenta la propuesta.

A partir de este punto, **sólo las propuestas “elegibles” serán consideradas para evaluación**.

Sin embargo, la decisión de excluir una propuesta por no satisfacer uno o más criterios de elegibilidad podrá ser adoptada por la Comisión en cualquier momento de los procedimientos de evaluación, selección y adjudicación en que quede demostrada la “no elegibilidad” y no solamente al principio del proceso.

■ Evaluación mediante expertos

Los **expertos** llevarán a cabo la evaluación y selección de las propuestas siguiendo unos principios de independencia, imparcialidad, objetividad, consistencia y en base a unos criterios de selección y adjudicación determinados (ver la siguiente sección 5.2. *Criterios de selección y adjudicación*). Asimismo deberán mantener la confidencialidad de la información.

**Evaluación individual:**

En primer lugar, los evaluadores llevan a cabo la evaluación de cada propuesta de **forma individual, generalmente a distancia**, otorgando puntos a cada uno de los criterios, y elaboran un Informe Individual de Evaluación (*Individual Evaluation Report - IER*) que incluye también comentarios por cada criterio de adjudicación.

Adicionalmente en esta fase deben establecer si consideran que la propuesta está completamente fuera del ámbito de la convocatoria que están evaluando o si implica aspectos de seguridad que necesitan un examen más detallado.

**Consenso:**

Posteriormente, los expertos conforman un grupo para poner en común las evaluaciones individuales, moderado generalmente por un representante de la Comisión, con objeto de llegar a un **consenso** sobre las puntuaciones y comentarios y asegurar que las propuestas han sido evaluadas de forma justa, en línea con los criterios establecidos. El resultado de esta fase es el Informe de Consenso (*Consensus Report - CR*), que debe reflejar el acuerdo alcanzado mediante una puntuación común de cada criterio y una puntuación global, así como los comentarios oportunos al respecto.

En el caso de aquellas propuestas presentadas en los dos años anteriores que no fueran aprobadas, o que fueran aprobadas pero no obtuvieran financiación, si los *topics* y criterios de evaluación eran comparables, el moderador proporcionará a los expertos el Informe Resumido de Evaluación (*Evaluation Summary Report - ESR*) correspondiente a la evaluación anterior de la misma para poder tenerla presente en la evaluación actual.

**Panel de evaluación:**

Según la naturaleza de la convocatoria (o de una parte específica de la misma), el presupuesto disponible para ella y el número de propuestas recibidas, podrá resultar necesario reunir a algunos de los expertos que hayan participado en las reuniones del grupo consenso (*panel de evaluadores*), cuya misión principal será la de examinar y comparar los Informes de Consenso de las propuestas evaluadas dentro de un área determinado, con objeto de evaluar la consistencia de las puntuaciones asignadas en las reuniones de consenso y, en caso de considerarse necesario, establecer unas nuevas puntuaciones.

Este panel de evaluadores podrá también convocar en determinados casos, si lo estiman necesario, audiencias con los coordinadores de determinadas propuestas para clarificar algunos aspectos de las mismas y así poder establecer una puntuación final en base al procedimiento especificado en el Anexo general H del Programa de trabajo.

**Informe resumido de evaluación (ESR):**

El panel de evaluación establecerá un informe (*panel report*) que incluirá un **informe resumido de evaluación (*Evaluation Summary Report - ESR*)** para cada propuesta y una lista de las propuestas que hayan superado los umbrales de evaluación con su nota final de evaluación, así como las recomendaciones sobre la prioridad de las propuestas con igual puntuación.

El informe resumido de evaluación (ESR) es un documento que recoge:

- Las opiniones y puntuaciones consensuadas de los evaluadores respecto a la propuesta con relación a todos y cada uno de los criterios de adjudicación aplicables (incluyendo información sobre la puntuación mínima a alcanzar en cada criterio).
- La puntuación global que ha obtenido la propuesta (suma de las puntuaciones obtenidas en cada uno de los criterios de adjudicación), indicando si ha superado la puntuación mínima global.

En los casos en que no se haya estimado necesaria la constitución del panel de evaluación, el Informe de Consenso (CR) pasará a ser el denominado Informe Resumido de Evaluación (ESR) para cada propuesta.

#### ■ Aprobación o desestimación de la propuesta

Para “aprobar” la propuesta, ésta debe cumplir un doble criterio: alcanzar una puntuación mínima para cada criterio y una puntuación mínima global. Estos resultados quedan reflejados en ESR, el cual es enviado al coordinador de la propuesta. En cualquier caso, **el hecho de que la propuesta sea favorable habiendo superado todos los umbrales de puntuación establecidos no implica compromiso por parte de la Comisión para financiar el proyecto.**

En el caso de tratarse del resultado de la primera etapa de evaluación (evaluación en dos etapas), alcanzar la puntuación mínima requerida implica automáticamente recibir la invitación de la Comisión Europea/Agencia a presentar la propuesta completa a la segunda etapa.

En determinados casos, dependiendo del presupuesto disponible para la convocatoria en cuestión y el número de propuestas favorables, y solamente en los casos de evaluación en una etapa o en la segunda de las evaluaciones en dos etapas, la CE podrá establecer una “puntuación de corte” superior a la puntuación mínima global a alcanzar, de forma que sólo aquellas propuestas que alcancen o superen dicha puntuación de corte entrarán a formar parte de una **lista prioritaria** de propuestas que podrán ser invitadas por la CE a iniciar la preparación del acuerdo de subvención.

Asimismo, en estos casos la Comisión establecerá una **lista de reserva** constituida por un número reducido de propuestas con elevada puntuación, aunque inferior a la puntuación de corte establecida, a las que se podría invitar a preparar el acuerdo de subvención, en caso de que fallara alguna de las propuestas de la lista prioritaria o hubiera más fondos disponibles para la convocatoria.

#### ■ Comunicación de los resultados de evaluación al coordinador

La Comisión Europea, o la Agencia europea delegada, es la encargada de enviar a los

coordinadores de las propuestas los resultados de la evaluación, independientemente de si la propuesta ha sido favorable o no:

- Si la propuesta está en la lista prioritaria establecida, el coordinador recibirá una carta con información sobre la evaluación (*evaluation information letter*) en la que se incluyen los resultados de la evaluación (ESR) y una invitación a comenzar la preparación del acuerdo de subvención (ver sección 6.1. *Invitación a preparar el acuerdo de subvención*).

Si se trata de una evaluación en dos etapas, si la propuesta es aprobada en la primera etapa el coordinador recibirá la invitación de la Comisión Europea/Agencia delegada para presentar la propuesta completa a la segunda etapa de evaluación.

- En caso contrario, el coordinador recibirá una carta de rechazo (*rejection letter*) junto con las razones que han motivado dicho rechazo (incluyendo los resultados de la evaluación: ESR) e indicaciones sobre cómo poder apelar esta decisión.

#### ■ Evaluación de aspectos éticos y escrutinio de seguridad

##### **Evaluación de aspectos éticos**

De forma paralela a la evaluación, la Comisión Europea/Agencia comprobará si la propuesta incluye algún aspecto ético relevante y, en tal caso, si se tratan adecuadamente en la misma (*ethics screening*), considerando además otros aspectos relacionados con la “integridad de la investigación” (fabricación, falsificación o plagio, etc.). Aquellas propuestas que impliquen aspectos éticos críticos, pasarán un segundo análisis más detallado (*ethics assessment*).

Como resultado de esta evaluación se emiten uno o varios informes sobre los aspectos éticos (*ethics report*), según sea necesario o no el segundo análisis, que autoriza (con o sin condiciones adicionales) o rechaza la propuesta, con notificación al coordinador de la misma.

Aquellas propuestas que contravengan los principios éticos y/o la legislación relevante pueden ser rechazadas automáticamente en cualquier momento del proceso de evaluación.

##### **Escrutinio de aspectos de seguridad:**

Si el proyecto aborda actividades de investigación relacionada con temas de seguridad, y trata información clasificada de la Unión Europea (*EU-classified information*), la CE llevará a cabo un escrutinio de seguridad (*security scrutiny*) y evaluará cómo el consorcio pretende tratar esta información. Este escrutinio de seguridad se aplicará a todas las propuestas presentadas dentro del Reto Social “Sociedades seguras”, aunque puede aplicarse también a propuestas dentro de otras áreas de H2020.

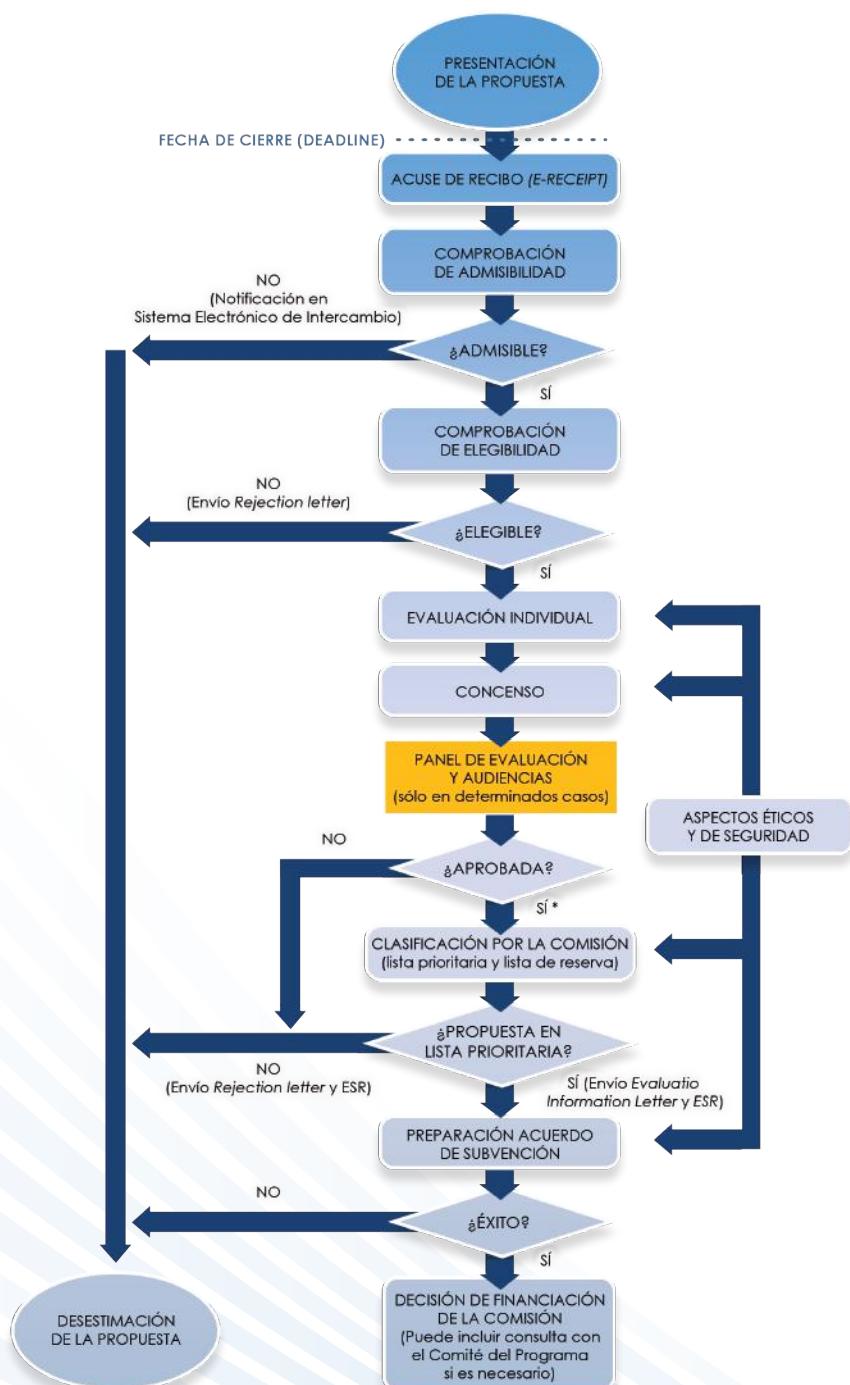
Para esta evaluación, el coordinador deberá

entregar en nombre del consorcio (si no lo ha hecho ya en fase de propuesta) una carta sobre aspectos de seguridad (*security aspects letter - SAL*) y una copia de la habilitación de seguridad de las instalaciones (*facility security clearances - FSC*) o de su solicitud.

El comité establecido para llevar a cabo esta evaluación recomendará el nivel de clasificación necesaria, conforme a la cual se decidirá clasificar o no el proyecto (y/o determinados *deliverables*). En caso positivo, el acuerdo de subvención incluirá disposiciones específicas a tal respecto.

En caso de que, tras esta evaluación, se decida no financiar la propuesta por no disponer el consorcio de la experiencia, las competencias o los permisos adecuados para garantizar la seguridad de la información, la CE enviará al coordinador una carta de rechazo de la propuesta (*proposal rejection letter*) con las razones de dicho rechazo.

La figura a continuación (Figura 10) muestra de forma esquemática las principales fases que constituyen el proceso de evaluación y adjudicación de propuestas.



(\*) En el caso de procesos de evaluación en dos fases, invitación a los coordinadores de las propuestas aprobadas en la primera fase, a presentar la propuesta completa a la segunda fase de evaluación.

Figura 10. Fases del proceso de evaluación y adjudicación de propuestas.



## Calendario aproximado

El calendario asociado al proceso de evaluación dependerá de cada convocatoria. Entre las condiciones de cada convocatoria, incluidas en el programa de trabajo correspondiente, se especifican las fechas previstas en el proceso de evaluación y para la firma del acuerdo de subvención (si la preparación del acuerdo de subvención termina con éxito).

A continuación se muestra un calendario general aproximado del proceso de evaluación en una etapa:

Hito	Fecha aproximada
Cierre de la convocatoria	Fecha de cierre
Acuse de recibo electrónico ( <i>e-receipt</i> )	Tras fecha de cierre
Evaluación por parte de expertos y clasificación por parte de la CE	Fecha de cierre + 2 a 4 meses
Comunicación de los resultados al coordinador e invitación a la preparación del acuerdo de subvención en el caso de propuestas en lista prioritaria	Fecha cierre + máx. 5 meses
Firma del acuerdo de subvención (fin de la fase de preparación)	Fecha cierre + máx. 8 meses

Figura 11. Calendario aproximado del proceso de evaluación en una etapa.

En las convocatorias con evaluación en dos etapas, la comunicación de los resultados de la evaluación de la primera etapa y la invitación a presentar la propuesta completa se produce en un plazo máximo de 3 meses a partir de la fecha de cierre de la convocatoria, y la segunda etapa de la evaluación sigue el mismo calendario de las evaluaciones en una etapa.

## 5.2. CRITERIOS DE SELECCIÓN Y ADJUDICACIÓN

Los criterios de selección y adjudicación de propuestas en Horizonte 2020 (*selection and award criteria*) se especifican en el Anexo general H del programa de trabajo. Además los *programas de trabajo* y las *convocatorias* pueden añadir requisitos, ponderaciones y umbrales adicionales, o establecer precisiones complementarias sobre la aplicación de los criterios.

### Criterios de selección: Capacidad financiera y operativa

Capacidad financiera: se determinará en línea con lo dispuesto en el Reglamento Financiero y las Reglas de participación de H2020. En fase de propuesta se invita a los coordinadores a realizar una autoevaluación de su capacidad financiera utilizando una herramienta online (*financial self-check tool*: <https://ec.europa.eu/research/participants/urf/lfvSimulation.do>).

Capacidad operativa: durante la valoración del criterio de adjudicación “Calidad y eficiencia de la implementación”, los evaluadores determinarán si los participantes disponen de la capacidad operativa necesaria para llevar a cabo el trabajo propuesto, en base a las competencias y la experiencia de los mismos descritas en la propuesta.

### Criterios de adjudicación

Los expertos independientes evaluarán las propuestas respecto a tres criterios: **Excelencia, Impacto y Calidad y eficiencia de la implementación**:

- 1) **Excelencia** de la propuesta con relación a la línea de I+D+i (*topic*) a la que se presenta la propuesta dentro de la convocatoria.

*Principales aspectos a considerar:*

- Concepto
- Claridad y pertinencia de los objetivos
- Credibilidad de enfoque propuesto

- 2) **Impacto** de los resultados del proyecto a nivel europeo y/o internacional

*Principales aspectos a considerar:*

- Contribución al impacto esperado descrito dentro del programa de trabajo para el *topic* específico

- 3) **Calidad y eficiencia de la implementación del proyecto.**

*Principales aspectos a considerar:*

- Coherencia y efectividad del plan de trabajo
- Adecuación de las estructuras y procedimientos de gestión

Asimismo, hay una serie de aspectos concretos a tener en cuenta en cada uno de los criterios de adjudicación según el tipo de acción del que se trate, que se recogen en el Anexo general H del programa de trabajo.

### Sistema de puntuaciones

En la evaluación de la propuesta por parte de los expertos, cada uno de los criterios de adjudicación recibirá una puntuación de 0 a 5, según responda el proyecto a la satisfacción de dichos criterios.

De forma general, cada criterio tendrá un umbral de 3 puntos sobre 5, es decir, la puntuación mínima que debe alcanzar la propuesta respecto a cada uno de ellos será de 3 puntos, aunque este umbral puede variar según la convocatoria, por lo que se recomienda revisar esta información en el texto de la convocatoria correspondiente. De este modo, la propuesta obtendrá una puntuación final que será igual a la suma de los puntos recibidos para cada uno de los criterios de adjudicación.

En las evaluaciones desarrolladas en dos etapas, en la primera etapa las propuestas serán evaluadas respecto a los criterio Excelencia e Impacto solamente, estableciéndose en 4 puntos el umbral individual de cada uno de ellos.

En el caso de que el programa de trabajo y la convocatoria correspondiente especifiquen ponderaciones para los criterios de adjudicación, la puntuación final de la propuesta será igual a la suma ponderada de la puntuación recibida en cada criterio. En particular, la evaluación de las acciones de innovación y del Instrumento PYME asignará un peso de 1,5 al criterio relativo al Impacto, frente a los otros dos criterios, salvo indicación diferente en la convocatoria y programa de trabajo correspondiente.

**Es necesario recordar que para que una propuesta “apruebe”, debe cumplir un doble requisito: alcanzar la puntuación mínima para cada criterio y una puntuación mínima global.**

La puntuación máxima que puede alcanzar una propuesta es de 15 puntos, estableciéndose de forma general el umbral global (puntuación mínima global) en 10 puntos sobre 15.

### 5.3. ¿ES POSIBLE INFLUIR EN LA EVALUACIÓN?

El proceso de evaluación en Horizonte 2020 está concebido de forma que se garantice la mayor imparcialidad y transparencia posibles.

En primer lugar, los principios de evaluación y los criterios de selección y adjudicación son públicos y están disponibles para todos los solicitantes antes del cierre de la convocatoria correspondiente.

Otra de las medidas existentes para garantizar dicha imparcialidad, la constituyen los paneles de evaluadores, de esta forma la decisión y puntuación final sobre una propuesta determinada debe ser el resultado de un consenso entre un grupo de evaluadores independientes que han realizado previamente una evaluación individual sobre la misma. Estos evaluadores están obligados a guardar confidencialidad (respecto al contenido de las propuestas y los componentes del grupo de evaluadores) y deberán informar a la CE sobre cualquier conflicto de interés que se les pueda plantear en la evaluación de las propuestas.

Asimismo, como ya se ha comentado anteriormente, la existencia de paneles de observadores tiene como objetivo asegurar la transparencia del proceso de evaluación de propuestas.

Por otro lado, la decisión consensuada por el grupo de evaluadores y plasmada en el informe de evaluación (ESR), debe ser considerada como decisión final y definitiva sobre la propuesta.

Teniendo en cuenta todas estas observaciones, se puede decir que NO es posible influir en la evaluación antes ni cambiarla después, y toda propuesta que no haya superado los umbrales de evaluación quedará excluida de cualquier

posibilidad de financiación en esa convocatoria, sin perjuicio de poder presentarse a una convocatoria posterior.

### Solicitud de revisión (Request for an evaluation review)

Sin embargo, existe la posibilidad de presentar una solicitud de revisión (*request for an evaluation review*) si se está convencido de que ha existido alguna deficiencia en el proceso de evaluación de su propuesta que pueda afectar la decisión final de financiación de la misma por parte de la CE o Agencia europea delegada, o si cree que los resultados de la comprobación de elegibilidad de la propuesta no son correctos.

La solicitud debe ser enviada por el coordinador de la propuesta en un plazo de 30 días desde la fecha de recepción de la carta donde la CE o la Agencia europea delegada notifican el rechazo y es muy importante tener en cuenta que esta debe estar relacionada únicamente con el proceso de evaluación o la comprobación de elegibilidad. Es decir, no se cuestionará la valoración técnica y científica de las propuestas realizada por los evaluadores.

Únicamente en el caso de que se considere que existe una evidencia clara de que las deficiencias alegadas son justificadas se podría proponer que alguna parte o toda la propuesta volviera a ser evaluada.

### 5.4. LA PARTICIPACIÓN EN H2020 COMO EVALUADOR

La Comisión Europea lanzó el 22 de noviembre de 2013 la convocatoria de expresiones de interés de expertos independientes para participar en tareas de apoyo a la CE relacionadas con Horizonte 2020, entre ellas la evaluación de los proyectos.

Estas candidaturas pueden presentarse de forma individual o a través de organismos nacionales de investigación, instituciones de investigación o empresas.

De forma general, las personas que deseen participar como expertos, y en particular, como evaluadores, deberán poseer las competencias y conocimientos pertinentes para alguna/s de las áreas de Horizonte 2020. Adicionalmente, deben tener una amplia experiencia profesional en uno o más de los ámbitos o actividades siguientes: cooperación internacional en ciencia y tecnología; innovación (tecnológica y no tecnológica) incluyendo innovación social, de procesos y de gestión; administración, gestión o evaluación de proyectos, programas o políticas; gestión empresarial (con experiencia en gestión de productos/servicios, marketing, inversión e instrumentos financieros); explotación de los resultados de los proyectos de investigación e innovación, difusión, gestión del conocimiento y derechos de propiedad intelectual; ciencias

socioeconómicas y humanidades; investigación e innovación responsables; igualdad de género en investigación; desarrollo de carreras de investigación, formación doctoral y mejora de competencias; aspectos éticos en la investigación; seguimiento y evaluación de programas; política de investigación e innovación; comunicación y desarrollo sostenible.

Los evaluadores potenciales (expertos independientes) deberán ser capaces de leer y entender fácilmente información en inglés, así como de hablar de forma correcta y fluida dicho idioma.

Los expertos independientes se elegirán entre las candidaturas recibidas a través del Portal del Participante (<http://ec.europa.eu/research/participants/portal/desktop/en/experts/>), que se conservan en una base de datos centralizada, teniendo en cuenta las competencias y los conocimientos adecuados a las tareas que le vayan a ser encomendadas.

En cualquier caso, la Comisión Europea o Agencia europea delegada podrá elegir, al margen de estas listas, a cualquier persona que reúna las competencias requeridas siempre que lo considere oportuno.

En caso de resultar elegido como evaluador para una convocatoria de propuestas determinada, la Comisión Europea/Agencia se pondrá en contacto directamente con el experto, facilitándole información sobre el calendario concreto de evaluación, el lugar, la documentación necesaria y los reembolsos otorgados por la prestación de los servicios y solicitándole, igualmente, confirmación sobre la participación como evaluador.

La Comisión Europea/Agencia suscribirá un contrato con cada experto, a través del Módulo de Gestión de Expertos del Portal del Participante (*Experts Management Module - EMM*), que incluirá una declaración que certifique que no tiene

ningún conflicto de intereses en el momento de su nombramiento y que se compromete a informar a la Comisión Europea/Agencia en caso de que surgiese tal conflicto durante la preparación de su dictamen o el desempeño de su misión.

Finalmente, la Comisión Europea publicará periódicamente la lista de los expertos independientes que hayan prestado asistencia para cada programa.

La Comisión permite a aquellas personas registradas como evaluadores en la base de datos de expertos del VII Programa Marco, entrar a formar parte de la correspondiente a Horizonte 2020 mediante la actualización de sus datos en el área “Expertos” del Portal del Participante, sin tener que realizar una solicitud nueva. Asimismo se recomienda actualizar el perfil periódicamente, adaptándolo a las prioridades de investigación de las convocatorias de propuestas.

Es aconsejable inscribirse para poder participar, al menos una vez, como evaluador en Horizonte 2020, ya que esto permite:

- Conocer de primera mano el proceso de evaluación de las propuestas.
- Conocer las características y los puntos fuertes de las propuestas que mejor puntuación reciben, así como las debilidades de aquéllas que reciben puntuaciones bajas. Es decir: conocer qué se debe hacer y qué no.
- Estar al tanto de las nuevas ideas de investigación, desarrollo tecnológico y demostración que se barajan a nivel europeo.
- Poder formar parte de un panel de expertos a nivel europeo e intercambiar opiniones y puntos de vista sobre distintas propuestas innovadoras en Europa.

Toda esta experiencia adquirida como evaluador de Horizonte 2020, constituye un valor añadido a la hora de redactar una propuesta propia.



# Notificación de éxito y preparación del acuerdo de subvención

## 06

### 6.1. INVITACIÓN A PREPARAR EL ACUERDO DE SUBVENCIÓN

Todos los coordinadores de las propuestas calificadas como favorables en la evaluación (superando todos los umbrales de puntuación) e incluidas en la lista prioritaria establecida por la CE (ver apartado 5.1. *¿Cómo funciona el proceso de evaluación?*), serán invitados oficialmente por la CE o la Agencia europea delegada a preparar el acuerdo de subvención.

Para ello, recibirán una carta con información de la evaluación (*evaluation information letter*) (ver apartado 5.1. *¿Cómo funciona el proceso de evaluación?*), que incluye los resultados de la evaluación y la invitación a comenzar la preparación del acuerdo de subvención. En esta invitación oficial recibida se especifica la información solicitada por la Comisión Europea/Agencia, así como el plazo límite establecido para el envío de dicha documentación. Asimismo, se incluye información sobre otros aspectos relacionados con este proceso, como el módulo electrónico de gestión del acuerdo de subvención (*Grant Management Module*) a través del Portal del Participante, los formularios administrativos para la preparación del acuerdo de subvención (*Grant Agreement Preparation Forms - GPF*), el anexo técnico (Anexo 1 del acuerdo de subvención), la verificación de la existencia legal y el estatus de los participantes. También se detallan otros datos y condiciones a considerar en esta etapa, como por ejemplo la contribución financiera máxima disponible para el proyecto o los datos de contacto de las personas de la Comisión responsables del proceso de preparación del acuerdo de subvención de la propuesta en cuestión, con las cuales puede (y debe) ponerse en contacto el coordinador.

El coordinador tiene la obligación de comunicar a todo el consorcio los resultados de la evaluación, así como la invitación de la Comisión o Agencia europea delegada a iniciar la preparación del acuerdo de subvención.

Finalmente, en el caso de que fallara alguna propuesta de la lista prioritaria, o hubiera más fondos disponibles para la convocatoria, la CE o Agencia delegada podría invitar a preparar el acuerdo de subvención al coordinador de la propuesta que se encuentre en el primer lugar de la lista de reserva.

### 6.2. INTERLOCUTORES DURANTE EL PROCESO DE PREPARACIÓN

En el proceso de preparación del acuerdo de subvención, existen los siguientes interlocutores: el coordinador por parte del consorcio y el *Project Officer* por parte de la Comisión Europea o Agencia delegada. El coordinador del proyecto actúa como representante del consorcio ante la Comisión Europea/Agencia europea y es el único interlocutor con la misma.

Si bien es necesario que todos los beneficiarios contribuyan al proceso aportando toda la información requerida en el mismo a través del *Grant Management Module* en el Portal del Participante, es el coordinador el único que puede gestionar toda la documentación relacionada y enviarla al *Project Officer* en el plazo requerido.

### 6.3. ACUERDO DE SUBVENCIÓN

#### Definición

El **acuerdo de subvención (grant agreement)** es el documento legal que vincula a los participantes de un proyecto y la Comisión Europea/Agencia delegada, estableciendo los derechos y obligaciones de ambos para la ejecución del proyecto y su financiación.

Este acuerdo de subvención consta, de forma general, de una parte principal y un número de anexos correspondientes, siendo el primero de ellos el denominado “Descripción de la acción”, que no es más que la memoria técnica de la propuesta, una vez ha sido revisada conforme a las indicaciones de la Comisión durante el proceso de preparación del acuerdo.

El acuerdo de subvención contiene disposiciones sobre diferentes aspectos. Entre ellos: propiedad intelectual, derechos de acceso, uso y difusión del proyecto, publicaciones, causas de resolución (total o parcial) del acuerdo, informes periódicos y finales a entregar a la Comisión y los plazos de tiempo establecidos para ello, presupuesto, pagos de la Comisión/Agencia y distribución del avance de subvención, fecha de comienzo y finalización del proyecto, supervisión y control financiero por parte de la Comisión/Agencia o de cualquier otro representante autorizado por ella, etc.

## Estructura

Existen distintos modelos de acuerdo de subvención en Horizonte 2020, algunos específicos para determinados tipos de acción (Instrumento PYME, ERA-NET Cofund, PCP/PPI Cofund), y otros para los proyectos del Consejo Europeo de Investigación, las acciones Marie Skłodowska-Curie (ambas en Pilar Ciencia Excelente) o para la financiación de acciones de Programación conjunta (*European Joint Programming*), aunque generalmente son variaciones del modelo estándar de acuerdo de subvención.

Las partes de las que consta el acuerdo de subvención estándar (disponible para proyectos en consorcio y proyectos individuales) son las siguientes:

- Términos y condiciones
- Anexo 1: Descripción de la acción
- Anexo 2: Presupuesto estimado para la acción
- Anexo 3: Formularios de acceso (*No aplicable para proyectos individuales*)
  - 3a: Declaración de responsabilidad conjunta (*solo si hay terceras partes que lleven a cabo parte del trabajo y la Comisión Europea/Agencia requiere responsabilidad conjunta y solidaria*)
  - 3b: Acuerdo administrativo (*solo si participa el JRC*)
- Anexo 4: Modelo para las declaraciones de costes
- Anexo 5: Modelo para la certificación de costes
- Anexo 6: Modelo para la certificación de la metodología

La firma del acuerdo de subvención, se lleva a cabo entre la Comisión Europea/Agencia europea y el coordinador, en representación de todo el consorcio. El coordinador debe tener constancia del compromiso final y acuerdo de participación del resto de los beneficiarios con anterioridad a la firma del acuerdo de subvención.

El acuerdo de subvención entra en vigor en la fecha de la firma por ambas partes (Comisión/Agencia y coordinador).

Por último, todos los socios deben firmar el Anexo 3 del acuerdo de subvención (Formulario de acceso) a través del sistema electrónico de intercambio (*electronic exchange system*) en el Portal del Participante en un plazo de 30 días desde la entrada en vigor del mismo.

## 6.4. PREPARACIÓN DEL ACUERDO DE SUBVENCIÓN

La invitación oficial que realiza la Comisión Europea o Agencia al coordinador de la propuesta para comenzar la preparación del acuerdo de subvención marca el comienzo de la misma, la

cual finalizará con la firma del acuerdo por ambas partes (Coordinador y Comisión), si esta etapa se lleva a cabo con éxito.

Los costes en los que haya incurrido el consorcio durante la preparación del acuerdo de subvención no serán reembolsados por la Comisión Europea/Agencia, ni imputables al proyecto.

Todo el proceso de preparación del acuerdo de subvención se realiza a través del módulo electrónico de gestión de subvenciones (*Grant Management Module*) del Portal del Participante. Este proceso requiere una fluida comunicación del coordinador tanto con la Comisión (a través del *Project Officer*) como con el resto del consorcio, así como un riguroso cumplimiento de los plazos de entrega de los documentos que en su momento irá fijando la Comisión/Agencia.

La Comisión Europea o Agencia pertinente comunicará al coordinador la información solicitada, así como el plazo límite establecido para el envío de dicha documentación.

Puede ocurrir que, a lo largo del proceso de preparación del acuerdo de subvención, la Comisión/Agencia estime necesario celebrar alguna reunión para tratar con detalle determinados aspectos del mismo.

Las principales actividades a desarrollar en la preparación del acuerdo de subvención son las siguientes:

- Elaboración del documento denominado “Descripción de la acción” (*Description of the action*), que constituye el Anexo 1 del acuerdo de subvención.
  - Cumplimentación y envío a la CE/Agencia de los formularios administrativos (*Grant Agreement Preparation Forms - GPF*).
- Los GPF son los formularios proporcionados por la Comisión Europea mediante los cuales se recoge información sobre aspectos legales y estatus de todos los socios y sobre las personas responsables de los distintos aspectos del proyecto (representación legal, aspectos científico-técnicos, administrativos, legales, financieros, etc.) en cada entidad participante.
- Elaboración, negociación y firma del acuerdo de consorcio (ver sección a continuación 6.6. *El acuerdo de consorcio*) antes de la firma del acuerdo de subvención, siempre que la convocatoria no especifique lo contrario.

Una vez concluidos los trámites de la preparación del acuerdo de consorcio, es la Comisión Europea/Agencia quien, atendiendo a la buena marcha y los resultados de la misma tiene la decisión definitiva para financiar o no el proyecto.

En caso afirmativo, se procede a la firma del acuerdo de subvención y a la puesta en marcha del proyecto en una fecha que generalmente será posterior, aunque si ambas partes están de

acuerdo, y resulta oportuno para la buena marcha del proyecto, se podría determinar una fecha incluso anterior a la firma del contrato, pero en cualquier caso posterior a la presentación de la propuesta.

### Pasos previos

Antes de iniciar los trámites de preparación del acuerdo de subvención, es necesario:

- Descargar y leer toda la documentación relacionada:
  - Manual de subvenciones en H2020: sección “Preparación del acuerdo de subvención”.
  - El modelo de acuerdo de subvención aplicable y sus anexos.
  - Formularios administrativos (*Grant Agreement Preparation Forms - GPF*). Se completarán en el módulo electrónico de gestión de subvenciones en el Portal del Participante.
  - Guías y modelos de acuerdos de consorcio (*CE e IPR-Helpdesk*).
- Leer en detalle el modelo de acuerdo de subvención aplicable establecido por la Comisión y sus anexos correspondientes.
- Que el coordinador comunique a todo el consorcio la invitación de la Comisión a preparar el acuerdo de subvención e instarles a reaccionar con prontitud ante cualquier requerimiento por parte de la misma.

### PIC y LEAR

Será asimismo necesario que todas las entidades participantes en el proyecto tengan su PIC validado y un LEAR designado para la preparación del acuerdo de subvención.

Como se ha comentado con anterioridad, el PIC es un número de 9 cifras que identifica de forma única a la entidad.

Todas las entidades que dispongan de un PIC, deben designar a alguna persona de su organización como su Representante (*Legal Entity Appointed Representative - LEAR*), quien actuará como interlocutor con la Comisión Europea/Agencia para todos aquellos asuntos relacionados con el estatus legal de la entidad y será responsable de la actualización de los datos legales y financieros de la misma, así como de nombrar a las personas autorizadas para firmar el acuerdo de subvención, y las justificaciones económicas durante el desarrollo del proyecto.

Si la entidad no tiene nominado su LEAR antes de la preparación del acuerdo de subvención, tendrá que hacerlo con urgencia al comienzo de esta fase para no demorarla y poner en peligro la firma del acuerdo de subvención.

### Reajustes

Durante el proceso de preparación del acuerdo de subvención, la propuesta podría sufrir alguna ligera modificación debido a pequeñas correcciones específicas (p.ej.: planificación temporal de un paquete de trabajo) que deberán implementarse sin ningún tipo de negociación, o a errores tipográficos obvios que deberán subsanarse directamente.

Estos pequeños reajustes se llevarán a cabo conforme a las especificaciones proporcionadas por la propia Comisión Europea.

La memoria científico-técnica de la propuesta debe transformarse en otro documento denominado “Descripción de la acción” (*Description of the action*), adoptando la estructura y formato. Por otro lado, el Anexo 2 del acuerdo de subvención (Presupuesto estimado de la acción) será el documento que recoja el presupuesto definitivo estimado para el proyecto.

Por tanto, en esta etapa es fundamental leer y seguir la *Guía sobre la preparación del acuerdo de subvención* (dentro del *Manual de subvenciones en H2020*), así como mantener un estrecho y continuo contacto, a través del coordinador, con el *Project Officer*, quien nos informará sobre todos los requerimientos de la Comisión.

### Aspectos financieros

Si bien la validación del PIC conlleva el envío de diversa información financiera de la entidad a la CE, en los casos en los que la contribución financiera solicitada en el proyecto sea superior a 500.000 euros, la Comisión Europea, o Agencia europea pertinente, llevará a cabo una verificación de la capacidad financiera del coordinador, respetando la legislación nacional aplicable, salvo en el caso de entidades legales cuya viabilidad está garantizada por un Estado Miembro o país asociado, o sean instituciones de educación secundaria o superior.

Asimismo, durante la fase de preparación del acuerdo de subvención la Comisión Europea/Agencia podrá solicitar a cualquier otro participante documentación financiera adicional, cuando así lo estime conveniente, para verificar la capacidad y solidez financiera de la entidad y/o para actualizar la información de la que ya disponen.

La Comisión Europea/Agencia notificará esta solicitud a la persona de contacto de la entidad para el proyecto y al LEAR de la misma, siendo obligación de los participantes, a través del LEAR, aportar dicha documentación en el menor tiempo posible para no demorar y perjudicar la preparación del acuerdo de subvención, cumpliendo con los plazos de entrega establecidos por la Comisión.

## 6.5. ASPECTOS DE PROPIEDAD INTELECTUAL E INDUSTRIAL Y EXPLORACIÓN DE LOS RESULTADOS DEL PROYECTO

Las especificaciones relativas a los Derechos de Propiedad Intelectual e Industrial (*Intellectual Property Rights - IPR*) fundamentales y la explotación de los resultados quedan recogidas en el acuerdo de subvención firmado con la Comisión Europea/Agencia; sin embargo, es en el acuerdo de consorcio (véase sección siguiente 6.6. *El acuerdo de consorcio*) donde deben detallarse todos aquellos aspectos y regulaciones de relevancia para el consorcio que no figuren en el acuerdo de subvención.

### Propiedad de los resultados

De forma general, de acuerdo con las normas de participación en Horizonte 2020, los resultados del trabajo realizado dentro de proyectos de Horizonte 2020 serán propiedad de los participantes que hayan efectuado el trabajo del cual deriven tales resultados.

Por otro lado, cuando varios participantes hayan ejecutado conjuntamente trabajos de los que deriven los resultados y no se pueda determinar la parte respectiva del trabajo de cada uno, dichos participantes serán propietarios conjuntamente de tales resultados.

En cualquier caso, cuando no se haya suscrito ningún acuerdo sobre propiedad conjunta que regule el reparto y las condiciones de ejercicio de ésta o no se estipule otra cosa en el mismo, cada uno de los copropietarios tendrá derecho a conceder licencias no exclusivas a terceros para explotar conjuntamente los resultados, sin derecho a sublicencia y siempre y cuando dicha concesión se notifique previamente a los demás copropietarios y se pague una indemnización justa y razonable a los mismos.

### Protección de los resultados

En el caso en que los resultados puedan dar lugar a una aplicación industrial o comercial, el propietario deberá estudiar las posibilidades de protección de los mismos y asegurar siempre y cuando sea razonable y justificado según las circunstancias, su adecuada protección en un plazo y cobertura geográfica apropiados, teniendo en cuenta la legislación aplicable y prestando la debida atención a sus intereses legítimos, especialmente los comerciales, así como a los de los demás participantes en el proyecto.

Cuando un participante de un proyecto que haya recibido financiación comunitaria en el mismo, no tenga intención de proteger los resultados de los que es propietario por razones distintas a la incompatibilidad con la legislación nacional o europea, o a la falta de potencial para explotación comercial o industrial, ni los ceda a otra entidad legal establecida en un Estado Miembro o un

país asociado para su protección, junto con las obligaciones asociadas, no podrán llevarse a cabo actividades de difusión antes de que la Comisión Europea/Agencia haya sido informada al respecto. En este caso, y bajo determinadas condiciones, la Comisión Europea/Agencia podría, con el consentimiento del resto de los participantes en el proyecto, adquirir la propiedad de tales resultados y protegerlos de manera adecuada.

Asimismo, cuando un participante de un proyecto que haya recibido financiación comunitaria en el mismo, tenga intención de abandonar o no extender la protección que ya haya hecho de los resultados de los que es propietario por razones distintas a la falta de potencial para explotación comercial o industrial, en un periodo inferior a 5 años tras el pago de balance del proyecto, la Comisión Europea/Agencia podría continuar o extender la protección de dichos resultados asumiendo la propiedad de los mismos.

Por otro lado, los participantes en un mismo proyecto/acción disfrutarán de [derechos de acceso a los resultados y los conocimientos previos](#) (*background*) de otros participantes del consorcio si es necesario para el aprovechamiento de sus propios resultados en el proyecto. En el caso de los conocimientos previos, esto será así siempre y cuando el participante afectado tenga derecho a conceder dichos derechos de acceso. Las peticiones de derecho de acceso pueden realizarse hasta un año después de la finalización del proyecto, salvo acuerdo contrario, y han de ser aceptadas y acordadas por los participantes en un plazo convenido por todos. Previo acuerdo, los derechos de acceso en ambos casos se concederán con arreglo a condiciones justas y razonables.

### Explotación de los resultados

Finalmente, además de la difusión, los participantes deben hacer todo lo posible para explotar los resultados del proyecto de los que son propietarios, o hacer que otra entidad legal los explote mediante la transferencia y concesión de licencias de los resultados.

Ya en fase de propuesta el consorcio debe indicar cuál va a ser la estrategia de explotación de los resultados que se esperan obtener en el proyecto, y las acciones concretas se incluirán en el plan de difusión y explotación de los resultados del proyecto (ver apartado a continuación). Incluso será necesario describir la estrategia para llevar los resultados innovadores al mercado o un plan de negocios en los casos en los que sea relevante, dependiendo del tipo de acción que se trate y si se indica en el programa de trabajo y/o convocatoria correspondiente.

El acuerdo de subvención recoge todas las obligaciones de los participantes respecto a la explotación de los resultados de los proyectos/acciones.

Finalmente, los mecanismos de explotación pertinentes y los acuerdos al respecto entre los

socios del proyecto deben quedar recogidos en el acuerdo de consorcio.

## 6.6. ACUERDO DE CONSORCIO

El acuerdo de consorcio (*consortium agreement*) es un documento que regula el funcionamiento del proyecto especificando detalladamente todos los aspectos relativos a la organización interna del consorcio, la distribución de la contribución financiera comunitaria, así como de las tareas, los derechos de propiedad intelectual no recogidos en el acuerdo de subvención, el uso y explotación de los resultados, la resolución de conflictos internos, incluidos los casos de abuso de poder, y los acuerdos sobre responsabilidad, indemnización y confidencialidad entre los participantes.

Este acuerdo, en el cual no interviene la Comisión, es obligatorio salvo que en la convocatoria a la que se haya presentado el proyecto se exima de dicha obligación, y debe ser suscrito por todos y cada uno de los socios del proyecto antes de la firma del acuerdo de subvención.

Es muy importante tener en cuenta que este acuerdo de consorcio no puede, de ninguna manera, contravenir las disposiciones del acuerdo de subvención.

Para la elaboración del acuerdo de consorcio, la CE ha elaborado un documento, disponible en el Portal del Participante, que incluye cláusulas modelo que pueden incluirse en el mismo. Asimismo, se pueden tomar como base los distintos modelos disponibles en la web del IPR-Helpdesk (<http://www.iprhelpdesk.eu>), que han sido elaborados por entidades expertas en la materia.

Es aconsejable, que en la elaboración, negociación y revisión de dicho acuerdo, participen tanto personas que conozcan la parte científico-técnica del proyecto, como personas con formación jurídica que conozcan bien el contenido del acuerdo de subvención a firmar con la Comisión Europea/Agencia.

## 6.7. DIFUSIÓN DE LOS RESULTADOS DEL PROYECTO

La difusión de resultados del proyecto es considerada por la Comisión Europea como una de

las actividades más importantes del mismo y debe iniciarse desde la primera fase del proyecto.

No en vano, los participantes tienen la obligación y la responsabilidad de difundir los resultados de los proyectos, de manera que, cuando se incumpla esta obligación, la Comisión Europea/Agencia podrá proceder por sí misma a la difusión de estos conocimientos.

En el caso de la difusión de los resultados de un proyecto de Horizonte 2020 a través de publicaciones científicas revisadas por pares (*peer-reviewed scientific publications*), los beneficiarios propietarios de dichos resultados deben asegurar un acceso abierto (*open access*), es decir, acceso gratuito y online a cualquier usuario, tal y como lo estipule el acuerdo de subvención. Asimismo, para aquellos proyectos que participen en la iniciativa piloto lanzada por la CE sobre acceso abierto a datos de investigación (*Open Research Data Pilot*), el acuerdo de subvención especificará las condiciones bajo las cuales se debe garantizar acceso abierto a la difusión de datos de investigación (*research data*).

En cualquier caso, las actividades de difusión deben ser compatibles con la protección de los derechos de propiedad intelectual, las obligaciones de confidencialidad y los intereses legítimos de los propietarios de los resultados.

El acuerdo de consorcio recoge las principales regulaciones establecidas en Horizonte 2020 para la difusión de los proyectos y sus resultados.

Asimismo, toda actividad de difusión se debe notificar previamente a los demás participantes, quienes podrían impugnar tal difusión si consideraran que sus intereses legítimos en relación a los conocimientos adquiridos o los conocimientos previos podrían resultar perjudicados de manera desproporcionada.

Es necesario tener en cuenta que todas las solicitudes de patentes, normas, publicaciones, así como cualquier otra forma de difusión relativa a los resultados de un proyecto, incluso aquellas en formato electrónico, incluirán, siempre que sea posible, una declaración que deje constancia de que dicho proyecto/acción recibió apoyo financiero de la Unión Europea. Los términos de dicha declaración, están especificados en el acuerdo de subvención.



# Inicio del Proyecto

## 07

### 7.1. CONSIDERACIONES PREVIAS

Una vez firmado el acuerdo de subvención con la Comisión Europea/Agencia, antes de comenzar con el desarrollo del proyecto, hay que tener en cuenta algunos aspectos fundamentales:

- Una de las claves de éxito para el correcto desarrollo de un proyecto es una buena labor de coordinación.
- El coordinador será el punto de apoyo de los demás participantes y el único interlocutor con la Comisión Europea/Agencia.
- Es indispensable que todos los socios lean y entiendan el *acuerdo de subvención* firmado con la Comisión Europea/Agencia.
- La fecha de comienzo y finalización del proyecto se especifica en el acuerdo de subvención, siendo la fecha de comienzo generalmente el primer día del mes siguiente a la firma del contrato, aunque existirán excepciones.

En determinados casos, y siempre que sea necesario para la finalización con éxito del proyecto y esté debidamente justificado, se podrá solicitar a la Comisión Europea/Agencia una extensión en tiempo del proyecto, si bien ésta no conllevará una ampliación del presupuesto. La Comisión Europea/Agencia tiene la decisión definitiva sobre la concesión o no de dicha extensión, en base a las razones expuestas por el consorcio, así como en base a otro tipo de consideraciones y disposiciones internas de la propia Comisión Europea/Agencia.

- Toda comunicación e intercambio de información con la Comisión Europea/Agencia relativo al proyecto, así como las actividades de gestión relacionadas con el mismo, tales como notificaciones, solicitudes, entrega de informes y entregables, declaraciones de costes, enmiendas al acuerdo de subvención, etc., se realizan a través del sistema electrónico de intercambio (*electronic exchange system*) del Portal del Participante.

Para ello, todos los beneficiarios deberán asignar a cada una de las personas de su entidad involucradas en el proyecto alguno/s de los "roles" pre establecidos en el módulo electrónico de Identidad y Gestión de acceso (*Identity and Access Management - IAM*) en el Portal del Participante. Así, cada beneficiario

deberá designar por ejemplo la/s persona/s de contacto para el proyecto, la persona autorizada a firmar las declaraciones de costes, la persona autorizada a firmar documentos que impliquen legalmente a la entidad, etc. La información detallada sobre este proceso de asignación de roles en IAM se encuentra en la sección "Roles y derechos de acceso" de la Guía online de Horizonte 2020 en el Portal del Participante, así como en la sección de preguntas frecuentes (FAQs por sus siglas en inglés) del portal.

- Es imprescindible una buena comunicación entre los miembros del consorcio durante toda la ejecución del proyecto, por lo que es indispensable disponer de una buena estructura de gestión. Debe estar claro para todos a quién acudir y cómo reaccionar ante cualquier problema que surja.
- Todos los socios deben estar al día de lo que ocurre en el proyecto desde el punto de vista técnico, contractual y financiero.
- Es imprescindible una actitud positiva y proactiva por parte de todos los socios, así como un buen trabajo en equipo, para conseguir que el proyecto tenga éxito.
- Es importante tener en cuenta y aceptar las diferencias socioculturales existentes entre los distintos países participantes en el proyecto, al trabajar en equipo dentro del consorcio.

### 7.2. MODELOS Y ÓRGANOS DE GESTIÓN TÉCNICA Y ADMINISTRATIVA

Dentro de cualquier proyecto/acción a desarrollar en Horizonte 2020, es necesario establecer un modelo y unos órganos de gestión técnica y administrativa del mismo, así como una estructura de toma de decisiones dentro del consorcio, los cuales deben estar descritos en la memoria científico-técnica del proyecto y, de forma más detallada, en el acuerdo de consorcio.

Dependiendo del número de participantes en el consorcio, la estructura de gestión podrá ser más o menos compleja, pero es fundamental conseguir que funcione de forma ágil y efectiva para solucionar rápidamente todos los problemas que puedan surgir en la ejecución del proyecto, así como entre los propios socios.

### 7.3. LANZAMIENTO DEL PROYECTO (KICK-OFF MEETING)

El *Kick-off meeting* es el término anglosajón usado para denominar la reunión de lanzamiento del proyecto.

Esta reunión suele tener lugar dentro del primer mes de funcionamiento del proyecto, normalmente en el lugar de establecimiento de la entidad que desempeña el papel de coordinador, aunque no necesariamente.

En ella se dan cita todos los socios del proyecto para planificar, de forma exhaustiva y conforme a lo especificado en el documento denominado “Descripción de la acción” (*Description of the Action*), Anexo 1 del acuerdo de subvención, las actividades (técnicas y de gestión) a desarrollar en los meses comprendidos entre dicha reunión y la siguiente reunión de coordinación del consorcio, estableciendo responsabilidades y plazos internos.

El coordinador, junto con los líderes de los distintos paquetes de trabajo, juega un papel muy importante en esta reunión, así como en todas las reuniones de coordinación del proyecto, siendo el responsable de su convocatoria, agenda y acta de la misma, así como de poner en práctica, con el apoyo de los distintos órganos de gestión del proyecto, las decisiones a las que se pueda llegar.

### 7.4. PAGO INICIAL: PREFINANCIACIÓN

La prefinanciación consiste en el anticipo de un determinado porcentaje de la contribución

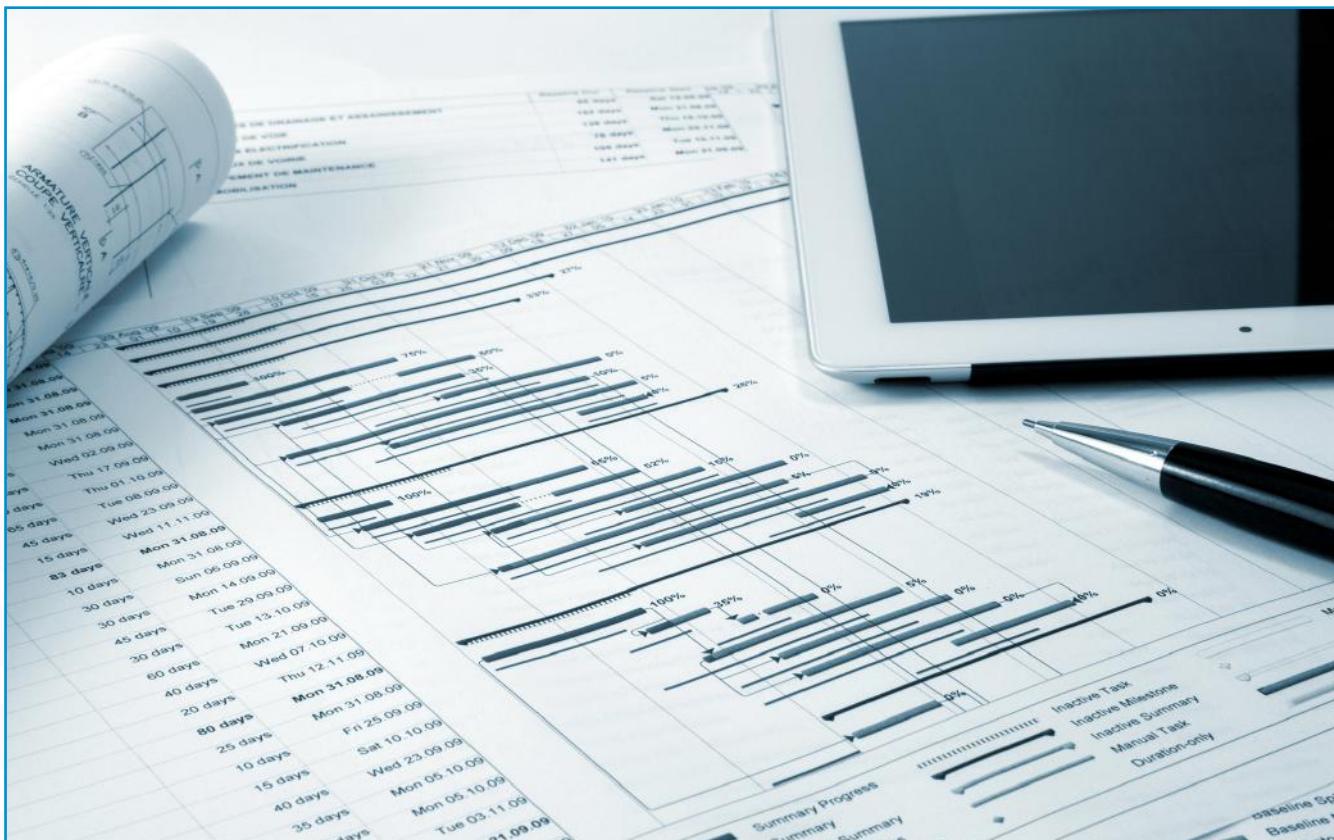
financiera comunitaria del proyecto que la Comisión Europea/Agencia paga al consorcio con el objetivo de que las entidades tengan un *cash-flow* positivo para poder acometer sus actividades. La Comisión Europea/Agencia pagará esta cantidad dentro de los 30 días desde la fecha que ocurra con posterioridad: la de comienzo del proyecto o la de entrada en vigencia del acuerdo de subvención.



Como regla general y siempre que la CE disponga de fondos, la prefinanciación será del 100% de la cantidad media de la contribución financiera de la CE por periodo de control para las acciones con al menos 2 períodos de control. Esta cantidad será menor en aquellas acciones con un solo periodo de control y se determinará durante la preparación del acuerdo de subvención.

La prefinanciación se hará efectiva al coordinador del proyecto, quien la distribuirá a los demás beneficiarios, siempre y cuando el número mínimo de beneficiarios establecido en la convocatoria haya accedido al acuerdo de subvención, mediante la firma del Anexo 3 del mismo, y solamente a aquellos beneficiarios que hayan accedido.

Una parte (5%) de la contribución financiera máxima para el proyecto se deducirá de esta prefinanciación para aportarla al Fondo de Garantía (ver apartado 8.1. *Seguimiento del proyecto*). Esta cantidad retenida será devuelta al consorcio al final del proyecto en caso de no producirse incidencia alguna.



# Seguimiento del desarrollo del Proyecto

## 08

Después de celebrar el *Kick-off meeting*, el consorcio debe llevar a cabo todas las actividades descritas en el Anexo 2 del acuerdo de subvención (Descripción de la acción) con el fin de obtener los resultados y objetivos especificados en el mismo, respetando siempre los plazos y el presupuesto definidos para ello, así como las diferentes disposiciones del acuerdo de subvención.

Ante cualquier incidencia relevante durante el desarrollo del proyecto, el coordinador debe ponerse en contacto con el del *Project officer* designado para tratar de solucionarla sin demora y tratar de que afecte lo menos posible a los trabajos y los resultados del mismo.

Asimismo, el *Project officer* será la persona de referencia para las actividades de gestión y seguimiento del proyecto durante toda la duración del mismo.

### 8.1. SEGUIMIENTO DEL PROYECTO

#### Informes periódicos

El consorcio deberá presentar a la Comisión Europea/Agencia una serie de informes periódicos parciales (*periodic reports*) para los distintos períodos de control (*reporting periods*) establecidos en el acuerdo de subvención (Artículo 20), para informar de la ejecución y desarrollo del proyecto, así como para solicitar el reembolso de los costes incurridos para el desarrollo de las actividades en el periodo correspondiente.

Estos informes, que deben elaborarse en inglés, se presentan a través del sistema electrónico de intercambio (*electronic exchange system*) del Portal del Participante, en un plazo de 60 días a partir de la fecha de finalización de cada periodo de control. Estos plazos de entrega quedan recogidos en el acuerdo de subvención. El formato y contenido de los informes será conforme a lo establecido en el sistema.

Los informes periódicos constan de un informe técnico y un informe financiero:

#### Informes técnicos periódicos

De forma general, estos informes incluyen:

- Una descripción del trabajo llevado a cabo por el consorcio

- Un resumen del progreso logrado con respecto a los objetivos del proyecto, incluyendo la consecución de los hitos y entregables especificados en el Anexo 1 del acuerdo de subvención

Este informe deberá explicar las diferencias entre el trabajo que debía realizarse según lo indicado en el Anexo 1 y el ejecutado realmente. También debe incluir una descripción de las actividades de explotación y difusión de los resultados del proyecto que se hayan realizado, así como una actualización del plan de difusión y explotación de los resultados del proyecto (Ver apartado 8.2. *Plan de difusión y explotación de los resultados del proyecto*)

- Un resumen que pueda ser publicable por la Comisión Europea/Agencia
- Las respuestas a un cuestionario relativo a la implementación del proyecto/acción y su impacto económico y social

#### Informes financieros periódicos

De forma general, estos informes incluyen:

- Una declaración de costes (*financial statement*) individual de cada beneficiario y terceras partes asociadas al mismo (si las hubiera), conforme al Anexo 4 del acuerdo de subvención, para el periodo en cuestión.

Los beneficiarios deben declarar todos sus costes elegibles reales, aunque sobrepasen las cantidades indicadas en el presupuesto estimado para el proyecto (Anexo 2 del acuerdo de consorcio). Las cantidades no incluidas en estas declaraciones de costes no serán consideradas por la Comisión Europea/Agencia.

Las declaraciones correspondientes al último periodo del proyecto también deben incluir cualquier ingreso relacionado con el proyecto (*receipts of the action*).

Las declaraciones individuales no entregadas en el plazo establecido para los informes periódicos, podrán incluirse en el informe del siguiente periodo.

- Para cada beneficiario: una explicación del uso de los recursos y la información sobre las subcontrataciones que se hubieran realizado (si procede), así como sobre contribuciones en

- especie (*in-kind contributions*) facilitadas por terceros y tercera partes asociadas (si hubiera alguna) correspondiente a ese periodo.
- Un informe financiero resumido (*periodic summary financial statement*), creado automáticamente por el sistema electrónico de intercambio (*electronic exchange system*), que muestre de forma consolidada la declaración de costes de todos los beneficiarios del proyecto en el periodo de control en cuestión, incluyendo (excepto para el último periodo del proyecto) una solicitud de pago intermedio.

Los costes incurridos se declararán en euros utilizando, en caso necesario, el cambio establecido por la Comisión y publicado en la serie C del DOUE.

### Entregables (*Deliverables*)

Como ya se indicó en la sección anterior 4.2 *Estructura de una propuesta*, las actividades a desarrollar en el proyecto suelen agruparse en la memoria técnica de la propuesta y, posteriormente, en el documento Descripción de la acción (*Description of the action*), anexo al acuerdo de subvención, según paquetes de trabajo (*Work Packages - WP*). Estos paquetes de trabajo agrupan actividades (*tasks*) atendiendo a objetivos comunes y resultados esperados de la ejecución las mismas, de tal manera que cada paquete de trabajo debe dar lugar al menos a un entregable (*deliverable*).

Por tanto, en el documento Descripción de la acción, anexo al acuerdo de subvención, el consorcio establece una serie de entregables (*deliverables*) a la Comisión Europea/Agencia, consistentes en resultados tangibles y concretos de las actividades del proyecto (prototipos, informes, guías, etc.), tanto intermedios como finales, que se entregarán a la Comisión Europea/Agencia en el plazo establecido en dicho documento. Estos entregables constituyen pruebas del trabajo realizado, así como de la adecuación de los resultados obtenidos a los objetivos previstos.

### El esquema de pagos de la CE

En Horizonte 2020, la Comisión Europea/Agencia pagará la contribución financiera correspondiente al proyecto/acción a través del coordinador, siguiendo el siguiente esquema general de pagos:

- 1) Un pago inicial, como **prefinanciación** (*pre-financing payment*), en un plazo de 30 días a partir de la entrada en vigor del acuerdo de subvención. Como regla general y siempre que la CE disponga de fondos, la prefinanciación será del 100% de la cantidad media de la contribución financiera de la CE por periodo de control para las acciones con al menos 2 periodos de control (será menor para las acciones con un solo periodo de control).

La cantidad correspondiente a la prefinanciación queda estipulada en el acuerdo de subvención

(ver apartado 7.4 *Pago inicial: prefinanciación*).

- 2) Uno o más **pagos intermedios** (*interim payments*), en función de la/s solicitud/es de pago intermedio entregadas a la CE/Agencia. Estos pagos constituyen el reembolso de los costes elegibles incurridos en la ejecución del proyecto durante los periodos correspondientes del proyecto y declarados por los participantes.

La CE realizará estos pagos intermedios en un plazo de 90 días a partir de la recepción del correspondiente informe periódico, si bien están sujetos a la aceptación de los costes declarados y a la aprobación del informe periódico correspondiente.

La suma de los pagos intermedios más la prefinanciación no podrá superar el 90% de la contribución financiera máxima para el proyecto.

- 3) **Pago de balance** (*payment of the balance*). Constituye el pago final al proyecto y se calcula como la diferencia entre la contribución financiera final del proyecto (*final grant amount*) y la prefinanciación más los pagos intermedios del proyecto realizados (si alguno). Este balance podrá ser positivo o negativo:

- a. Si es positivo, la CE pagará al consorcio dicha diferencia más la contribución completa que el consorcio hizo al Fondo de garantía al inicio del proyecto (ver apartado El Fondo de Garantía, a continuación).
- b. Si es negativo, el pago de balance adoptará la forma de recuperación (*recovery*) y la CE recuperará la diferencia deduciéndola de la contribución que el consorcio hizo al Fondo de garantía, devolviéndole el resto. Si la cantidad a recuperar fuera mayor que la contribución del consorcio al Fondo de Garantía, la Comisión Europea/Agencia emprenderá el procedimiento correspondiente, especificado en el acuerdo de subvención, para recuperar el resto.

Este pago está sujeto a la aprobación del informe final presentado en plazo por el consorcio, a través del coordinador.

La **contribución financiera final del proyecto** (*final grant amount*) se calcula al realizar el pago de balance del proyecto, al final del mismo. Para ello se tomará como referencia la cantidad correspondiente al reembolso de los costes totales elegibles en el proyecto (aquellos declarados por los participantes en el proyecto y aceptados por la CE), a la que se aplicará las siguientes limitaciones en el orden dispuesto a continuación:

1. **Contribución financiera máxima disponible para el proyecto.** Si la cantidad correspondiente al reembolso de los costes totales elegibles en el proyecto es mayor que la contribución financiera máxima para el mismo (estipulada en el acuerdo de subvención), la contribución financiera final quedará limitada a esta última.
2. **Regla de “no rentabilidad” (*non-profit rule*).** La contribución financiera para el

proyecto no debe dar lugar a beneficio para los participantes. Por tanto, la contribución financiera final para el proyecto más los ingresos (*receipts*) generados en el mismo (si hubiera alguno) no deben superar los costes totales declarados y aprobados. En caso contrario, la cantidad excedente disminuirá la contribución financiera final anteriormente calculada.

Finalmente, si la Comisión Europea/Agencia hubiera reducido la contribución financiera máxima del proyecto debido a **alguna mala ejecución del mismo o al incumplimiento de otras obligaciones**, y la cantidad resultante fuera menor que la contribución financiera final calculada anteriormente, dicha cantidad menor se convertiría en la contribución final del proyecto.

### El fondo de garantía

En Horizonte 2020, las entidades participantes en un proyecto/acción (beneficiarios) son responsables solidariamente de la ejecución técnica del mismo. Sin embargo, la responsabilidad financiera de los participantes es individual, no teniendo que responder por cantidades adeudadas a la CE y no reembolsadas por otros participantes del proyecto, más allá que con su aportación al Fondo de Garantía, si fuera el caso.

Para cubrir el riesgo de que la Comisión Europea/Agencia no recupere dinero debido por los beneficiarios, se establece un **Fondo de garantía del participante** (*Participant Guarantee Fund*), de forma que los intereses financieros generados por el fondo se sumarán al mismo y servirán exclusivamente para cubrir dichas cantidades adeudadas y no reembolsadas.

Los participantes en un proyecto del Horizonte 2020 (beneficiarios) contribuirán al Fondo de Garantía con una cantidad equivalente al **5% de su contribución financiera comunitaria máxima para el proyecto**, según el acuerdo de subvención. Por tanto, en cada proyecto la Comisión Europea/Agencia retendrá 5% de la contribución financiera correspondiente a los beneficiarios, desviándola de la prefinanciación inicial destinada al consorcio, y la incorporará al fondo.

A la hora de efectuar el pago final del proyecto o pago de balance del proyecto (*payment of the balance*), si este resulta positivo, la CE devolverá a los beneficiarios, a través del coordinador, la cantidad con la que ellos contribuyeron al Fondo de garantía. En el caso en el que el pago de balance resulte negativo, la CE podrá deducir el importe a recuperar de la cantidad con la que el consorcio contribuyó al Fondo de Garantía.

### Auditorías

La Comisión Europea/Agencia puede, en cualquier momento durante la ejecución del proyecto y hasta 2 años después del pago de balance del proyecto (*payment of the balance*), realizar

auditorías técnicas y/o financieras del mismo, tras la debida notificación al coordinador del proyecto o beneficiario afectado.

Para llevar a cabo estas auditorías, la Comisión Europea/Agencia podrá asignar a expertos propios o contratar expertos externos, y el coordinador o el beneficiario afectado deberán proporcionar, en el plazo establecido en la notificación, toda la información solicitada por la Comisión Europea/Agencia para verificar el cumplimiento con el acuerdo de subvención del proyecto. Asimismo, en las auditorías in-situ, permitirán el acceso a sus instalaciones y asegurarán la fácil disposición de toda la información solicitada.

Los resultados de estas auditorías se recogen en un informe de auditoría (*audit report*), que será notificado al beneficiario afectado. Cualquier resultado negativo podría implicar una reducción en la contribución financiera al proyecto, e incluso podría dar lugar a cambios en el Anexo 1 del acuerdo de subvención (Descripción de la acción).

### La revisión del proyecto

La Comisión Europea/Agencia puede, en cualquier momento durante la ejecución del proyecto y hasta 2 años después del pago de balance del proyecto (*payment of the balance*), llevar a cabo revisiones (*reviews*) sobre la adecuada implementación del proyecto o acción, el cumplimiento con las obligaciones establecidas en el acuerdo de subvención y la relevancia científica o tecnológica del mismo, tras la debida notificación al coordinador del proyecto o beneficiario afectado.

Al igual que ocurre con las auditorías, la Comisión Europea/Agencia podrá asignar a expertos propios o contratar expertos externos, y el coordinador o el beneficiario afectado deberán proporcionar, en el plazo establecido en la notificación, toda la información solicitada por la Comisión Europea/Agencia, además de los entregables (*deliverables*) e informes ya entregados hasta el momento.

El coordinador o beneficiario afectado puede ser convocado a una reunión con la CE/Agencia y los expertos externos.

Por otro lado, en las revisiones in-situ, permitirán el acceso a sus instalaciones y asegurarán la fácil disposición de toda la información solicitada.

Los resultados de estas revisiones se recogen en un informe de revisión (*review report*), que será notificado al beneficiario afectado. Como en las auditorías, cualquier resultado negativo podría implicar una reducción en la contribución financiera al proyecto, dar lugar a cambios en el Anexo 1 del acuerdo de subvención (Descripción de la acción) o incluso suspender el acuerdo de consorcio directamente.

NUEVO

NUEVO

## 8.2. PLAN DE DIFUSIÓN Y EXPLOTACIÓN DE LOS RESULTADOS DEL PROYECTO

El consorcio elaborará un Plan de difusión y explotación de los resultados del proyecto (*plan for the dissemination and exploitation of the project's results*) ya en fase de propuesta, salvo que el programa de trabajo y/o la convocatoria específica para el *topic* en cuestión señale lo contrario. Este plan, que se consolidará como parte del Anexo 1 del acuerdo de subvención (Descripción de la acción), debe ser proporcional a la dimensión y alcance del proyecto y contener acciones a implementar tanto durante la vida proyecto/acción, como de forma posterior a la misma.

El plan recogerá las actividades de difusión del proyecto (conteniendo datos sobre el tipo de actividad, tipo y tamaño de audiencia, objetivo, fecha, lugar, etc.) y una lista de los artículos científicos (*peer-reviewed articles*), aportando información del propio artículo (autores, título,

etc.) y del medio de publicación. Asimismo, el plan debe contener información relativa a la protección de los resultados del proyecto (solicitudes de patentes, marcas, etc.) y al plan de explotación de aquellos resultados susceptibles de ser explotados, aportando información sobre aspectos tales como el tipo de resultado, propietario, uso de patentes u otro tipo de derecho de propiedad intelectual, sector/es de aplicación, modo de explotación, calendario previsto, etc.

El plan deberá ser actualizado periódicamente por el consorcio, presentando las versiones actualizadas del mismo en los informes periódicos del proyecto.

Asimismo, el consorcio debe elaborar un Plan final de difusión y explotación de los resultados del proyecto, que debe presentarse junto con el Informe final del mismo, donde se detallarán todos los resultados, así como las acciones tanto realizadas como previstas para la protección, la explotación y la difusión de los mismos.



# Finalización del Proyecto

09

## 9.1. LOS ÚLTIMOS PASOS: INFORME FINAL

Una vez finalizado el proyecto, además del informe del último periodo, el consorcio (a través del coordinador) debe presentar a la Comisión Europea/Agencia un informe final del mismo a través del sistema electrónico de intercambio (*electronic exchange system*) en el Portal del Participante, que debe incluir un Plan final de explotación y difusión de los resultados.

Esto quedará establecido convenientemente en el acuerdo de subvención.

El formato y contenido de este informe serán conforme a los formularios y plantillas dispuestas por la CE en el sistema. El plazo para presentar este informe es de 60 días a partir de la fecha de finalización oficial del proyecto.

### Informe final

El informe final consta de un informe técnico y un informe financiero finales.

#### Informe técnico final:

Consiste en un informe técnico del proyecto en su totalidad e incluye un resumen publicable que contiene:

- Una descripción general de los resultados y de las actividades de explotación y difusión de los mismos
- Las conclusiones del proyecto/acción
- El impacto socioeconómico del proyecto

#### Informe financiero final:

Este informe incluye:

- Un informe financiero resumido (*final summary financial statement*), creado automáticamente por el sistema electrónico de intercambio (*electronic exchange system*), que presenta de forma consolidada la declaración de costes de todos los beneficiarios en todos los períodos del proyecto, incluyendo la solicitud del pago final (*payment of the balance*).
- Un certificado de los estados de costes (*certificate on the financial statements*) de cada beneficiario (y cada una de sus terceras

partes asociadas participantes, si existen) que solicite una contribución financiera igual o superior a 325.000 euros en el proyecto/acción, como reembolso de los costes reales y unitarios declarados en el mismo y calculados en base a sus prácticas contables habituales.

## 9.2. ¿CUÁNDO RECIBIRÉ EL ÚLTIMO PAGO?

Según lo estipulado en el acuerdo de subvención, el pago de balance del proyecto (último pago), en caso de ser positivo, tendrá lugar en un plazo de 90 días a partir de la recepción del informe final del proyecto por parte de la Comisión Europea/Agencia delegada, siempre y cuando éste sea aprobado.

## Claves de éxito

# 10

El éxito en la presentación de propuestas y el posterior desarrollo de los proyectos en Horizonte 2020 está sujeto a múltiples factores debido, principalmente, al riesgo inherente a las actividades de I+D+i, a la variedad de actores que entran en juego en este tipo de proyectos y al carácter altamente competitivo de las convocatorias de proyectos.

En cualquier caso, a continuación se presentan algunas claves que, si bien no aseguran el éxito en la participación en Horizonte 2020, lo hacen mucho más probable:

- Trabaja sobre una buena idea, claramente innovadora a nivel europeo.
- Asegúrate de que la idea contribuye a resolver una necesidad existente en Europa y de que los resultados tengan un gran impacto a nivel europeo.
- Rodéate de los mejores y busca siempre la complementariedad en el consorcio, contando con entidades comprometidas realmente con el proyecto.
- Cerciórate de que tu idea de proyecto encaja perfectamente en uno de los *topics* del

programa y de que puede desarrollarse según el tipo de acción y TRL indicado en el mismo.

- Escribe una muy buena propuesta que sea excelente respecto a los tres criterios de adjudicación.
- Constituye una buena estructura organizativa del proyecto que ayude a llevar una adecuada gestión del proyecto y el consorcio.
- Realiza en la propuesta una planificación de las actividades realista y acertada.
- Establece un acuerdo de consorcio preliminar, de forma previa a la presentación de la propuesta. Esto ayudará a evitar problemas de IPR y explotación de los resultados en el futuro.
- Asegúrate de que todos los socios conocen y comparten los objetivos del proyecto y tienen un interés real en el mismo, así como intención de explotar los resultados de forma acorde a su estrategia y tipo de organización.
- Garantiza que la entidad coordinadora cuenta con capacidad y experiencia en la gestión de este tipo de proyectos, ya que esto constituye un factor fundamental en el éxito de los mismos.



## TERCERA PARTE

### Proceso de participación

#### *B) Otras convocatorias de Horizonte 2020*

1. Consejo Europeo de Investigación (ERC)
2. Acciones Marie Skłodowska-Curie
3. Grandes Iniciativas

# Consejo Europeo de Investigación (ERC)

## 01

### 1.1. ¿QUÉ ES EL CONSEJO EUROPEO DE INVESTIGACIÓN?

El Consejo Europeo de Investigación (*European Research Council - ERC*) es el primer organismo paneuropeo de investigación de vanguardia, creado para reforzar el dinamismo, la creatividad y la excelencia de la investigación en Europa. Su principal actividad es apoyar a los mejores investigadores y sus grupos con una financiación atractiva que les permita abordar proyectos de carácter rompedor, en la frontera del conocimiento, en cualquier disciplina científica.

El ERC funciona de forma autónoma y está constituido por un Consejo Científico independiente (*Scientific Council - ScC*), órgano rector encargado de establecer la estrategia científica global del Consejo, y una Agencia Ejecutiva (*ERC Executive Agency - ERCEA*), responsable de la implementación de dicha estrategia y de la gestión de las subvenciones. El Consejo actúa con transparencia, autonomía e integridad garantizadas por la Comisión Europea, ante la cual es responsable.

Se constituyó en 2007 como parte del VII Programa Marco de Investigación de la UE, y actualmente forma parte del Pilar Ciencia Excelente de Horizonte 2020.

### 1.2. OPORTUNIDADES DE FINANCIACIÓN

Las subvenciones del ERC se conceden mediante convocatorias abiertas a proyectos dirigidos por **investigadores individuales** de cualquier lugar del mundo, que deseen realizar su proyecto en Europa. El único criterio de evaluación es la excelencia científica tanto del investigador principal como de la idea de proyecto. La finalidad es premiar las mejores ideas y conservar, reconocer y dar visibilidad a las mejores mentes de Europa, así como atraer talento del exterior.

#### Tipos de acción

Los tipos de acción (o tipos de proyectos) subvencionables a través del ERC en Horizonte 2020 son los siguientes:

**Subvenciones de inicio (*Starting Grants - StG*)** – A través de estas subvenciones, el ERC apoya a los investigadores en el momento en que están

iniciando su independencia científica, dándoles la posibilidad de **crear su propio grupo o línea de investigación en Europa**. Están dirigidas a investigadores, de cualquier nacionalidad, con una experiencia postdoctoral de entre 2 y 7 años, que dispongan de una trayectoria profesional científica muy prometedora y que quieran establecer un grupo de investigación independiente que sea excelente en Europa.

Estos investigadores serán los solicitantes – investigadores principales- de la subvención, y los proyectos serán liderados por ellos. La ayuda del ERC les permitirá contratar a investigadores de cualquier nacionalidad como miembros de su equipo.

La actividad investigadora a proponer debe ser excelente y estar en la frontera del conocimiento de cualquier temática. Los proyectos tienen una duración máxima de 5 años y deben realizarse en una organización de investigación pública o privada (a la que se denominará institución de acogida) situada en un Estado Miembro o un país asociado. Esta institución de acogida se compromete<sup>2</sup>, en caso de concesión de la ayuda, a darle al investigador principal la independencia y los medios suficientes para llevar a cabo el proyecto ERC.

El único criterio de evaluación es la excelencia científica del investigador y de la propuesta de investigación presentada.

El ERC subvenciona este tipo de acciones (a través de reembolso de costes subvencionables) con una subvención que puede alcanzar el 100% costes totales subvencionables, con un máximo de 1,5 millones de euros por subvención. Para aquellos investigadores que se establezcan en Europa provenientes de un tercer país -países no Estado Miembro ni asociado-, o que necesiten un equipamiento crítico para su proyecto existe la posibilidad de solicitar 0,5 millones de euros adicionales (hasta un total de 2 millones de euros).

**Subvenciones de consolidación (*Consolidator Grant - CoG*)** – Estas subvenciones persiguen fortalecer nuevos equipos de investigación independientes y excelentes que se han creado recientemente. Están dirigidas a investigadores de cualquier nacionalidad, con una experiencia postdoctoral de entre 7 y 12 años para ayudarles a **consolidar su propio grupo o programa** de investigación. Deben desarrollar el trabajo de

investigación en uno de los Estados Miembros de la UE o de los países asociados. La actividad investigadora a proponer debe estar en la frontera del conocimiento de cualquier temática.

Estos investigadores serán los solicitantes - investigadores principales- de la subvención, y los proyectos serán liderados por ellos. La ayuda del ERC les permitirá contratar a investigadores de cualquier nacionalidad como miembros de su equipo.

La actividad investigadora a proponer debe ser excelente y estar en la frontera del conocimiento de cualquier temática. Los proyectos tienen una duración máxima de 5 años y deben realizarse en una organización de investigación pública o privada (a la que se denominará institución de acogida) situada en un Estado Miembro o un país asociado.

El único criterio de evaluación es la excelencia científica del investigador y de la propuesta de investigación presentada.

El ERC subvenciona este tipo de acciones (a través de reembolso de costes subvencionables) con una subvención que puede alcanzar el 100% costes totales subvencionables, con un máximo de 2 millones de euros por subvención (hasta 2,75 millones para facilitar el establecimiento en Europa de investigadores que vengan de un tercer país o para equipamiento crítico).

**Subvenciones avanzadas (Advanced Grants - AdG)** - Ofrecen apoyo a investigadores senior en activo, con al menos 10 años de experiencia y una trayectoria reconocida a nivel internacional de logros en investigación, para desarrollar en Europa proyectos individuales de investigación en las fronteras del conocimiento en cualquier temática. Deben ser proyectos pioneros de alto riesgo que abran nuevos caminos en sus respectivos campos de investigación o en otros dominios.

Los proyectos tienen una duración máxima de 5 años y deben realizarse en una organización de investigación pública o privada (a la que se denominará institución de acogida) situada en un Estado Miembro o un país asociado.

El ERC subvenciona este tipo de acciones (a través de reembolso de costes subvencionables) con una subvención que puede alcanzar el 100% costes totales subvencionables, con un máximo de 2,5 millones de euros por subvención (hasta 3,5 millones para facilitar el establecimiento en Europa de investigadores que vengan de un tercer país o para equipamiento crítico).

**Subvenciones para pruebas de concepto (Proof of Concept Grants - PoC)** - Se trata de ayudas adicionales para los investigadores que ya tienen una ayuda de investigación de frontera del ERC: *Starting*, *Consolidator* o *Advanced Grant*. Estas ayudas apoyan a los investigadores a explorar el potencial innovador y las posibilidades de explotación comercial de los resultados generados en dichos proyectos. Se pretende salvar así la

brecha entre la investigación desarrollada y la comercialización de la innovación.

El investigador principal **debe poder demostrar la vinculación entre la idea y el correspondiente proyecto financiado por el ERC**, el cual debe haber finalizado menos de 12 meses antes de la fecha de publicación de la convocatoria correspondiente.

El ERC subvenciona este tipo de acciones (a través de reembolso de costes subvencionables) con una subvención que puede alcanzar el 100% costes totales subvencionables, con un máximo de 150.000 euros por subvención por un periodo de 18 meses.

Todas las ayudas del Consejo Europeo de Investigación son portátiles, es decir, si el investigador principal decide cambiar de institución, el proyecto se traslada con él a la nueva entidad.

## Presentación y evaluación de Propuestas

Sólo se pueden solicitar ayudas al ERC cuando las convocatorias están abiertas. El ERC sigue un calendario anual de convocatorias con unas fechas límite establecidas. Estas convocatorias se publican en la página web del Consejo Europeo de Investigación (<http://erc.europa.eu>), en el Portal del Participante de Horizonte 2020 (<http://ec.europa.eu/research/participants/portal>) y en el Diario Oficial de la Unión Europea (DOUE).

Hay que tener en cuenta que cada una de las convocatorias lanzadas por el ERC hace referencia a un solo tipo de subvención ERC (StG, CoG, AdG, etc.).

### Documentación

La documentación de referencia para la elaboración y presentación de propuestas al ERC es la siguiente:

- **Programa de trabajo (Work Programme - WP)** del Consejo Europeo de Investigación. Documento de validez bianual que contiene todos los detalles de las convocatorias de ese año. Entre ellos:

- Calendario de convocatorias en el periodo correspondiente y detalles de las mismas (plazos, presupuesto, etc.)
- Objetivos y principios de la financiación del ERC
- Descripción detallada de los tipos de acción (tipos de subvenciones)
- Criterios de elegibilidad y ratios de financiación aplicables
- Restricciones al reenvío de propuestas
- Información sobre el proceso de presentación de las propuestas
- Información sobre el proceso, criterios y preguntas de evaluación de las propuestas

- **Información para los solicitantes:** Documento con información práctica para guiar al participante en el proceso de preparación

y envío de una propuesta ERC. Se publica con la apertura de cada convocatoria y está disponible en la web del ERC y en el Portal del Participante.

#### ■ **Formularios y documentos modelo:**

- Plantillas estándar de la propuesta (*standard proposal templates*)

Formularios estándar para la presentación de las propuestas, B1 y B2: el B1, que contiene un resumen del proyecto, el curriculum vitae y trayectoria del investigador principal y el B2 que se corresponde con la memoria extendida del proyecto. Estos formularios están disponibles, una vez abre la convocatoria, en el servicio electrónico de presentación de propuestas (*electronic submission service - SEP*) en el Portal del Participante.

- Carta de compromiso de la Institución de acogida (*Host Institution Commitment Letter*): Se trata de una carta modelo, no modificable, que hay que llenar con los datos de la institución, firmar y sellar. Está disponible en el servicio electrónico de presentación de propuestas (*electronic submission service - SEP*) en el Portal del Participante.

Por otro lado, es fundamental conocer durante la preparación de la misma cómo será la **evaluación de las propuestas**, para poder obtener la máxima puntuación posible. En este sentido, serán de ayuda los siguientes documentos:

- **Reglas del ERC para la presentación y evaluación de propuestas.** Nos dará especificaciones e información sobre los procesos de presentación y evaluación que seguirá el ERC.
- **Formularios estándar de evaluación del ERC (*ERC standard evaluation forms*)**. Son formularios de evaluación estándar, muy similares a los que usarán los evaluadores de las propuestas, tanto los miembros de panel como los evaluadores externos.

Asimismo, hay otros documentos relevantes a tener en cuenta:

- Normas de participación en Horizonte 2020 (*Rules for participation*).
- Modelo de acuerdo de subvención del ERC (*ERC Model Grant Agreement*).

Toda la documentación está disponible a través del Portal del Participante.

#### Presentación

Debido al gran número de propuestas que recibe el ERC en todos los campos de la investigación en las distintas convocatorias, los solicitantes deben realizar una pre-inscripción (*pre-registration stage*), de forma previa a la presentación de la propuesta, informando sobre el panel científico al que va dirigida la propuesta, la temática principal de la misma, los códigos de las organizaciones de

acogida, etc., para que el ERC pueda realizar una planificación adecuada de la evaluación y de los plazos previstos para informar a los solicitantes del resultado de las evaluaciones.

Tanto la pre-inscripción como la presentación de los proyectos se realiza de forma electrónica a través del servicio electrónico de presentación de propuestas (*electronic submission service - SEP*) en el Portal del Participante.

Es el investigador principal, en nombre de la institución de acogida (*host institution*) quien presenta el proyecto, de forma que generalmente la única entidad legal en la propuesta es dicha institución de acogida, quien recibiría la subvención si el proyecto fuera aprobado.

La documentación a enviar es sencilla y sigue un formato pre-establecido:

- B1: Resumen del proyecto, curriculum vitae y trayectoria del investigador principal
- B2: Memoria extendida del proyecto
- Documentación administrativa: formularios A, carta de compromiso de la institución de acogida y en los casos pertinentes, título de doctor, y documentación sobre aspectos éticos

#### Evaluación

El Consejo Científico del ERC establece la metodología de evaluación por pares (*peer review*), cuyos detalles pueden variar para diferentes convocatorias, y supervisa el proceso de evaluación, estableciendo normas de procedimiento para los paneles de evaluación.

La evaluación de las propuestas ERC tiene lugar en dos etapas:

En una **primera etapa**, una vez presentada con éxito una propuesta y tras comprobarse que es elegible (elegibilidad de la propuesta, del investigador principal y de la institución de acogida), ésta es evaluada en su parte B1 (resumen del proyecto) por expertos independientes (científicos y académicos) que selecciona el ERC y que componen los diferentes paneles -existen 25 paneles temáticos: 10 de física e ingeniería, 9 en ciencias de la vida, y 6 en ciencias sociales y humanidades- de evaluación, que vienen a cubrir todo el espectro del conocimiento. Al final de esta fase se seleccionan las mejores propuestas para una evaluación más detallada.

En una **segunda etapa**, el panel, ayudado esta vez por revisores externos, realiza la revisión de las propuestas seleccionadas, en su versión completa (B1 y B2). Al final de esta fase, se establece un ranking que determina qué propuestas recibirán financiación.

El único **criterio de adjudicación** aplicable a las propuestas presentadas al ERC es la **excelencia científica** y es potestad del panel evaluador

determinar qué es lo que esto significa en cada panel. Superada la evaluación científica, sólo las propuestas financierables pasarán por un proceso de evaluación y revisión de sus aspectos éticos, del que dependerá la aprobación final o no del proyecto.

Tras la evaluación por pares de la propuesta (4-5 meses tras la presentación), la Agencia Ejecutiva del ERC (ERCEA) envía al investigador principal y la institución de acogida una carta de información (*information letter*), donde se le proporciona información sobre el resultado de evaluación científica del proyecto, y en el que se incluyen todos los informes individuales de evaluación. En caso de evaluación positiva y disponibilidad presupuestaria, la carta invita al investigador a preparar el acuerdo de subvención en caso de que la propuesta haya sido aprobada (ha pasado el umbral establecido) y hubiera presupuesto disponible en la convocatoria para financiarla.

Todas las comunicaciones de la ERCEA con el investigador principal y la institución de acogida se realizarán de forma electrónica.

El calendario previsto de evaluación de cada convocatoria se publica en la web del ERC y en el programa de trabajo.

#### Instrumentos de apoyo: Red de Puntos Nacionales de Contacto

Los investigadores que deseen presentar una solicitud de subvención (propuesta) al ERC dentro de Horizonte 2020 disponen de diversos instrumentos de apoyo e información disponibles. Entre ellos, se encuentra el Portal del Participante en Horizonte 2020 (<http://ec.europa.eu/research/participants/portal/>) y la web de Horizonte 2020 en España (<http://eshorizonte2020.es>).

De especial interés para estas convocatorias es el propio portal del ERC, [www.erc.europa.eu](http://www.erc.europa.eu), dónde se pueden consultar los proyectos concedidos en convocatorias anteriores. Esto es útil para buscar proyectos en una determinada disciplina y su encaje en los distintos paneles, así como comparar las trayectorias previas de los investigadores principales. También en este portal está publicada la composición de los paneles evaluadores de las convocatorias pasadas.

Antes de comenzar a elaborar y presentar una propuesta al ERC, es muy recomendable contactar con la oficina de proyectos de la institución de acogida, así como con el Punto Nacional de Contacto correspondiente, para recibir información y apoyo durante toda la fase de preparación y presentación de la propuesta. Pueden tener acceso a los datos de los Puntos Nacionales de Contacto en España a través de la página web del ERC, del Portal del Participante de la CE y de la web de Horizonte 2020 en España (<http://eshorizonte2020.es/que-es-horizonte-2020/horizonte-2020-en-espana/puntos-nacionales-de-contacto>).



## Acciones Marie Skłodowska-Curie

# 02

Las acciones Marie Skłodowska-Curie (MSCA) forman parte del Pilar Ciencia Excelente de Horizonte 2020. Su objetivo general es apoyar el desarrollo profesional y la formación de investigadores en todas las disciplinas científicas a través de la movilidad con carácter intersectorial e internacional.

Están dirigidas a investigadores en todas las etapas de sus carreras, en los sectores públicos y privados, desde su formación inicial (especialmente jóvenes investigadores) al apoyo en etapas de mayor madurez profesional.

Las acciones MSCA no se ciñen a temáticas previamente definidas, de forma que los proyectos pueden realizarse en cualquier campo de la investigación (enfoque “bottom-up”), salvo en aquellas áreas de investigación cubiertas por el Tratado EURATOM (investigación nuclear) que no están incluidas en el ámbito de participación MSCA.

La contribución de la UE a las acciones MSCA se realiza en forma de reembolso de costes subvencionables, si bien el presupuesto de dichas acciones se basa en unidades de coste (*unit costs*) para cubrir los costes del investigador y de la gestión del proyecto. Estas unidades de coste varían según el tipo de acción y de investigador, y están descritos en el programa de trabajo.

### Tipos de acción

**Becas Individuales** (*Individual Fellowships* - IF): tienen como objetivo mejorar el potencial creativo e innovador de los investigadores con experiencia (investigadores con título de doctor o que puedan acreditar más de 4 años de experiencia investigadora a tiempo completo), a través de proyectos individuales, fomentando la movilidad internacional e intersectorial tanto en universidades, centros de investigación, infraestructuras de investigación, empresas, PYME y otros grupos socioeconómicos de toda Europa y de fuera de ella.

Hay dos modalidades de participación:

- **Becas europeas o European Fellowships** (*IF European*) con movilidad dentro de la Unión Europea. Son proyectos de uno a dos años de duración y los solicitantes deben tener o bien el título de doctor o contar con 4 años

de experiencia en investigación a tiempo completo a fecha de cierre de convocatoria. Dentro de esta modalidad se han establecido dos paneles multidisciplinares:

- Reinicio de Carrera (CAR - *Career Restart Panel*), que busca apoyar a investigadores a retomar su carrera investigadora en Europa tras un periodo de inactividad (por un periodo mínimo de 12 meses previos a la fecha de cierre de convocatoria).
- Reintegración (RI - *Reintegration Panel*), cuyo objetivo es facilitar el retorno y reintegración de investigadores en un puesto más permanente en Europa.

- **Becas globales o Global Fellowships** (*IF Global*) con movilidad fuera de la Unión Europea y una fase de retorno a Europa obligatoria. Son proyectos de 1 a 2 años, con 1 año adicional correspondiente a la fase de retorno a Europa.

Estas becas las solicitan los investigadores junto con las instituciones de acogida (*host institutions*) en las que van a desarrollar la investigación. Cuentan con una financiación de la Unión Europea, en forma de reembolso de costes subvencionables, de hasta un 100% de los costes totales subvencionables.

**Redes de formación innovadoras** (*Innovative Training Networks* - ITN): su objetivo es formar, mediante redes internacionales de centros públicos y privados, una nueva generación de investigadores creativos e innovadores, capaces de transformar los conocimientos y las ideas en productos y servicios para beneficio económico y social de la Unión Europea.

Hay tres tipos de redes:

- **Redes europeas de formación** (*ETN - European Training Networks*), que deben contar con al menos tres entidades establecidas en tres Estados Miembros (EEMM) o países asociados diferentes. Es obligatoria la participación de empresas en el consorcio, especialmente PYME, y es posible la participación de socios de terceros países una vez la composición mínima requerida se ha alcanzado.
- **Doctorados industriales europeos** (*EID - European Industrial Doctorates*) llevados a cabo a través de redes formadas por dos socios, uno académico y otro industrial, ubicados en dos EEMM o países asociados,



de forma que el programa de doctorado del participante académico está supervisado por los dos socios.

- **Doctorados conjuntos europeos** (EJD - *European Joint Doctorates*), a través de redes de al menos tres socios que puedan emitir títulos de doctorado (al menos dos de ellos deben ser EEMM o países asociados) de forma que los investigadores junior obtengan un título conjunto, doble o múltiple de doctorado.

Estos proyectos son solicitados por las entidades legales que forman la red y que posteriormente reclutarán, emplearán y formarán a los investigadores. Cuentan con una financiación de la Unión Europea, en forma de reembolso de costes subvencionables, de hasta un 100% de los costes totales subvencionables.

**Acciones de intercambio de personal investigador y de innovación** (*Research and Innovation Staff Exchange - RISE*): destinadas a reforzar la colaboración internacional intersectorial y transfronteriza en I+D+i mediante intercambios de personal investigador e innovador entre entidades públicas y privadas en la Unión Europea, con la finalidad de poder afrontar mejor los retos globales por medio del intercambio de conocimiento e ideas que acerquen la investigación básica al mercado.

Los consorcios deben estar conformados por un mínimo de tres entidades de tres países distintos (2 de ellos necesariamente EEMM o países asociados) y los proyectos son solicitados por las entidades legales que lo conforman.

Este tipo de acción cuenta con una financiación de la Unión Europea, en forma de reembolso de costes subvencionables, de hasta un 100% de los costes totales subvencionables.

**Cofinanciación de programas regionales, nacionales e internacionales** (*Co-funding of regional, national and international programmes - COFUND*): apoyo financiero a programas de incorporación de investigadores y programas de formación en investigación de carácter plurianual, nuevos o ya existentes, que estén abiertos a investigadores experimentados y tengan algún elemento de movilidad transnacional, ya sea para la salida o llegada de investigadores o para su reintegración laboral en Europa.

Se contemplan tanto programas doctorales (*Doctoral programmes*) como programas de becas (*Fellowship programmes*).

Los proyectos son solicitados de forma individual por las entidades legales financieras o gestoras de los programas, establecidas en un Estado Miembro o país asociado, quienes serán responsables de la disponibilidad de los fondos complementarios necesarios para ejecutar la propuesta. La ayuda no podrá concederse a investigadores que ya están empleados de forma permanente en la institución de acogida (*host organisation*) de que se trate.

Los programas subvencionables reciben una

cofinanciación del 40% de sus fondos para becas, situándose la contribución máxima de la UE en 10 millones de euros por organismo y convocatoria, por un periodo máximo de 60 meses.

#### Noche de los Investigadores (*European Researchers' Night*)

La Noche de los Investigadores busca acercar la investigación y la actividad de los investigadores al público general y con ello mejorar el conocimiento sobre el papel que la investigación juega en el desarrollo de la sociedad y su impacto en nuestra vida cotidiana.

Este tipo de acción cuenta con una financiación de la Unión Europea, en forma de Acción de Coordinación y Apoyo (CSA), de hasta un 100% de los costes subvencionables.

### Presentación y evaluación de Propuestas

Al igual que en otras áreas de Horizonte 2020, las acciones MSCA solamente pueden solicitarse respondiendo a las convocatorias de propuestas.

Estas convocatorias son lanzadas de forma anual por la CE tanto en el Portal del Participante de Horizonte 2020 (<http://ec.europa.eu/research/participants/portal>) como en el Diario Oficial de la Unión Europea (DOUE).

La presentación y evaluación de las propuestas MSCA siguen los mismos procesos y documentación que los de los proyectos colaborativos, que se explican en detalle en las secciones 4. *Elaboración y presentación de una propuesta*, y 5. *El proceso de evaluación* del bloque A de esta tercera parte de la guía, si bien cuentan con algunas particularidades:

- **Elegibilidad:** Además de las condiciones generales de admisibilidad y elegibilidad descritas en los Anexos generales A, B y C del programa de trabajo, las acciones MSCA deben cumplir los requisitos sobre elegibilidad descritos en el programa de trabajo y convocatoria correspondientes, los cuales hacen referencia a diversos aspectos de la propuesta, al investigador y a las instituciones participantes. Una de los aspectos a tener en cuenta en este sentido es el cumplimiento de la regla de movilidad, criterio que computa de manera diferente en función del tipo de acción financiada (Acción ITN en Red o Acciones Individuales IF).

- **Paneles de evaluación:** la evaluación de las acciones IF, ITN y RISE se organiza según ocho paneles temáticos de evaluación: Química (CHE), Ciencias sociales y humanidades (SOC), Ciencias económicas (ECO), Ciencias de la información e ingeniería (ENG), Medio ambiente y geociencias (ENV), Ciencias de la vida (LIF), Matemáticas (MAT) y Física (PHY).

Asimismo, se crearán los siguientes paneles multidisciplinares para los Doctorados industriales europeos (EID) y los Doctorados europeos conjuntos (EJD) de las acciones

ITN, y para el Reinicio de carrera (CAR) y la Reintegración (RI) en las acciones IF. Para las acciones COFUND, la evaluación se organiza en dos paneles diferentes: Programas doctorales y Programas de becas.

- **Peso de los criterios de adjudicación:** de forma general, en las acciones Marie Skłodowska-Curie, se establece el siguiente peso de los criterios de adjudicación, salvo indicación diferente en el programa de trabajo y la convocatoria correspondiente:

- Excelencia: 50%
- Impacto: 30%
- Implementación: 20%

Asimismo, en caso de propuestas con la misma puntuación, el programa de trabajo de las Acciones Marie Skłodowska-Curie indica, para cada tipo de acción, el orden de importancia de los criterios.

#### **Instrumentos de apoyo:**

##### **Red de Puntos Nacionales de Contacto**

Como ocurre en las distintas áreas de Horizonte 2020, existen Puntos Nacionales de Contacto (NCP) para las Acciones Marie Skłodowska-Curie en los diferentes países que ofrecen información y apoyo durante toda la fase de preparación y presentación de la propuesta. Por tanto, los investigadores y las entidades de acogida correspondientes que deseen presentar una propuesta para solicitar financiación a través de una acción MSCA, pueden acudir al NCP de su país para recibir ayuda.

Pueden tener acceso a los datos de los Puntos Nacionales de Contacto en España a través del Portal del Participante de la CE y de la web de Horizonte 2020 en España (<http://eshorizonte2020.es/que-es-horizonte-2020/horizonte-2020-en-espana/puntos-nacionales-de-contacto>).

Finalmente, el Portal del Participante en Horizonte 2020 (<http://ec.europa.eu/research/participants/portal/>) y la web de Horizonte 2020 en España (<http://eshorizonte2020.es>) disponen de la información necesaria sobre Horizonte 2020 en general y sobre las MSCA, en particular, para que los potenciales solicitantes puedan tener claro los distintos pasos a seguir, así como la documentación necesaria para ello y los requisitos aplicables.

## Grandes iniciativas

# 03

Algunas de las grandes iniciativas existentes en Horizonte 2020 (JTI, iniciativas bajo Artículo 185, JPI, etc.) cuentan con presupuesto para lanzar sus propias convocatorias de proyectos, gestionadas por ellas mismas.

A continuación se describen las oportunidades de financiación de proyectos que ofrecen estas iniciativas a través de sus convocatorias.

### Asociaciones público-privadas institucionales (JTI)

Las asociaciones público-privadas institucionales (JTI) cuentan con financiación directa de la Unión Europea a través de Horizonte 2020, así como de la aportación de los socios industriales que los integran, para implementar sus programas de I+D+i, pudiendo dichas asociaciones gestionar tal presupuesto (ver apartado 1.1 de la Segunda Parte de la guía). Esta financiación deben hacerla accesible mediante procesos transparentes, principalmente a través de convocatorias competitivas (*calls for proposals*) y licitaciones (*calls for tenders*) que ellas mismas gestionan, las cuales ofrecen oportunidades de financiación adicionales a las convocatorias gestionadas por la CE en H2020.

Las **convocatorias competitivas** se definen sobre las líneas estratégicas definidas por las JTI en sus agendas de investigación e innovación. Suelen publicarse de forma anual (aunque esto dependerá de cada JTI) en sus propias páginas web y en el Portal del Participante (<http://ec.europa.eu/research/participants/portal/desktop/en/opportunities/index.html>).

Los tipos de acción contemplados en las convocatorias de las JTI suelen ser acciones de investigación e innovación o acciones de innovación, y la presentación de propuestas debe responder las convocatorias anteriormente mencionadas.

El proceso de participación (convocatoria, presentación de propuestas, evaluación, gestión, etc.) debe ser transparente, de forma que permita la participación de entidades de cualquier Estado Miembro o país asociado, sea o no miembro de la JTI. Sus normas de participación deben seguir las de Horizonte 2020 aunque, de forma justificada, podrían tener algunas excepciones.

Se recomienda consultar la página web de dichas JTI o el Portal del Participante para conocer los detalles concretos (plazos, fases de evaluación, tipo de proyectos, particularidades, etc.), así como las líneas de investigación e innovación abiertas en cada convocatoria.

Finalmente, las **licitaciones** publicadas por las JTI hacen referencia a servicios tecnológicos específicos, u horizontales de apoyo al funcionamiento e implementación de la JTI. Estas siguen generalmente los procedimientos habituales de este tipo de contratos y ya no están asociados a las normas de participación de H2020.

En el Anexo 2 de esta guía podrá encontrar un listado completo de las JTI existentes.

### Iniciativas bajo el artículo 185 del Tratado de Funcionamiento de la Unión Europea

Las distintas iniciativas establecidas bajo el artículo 185 del TFUE (ver apartado 1.2. de la Segunda Parte de la guía y Anexo 2) consisten en una serie de programas de I+D+i conjuntos entre varios Estados Miembros, contando con una cofinanciación de la UE.

Cada uno de estos programas (AAL, EUROSTARS 2, BONUS 169, EMPIR y EDCTP-2) lanza sus propias convocatorias de proyectos de I+D+i y cuenta con unas normas y requisitos de participación específicos. Estas convocatorias se incluyen principalmente a través de sus propias páginas web, aunque también son publicadas en el Portal del Participante en H2020 (apartado “Other Funding Opportunities” de la sección “Funding Opportunities”: <http://ec.europa.eu/research/participants/portal/desktop/en/opportunities/other/index.html>), y algunas además a través de la plataforma NETWATCH (<http://netwatch.jrc.ec.europa.eu>).

Por tanto, se recomienda consultar la página web de cada programa para conocer los detalles específicos (plazos, fases de evaluación, tipo de proyectos, particularidades, etc.) y las líneas de investigación e innovación abiertas en cada convocatoria, así como las herramientas de financiación y normas de participación aplicables.

## ERA-NET

Las ERA-NET financian proyectos de I+D+i en colaboración transnacional a través de las convocatorias competitivas que, de forma periódica, organizan y lanzan durante su periodo de funcionamiento (ver apartado 1.2 de la Segunda Parte de esta guía).

Por tanto, la presentación de propuestas a las distintas ERA-NET debe responder a las convocatorias lanzadas de forma periódica por estas iniciativas, las cuales son publicadas en sus propias páginas web y en la plataforma NETWATCH (<http://netwatch.jrc.ec.europa.eu>).

El proceso de participación se describe en detalle en cada una de esas convocatorias, en las que sólo pueden recibir financiación aquellas entidades localizadas en los países/regiones que participen en la ERA-NET, y en la convocatoria correspondiente en concreto.

Los tipos de proyectos (o tipos de acción) contemplados en las convocatorias de las ERA-NET suelen ser acciones de investigación e innovación, pero cada convocatoria y cada país/ región participante, definen características y condiciones específicas de los mismos para hacerlos compatibles con los mecanismos de financiación (programas) aplicables. Deben realizarse en colaboración transnacional, mediante entidades pertenecientes a los países/regiones participantes en la ERA-NET y la convocatoria correspondiente.

Los proyectos son financiados de forma

descentralizada por los distintos organismos (propietarios o gestores de programas nacionales o regionales de I+D+i) que participan en la ERA-NET, y en algunos casos podrán contar con financiación adicional de la CE.

Por tanto, entidades participantes en un mismo proyecto pueden tener condiciones de financiación diferentes si pertenecen a países o regiones diferentes, de acuerdo a los programas de I+D nacionales o regionales que apliquen.

Se recomienda consultar la página web de cada ERA-NET así como solicitar asesoramiento del organismo nacional/regional que participe en la misma, para conocer los detalles específicos (plazos, fases de evaluación, tipo de proyectos, particularidades, etc.) y las líneas de investigación e innovación abiertas en cada convocatoria, así como las herramientas de financiación y normas de participación aplicables.

En este sentido, cada ERA-NET dispone de al menos una persona de contacto en los distintos países o regiones europeas participantes en la misma, para facilitar la participación en las convocatorias.

## Iniciativas de Programación Conjunta (JPI)

Estas asociaciones público-públicas (ver apartado 1.2 de la Segunda Parte de esta guía) podrán lanzar convocatorias conjuntas de proyectos en el ámbito de actuación de las mismas, para apoyar la implementación de sus agendas estratégicas de investigación e innovación.

La presentación de propuestas de proyecto a las



JPI debe responder a las convocatorias lanzadas por estas iniciativas, las cuales son publicadas en sus propias páginas web y en NETWATCH (<http://netwatch.jrc.ec.europa.eu>).

El proceso de participación se describe en detalle en cada una de esas convocatorias, en las cuales sólo pueden recibir financiación aquellas entidades localizadas en los países que participen en la JPI, y en la convocatoria correspondiente.

Los tipos de proyectos contemplados en las convocatorias de las JPI suelen ser acciones de investigación e innovación, pero cada convocatoria y cada país participante, definen características y condiciones específicas de los mismos para hacerlos compatibles con los mecanismos de financiación (programas) aplicables. Deben realizarse en colaboración transnacional, mediante entidades pertenecientes a los países participantes en la JPI y la convocatoria correspondiente.

Los proyectos aprobados son financiados de forma descentralizada por los organismos públicos que participan en las JPI, de forma que las entidades participantes en estos proyectos obtienen la financiación mediante el organismo público de su país que participe en la JPI, quien hace disponible dicha financiación de acuerdo con las normas de funcionamiento de algún programa nacional de I+D+i ya existente.

Se recomienda consultar la página web de la JPI de su interés, así como solicitar asesoramiento del organismo nacional que participe en la misma, para conocer los detalles específicos (plazos, fases de evaluación, tipo de proyectos, particularidades, etc.) y las líneas de investigación e innovación abiertas en cada convocatoria, así como las herramientas de financiación y normas de participación aplicables. Asimismo, cada Iniciativa de Programación Conjunta (JPI) dispone de al menos una persona de contacto en los distintos países participantes en la misma.

En el Anexo 2 de esta guía podrá encontrar un listado completo de las JPI existentes.

#### **Alianza Europea para la Investigación Energética y los Programas Conjuntos (EERA)**

Existe la posibilidad de que esta iniciativa (ver apartado 1.5 de la Segunda Parte de la guía) pueda lanzar convocatorias en el marco de sus Programas conjuntos (o colaborativos), establecidos para la realización de actividades conjuntas y coordinadas de investigación, teniendo como objetivo principal identificar temas de investigación globales clave de gran relevancia científica y de abordarlos de manera colaborativa.

Sin embargo, estas convocatorias, aunque en principio están abiertas a las entidades de investigación, posiblemente dispongan condiciones preferentes para las entidades que ya forman parte de estas iniciativas.

Se recomienda consultar la página web de esta iniciativa para conocer los detalles específicos de cada convocatoria, así como las herramientas de financiación y normas de participación aplicables a las mismas.

# ANEXOS

**ANEXO 1**

**Resultados provisionales de  
la participación española  
en el VII Programa Marco  
(2007-2013)**

## Resultados provisionales de la participación española en el VII Programa Marco (2007-2013)

Según los resultados provisionales disponibles, las entidades españolas han obtenido una subvención de más de **3.200 millones de euros** del VII Programa Marco (PM)<sup>1</sup>, lo que implica una inversión de más de 4.500 millones de euros para la realización de actividades de I+D en España. Estas cifras reflejan claramente que el Programa Marco constituye una de las principales fuentes de financiación para proyectos de I+D<sup>2</sup> en nuestro país.

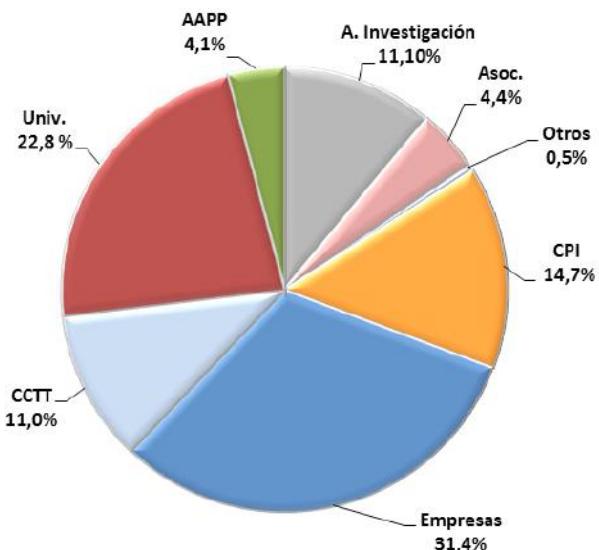
España ocupa la **sexta posición** por el retorno obtenido en el VII PM, con el **8,2% del presupuesto** adjudicado a los países de la UE-27, después de Alemania (18,1%), Reino Unido (17,0%), Francia (12,2%), Italia (9,1%) y Holanda (8,4), mejorando en casi dos puntos porcentuales sus resultados con respecto al VI PM.

Qualitativamente, los resultados alcanzados en el VII PM superan considerablemente los de la edición anterior, gracias a que **el liderazgo español de proyectos<sup>3</sup> ha aumentado del 6,3% obtenido en el VI PM al 10,7%**, lo que supone una mejora estratégicamente muy importante.

En el conjunto de las actividades de I+D financiadas por el VII PM en las convocatorias contabilizadas hasta el momento, participan unas 2.600 entidades españolas, de las cuales 1.682 son empresas, siendo aproximadamente el 75% de ellas PYME<sup>4</sup>. De las actividades que cuentan con participación de entidades de nuestro país, 3.207 son proyectos<sup>5</sup>, de los que 745 son liderados desde España (10,7% del total), siendo unas 6.000 el total de actividades con presencia española contabilizadas hasta el momento.

Para alcanzar estos resultados ha sido necesario que más de 7.500 entidades españolas participaran en más de 31.000 propuestas<sup>6</sup> que se presentaron a las distintas convocatorias del VII Programa Marco. La tasa de éxito de las entidades españolas, medida como el número de actividades financiadas frente a las presentadas, ha sido del 19,2%, similar a la media general<sup>7</sup> del VII PM.

Analizando los resultados **por tipos de entidad**, encabezan el retorno español las empresas, con el 31,4% de la financiación obtenida por nuestro país, seguidas de las universidades (22,8%), los centros públicos de investigación (14,7%), las asociaciones de investigación (11,1%), los centros tecnológicos<sup>8</sup> (11,0%) y; el resto corresponde a las asociaciones, administraciones públicas y las organizaciones de la UE (4,4%, 4,1% y 0,5% respectivamente).



Distribución del retorno del VII PM por tipo de entidad

En cuanto a la distribución **por comunidades autónomas**, Cataluña se sitúa en primera posición por retorno con el 29,8 %, seguida muy de cerca por Madrid (29,4%). A continuación se encuentra el País Vasco (13,1%), y a cierta distancia la Comunidad Valenciana (6,5%) y Andalucía (6,1%). Entre las cinco comunidades aglutinan el 85% del retorno español, el resto se reparte de la siguiente forma: Galicia 2,8%, Navarra 2,4%, Castilla y León 2,1%, Aragón 1,8%, Cantabria 1,2%, Asturias y Murcia 1,0%, Castilla-La Mancha 0,8%, La Rioja y Canarias 0,7%, Baleares 0,5%, Canarias 0,5% y Extremadura 0,2%.

Analizando los resultados **por áreas temáticas**, los mayores retornos en valor absoluto dentro del Programa Cooperación se alcanzan en el Tema de "Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (ICT)<sup>9</sup>", con 610,8 millones de euros, al que siguen "Nanociencias, Nanotecnologías, Materiales y Nuevas Tecnologías de Producción (NMP<sup>10</sup>)" con 366,3 millones de euros y "Salud<sup>11</sup>" con 267,4 millones de euros. También destacan las subvenciones alcanzadas en las convocatorias de los Programas Específicos "Ideas" y "Personas"<sup>12</sup> con 415,2 y 325,9 millones de euros respectivamente.

En valores relativos, en porcentaje respecto a la subvención concedida a los países de la Unión (%UE-27), destacan las áreas de "Investigación en beneficio de las PYME" y "Regiones del Conocimiento" del Programa Capacidades, en las que España es el segundo país por retorno, alcanzando el 14,7% y el 11,8% respectivamente, siendo los porcentajes de retorno más elevados del Programa Cooperación los de los Temas NMP y "Energía<sup>12</sup>" con el 11,2% y 11,1%, en los que España ocupa la tercera posición.

<sup>1</sup> A falta de contabilizar varias convocatorias de 2013 del programas Personas

<sup>2</sup> Según el Innovation Union Competitiveness Report 2011 publicado por la Comisión Europea, el Programa Marco representa aproximadamente entre el 20 % y el 25 % de toda la financiación competitiva para proyectos en Europa.

<sup>3</sup> Proyectos colaborativos y redes de excelencia

<sup>4</sup> PYME: empresas con menos de 250 empleados

<sup>5</sup> En el caso de las convocatorias en dos etapas sólo se contabilizan las propuestas completas presentadas a la segunda fase.

<sup>6</sup> Fuente: Comisión Europea Sixth FP7 Monitoring Report

<sup>7</sup> Anteriormente centros de innovación y tecnología

<sup>8</sup> Incluye los resultados de la PPP Internet del Futuro y las JTI ARTEMIS y ENIAC

<sup>9</sup> Incluye los resultados de las PPP Edificios Energéticamente Eficientes (E2B) y Fábricas del Futuro (FoF)

<sup>10</sup> Incluye los resultados de la JTI IMI

<sup>11</sup> A falta de computar varias convocatorias de 2013

<sup>12</sup> Incluye los resultados de la JTI FCH

## **ANEXO 2**

### **Relación de grandes iniciativas**

### ASOCIACIONES PÚBLICO-PRIVADAS INSTITUCIONALES (JTI)

Nombre	Área Temática	Página web
<b>SESAR II - Single European Sky Air Traffic Management Research</b>	Transporte	<a href="http://www.sesarju.eu/">http://www.sesarju.eu/</a>
<b>Clean Sky II</b>	Transporte	<a href="http://www.cleansky.eu/">http://www.cleansky.eu/</a>
<b>SHIFT2RAIL</b>	Transporte	<a href="http://www.shift2rail.org/">http://www.shift2rail.org/</a>
<b>FCH 2 - Fuel Cells and Hydrogen</b>	Energía	<a href="http://www.fch-ju.eu/">http://www.fch-ju.eu/</a>
<b>IMI 2 - Innovative Initiative 2</b>	Salud	<a href="http://www.imi.europa.eu/">http://www.imi.europa.eu/</a>
<b>ECSEL - Electronic Components and Systems</b>	Tecnologías de la información y la comunicación	<a href="http://www.ecsel-ju.eu/">http://www.ecsel-ju.eu/</a>
<b>BBI- Bio-Based Industries</b>	BiolIndustrias / Biorefinería / Bioeconomía	<a href="http://www.bbi-europe.eu/">http://www.bbi-europe.eu/</a>

### ASOCIACIONES PÚBLICO-PRIVADAS CONTRACTUALES (cPPP)

Nombre	Área Temática	Página web
<b>EGVI- European Green Vehicles Initiative</b>	Transporte	<a href="http://www.green-cars-initiative.eu">http://www.green-cars-initiative.eu</a>
<b>FoF - Factories of the Future</b>	NMP	<a href="http://ec.europa.eu/research/industrial_technologies/factories-of-the-future_en.html">http://ec.europa.eu/research/industrial_technologies/factories-of-the-future_en.html</a> <a href="http://www.effra.eu">www.effra.eu</a>
<b>EeB-Energy-efficient Buildings</b>	NMP / Energía / Medio Ambiente	<a href="http://www.e2b-ei.eu">http://www.e2b-ei.eu</a>
<b>SPIRE - Sustainable Process Industry through Resource and Energy Efficiency</b>	NMP	<a href="http://www.spire2030.eu/">http://www.spire2030.eu/</a>
<b>PPP 5G - Advance 5G Network Infrastructure for Future Internet</b>	Tecnologías de la información y la comunicación	<a href="http://5g-ppp.eu">http://5g-ppp.eu</a>
<b>SPARC ROBOTICS</b>	Tecnologías de la información y la comunicación	<a href="http://sparc-robotics.eu">http://sparc-robotics.eu</a>
<b>Photonics</b>	Tecnologías de la información y la comunicación	<a href="http://www.photonics21.org">http://www.photonics21.org</a>
<b>HPC - High Performance Computing</b>	FET / TIC	<a href="http://www.etp4hpc.eu/">http://www.etp4hpc.eu/</a>

### INTEGRACIÓN DE PROGRAMAS NACIONALES (ART. 185)

Nombre	Página web
<b>AAL -Active and Assisted Living Joint Programme</b>	<a href="http://www.aal-europe.eu/">http://www.aal-europe.eu/</a>
<b>EUROSTARS 2</b>	<a href="https://www.eurostars-eureka.eu/">https://www.eurostars-eureka.eu/</a>
<b>BONUS-169 - Joint Baltic Sea Research and Development Programme</b>	<a href="http://www.bonusportal.org/">http://www.bonusportal.org/</a>
<b>EMPIR - European Metrology Programme for Innovation and Research</b>	<a href="http://www.euramet.org/index.php?id=about_empir">http://www.euramet.org/index.php?id=about_empir</a>
<b>EDCTP-2 -European and Developing Countries Clinical Trials Partnership</b>	<a href="http://www.edctp.org/">http://www.edctp.org/</a>

## PROGRAMACIÓN CONJUNTA DE PAÍSES- JPI (JOINT PROGRAMMING)

Nombre	Área Temática	Página web
<b>JPND- Joint Programming Neurodegenerative Disease Research</b>	Medicina Enfermedades Neurodegenerativas	<a href="http://www.neurodegenerationresearch.eu/">http://www.neurodegenerationresearch.eu/</a>
<b>MYBL-More Years, Better Lives</b>	Salud	<a href="http://www.jp-demographic.eu/">http://www.jp-demographic.eu/</a>
<b>AMR- Joint Programming on Antimicrobial Resistance</b>	Resistencia a los antibióticos	<a href="http://www.jpiamr.eu/">http://www.jpiamr.eu/</a>
<b>HDHL-Healthy Diet for a Healthy Life</b>	Dieta Saludable	<a href="https://www.healthydietforhealthylife.eu/">https://www.healthydietforhealthylife.eu/</a>
<b>FACCE- Agriculture, Food Security &amp;Climate Change</b>	Agricultura, Seguridad alimentaria y Cambio climático	<a href="http://www.faccejpi.com/">http://www.faccejpi.com/</a>
<b>Culture Heritage &amp; Global Challenge</b>	Herencia Cultural y Reto global	<a href="http://www.jpi-culturalheritage.eu/">http://www.jpi-culturalheritage.eu/</a>
<b>Urban Europe</b>	Desarrollo Urbano	<a href="http://jpi-urbaneurope.eu/">http://jpi-urbaneurope.eu/</a>
<b>Water Challenges for a Changing World</b>	Agua	<a href="http://www.waterjpi.eu/">http://www.waterjpi.eu/</a>
<b>Healthy &amp; Productive Seas&amp;Oceans</b>	Mares y Océanos	<a href="http://www.jpi-oceans.eu/">http://www.jpi-oceans.eu/</a>
<b>Connecting Climate Knowledge for Europe</b>	Clima	<a href="http://www.jpi-climate.eu/home">http://www.jpi-climate.eu/home</a>

## ASOCIACIONES EUROPEAS PARA LA INNOVACIÓN (EIP)

Nombre	Área Temática	Página web
<b>EIP AHA-European Innovation Partnership on Active and Healthy Ageing</b>	Envejecimiento activo y saludable	<a href="https://webgate.ec.europa.eu/eipaha/">https://webgate.ec.europa.eu/eipaha/</a>
<b>EIP AGRICULTURE-European Innovation Partnership on Agricultural Productivity and Sustainability</b>	Agricultura	<a href="http://ec.europa.eu/agriculture/eip/index_en.htm">http://ec.europa.eu/agriculture/eip/index_en.htm</a>
<b>EIP WATER-European Innovation Partnership on Water</b>	Aqua	<a href="http://www.eip-water.eu/">http://www.eip-water.eu/</a>
<b>EIP RAW MATERIALS-Raw Material Alternate Recycle Extract</b>	Materias Primas	<a href="https://ec.europa.eu/eip/raw-materials/en">https://ec.europa.eu/eip/raw-materials/en</a>
<b>EIP SMART CITIES-Smart Cities and Communities</b>	Ciudades y comunidades inteligentes	<a href="http://www.eu-smartcities.eu/">http://www.eu-smartcities.eu/</a>

## ALIANZAS DE INVESTIGADORES (RESEARCH ALLIANCES)

Nombre	Área Temática	Página web
<b>EERA-European Energy Research Alliance</b>	Energía	<a href="http://www.eera-set.eu/">http://www.eera-set.eu/</a>
<b>DETRA-Developing the European Transport Research Alliance</b>	Transporte	<a href="http://www.etralliance.eu/">http://www.etralliance.eu/</a>
<b>EREA-European Research Establishments in Aeronautics</b>	Aeronáutica	<a href="http://erea.org/">http://erea.org/</a>
<b>ECRA- European Climate Research Alliance</b>	Medio Ambiente	<a href="http://www.ecra-climate.eu/">http://www.ecra-climate.eu/</a>
<b>UERA-Urban Europe Research Alliance</b>	Desarrollo Urbano	<a href="http://jpi-urbaneurope.eu/">http://jpi-urbaneurope.eu/</a>
<b>EuCHR- Alliance for Biomedical Research in Europe</b>	Biomedicina	<a href="http://www.biomedeurope.org/">http://www.biomedeurope.org/</a>
<b>COEN- Network of Centres of Excellence in Neurodegeneration</b>	Medicina Enfermedades Neurodegenerativas	<a href="http://www.coen.org/">http://www.coen.org/</a>

## SECTORES INDUSTRIALES Y GRANDES INICIATIVAS H2020

Sectores / Grandes Iniciativas	EIP	EIT	JPI	Ecsel	FCH	IMI	SESAR	Clean Sky	BBI	Shift 2Rail	Smart Cities	EeB	FoF	Internet / 5G	EGVI	AAL	Otros
TIC																	*IPCEI
ENERGÍA																	
CONSTRUCCIÓN																	IPCEI
AERONÁUTICA																	
SALUD																	
TRANSPORTE																	EDCTP
QUÍMICA																	Vessels
ALIMENTACIÓN																	SPIRE
ACERO																	SPIRE
MEDIO AMBIENTE, AGUA																	SPIRE
FABRICACIÓN																	SPIRE
CEMENTO																	SPIRE
CERÁMICA																	
MINERÍA																	

\*Robótica, Fotónica, HPC, Big data,  
**Horizontales:** Metrología, Eurostars

**EIP** Asociaciones Europeas de Innovación, **EIT** Instituto Europeo de Innovación y Tecnología, **JPI** Programación Conjunta de Paises, **ECSEL** Semiconductores y sistemas, **FCH** Pilas de Combustible e Hidrógeno, **IMI** Medicamentos innovadores, **BBI** Bioindustrias, **SESAR** Control de tráfico aéreo, **EDCTP** Proyectos del futuro, **EGVI** Vehículos eléctricos, **AAL** TIC para tercera edad, **Vessels** Ensayos clínicos, **SPIRE** Fabricación de buques, **IPCEI** Proyectos importantes de interés común europeo, etc.

## **ANEXO 3**

### **Plataformas Tecnológicas españolas y europeas**

## ¿QUÉ SON LAS PLATAFORMAS TECNOLÓGICAS?

Las **Plataformas Tecnológicas (PT)** son organizaciones independientes que agrupan entidades interesadas en un sector concreto y que, lideradas por la industria, contribuyen a definir una **Agenda Estratégica de Investigación** (siglas en inglés: SRA) sobre temas estratégicos concretos y con una gran relevancia social, en los que lograr los objetivos europeos de crecimiento, competitividad y sostenibilidad depende de los avances tecnológicos y de investigación a medio y largo plazo.

Las Plataformas Tecnológicas tienen un papel esencial, reconocido por la CE, en el desarrollo de un marco integrado para la investigación y la innovación, contribuyendo así a consolidar el Espacio de Investigación Europeo al tiempo que a lograr los objetivos europeos de crecimiento inteligente, sostenible e integrador que promueve la Estrategia 2020.

Más allá del liderazgo indiscutible de la industria en las plataformas y en su desarrollo, la consecución de los objetivos anteriormente mencionados implica necesariamente a otros participantes con un papel clave como son las Autoridades públicas, los Institutos de investigación y Comunidad académica, la Comunidad financiera, la Sociedad Civil, etc.

En definitiva las Plataformas Tecnológicas constituyen un interesante y exitoso instrumento de refuerzo y complemento a las políticas europeas que permiten encaminar esfuerzos hacia un escenario más comprometido, planificado y estructurado de la innovación en línea con las prioridades del nuevo Horizonte 2020.

### ¿PARA QUÉ SIRVEN?

Si en un primer momento las plataformas tecnológicas contribuyeron a definir las prioridades tecnológicas y de investigación necesarias para coordinar las inversiones nacionales y europeas en I+D, y por tanto al desarrollo del Espacio Europeo de Investigación, ahora comienza un nuevo período en el que en línea con los retos planteados por la Estrategia 2020 la industria (tanto europea como española) deben consolidar los resultados alcanzados hasta ahora en aras de una cada vez mayor inversión en investigación, una mejor coordinación entre los agentes clave y una mayor solidez en desarrollo tecnológico de la actividad industrial.

En este contexto las Plataformas Tecnológicas son un instrumento para:

- Consolidar el Espacio Europeo de Investigación reduciendo la fragmentación en las actividades de investigación y desarrollo,
- Desarrollar estrategias y propiciar un análisis coherente y desde una perspectiva empresarial de los cuellos de botella en la investigación e innovación así como detectar oportunidades

relacionadas con cambios sociales.

- Movilizar a los principales actores industriales y otros de relevancia dentro de la UE para trabajar conjuntamente en prioridades previamente consensuadas.
- Movilizar las fuentes de financiación pública y privada.
- Compartir información y favorecer la transferencia de tecnología a una amplia gama de actores clave a lo largo de la UE lo cual genera un efecto positivo sobre una amplia gama de políticas.

## PLATAFORMAS EUROPEAS Y ESPAÑOLAS

Como se ha comentado anteriormente, las Plataformas Tecnológicas Europeas (European Technology Platforms - ETP) son una herramienta de la Comisión que consolida la competitividad europea mediante la estimulación de la investigación, el desarrollo tecnológico y la innovación, coordinando las inversiones públicas y privadas, así como otras políticas comunitarias y nacionales, para concentrar esfuerzos y reducir la fragmentación y, en definitiva, para contribuir al Espacio Europeo de Investigación.

En esta misma línea las Plataformas Tecnológicas Españolas, promovidas por el Ministerio de Economía y Competitividad (MINECO) y el Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial (CDTI), suponen una interesante herramienta de refuerzo y complemento mutuo con las europeas y permiten encaminar esfuerzos hacia un escenario más comprometido, planificado y estructurado de la innovación. Si bien en algunos casos constituyen nodos nacionales de las europeas, en otros, son la respuesta a un interés manifiesto de la industria española, sin existir equivalente europeo. En estos casos las plataformas han definido su propio escenario de referencia y el correspondiente conjunto de actividades estratégicas de I+D, encajándolas, en la medida de lo posible, en el escenario europeo.

Actualmente existen 39 Plataformas Tecnológicas europeas y 53 españolas. En este Anexo se recogen todas las plataformas existentes a la fecha de publicación de esta guía en forma de tablas, clasificadas principalmente en base a los temas que contempla la Comisión Europea, atendiendo al ámbito de actuación en el que presentan su centro de gravedad. Al final del anexo se muestran aquellas plataformas tecnológicas cuyo ámbito de actuación es intersectorial o abarca varias áreas temáticas.

Las tablas incluyen una descripción sucinta de cada plataforma y un enlace a su página web. Cualquier entidad interesada en la posibilidad de formar parte de una Plataforma Tecnológica determinada deberá contactar con los responsables correspondientes.

Para facilitar la búsqueda e identificación de las plataformas se incluye un cuadro resumen en el que se confrontan las plataformas europeas y

españolas existentes y se delimitan su(s) ámbito(s) de actuación.

#### ¿DÓNDE ENCONTRAR MÁS INFORMACIÓN?

Como se ha comentado con anterioridad, en el siguiente apartado de este Anexo se muestran las plataformas tecnológicas europeas y españolas existentes en la actualidad, con una breve descripción de cada una de ellas y los datos de las principales personas o entidades de referencia en cada caso.

Así mismo, podrá encontrar más información sobre las plataformas tecnológicas europeas y españolas en las siguientes páginas web:

#### CORDIS:

[http://cordis.europa.eu/technology-platforms/home\\_en.html](http://cordis.europa.eu/technology-platforms/home_en.html)

#### MINECO:

[http://www.idi.mineco.gob.es/stfls/MICINN/Innovacion/FICHEROS>Listado\\_plataformas\\_tecnologicas\\_espanolas.pdf](http://www.idi.mineco.gob.es/stfls/MICINN/Innovacion/FICHEROS>Listado_plataformas_tecnologicas_espanolas.pdf)

#### CUADRO RESUMEN DE PLATAFORMAS TECNOLÓGICAS EUROPEAS Y ESPAÑOLAS

PLATAFORMAS EUROPEAS	PLATAFORMAS ESPAÑOLAS	ÁMBITOS DE ACTUACIÓN
	<b>Medicamentos Innovadores - MedInn</b>	Salud
	Plataforma Tecnológica Española de Innovación Tecnológica Sanitaria	Salud
	<b>Plataforma de Mercados Biotecnológicos</b>	Salud / Bioeconomía
Farm Animal Breeding and Reproduction Technology Platform - <b>FABRE</b>		Bioeconomía
Technology Research Platform for organic food and framing - <b>TP Organics</b>		Bioeconomía
Food for Life - Food	<b>Food for Life-Spain</b>	Bioeconomía
Forest based sector Technology Platform - <b>Forestry</b>	Plataforma Tecnológica Forestal Española - <b>PTFE</b>	Bioeconomía
Global Animal Health - <b>GAH</b>	Plataforma Tecnológica Española de Sanidad Animal - <b>VET+I</b>	Bioeconomía
Plants for the Future - <b>Plants</b>	Plataforma Tecnológica Española de Biotecnología vegetal - <b>BIOVEGEN</b>	Bioeconomía
European Aquaculture Technology and Innovation Platform - <b>EATIP</b>	Plataforma Tecnológica Española de la Pesca y la Acuicultura - <b>PTEPA</b>	Bioeconomía
	Plataforma Tecnológica Española de Agricultura Sostenible	Bioeconomía
	Plataforma Tecnológica Española del Vino - <b>PTVINO</b>	Bioeconomía
The European Technology Platform For High Performance Computing - <b>ETP4HPC</b>		Tecnologías de la información y las comunicaciones/ Tecnologías Futuras y Emergentes
Smart Systems Integration - <b>EPoSS</b>	Plataforma Tecnológica Española para la adopción y difusión de las tecnologías electrónicas, de la información y la comunicación - <b>PLANETIC</b>	Tecnologías de la información y las comunicaciones
Integral Satcom Initiative - <b>ISI</b>	Comunicaciones por Satélite - <b>eISI</b>	Tecnologías de la información y las comunicaciones / Espacio
Networked and Electronic Media - <b>NEM</b>	Tecnologías Audiovisuales en Red - <b>eNEM</b>	Tecnologías de la información y las comunicaciones
Networked European Software and Services Initiative - <b>NESSI</b>	Plataforma Tecnológica Española para la adopción y difusión de las tecnologías electrónicas, de la información y la comunicación - <b>PLANETIC</b>	Tecnologías de la información y las comunicaciones

PLATAFORMAS EUROPEAS	PLATAFORMAS ESPAÑOLAS	ÁMBITOS DE ACTUACIÓN
<b>PHOTONICS21</b>	<b>FOTÓNICA 21</b>	Tecnologías de la información y las comunicaciones
Robotics - <b>EUROP</b>	<b>HISPAROB</b>	Tecnologías de la información y las comunicaciones
Communication networks and services – <b>Net!Works</b>	Comunicaciones Inalámbricas - <b>eMOV</b>	Tecnologías de la información y las comunicaciones
	Tecnologías para Seguridad y Confianza - <b>eSEC</b>	Tecnologías de la información y las comunicaciones / Seguridad
	Plataforma tecnológica española de tecnologías para la vida independiente y la accesibilidad - <b>eVIA</b>	Tecnologías de la información y las comunicaciones
	Plataforma tecnológica del hogar digital - <b>PTHD</b>	Tecnologías de la información y las comunicaciones
	<b>Internet del Futuro - es.internet</b>	Tecnologías de la información y las comunicaciones
Future of Textiles and Clothing - <b>FTC</b>		Materiales Producción y procesos
European Technology Platform on Sustainable Mineral Resources – <b>ETP SMR</b>		Materiales/Procesos
Advanced Engineering Materials and Technologies - <b>EuMaT</b>	<b>MATERPLAT</b>	Materiales
Nanotechnologies for Medical Applications - <b>NanoMedicine</b>	Plataforma Española de nanomedicina - <b>Nanomed</b>	Materiales Producción y procesos / Salud
European Steel Technology Platform - <b>ESTEP</b>	Plataforma Tecnológica Española del Acero- <b>PLATEA</b>	Materiales Producción y procesos
European Construction Technology Platform - <b>ECTP</b>	Plataforma Tecnológica Española de la Construcción - <b>PTEC</b>	Materiales Producción y procesos
Sustainable Chemistry - <b>SusChem</b>	Plataforma Tecnológica Española de Química Sostenible - <b>SusChem-ES</b>	Materiales Producción y procesos
	Plataforma Tecnológica Española de Envase y Embalaje - <b>PACKNET</b>	Materiales Producción y procesos
	Plataforma Tecnológica Española Impresión e Industrias Afines - <b>3NEO</b>	Materiales Producción y procesos
Future Manufacturing Technologies - <b>MANUFUTURE</b>	<b>MANU-KET</b>	Producción y procesos
	Plataforma Tecnológica Española Industria del Deporte - <b>INESPORT</b>	Producción y procesos
	Plataforma Tecnológica de los Sectores Manufactureros Tradicionales	Producción y procesos
Zero Emission Fossil Fuel Power Plants - <b>ZEP</b>		Energía
Sustainable Nuclear Technology Platform - <b>SNETP</b>		Energía
Renewable Heating and Cooling - <b>RHC</b>		Energía
Photovoltaics - <b>Photovoltaics</b>	Fotovoltaica ( <b>FOTOPLAT</b> )	Energía
<b>SmartGrids</b> - Electricity Networks of the Future.	Redes Eléctricas del Futuro - <b>FUTURED</b>	Energía
European Technology Platform for Biofuels	Plataforma de Biomasa - <b>BIOPLAT</b>	Energía
European Wind Energy Technology Platform ( <b>TPWind</b> )	Plataforma Eólica Tecnológica - <b>REOLTEC</b>	Energía

PLATAFORMAS EUROPEAS	PLATAFORMAS ESPAÑOLAS	ÁMBITOS DE ACTUACIÓN
	Hidrógeno y Pilas de Combustible - <b>HPC</b>	Energía
	Plataforma Tecnológica Española CO2 - <b>PteCO2</b>	Energía/ Medio ambiente
	Plataforma Tecnológica Española de Eficiencia Energética - <b>PTE-EE</b>	Energía Producción y procesos
	Plataforma Tecnológica Española de Geotermia - <b>GeoPlat</b>	Energía
	Plataforma Tecnológica Española de Energía Solar de Concentración - <b>SolarConcentra</b>	Energía
	Plataforma Tecnológica Española de Energía de Fisión - <b>CEIDEN</b>	Energía
Water Supply and Sanitation Technology Platform - <b>WSSTP</b>	Plataforma Tecnológica Española del Agua y del Riego - <b>PTEA</b>	Medio Ambiente
	Plataforma Tecnológica Española de Tecnologías Ambientales- <b>PLANETA</b>	Medio Ambiente
	Plataforma Tecnológica Española de Protección de la Costa y del Medio Marino - <b>PROTECMA</b>	Medio Ambiente
European Rail Research Advisory Council - <b>ERRAC</b>	Plataforma Tecnológica Ferroviaria Española - <b>PTFE</b>	Transporte
European Road Transport Research Advisory Council - <b>ERTRAC</b>	<b>Move2Future y Foro español ERTRAC</b>	Transporte
Advisory Council for Aeronautics Research in Europe - <b>ACARE</b>	Plataforma Tecnológica Aeroespacial Española - <b>PAE</b>	Transporte
Waterborne ETP - <b>Waterborne</b>	Plataforma Tecnológica Marítima Española - <b>PTME</b>	Transporte
Alliance for Logistics Innovation through Collaboration in Europe - <b>ALICE</b>	Plataforma Tecnológica Española en Logística Integral - <b>LOGISTOP</b>	Transporte
European Space Technology Platform - <b>ESTP</b>	Plataforma Tecnológica Aeroespacial Española - <b>PAE</b>	Espacio
<b>NANOFUTURES</b>		Multisectorial
ETP for Industrial Safety - <b>EPTIS</b>	Seguridad Industrial - <b>PESI</b>	Multisectorial
	Plataforma Tecnológica Española del sector turístico - <b>THINKTUR</b>	Multisectorial
	Plataforma Tecnológica de la Industria de la ciencia - <b>INDUCIENCIA</b>	Industria de la Ciencia/ Infraestructuras de Investigación



## PLATAFORMAS TECNOLÓGICAS ESPAÑOLAS

NOMBRE	OBJETIVOS	PÁGINA WEB
<b>Comunicaciones Inalámbricas - eMOV</b>	En línea con su homóloga europea Net!Works.	<a href="http://emov.imasdtic.es/">http://emov.imasdtic.es/</a>
<b>Comunicaciones por Satélite - eISI</b>	En línea con la PT europea correspondiente (ISI).	<a href="http://eisi.imasdtic.es">http://eisi.imasdtic.es</a>
<b>European Technology Platform for Sustainable Chemistry - SusChem</b>	Impulsar la química sostenible, la biotecnología industrial y la ingeniería química de investigación, desarrollo e innovación en Europa.	<a href="http://www.suschem.org">http://www.suschem.org</a>
<b>Plataforma Aeroespacial Española - PAE</b>	Servir de órgano asesor en materia de investigación aeronáutica y espacial en España que mantenga actualizada la Agenda Estratégica de Investigación Aeroespacial, y ayude a llevarla a la práctica.  Asesorar a los poderes públicos sobre los intereses del sector. Evaluar los resultados y beneficios de la Agenda Española. Diseminar suficiente información sobre los programas de investigación de los actores para facilitar el consenso en las prioridades.	<a href="http://www.plataforma-aeroespacial.org/">http://www.plataforma-aeroespacial.org/</a>
<b>Plataforma de Mercados Biotecnológicos</b>	Desarrollar canales de comunicación estables, eficientes y multilaterales entre los distintos agentes del sistema ciencia-tecnología-empresa, de modo que se fomente la innovación biotecnológica, la transferencia de tecnología y su traslación a la sociedad capitalizando el beneficio socioeconómico, medioambiental y sanitario.	<a href="http://www.mercadosbiotecnologicos.com">http://www.mercadosbiotecnologicos.com</a>
<b>Plataforma eólica tecnológica - REOLTEC</b>	Fomento y promoción de la energía eólica.	<a href="http://www.reoltec.net">http://www.reoltec.net</a>
<b>Plataforma eSEC - Tecnologías de Seguridad y Confianza</b>	El principal objetivo es liderar y desarrollar la I+D en el ámbito de la Seguridad TIC y la ciber-seguridad.	<a href="http://esec.imasdtic.es/">http://esec.imasdtic.es/</a>
<b>Plataforma Española de Nanomedicina - Nanomed</b>	Representar los intereses españoles en la PT europea de nanomedicina y fortalecer la actividad en España en este ámbito.	<a href="http://www.nanomedspain.net">http://www.nanomedspain.net</a>
<b>Plataforma Española de Redes Eléctricas - FutuRed</b>	Propiciar la evolución de las redes eléctricas para aumentar la competitividad de la sociedad gracias a un liderazgo tecnológico.	<a href="http://www.futured.es">http://www.futured.es</a>
<b>Plataforma Tecnológica de Energía Solar de Concentración - Solar Concentra</b>	Contribuir en la investigación y el desarrollo tecnológico del sector solar termoeléctrico.	<a href="http://www.solarconcentra.org/">http://www.solarconcentra.org/</a>
<b>Plataforma Tecnológica de la Industria de la ciencia - INDUCIENCIA</b>	Fomentar y fortalecer el sector español de la industria de la ciencia con especial atención al desarrollo tecnológico más avanzado.	<a href="http://www.induiciencia.es">http://www.induiciencia.es</a>
<b>Plataforma Tecnológica de los Sectores Manufactureros Tradicionales</b>	Mejorar la competitividad y sostenibilidad de la actividad industrial manufacturera tradicional a través del fomento e impulso de la investigación, el desarrollo tecnológico y la innovación.	<a href="http://www.platecma.com">http://www.platecma.com</a>
<b>Plataforma Tecnológica de Tecnologías Ambientales - PLANETA</b>	Definir y potenciar la ejecución de la Agenda Estratégica de I+D+i en el ámbito de las Tecnologías Ambientales.	<a href="http://www.pt-planeta.es/">http://www.pt-planeta.es/</a>
<b>Plataforma Tecnológica del Acero - PLATEA</b>	Contribuye activamente a las iniciativas de su correspondiente PT europea, ESTEP.	<a href="http://www.aceroplatea.es">http://www.aceroplatea.es</a>

NOMBRE	OBJETIVOS	PÁGINA WEB
<b>Plataforma Tecnológica del hogar digital - PTHD</b>	El principal objetivo que se persiguen con la constitución de la Plataforma es el de liderar y desarrollar la I+D+i en materia de Hogar Digital que se realiza en España.	<a href="http://pthd.asimelec.es/">http://pthd.asimelec.es/</a>
<b>Plataforma Tecnológica del Vino - PTVINO</b>	Impulsar y mejorar la competitividad del sector del vino español.	<a href="http://www.ptvino.com">http://www.ptvino.com</a>
<b>Plataforma Tecnológica en Logística Integral - Logistop</b>	Mejorar la competitividad y sostenibilidad de la actividad logística, la intermodalidad y la movilidad (de personas y mercancías) en España.	<a href="http://www.logistop.org">http://www.logistop.org</a>
<b>Plataforma Tecnológica Española de la Biomasa - BIOPLAT</b>	Conseguir que la implantación comercial de la biomasa como fuente de energía en España disfrute de un crecimiento continuo, de forma competitiva y sostenible.	<a href="http://www.bioplat.org">http://www.bioplat.org</a>
<b>Plataforma Tecnológica Española - FoodforLife-Spain</b>	Determinar las necesidades del sector a medio y largo plazo, identificando cuáles serán las preferencias del consumidor en el futuro.	<a href="http://www.foodforlife-spain.org">http://www.foodforlife-spain.org</a>
	Mostrar el impacto que ha tenido la aplicación de distintas tecnologías a lo largo de la cadena de valor agroalimentaria. Interpretar los valores obtenidos, con el objeto de realizar recomendaciones dirigidas a la mejora de la eficiencia productiva en la cadena de valor agro-alimentaria. Posibilitar el desarrollo de nuevas tecnologías y la puesta en práctica de innovaciones tecnológicas que contribuyan a una mayor sostenibilidad de la producción agro-alimentaria.	<a href="http://www.agriculturasostenible.org">http://www.agriculturasostenible.org</a>
<b>Plataforma Tecnológica Española de Agricultura Sostenible M2F</b>	Desarrollar y establecer el seguimiento de iniciativas entre los diferentes actores implicados en la cadena de innovación del sector de la automoción y la movilidad en España, para crear una cultura de innovación y una línea de trabajo común con el fin de aumentar la competitividad de las empresas ante los nuevos retos que surgen, mediante la investigación, desarrollo e innovación en productos y procesos.	<a href="http://www.move2future.es">http://www.move2future.es</a>
<b>Plataforma Tecnológica Española de Biotecnología Vegetal - BIOVEGEN</b>	Mejora de la competitividad del sector agroalimentario y forestal español.	<a href="http://www.biovegen.org">http://www.biovegen.org</a>
<b>Plataforma Tecnológica Española de Automoción y Movilidad - Move to Future M2F</b>	Fomentar la innovación en el sector de la construcción, medida con la cual se pretende asegurar una mayor eficacia en aprovechamiento de las inversiones de Investigación, Desarrollo e Innovación en el sector de la construcción. Dispone de un documento de visión propia aparte de las contribuciones a su homónima europea (ECTP).	<a href="http://www.plataformaptecs.es">http://www.plataformaptecs.es</a>
<b>Plataforma Tecnológica española de convergencia hacia internet del futuro - es.internet</b>	Enfoque TIC-sectorial que abarca desde las redes e infraestructuras TIC que forman la base de la Internet del Futuro como las aplicaciones y servicios desarrollados para otros sectores sobre esta infraestructura.	<a href="http://esinternet.imasdtic.es/">http://esinternet.imasdtic.es/</a>
<b>Plataforma Tecnológica Española de Eficiencia Energética - PTE-EE</b>	La Plataforma Tecnológica Española de Eficiencia Energética tiene como finalidad la innovación en tecnología de eficiencia energética, generando nuevas soluciones a través del impulso a la investigación y el desarrollo de las nuevas técnicas, los productos y los servicios que contribuyan a la reducción de la demanda energética gracias a su eficiencia energética.	<a href="http://www.pte-ee.org/">http://www.pte-ee.org/</a>

NOMBRE	OBJETIVOS	PÁGINA WEB
<b>Plataforma Tecnológica Española de Energía Nuclear de Fisión - CEIDEN</b>	Desarrollar actividades de I+D+i orientadas a la operación segura, fiable y económica de las instalaciones nucleares actuales y del ciclo de combustible nuclear, y al desarrollo de posibles nuevos proyectos nucleares.	<a href="http://www.ceiden.com">http://www.ceiden.com</a>
<b>Plataforma Tecnológica Española de Envase y Embalaje - PACKNET</b>	Aglutinar y articular los intereses en I+D+i del envase y embalaje a nivel nacional, con una visión integradora y de negocio a futuro para el sector del envasado, y siendo conscientes de que la competitividad a largo plazo en el sector reside fundamentalmente en el conocimiento, la innovación y el desarrollo tecnológico.	<a href="http://www.packnet.es/">http://www.packnet.es/</a>
<b>Plataforma Tecnológica Española de fotonica - FOTONICA 21</b>	Coordinar las actividades a nivel nacional en línea con las de la Plataforma Tecnológica Europea Photonics21.	<a href="http://www.fotonica21.org">http://www.fotonica21.org</a>
<b>Plataforma Tecnológica Española de Fotovoltaica - FotoPlat</b>	Fortalecer la integración de las empresas y entidades participantes españolas en el tejido europeo de I+D+i y de los intereses industriales españoles en el sector fotovoltaico.	<a href="http://www.fotoplat.org">http://www.fotoplat.org</a>
<b>Plataforma Tecnológica Española de Geotermia - GeoPlat</b>	Identificación y desarrollo de estrategias sostenibles para la promoción y comercialización de la energía geotérmica en España.	<a href="http://www.geoplat.org/">http://www.geoplat.org/</a>
<b>Plataforma Tecnológica Española de Innovación Tecnológica Sanitaria</b>	Enfocar la investigación y la innovación hacia los grandes desafíos científicos, tecnológicos, sanitarios, sociales y económicos en ciencias de la vida y de la salud de nuestra sociedad y de traducir los resultados obtenidos en productos, servicios y procesos útiles para la atención y el bienestar de los ciudadanos.	<a href="http://www.plataformatecnologiasanitaria.es">http://www.plataformatecnologiasanitaria.es</a>
<b>Plataforma Tecnológica Española de la Carretera - PTC</b>	Fomentar el empleo, la competitividad y el crecimiento en el sector de las infraestructuras viarias en España.	<a href="http://www.ptcarretera.es/">http://www.ptcarretera.es/</a>
<b>Plataforma Tecnológica Española de la Pesca y la Acuicultura - PTEPA</b>	Agrupar a todas las partes interesadas dentro del sector pesquero y acuícola, aunando y coordinando acciones e información en relación a las tecnologías a las que dedican sus esfuerzos.	<a href="http://www.ptepa.org">http://www.ptepa.org</a>
<b>Plataforma Tecnológica Española de Materiales Avanzados y nanomateriales - MATERPLAT</b>	Desarrollar un adecuado marco de colaboración entre las empresas, universidades, centros tecnológicos y de investigación interesados en promover el desarrollo y aplicación de los materiales avanzados y nanomateriales.	<a href="http://www.materplat.es/">http://www.materplat.es/</a>
<b>Plataforma Tecnológica Española de Protección de la Costa y del Medio Marino - PROTECMA</b>	Desarrollar e implantar una estrategia de investigación, desarrollo tecnológico e innovación dirigida a la protección de la costa y del medio marino; la prevención, respuesta y mitigación de la contaminación marina originada por la actividad antropogénica; y el control y mejora de la calidad de las aguas marinas, costeras y de transición.	<a href="http://www.ptprotecma.es">http://www.ptprotecma.es</a>
<b>Plataforma Tecnológica Española de Química Sostenible - SusChem-ES</b>	Impulsar el crecimiento de la ciencia química y su industria a través de la innovación y en un marco de sostenibilidad. Similar a su homónima europea, SUSCHEM.	<a href="http://www.pte-quimicasostenible.org">http://www.pte-quimicasostenible.org</a>
<b>Plataforma tecnológica Española de Sanidad animal - Vet + i</b>	Impulsar la mejora de la capacidad tecnológica y competitividad del Sector de la Sanidad Animal fomentando la colaboración público-privada, la transferencia de conocimiento y tecnología, la internacionalización y el capital humano innovador.	<a href="http://www.vetmasi.es">http://www.vetmasi.es</a>

NOMBRE	OBJETIVOS	PÁGINA WEB
<b>Plataforma Tecnológica Española de Seguridad Industrial - PESI</b>	De carácter multisectorial, aborda aspectos de seguridad en el trabajo. PESI se encuentra integrada en la European Technological Platform on Industrial Safety (ETPIS).	<a href="http://www.pesi-seguridadindustrial.es">http://www.pesi-seguridadindustrial.es</a>
<b>Plataforma Tecnológica Española de Tecnología para la Salud, Bienestar y Cohesión social - eVIA</b>	Generar proyectos de innovación en cooperación dentro de las áreas tecnológicas e-salud, e-inclusión.	<a href="http://evia.imasdtic.es/">http://evia.imasdtic.es/</a>
<b>Plataforma Tecnológica Española del Agua y del Riego - PTEA</b>	Consolidarse como un foro de cooperación para el fomento de la I+D+i entre todos los agentes científico tecnológicos nacionales, dirigido a la mejora constante de las tecnologías aplicables a la gestión sostenible de los recursos hídricos en el ciclo integral del agua.	<a href="http://www.plataformaagua.org">http://www.plataformaagua.org</a>
<b>Plataforma Tecnológica Española del CO2 - PteCO2</b>	Contribuir a la mejora de la eficiencia energética en grandes instalaciones industriales y al desarrollo de tecnologías de captura, transporte, almacenamiento y uso de CO2, y su implantación en la industria, para que España cumpla sus compromisos de reducción de emisiones.	<a href="http://www.pteco2.es">http://www.pteco2.es</a>
<b>Plataforma Tecnológica Española del Hidrógeno y de las Pilas de Combustible - ETP HPC</b>	Facilitar y acelerar el desarrollo y la utilización en España de sistemas basados en pilas de combustible e hidrógeno, en sus diferentes tecnologías, para su aplicación en el transporte, el sector estacionario y el portátil.	<a href="http://www.ptehpc.org/">http://www.ptehpc.org/</a>
<b>Plataforma Tecnológica Española del sector turístico - THINKTUR</b>	Es un foro común en el cual los usuarios comparten información y conocimientos sobre la aplicación de la tecnología y la innovación.	<a href="http://www.thinktur.org">http://www.thinktur.org</a>
<b>Plataforma Tecnológica Española Forestal e Industrias Derivadas - PTFE</b>	Promover un foro de investigación integrado, que reúna a productores, industria, instituciones investigadoras y administraciones, contribuyendo con ello a dirigir al sector forestal y de industrias derivadas hacia el desarrollo sostenible y la innovación continua para fomentar su crecimiento.	<a href="http://www.plataformaforestal.org">http://www.plataformaforestal.org</a>
<b>Plataforma Tecnológica Española Afines - 3NEO</b>	Potenciar el desarrollo de las Tecnologías de Impresión, nuevos materiales y nuevas aplicaciones en base a la funcionalización de materiales y del producto impreso en España, especialmente en lo relativo a incrementar el esfuerzo y eficacia de su I+D+i y su repercusión en la sociedad, en siete sectores económicos identificados como claves: Industrias Gráficas y del Envase y Embalaje, Industria Cerámica, Industria Textil, Industria Papelera, Industria del Plástico, Industria de Tintas y Barnices y Electrónica Orgánica.	<a href="http://www.3neo.org/">http://www.3neo.org/</a>
<b>Plataforma Tecnológica Española Industria del Deporte - INESPORT</b>	Desarrollar la industria nacional del deporte, con especial focalización en la definición de una Agenda Estratégica de Investigación y en la movilización de la masa crítica de investigación aplicada, favoreciendo el desarrollo y la transferencia de conocimientos, propiciando la innovación industrial y con el posicionamiento en la industria nacional.	<a href="http://www.inesport.es/">http://www.inesport.es/</a>
<b>Plataforma Tecnológica Española MANUFACTURING-KET: la fabricación avanzada como tecnología facilitadora Transversal</b>	Se crea con el objetivo de convertirse en el instrumento que catalice el futuro de la investigación en fabricación avanzada dentro del sector manufacturero español.	<a href="http://www.manufacturing-ket.com/">http://www.manufacturing-ket.com/</a>

NOMBRE	OBJETIVOS	PÁGINA WEB
<b>Plataforma Tecnológica Española - Medicamentos Innovadores</b>	Articular la participación española en su homóloga europea, agrupar y estructurar esfuerzos españoles para promover la I+D de medicamentos.	<a href="http://www.medicamentos-innovadores.org">http://www.medicamentos-innovadores.org</a>
<b>Plataforma Tecnológica Española para la adopción y difusión de las tecnologías electrónicas, de la información y la comunicación - PLANETIC</b>	Fomento de la difusión y adopción de las Tecnologías Electrónicas, de la Información y Comunicación, habitualmente denominadas como TIC.	<a href="http://www.planetic.es">http://www.planetic.es</a>
<b>Plataforma Tecnológica Ferroviaria Española - PTFE</b>	Incrementar la competitividad del sector ferroviario español, mediante la definición de líneas prioritarias de I+D+i.	<a href="http://www.ptferroviraria.es">http://www.ptferroviraria.es</a>
<b>Plataforma Tecnológica Marítima - PTM</b>	Lugar de encuentro de los agentes marinos mar y de los medios acuáticos, con el objeto de generar ventajas competitivas mediante acciones de inversión e innovación.	<a href="http://www.ptmaritima.org">http://www.ptmaritima.org</a>
<b>Tecnologías Audiovisuales en Red - eNEM</b>	En línea con su homóloga europea NEM.	<a href="http://enem.imasdtic.es">http://enem.imasdtic.es</a>

### PLATAFORMAS TECNOLÓGICAS EUROPEAS

NOMBRE	OBJETIVOS	PÁGINA WEB
<b>Advanced Engineering Materials and Technologies - EuMAT</b>	Asegurar la implicación de la industria y otros agentes en el establecimiento de las prioridades europeas de I+D en el área de materiales y tecnologías avanzadas.	<a href="http://www.eumat.eu">http://www.eumat.eu</a>
<b>Advisory Council for Aviation Research and Innovation in Europe - ACARE</b>	Responder a las necesidades de la sociedad relativas al transporte aéreo, así como lograr el liderazgo mundial de Europa.	<a href="http://www.acare4europe.com/">http://www.acare4europe.com/</a>
<b>Alliance for Logistics Innovation through Collaboration in Europe - ALICE</b>	Desarrollar estrategias de investigación, innovación e implementación en el mercado en el área de la logística y la gestión de la cadena de suministro.	<a href="http://www.etp-alice.eu/">http://www.etp-alice.eu/</a>
<b>Communication Networks and services – Net:Works</b>	Fortalecer el liderazgo de Europa en la tecnología y los servicios de red para que sea funcional a los ciudadanos de Europa y la economía europea.	<a href="http://www.networks-otp.eu">http://www.networks-otp.eu</a>
<b>European Aquaculture Technology &amp; Innovation Platform - EATIP</b>	Establecer una fuerte relación entre la acuicultura y el consumidor. Asegurar una industria de acuicultura sostenible. Consolidar el papel de la acuicultura en la sociedad.	<a href="http://www.eatipeu">http://www.eatipeu</a>
<b>European Biofuels Technology Platform - Biofuels</b>	Investigación de fuentes de energía renovables. Contribuir a la creación de una industria europea del biocombustible y acelerar su expansión.	<a href="http://www.biofuelstip.eu">http://www.biofuelstip.eu</a>
<b>European Construction Technology Platform - ECTP</b>	Hacer de la construcción un sector económico basado en el conocimiento; favorecer la competitividad del sector; incrementar la calidad.	<a href="http://www.ectp.org">http://www.ectp.org</a>
<b>European Photovoltaic Technology Platform - EU PV TP</b>	Contribuir a un rápido desarrollo de una tecnología fotovoltaica europea competitiva a nivel internacional, que contribuya a la producción de electricidad sostenible.	<a href="http://www.eupvplatform.org">http://www.eupvplatform.org</a>

NOMBRE	OBJETIVOS	PÁGINA WEB
<b>European Rail Research Advisory Council - ERRAC</b>	Crear un sistema ferroviario europeo eficiente e incrementar su competitividad.	<a href="http://www.errac.org">http://www.errac.org</a>
<b>European Road Transport Research Advisory Council - ERTRAC</b>	Ofrecer una visión estratégica para el sector del transporte por carretera teniendo en cuenta la I+D; estimular la inversión en I+D en el sector.	<a href="http://www.ertrac.org">http://www.ertrac.org</a>
<b>European Robotics Technology Platform - EUROP</b>	Reforzar la posición europea como líder en el diseño, integración y creación de sistemas robóticos para la fabricación y servicios.	<a href="http://www.robotics-platform.eu">http://www.robotics-platform.eu</a>
<b>European Space Technology Platform - ESTEP *</b>	Mejorar la coordinación y planificación de los esfuerzos europeos para establecer una tecnología del espacio no dependiente. Reforzar competitividad.	<a href="http://estp.esa.int/exp/E10430.php">http://estp.esa.int/exp/E10430.php</a>
<b>European Steel Technology Platform - ESTEP</b>	Lograr el liderazgo mundial en los próximos 30 años; favorecer la innovación.	<a href="http://www.cordis.europa.eu/estep">http://www.cordis.europa.eu/estep</a>
<b>European Technology Platform "Plants for the Future" - Plants</b>	Mejorar la explotación segura de la diversidad genética de las plantas.	<a href="http://www.plantetp.org">http://www.plantetp.org</a>
<b>European Technology Platform for Electricity Networks of the Future - SmartGrids</b>	Incrementar la eficiencia, seguridad y fiabilidad de los sistemas de transmisión y distribución de electricidad.	<a href="http://www.smartgrids.eu">http://www.smartgrids.eu</a>
<b>European Technology Platform for Global Animal Health - ETPGAH</b>	Facilitar y acelerar el desarrollo y la utilización de herramientas nuevas y más efectivas para controlar las enfermedades animales y de la zoonosis.	<a href="http://www.etpgah.eu">http://www.etpgah.eu</a>
<b>European Technology Platform for Sustainable Chemistry - SusChem</b>	Impulsar la química sostenible, la biotecnología industrial y la ingeniería química de investigación, desarrollo e innovación en Europa	<a href="http://www.suschem.org">http://www.suschem.org</a>
<b>European Technology Platform for the Future of Textiles and Clothing - FTC</b>	Dirigirse hacia productos especializados derivados de procesos high-tech; expandir los textiles como materia prima elegible en muchos sectores.	<a href="http://www.textile-platform.eu">http://www.textile-platform.eu</a>
<b>European Technology Platform on Nanomedicine - NanoMedicine</b>	Establecer una visión estratégica clara, establecer una Agenda Estratégica de Investigación y reforzar la innovación en nanobiotecnologías para uso médico.	<a href="http://www.etp-nanomedicine.eu">http://www.etp-nanomedicine.eu</a>
<b>European Technology Platform on Sustainable Mineral Resources - ETP SMR</b>	Acelerar la innovación para progresar en la salud medioambiental y la seguridad; valorizar, explotar e implementar los resultados de la investigación en seguridad industrial.	<a href="http://www.etpsmr.org/">http://www.etpsmr.org/</a>
<b>European Wind Energy Technology Platform - TPWind</b>	Consolidación de políticas y líneas de I+D en tecnología para el sector de la energía eólica.	<a href="http://www.windplatform.eu">http://www.windplatform.eu</a>
<b>Food for Life - Food</b>	Lograr productos alimenticios innovadores y mejorados.	<a href="http://www.fooddrinkEurope.eu">http://www.fooddrinkEurope.eu</a>
<b>Forest based sector Technology Platform - Forestry</b>	Favorecer la competitividad; fortalecer la posición de líder tecnológico mundial; mejorar la sostenibilidad; I+D más eficiente.	<a href="http://www.forestplatform.org">http://www.forestplatform.org</a>
<b>Future Manufacturing Technologies - MANUFUTURE</b>	Proponer una estrategia basada en la investigación e innovación, con mayor participación de la fabricación en la economía basada en el conocimiento.	<a href="http://www.manufuture.org">http://www.manufuture.org</a>
<b>Industrial Safety - ETPIIS</b>	Su objetivo es la seguridad y la higiene de los trabajadores en la industria, la seguridad ambiental y la prevención de accidentes graves con consecuencias fuera del lugar del trabajo	<a href="http://www.industrialsafety-tp.org/">http://www.industrialsafety-tp.org/</a>

## ANEXO 3 · Plataformas tecnológicas españolas y europeas

NOMBRE	OBJETIVOS	PÁGINA WEB
<b>Integral Satcom Initiative - ISI</b>	Creación de un espacio paneuropeo de comunicación vía satélite.	<a href="http://www.isi-initiative.org">http://www.isi-initiative.org</a>
<b>NANOFUTURES</b>	Tiene el objetivo de conectar y establecer la cooperación de las plataformas tecnológicas que requieren nanotecnologías en su sector industrial y productos	<a href="http://www.nanofutures.info/">http://www.nanofutures.info/</a>
<b>Networked and Electronic Media - NEM</b>	Facilitar a ciudadanos y empresas acceso a los servicios y aplicaciones audiovisuales y multimedia de banda ancha.	<a href="http://www.nem-initiative.org">http://www.nem-initiative.org</a>
<b>Networked European Software and Services Initiative - NESSI</b>	Proveer una visión unificada de la investigación europea relacionada con la arquitectura de sistemas e infraestructuras de software.	<a href="http://www.nessi-europe.eu">http://www.nessi-europe.eu</a>
<b>PHOTONICS 21</b>	Situar a Europa en el liderazgo del desarrollo y despliegue de tecnologías fotónicas	<a href="http://www.photonics21.org">http://www.photonics21.org</a>
<b>Renewable Heating &amp; Cooling - RHC</b>	Maximizar las sinergias y el fortalecer los esfuerzos hacia la investigación, desarrollo e innovación tecnológica.	<a href="http://www.rhc-platform.org">http://www.rhc-platform.org</a>
<b>Smart Systems Integration - EPOSS</b>	Desarrollo de estructuras para mejorar la competitividad de la I+D europea en tecnologías de sistemas inteligentes y su integración.	<a href="http://www.smart-systems-integration.org">http://www.smart-systems-integration.org</a>
<b>Sustainable Farm Animal Breeding and Reproduction Technology Platform - FABRE-TP</b>	Sostenibilidad, cría y reproducción animal.	<a href="http://www.fabretp.info">http://www.fabretp.info</a>
<b>Sustainable Nuclear Technology Platform - SNETP</b>	Fomentar el uso de energías renovables y el mejor desarrollo de las tecnologías disponibles para el reciclado de las ya existentes	<a href="http://www.snetp.eu">http://www.snetp.eu</a>
<b>Technology Research Platform for organic food and framing - TP Organics</b>	Identificar las prioridades de la investigación y de la innovación en el sector ecológico	<a href="http://www.tpororganics.eu">http://www.tpororganics.eu</a>
<b>The European Technology Platform For High Performance Computing - ETP4HPC</b>	Fomentar y fortalecer la posición de Europa en el ámbito de la tecnología HPC vinculada al Programa FET ("Future and Emerging Technologies")	<a href="http://www.etp4hpc.eu/">http://www.etp4hpc.eu/</a>
<b>Water Supply and Sanitation Technology Platform - WSSTP</b>	Reforzar el potencial para la innovación tecnológica y la competitividad de la industria europea del agua.	<a href="http://wsstp.eu/">http://wsstp.eu/</a>
<b>Waterborne ETP - Waterborne</b>	Fortalecer la base industrial europea en relación a la seguridad y el medio ambiente.	<a href="http://www.waterborne-tp.org">http://www.waterborne-tp.org</a>
<b>Zero Emission Fossil Fuel Power Plants - ZEP</b>	Creación de plantas generadoras de electricidad eficientes, con emisiones próximas a cero.	<a href="http://www.zero-emissionplatform.eu">http://www.zero-emissionplatform.eu</a>

\* Plataforma sin actividad reciente

## **ANEXO 4**

### **Servicios e infraestructura de apoyo**

## **Apoyo a la preparación de propuestas en el Programa Horizonte 2020.**

### **CDTI (Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial)**

La División de Programas de la Unión Europea se enmarca en la Dirección de Programas Internacionales del CDTI y cuenta con un equipo de 29 personas con dedicación exclusiva al Programa Marco de I+D+I de la UE (PM). Esta División está formada por los Departamentos de Retos Sociales y Liderazgo Industrial, del que también depende nuestra oficina SOST en Bruselas.

En Horizonte 2020 CDTI es el representante español en los Comités de Programa y actúa como NCP de las áreas incluidas en "Liderazgo Industrial" y "Retos sociales", salvo en el caso de "Sociedades inclusivas, innovadoras y reflexivas" en que participa como experto, al igual que ocurre en los comités de "Tecnologías Futuras y Emergentes" e "Infraestructuras de Investigación" del pilar de "Ciencia Excelente".

Desde el II PM el CDTI impulsa la participación española en el PM de todo tipo de entidades, tanto públicas como privadas, ofreciendo servicios de información, documentación, difusión y promoción, búsqueda de socios, apoyo en preparación de propuestas (ayuda personalizada sobre el informe, identificación y puesta en contacto con oficiales de la Comisión para presentación de propuestas, prescreening, defensa de los Comités de gestión), asistencia y asesoramiento en la negociación de los acuerdos de subvención

CDTI cuenta con medidas de apoyo con el objetivo de incentivar la participación de entidades españolas en Horizonte 2020:

- Ayudas a la preparación de propuestas comunitarias (APC)
- Oficinas de apoyo a la incorporación de empresas a H2020
- Programa de Especialización de Gestores en Bruselas

### **SOST (Oficina Española de Ciencia y Tecnología en Bruselas)**

Es la oficina de representación de CDTI en Bruselas. Su principal objetivo es impulsar la participación española en los programas e iniciativas europeas de I+D+i.

SOST ofrece información, asesoramiento y apoyo, tanto a nivel técnico como logístico, a todo tipo de entidades españolas, tanto públicas como privadas, interesadas en programas e iniciativas europeas de I+D+i, en particular Horizonte 2020.

Asimismo gestiona desde 2009 el programa de especialización de gestores de proyectos europeos de I+D+i.

<http://www.cdti.es/>

<p><b>Oficina Europea (FECYT)</b></p> <p>La oficina ofrece apoyo a la participación de las entidades públicas españolas en proyectos europeos de I+D+i, así como al MINECO en la coordinación de los Puntos Nacionales de Contacto y el seguimiento de los Comités de Programa de Horizonte 2020, con especial dedicación al pilar Ciencia Excelente. Cuenta con los Puntos Nacionales de Contacto de ERC y Marie Curie.</p>	<p><a href="http://www.fecyt.es/">http://www.fecyt.es/</a></p>
<p><b>ESHORIZONTE2020 (Portal Español del Programa Marco de Investigación e Innovación de la Unión Europea)</b></p> <p>El Portal facilita información general sobre Horizonte 2020, Puntos Nacionales de Contacto, así como eventos y noticias destacadas relacionadas con Horizonte 2020.</p>	<p><a href="http://eshorizonte2020.es/">http://eshorizonte2020.es/</a></p>
<p><b>Enterprise Europe Network – EEN</b></p> <p>Servicios de apoyo relacionados con la internacionalización, la transferencia de tecnología y la participación de empresas en programas europeos de I+D+i.</p>	<p><a href="http://een.ec.europa.eu/">http://een.ec.europa.eu/</a></p>
<p><b>IPR-Helpdesk</b></p> <p>Asistencia a participantes o potenciales participantes en proyectos de I+D financiados por la Unión Europea en materia de Derechos de Propiedad Industrial e Intelectual (DPI). Asesoramiento sobre normas de protección y difusión de los resultados de la investigación europea.</p>	<p><a href="http://www.iprhelpdesk.eu/">http://www.iprhelpdesk.eu/</a></p>
<p><b>Red PI+D+i</b></p> <p>La Red nacional de Puntos de Información sobre I+D+i ofrece un servicio de información y asesoramiento personalizado sobre los instrumentos de financiación que más se ajustan a las necesidades de las entidades y los proyectos, siempre en relación a actividades de Investigación, Desarrollo e Innovación. La Red PI+D+i dispone de un nodo especializado en programas internacionales para la financiación de proyectos de I+D.</p>	<p><a href="http://www.cdti.es/pidi/">http://www.cdti.es/pidi/</a></p>
<p><b>Oficinas de Apoyo a la incorporación de empresas a Horizonte 2020</b></p> <p>Facilitan información, asesoramiento y apoyo directo a la participación de empresas en Horizonte 2020.</p>	<p>Ver anexo 8</p>

<p><b>CRUE (Conferencia de Rectores de las Universidades Españolas)</b></p> <p>Fomento de la participación de las universidades en el Programa Marco de I+D de la UE en coordinación con las OTRI (Oficinas de Transferencia de Resultados de Investigación) de las universidades.</p> <p><b>Red de Otris y Oficinas de proyectos europeos</b></p> <p>Fomento y apoyo a la participación de las universidades en programas europeos de I+D+i con especial atención a Horizonte 2020.</p>	<p><a href="http://www.crue.org">http://www.crue.org</a>  <a href="http://www.redotriuniversidades.net">http://www.redotriuniversidades.net</a></p>
<p><b>Ministerio de Economía y Competitividad - MINECO</b></p> <p>El Ministerio de Economía y Competitividad presta apoyo financiero, en forma de subvención, a la presentación de propuestas y a favorecer la participación de universidades, centros de investigación y centros tecnológicos en Horizonte 2020 a través de las siguientes acciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ EUROPA INVESTIGACIÓN</li> <li>■ EUROPA REDES Y GESTORES</li> <li>■ EUROPA - CENTROS TECNOLÓGICOS</li> </ul>	<p><a href="http://www.mineco.gob.es/">http://www.mineco.gob.es/</a></p>
<p><b>Comunidades Autónomas</b></p> <p>La oferta de ayudas financieras a la preparación de propuestas para Horizonte 2020 a nivel regional es amplia y variopinta en función de cada Comunidad Autónoma.</p> <p>Para obtener información detallada y actualizada sobre las mismas, se recomienda acudir a la Agencia de desarrollo regional de la Comunidad Autónoma de que se trate o al órgano regional delegado para ello. Asimismo, la Red PI+D+i puede ayudarle a conocer las ayudas existentes en su Comunidad Autónoma.</p>	

## ANEXO 5

### Páginas web de interés

A continuación se presentan las principales páginas web en las que puede encontrarse **información general sobre Horizonte 2020 y la documentación** necesaria para participar en el mismo, así como otro tipo de información y servicios relacionados.

<b>Horizonte 2020</b>	
Portal español de Horizonte 2020	<a href="http://eshorizonte2020.es">http://eshorizonte2020.es</a>
Listas de distribución temáticas de H2020	<a href="http://eshorizonte2020.es/suscripcion">http://eshorizonte2020.es/suscripcion</a>
Listado de Puntos Nacionales de Contacto (NCP) españoles	<a href="http://eshorizonte2020.es/que-es-horizonte-2020/horizonte-2020-en-espana/puntos-nacionales-de-contacto">http://eshorizonte2020.es/que-es-horizonte-2020/horizonte-2020-en-espana/puntos-nacionales-de-contacto</a>
Página web oficial de H2020 de la Comisión Europea	<a href="http://ec.europa.eu/programmes/horizon2020">http://ec.europa.eu/programmes/horizon2020</a>
Portal del participante: toda la información y documentación necesaria para participar en Horizonte 2020, incluidas las convocatorias, el acceso al sistema electrónico de presentación de propuestas y al módulo de expertos.	<a href="http://ec.europa.eu/research/participants/portal">http://ec.europa.eu/research/participants/portal</a>
<b>EIT - IET</b>	
Instituto Europeo de Innovación y Tecnología	<a href="http://eit.europa.eu">http://eit.europa.eu</a>
<b>CORDIS</b>	
Portal y repositorio público de la Comisión Europea para difundir información sobre todos los proyectos de investigación financiados por la Unión Europea y sus resultados. Incluye servicio de búsqueda de socios.	<a href="http://cordis.europa.eu">http://cordis.europa.eu</a>
<b>EUROPA</b>	
Portal de la Unión Europea Políticas europeas. Acceso al Diario Oficial de la Unión Europea (DOUE)	<a href="http://ec.europa.eu">http://ec.europa.eu</a>
<b>Dirección General de Investigación e Innovación de la CE</b>	
	<a href="http://ec.europa.eu/research">http://ec.europa.eu/research</a>
<b>RESEARCH ENQUIRY SERVICE</b>	
Servicio de información general y consultas sobre programas marco de investigación de la Unión Europea facilitado por Europe Direct.	<a href="http://ec.europa.eu/research/enquiries">http://ec.europa.eu/research/enquiries</a>
<b>IT HELPDESK</b>	
Servicio de asistencia sobre las herramientas del Portal del Participante	<a href="http://ec.europa.eu/research/participants/api/contact/index.html">http://ec.europa.eu/research/participants/api/contact/index.html</a>
<b>CDTI</b>	
Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial	<a href="http://www.cdti.es">http://www.cdti.es</a>

<b>Red PI+D+I</b> Red de puntos de información sobre I+D+I	<a href="http://www.redpidi.es">http://www.redpidi.es</a>
<b>MINECO</b> Ministerio de Economía y Competitividad	<a href="http://www.mineco.gob.es">http://www.mineco.gob.es</a>
<b>FECYT</b> Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología. Tiene como misión impulsar la ciencia, la tecnología e innovación, promoviendo su integración y acercamiento a la Sociedad, dando respuesta a las necesidades del Sistema Español de Ciencia, Tecnología y Empresa (SECTE).	<a href="http://www.fecyt.es">http://www.fecyt.es</a>
<b>IPR-Helpdesk</b> Asistencia a participantes o potenciales participantes en proyectos de I+D financiados por la Unión Europea en materia de Derechos de Propiedad Industrial e Intelectual (DPI). Asesoramiento sobre normas de protección y difusión de los resultados de la investigación europea.	<a href="http://www.iprhelpdesk.eu">http://www.iprhelpdesk.eu</a>
<b>CRUE</b> Conferencia de Rectores de las Universidades Españolas	<a href="http://www.crue.org">http://www.crue.org</a>
<b>FEDIT</b> Federación Española de Entidades de Innovación y Tecnología Información general. Agenda de eventos.	<a href="http://www.fedit.es">http://www.fedit.es</a>
<b>Redes europeas para la búsqueda de socios</b> Información sobre una temática específica y servicio de búsqueda de socios, generalmente a través de los Puntos Nacionales de Contacto	
<b>IDEAL-IST</b> Tecnologías de la información y la comunicación	<a href="http://www.ideal-ist.net">http://www.ideal-ist.net</a>
<b>NMPTeam</b> Nanociencias, nanotecnologías, materiales y procesos de producción avanzados	<a href="http://www.nmpteam.com">http://www.nmpteam.com</a>
<b>ETNA</b> Transporte	<a href="http://www.transport-ncps.net">http://www.transport-ncps.net</a>
<b>SEREN2</b> Seguridad	<a href="http://www.seren-project.eu">http://www.seren-project.eu</a>
<b>ENV-NCP-Together</b> Medio ambiente y cambio climático	<a href="http://www.env-ncp-together.eu">http://www.env-ncp-together.eu</a>
<b>COSMOS</b> Espacio	<a href="http://www.fp7-space.eu">http://www.fp7-space.eu</a>
<b>NET4SOCIETY</b> Sociedades inclusivas, innovadoras y reflexivas y Ciencias Socioeconómicas y Humanidades	<a href="http://net4society.eu">http://net4society.eu</a>
<b>Fit for Health 2.0</b> Salud	<a href="http://www.fitforhealth.eu/">http://www.fitforhealth.eu/</a>

**Enterprise Europe Network**

Red europea de apoyo a las PYME para explotar al máximo las oportunidades que brinda el mercado europeo. Compuesta de nodos regionales que disponen oficinas especializadas que ofrecen servicios de información, trasferencia de tecnología, internacionalización y apoyo al acceso a la financiación y fondos europeos.

<http://een.ec.europa.eu>

**Estrategia Europa 2020**

Estrategia de la UE para un crecimiento inteligente, sostenible e integrador en el periodo 2010-2020.

<http://ec.europa.eu/europe2020>

**Unión por la Innovación**

Iniciativa emblemática de la Estrategia Europa 2020 que tiene como objetivo facilitar las ideas innovadoras puedan convertirse en productos y servicios que generen crecimiento y empleo y promover la colaboración de las entidades públicas y privadas para ello.

<http://ec.europa.eu/research/innovation-union>

**NETWATCH**

Plataforma de información de la Comisión Europea sobre la colaboración transnacional de programas de I+D (ERA-NET, Joint Programming, Artículo 185)

<http://netwatch.jrc.ec.europa.eu>

**Smart Specialisation Platform**

Plataforma de apoyo a las regiones y países europeos para el desarrollo, implementación y revisión de sus estrategias de investigación e innovación para la Especialización Inteligente (Smart Specialisation – RIS3)

<http://s3platform.jrc.ec.europa.eu>

**ANEXO 6**

**Listado de países según su  
estatus en H2020**

La siguiente figura presenta un cuadro resumen de los países y organizaciones que pueden participar en Horizonte 2020, así como las condiciones de participación en cada caso, a excepción de las subvenciones del ERC a las que aplican condiciones diferentes, descritas en el correspondiente programa de trabajo.

País en que está establecido el participante	Participación	Contribución financiera por parte de la UE
Estados miembros de la UE (Europa de los 28), incluyendo sus departamentos de ultramar (1)	Sin restricción siempre que cumpla las condiciones mínimas establecidas.	Automáticamente elegibles para recibir financiación de la UE
Países y territorios de ultramar vinculados los Estados Miembros (2)	Sin restricción siempre que cumpla las condiciones mínimas establecidas.	Automáticamente elegibles para recibir financiación de la UE
Estados asociados (3)	Sin restricción siempre que cumpla las condiciones mínimas establecidas.	Automáticamente elegibles para recibir financiación de la UE
Países terceros automáticamente elegibles para recibir financiación de la UE (4)	Sin restricción pero respetando las reglas de composición mínima de consorcios, salvo cuando se excluyan de forma explícita en la convocatoria	Automáticamente elegibles para recibir financiación de la UE, salvo cuando se excluyan de forma explícita en la convocatoria
Otros países terceros (5)	Si la participación está prevista o si resultase necesaria para ejecutar el proyecto.	Si la contribución de la UE está de forma explícita mencionada en la convocatoria, si fuese esencial para ejecutar el proyecto o si está estipulada en un acuerdo científico y tecnológico bilateral o en cualquier otro acuerdo similar entre la Comunidad y el tercer país.
Organizaciones Internacionales de Interés Europeo (6)	Sin restricción siempre que cumpla las condiciones mínimas establecidas	Automáticamente elegibles para recibir financiación de la UE
Otras organizaciones internacionales	Si la participación está prevista o si resultase necesaria para ejecutar el proyecto.	Si fuese esencial para ejecutar el proyecto o si está estipulada en un acuerdo científico y tecnológico bilateral o en cualquier otro acuerdo similar entre la Comunidad y la organización.

(1) Alemania, Austria, Bélgica, Bulgaria, Chipre, Croacia, Dinamarca, Eslovaquia, Eslovenia, España, Estonia, Finlandia, Francia, Grecia, Hungría, Irlanda, Italia, Letonia, Lituania, Luxemburgo, Malta, Países Bajos, Polonia, Portugal, Reino Unido, República Checa, Rumanía y Suecia.

(2) Anguila, Aruba, Bonaire, Islas Vírgenes Británicas, Islas Caimán, Curaçao, Islas Malvinas (Falkland), Polinesia francesa, Groenlandia, Montserrat, Nueva Caledonia, Pitcairn, Saba, San Bartolomé, Santa Elena, San Pedro y Miquelón, San Eustaquio, San Martín, Islas turcas y Caicos, Islas Wallis y Futuna.

(3) Todo tercer país que sea parte en un acuerdo internacional celebrado con la Comunidad en virtud del cual o sobre la base del cual aporte una contribución financiera a la totalidad o a una parte de Horizonte 2020. A la fecha de finalización de esta versión de la guía, los países que han firmado estos acuerdos son: Islandia, Noruega, Israel y Turquía. Se espera que Albania, Bosnia-Herzegovina, Antigua República Yugoslava de Macedonia, Moldavia, Montenegro y Serbia firmen sus respectivos acuerdos en el tercer trimestre de 2014. El acuerdo con las Islas Feroe no se espera firmar hasta finales de 2014.

(4) Afganistán, Albania, Argelia, Samoa americana, Angola, Argentina, Armenia, Azerbaiyán, Bangladesh, Bielorrusia, Belice, Benín, Bután, Bolivia, Bosnia-Herzegovina, Botsuana, Burkina Faso, Burundi, Camboya, Camerún, Cabo Verde, República Centroafricana, Chad, Chile, Colombia, Comoras, República Democrática del Congo, República del Congo, Costa Rica, Costa de Marfil, Cuba, Yibuti, Dominica, República Dominicana, Ecuador, Egipto, El Salvador, Eritrea, Fiyi, Gabón, Gambia, Georgia, Ghana, Granada, Guatemala, Guinea, Guinea-Bissau, Guyana, Haití, Honduras, Indonesia, Irán, Iraq, Jamaica, Jordania, Kazajistán, Kenia, Kiribati, República Democrática de Corea, Kosovo\*, República de Kirguistán, Lao, Libano, Lesoto, Liberia, Libia, Antigua República Yugoslava de Macedonia, Madagascar, Malawi, Malaysia, Maldivas, Mali, Islas Marshall, Mauritania, Mauricio, Micronesia, Moldavia, Mongolia, Montenegro, Marruecos, Mozambique, Myanmar, Namibia, Nepal, Nicaragua, Níger, Nigeria, Pakistán, Palaos, Palestina, Panamá, Papúa Nueva Guinea, Paraguay, Perú, Filipinas, Ruanda, Samoa, Santo Tomé y Príncipe, Senegal, Serbia, Seychelles, Sierra Leona, Islas Salomón, Somalia, Sudáfrica, Sudán del sur, Sri Lanka, San Cristóbal y Nieves, Santa Lucía, San Vicente y las Granadinas, Sudán, Surinam, Suazilandia, Siria, Tayikistán, Tanzania, Tailandia, Timor Oriental, Togo, Tonga, Túnez, Turquía, Turkmenistán, Tuvalu, Uganda, Ucrania, Uzbekistán, Vanuatu, Uruguay, Venezuela, Vietnam, Yemen, Zambia, Zimbabwe.

El listado completo actualizado puede encontrarse en la parte A de los anexos generales a los programas de trabajo de Horizonte 2020.

(5) Todo Estado que no pertenezca a ninguna de las categorías anteriores.

(6) Organización internacional cuyos miembros sean, en su mayoría, Estados miembros o países asociados y cuyo principal objetivo sea fomentar la cooperación científica y tecnológica en Europa.

## ANEXO 7

### Glosario de términos

**A**

**AC** - Acuerdo de consorcio

**AEIE** - Agrupaciones Europeas de Interés Económico

**APC** - Ayudas a la preparación de propuestas comunitarias del CDTI

**AS** - Acuerdo de subvención que se firma entre el coordinador y la Comisión Europea

**B**

**BEI** - Banco Europeo de Inversiones

**C**

**CA** - “Consortium Agreement” - Acuerdo de consorcio

**CCI** - Centro Común de Investigación

**CE** - Comisión Europea

**CEI** - Consejo Europeo de Investigación

**CIP** - “Competitiveness and Innovation Programme” - Programa Marco de Innovación y Competitividad desarrollado por la CE en el periodo 2007-2013.

**COFUND** - “Co-funding of regional, national and international programmes” - Cofinanciación de programas regionales, nacionales e internacionales

**CoG** - “Consolidator Grants” - Subvenciones de consolidación (ERC)

**COST** - “European Cooperation in Science and Technology” - Programa para la cooperación europea en ciencia y tecnología.

**cPPP** - “Contractual Public-private Partnership” - Asociación público-privada contractual

**CR** - “Consensus Report” - Informe de consenso en la fase de evaluación

**CSA** - “Coordination and Support Action” - Acción de coordinación y apoyo

**D**

**DOUE** - Diario Oficial de la Unión Europea

**E**

**EC** - “European Commission” - Comisión Europea (CE)

**ECAS** - “European Commission Authentication Service” - Servicio de autentificación de la Comisión Europea

**EERA** - “European Energy Research Alliances” - Alianzas europeas para la investigación energética

**EIB** - “European Investment Bank” - Banco Europeo de Inversiones

**EIF** - “European Investment Fund” - Fondo Europeo de Inversiones

**EII** - “European Industrial Initiative” - Iniciativa industrial europea del SET Plan

**EIP** - “European Innovation Partnership” - Asociación europea de innovación

**EIT** - “European Innovation and Technology

Institute” - Instituto Europeo de Innovación y Tecnología

**EMM** - “Experts Management Module” - Módulo de Gestión de Expertos del portal del participante

**ERA** - “European Research Area” - Espacio Europeo de Investigación

**ERC** - “European Research Council” - Consejo Europeo de Investigación

**ERCEA** - “European Research Council Executive Agency” - Agencia ejecutiva del Consejo Europeo de Investigación

**ESR** - “Evaluation Summary Report” - Informe Resumido de Evaluación

**F**

**FAQ** - “Frequently Asked Questions” - Preguntas frecuentes

**FEI** - Fondo Europeo de Inversiones

**FET** - “Future and emerging technologies” - Tecnologías futuras y emergentes

**FG** - Fondo de Garantía

**FGA** - “Final Grant Amount” - Contribución financiera final

**FSC** - “Facility security clearances” - Habilitación de seguridad de las instalaciones

**FTI** - “Fast Track to Innovation” - Tipo de acción de innovación denominada “Vía rápida a la innovación”

**G**

**GA** - “Grant Agreement” - Acuerdo de subvención que se firma entre el coordinador y la Comisión Europea

**GIF** - “High-growth and Innovative SME Facility” - Mecanismo para las PYME innovadoras y de rápido crecimiento.

**GPF** - “Grant Agreement preparation Forms” - Formularios de preparación del acuerdo de subvención.

**H**

**H2020** - Horizonte 2020 - Programa Marco de Investigación e Innovación (2014-2020)

**I**

**IA** - “Innovation Action” - Acción de innovación

**IAM** - “Identity and Access Management Module” - Módulo de identidad y gestión de acceso del portal del participante

**IER** - “Individual Evaluation Report” - Informe de Evaluación Individual

**ICT** - Tecnologías de la Información y la Comunicación

**ICT-PSP** - ICT Policy Support Programme, perteneciente al Programa CIP

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

**IET** – Instituto Europeo de Innovación y Tecnología  
**IF** – “Individual Fellowship” – Subvención individual (MSCA)  
**IPR** - “Intellectual Property Rights” – Derechos de Propiedad Intelectual e Industrial  
**ITN** – “Innovative Training Networks” - Redes de formación innovadoras (MSCA)

**J**

**JTI** – “Joint Technology Initiative” - Iniciativa Tecnológica Conjunta  
**JPI** – “Joint Programming Initiative” – Iniciativa de Programación Conjunta  
**JRC** – “Joint Research Centre” – Centro Conjunto de Investigación

**K**

**KAM** – “Key Account Manager” – Gestor de cuenta  
**KET** – “Key Enabling Technologies” – Tecnologías facilitadoras esenciales  
**KIC** – “Knowledge and Innovation Communities” – Comunidades de conocimiento e innovación del EIT

**L**

**LEAR** – “Legal Entity Appointed Representative” – Representante designado por la entidad legal  
**LEIT** – “Leadership in Enabling and Industrial Technologies” – Liderazgo en tecnologías facilitadoras e industriales

**M**

**MGA** – “Model Grant Agreement” – Modelo del Acuerdo de subvención  
**MSCA** - “Marie Skłodowska-Curie Actions” – Acciones Marie Skłodowska Curie

**N**

**NDA** – “Non-disclosure Agreement” – Acuerdo de confidencialidad  
**NCP** – “National Contact Point” - Punto de Contacto Nacional

**P**

**PCP** – “Pre-commercial Procurement” – Compra pública pre-comercial  
**PGF** – “Participant Guarantee Fund” – Fondo de Garantía del Participante  
**PIB** – Producto interior Bruto  
**PIC** – “Participant Identification Code” – Código de identificación del participante  
**PoC** – “Proof of Concept” – Subvenciones para Pruebas de concepto (ERC)  
**PPI** – “Public Procurement of innovative solutions” – Compra pública innovadora  
**PT** – Plataformas Tecnológicas  
**PYME** - Pequeña y Mediana Empresa  
**P2P** – “Public-Public Partnership” – Asociación público-pública

**R**

**RA** – “Research Alliance” – Alianza de Investigación  
**Rfp** - “Rules for Participation” - Reglas de participación  
**RIA** – “Research and innovation action” – Acción de investigación e innovación  
**R&D** – “Research and Development” – Investigación y Desarrollo (I+D)  
**Rise** – “Research and Innovation Staff Exchange” - Acciones de intercambio de personal investigador y de innovación (MSCA)  
**RSFF** - “Risk-Sharing Finance Facility” - Mecanismo de financiación de riesgo compartido  
**RSI** – “Risk-Sharing Instrument” – Instrumento de riesgo compartido

**S**

**SAL** – “Security aspects letter” – Carta sobre aspectos de seguridad  
**ScC** – “Scientific Council” – Consejo científico (ERC)  
**SEP** – “Electronic Submission Service” – Servicio electrónico de presentación de propuestas  
**SET Plan** – “Strategic Energy Technology Plan” – Plan estratégico europeo de tecnologías energéticas  
**SME** – “Small and Medium Enterprise” – Pequeña y Mediana Empresa (PYME)  
**StG** – “Starting Grants” – Subvenciones de inicio (ERC)  
**SRA** – “Strategic Research Agenda” – Agenda Estratégica de Investigación  
**SyG** – “Synergy Grants” – Subvenciones para crear sinergias (ERC)

**T**

**TFUE** – Tratado de funcionamiento de la Unión Europea  
**TIC** – Tecnologías de la Información y la Comunicación  
**TRL** – “Technology Readiness Level” – Nivel de madurez de la tecnología

**U**

UE - Unión Europea

**V**

**VI PM** – VI Programa Marco de I+D de la Unión Europea (2003-2006)  
**VII PM** - VII Programa Marco de I+D de la Unión Europea (2007-2013)

**W**

**WP** – “Work Programme” o “Work Package”– Programa de Trabajo o Paquete de Trabajo



**ANEXO 8**

**Listado de entidades  
contratadas por CDTI para  
apoyar la participación de  
empresas en Horizonte 2020**

1	AINIA
2	ARIEMA ENERXÍA, S.L.
3	ARISTOS INNOVATION CONSULTING, S.L.
4	ASOCIACIÓN DE INVESTIGACIÓN METALÚRGICA DEL NOROESTE
5	ATEKNEA SOLUTIONS CATALUNYA, S.A.
6	BANTEC CONSULTORES INICIATIVAS EMPRENDEDORAS, S.L.
7	CENTRO TECNOLÓGICO DE LA ENERGÍA Y DEL MEDIO AMBIENTE DE LA REGIÓN DE MURCIA
8	DESARROLLO DE ESTRATEGIAS EXTERIORES, S.A.
9	ECONET, S.L.
10	EIDOSTECH CONSULTORES, S.L.
11	FEDERACIÓN ESPAÑOLA DE CENTROS TECNOLÓGICOS
12	FUNDACIÓ BALEAR D'INNOVACIÓ I TECNOLOGIA
13	FUNDACIÓ PARC CIENTIFIC UNIVERSITAT DE VALENCIA
14	FUNDACIÓN ANDALUZA PARA EL DESARROLLO AEROESPACIAL
15	FUNDACIÓN ASCAMM
16	FUNDACIÓN AZTI
17	FUNDACIÓN CAMPUS CIENCIAS DE LA SALUD DE GRANADA
18	FUNDACIÓN CARTIF
19	FUNDACIÓN CENER-CIEMAT
20	FUNDACIÓN CENTRO TECNOLÓXICO DAS TELECOMUNICACIÓN DE GALICIA
21	FUNDACIÓN CETEMMSA
22	FUNDACIÓN CIDAUT
23	FUNDACIÓN CIRCE - CENTRO DE INVESTIGACIÓN DE RECURSOS Y CONSUMOS ENERGÉTICOS
24	FUNDACIÓN DE LOS FERROCARRILES ESPAÑOLES
25	FUNDACIÓN GENERAL DE LA UNIVERSIDAD DE VALLADOLID
26	FUNDACIÓN INSTITUTO TECNOLÓGICO PARA EL DESARROLLO DE LAS INDUSTRIAS MARÍTIMAS
27	FUNDACIÓN PARA EL DESARROLLO TECNOLÓGICO Y SOCIAL L`UREDERRA
28	FUNDACIÓN PARA EL FOMENTO EN ASTURIAS DE LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA APLICADA Y TECNOLÓGICA
29	FUNDACIÓN PARA LA PROMOCIÓN DE LA INNOVACIÓN, INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO EN LA INDUSTRIA DE AUTOMOCIÓN DE GALICIA
30	FUNDACIÓN TECNALIA RESEARCH AND INNOVATION
31	FUNDACIÓN TEKNIKER
32	GRUPO EMPRESARIAL DE GESTIÓN ADIGEST, S.L.
33	IMPULSO INDUSTRIAL ALTERNATIVO, S.A.
34	INNOPOLE, S.L.
35	INSTITUTO ANDALUZ DE TECNOLOGÍA
36	INSTITUTO DE BIOMECÁNICA DE VALENCIA
37	INSTITUTO TECNOLÓGICO DEL EMBALAJE, TRANSPORTE Y LOGÍSTICA
38	OUTSIGHT, S.L.U.
39	PIMEC - PEQUEÑA Y MEDIANA EMPRESA DE CATALUÑA
40	RED DE INSTITUTOS TECNOLÓGICOS DE LA COMUNIDAD VALENCIANA
41	RESEARCH TECHNOLOGY DEVELOPMENT AND INNOVATION, S.L.
42	TECNIBERIA
43	TECNOLOGÍAS AVANZADAS INSPIRALIA, S.L.
44	UBACAR 98, S.A.
45	UNIVERSIDAD DE ALICANTE
46	UNIVERSIDAD DE CASTILLA-LA MANCHA
47	UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID
48	WELLNESS TELECOM, S.L.
49	ZABALA INNOVATION CONSULTING, S.A.
50	ZARAGOZA LOGISTICS CENTER



<http://eshorizonte2020.es/>

# H2020

División de Programas de la UE  
CDTI- Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial  
[h2020@cdti.es](mailto:h2020@cdti.es)