

Guía rápida
Horizonte 2020

H2020



El **Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial** (CDTI, 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 rápida es proporcionar al potencial participante una apreciación inicial general, rápida y directa sobre el programa, dando respuesta a las preguntas básicas más frecuentes que podría plantearse al valorar su participación en el mismo.

H2020

¿Qué es Horizonte 2020?

01



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€* 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 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, 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 provisional 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.*».

HORIZONTE 2020**77.028****Ciencia excelente****24.441**

1. El Consejo Europeo de Investigación (CEI)	13.095
2. Las Tecnología Futuras y Emergentes (FET)	2.696
3. Las acciones Marie Skłodowska Curie	6.162
4. Las infraestructuras de investigación	2.488

Liderazgo industrial**17.016**

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

Retos sociales**29.679**

1. Salud, cambio demográfico y bienestar	7.472
2. Seguridad alimentaria, agricultura y silvicultura sostenibles, investigación marina, marítima y fluvial 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. Sociedades inclusivas, innovadoras y reflexivas	1.309
7. Sociedades seguras	1.695

Ciencia con y para la sociedad**462****Difundiendo la excelencia y ampliando la participación****816****Instituto Europeo de Innovación y Tecnología****2.711****Acciones directas no nucleares del Centro Común de Investigación (JRC)****1.903**

(Datos en millones de euros. Presupuesto provisional 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 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 financiadas 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 los**

proyectos de investigación y desarrollo o las acciones de coordinación y apoyo, reduciéndose este porcentaje máximo a un **70% en el caso de proyectos 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 8000€ por investigador/año en entidades sin ánimo de lucro como coste directo asociado al proyecto, siempre y cuando forme parte de la política habitual de remuneración de la entidad

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://www.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 185¹, ERANETs,...) o bien directamente por la industria (p.e. las Iniciativas Tecnológicas Conjuntas, JTIs² 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 lance 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.

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 las fichas de las convocatorias (*call fiche*), disponibles en el Portal del Participante, y los programas de trabajo correspondientes a cada área de actuación, se recogen y describen las líneas concretas de actuación (*topic*) que incluyen, **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 instrumento 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

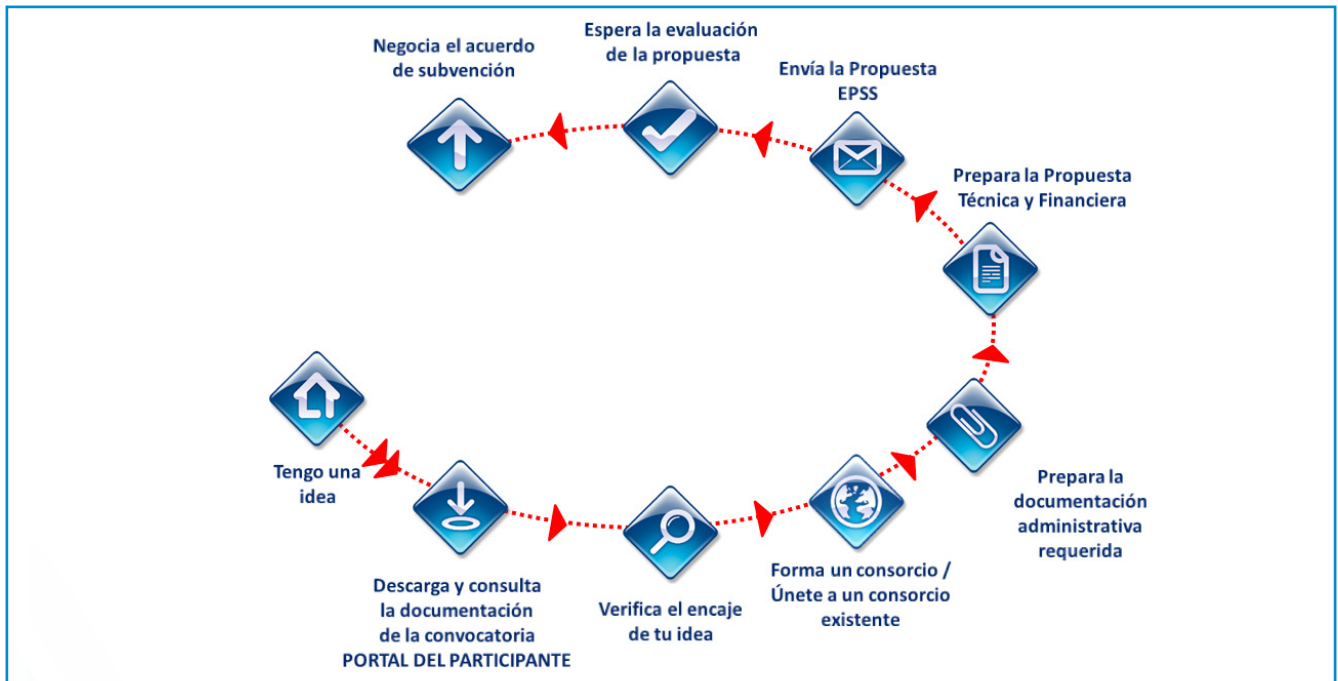
En general, un potencial participante en Horizonte 2020 tiene dos modos de implicarse en una propuesta: a partir de una idea propia (bien como coordinador del proyecto o participando individualmente en los instrumentos que lo permitan), o bien uniéndose a un consorcio liderado por un tercero.

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

¹ 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)

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



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 evaluación 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 evaluación, 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. Negociación 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 negociación del contrato con la Comisión Europea, denominado acuerdo de subvención, durante la cual la propuesta puede sufrir algunas modificaciones (técnicas y/o financieras) de acuerdo a especificaciones y/o recomendaciones de la Comisión o del grupo de expertos que la haya evaluado. 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 claves e industriales a las PYME.

De esta forma, las PYME pueden participar principalmente:³

- 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 Sklodowska 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.

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



H2020