

Unidad 1

# MÓDULO 7

---

# ESTRUCTURA DE H2020 Y TIPOS DE ACCIONES

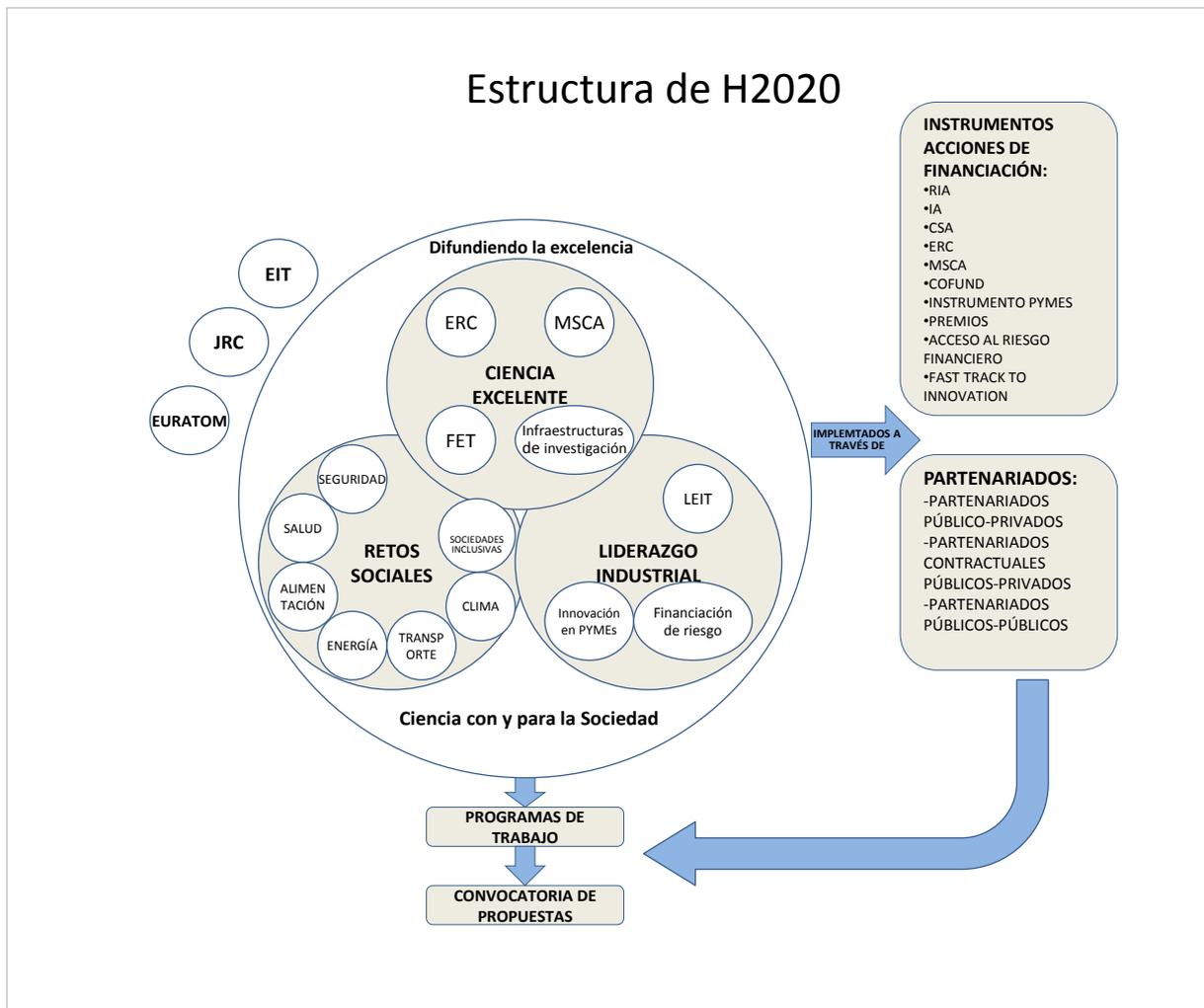


## ESTRUCTURA DEL NUEVO PROGRAMA MARCO H2020

### INVESTIGAR VALE PARA POCO SI NO INNOVA Y GENERA RIQUEZA

Horizonte 2020 es el mayor programa de investigación e innovación que la UE ha tenido nunca, con casi 80.000 millones de euros de fondos disponibles para 7 años (2014-2020), además de la inversión privada que este dinero va a atraer. Promete más avances, descubrimientos y primicias mundiales mediante la adopción por parte del mercado de las grandes ideas. El lema es del laboratorio al mercado.

Como se muestra en la figura, Horizonte 2020 se estructura en tres pilares fundamentales: la excelencia de la ciencia base, los retos sociales y el liderazgo industrial.



Las bases de estos tres pilares tienen su origen, en las prioridades europeas:

**Ciencia de Excelencia:** la ciencia de primera clase es el fundamento de las tecnologías de mañana, del empleo y del bienestar, y por tanto este pilar apunta a reforzar y ampliar la excelencia científica de la UE a nivel mundial, principalmente mediante convocatorias de temática abierta y en general en proyectos individuales. Europa necesita atraer y retener talento investigador, y los investigadores necesitan acceder a mejores infraestructuras.

**Liderazgo Industrial:** este pilar apunta a acelerar el desarrollo de tecnologías, principalmente: Tecnologías de la información y la comunicación (TICs), nanotecnología, materiales avanzados, biotecnología, fabricación y transformación avanzadas, y tecnología espacial. El fin es el de ayudar a las PYMEs europeas innovadoras a convertirse en empresas líderes en el mundo y facilitar la financiación de riesgo en actividades de investigación e innovación en su llegada al mercado. Europa necesita atraer más inversión privada en Investigación e Innovación, así como más PYMEs innovadoras para generar crecimiento y empleo.

**Retos Sociales:** este pilar busca apoyar el desarrollo de soluciones directas en áreas que preocupan a los ciudadanos y la sociedad en general. Los objetivos políticos Europeos (clima, medioambiente, energía, transporte, etc) no pueden alcanzarse sin innovación, y las soluciones innovadoras proceden de la colaboración multidisciplinar, incluyendo ciencias sociales y humanidades. También apoya empresas europeas en el desarrollo de productos y servicios para los consumidores europeos e internacionales porque las soluciones prometedoras tienen que llegar al mercado para generar crecimiento y empleo. Los 7 retos sociales incluidos en H2020 son: (1) salud, cambios demográficos y bienestar, (2) seguridad alimentaria, bio-economía, y agro y acuicultura, (3) energía segura, limpia y eficiente, (4) transporte inteligente, verde e integrado, (5) cambio climático, uso eficiente de recursos, materias primas, (6) sociedades inclusivas, innovadoras y reflexivas, y (7) sociedades seguras.

Además de los tres pilares fundamentales, Horizonte 2020 se completa con:

- a. Las acciones del Centro Común de Investigación (JRC en sus siglas en inglés), que es un centro propio de la Comisión Europea.
- b. Las acciones del Instituto Europeo de Innovación y Tecnología (EIT).
- c. Las acciones transversales “Extendiendo la excelencia y ampliando la participación” y “Ciencia con y para la sociedad” (figura 2) cuyo objetivo es que los beneficios de H2020 lleguen a todos los países de la Unión y tengan una repercusión positiva en la sociedad.

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), así como actividades horizontales de coordinación y apoyo a la investigación.

El artículo 20 de la Propuesta del Reglamento del Parlamento y del Consejo por el que se establece Horizonte 2020, Programa Marco de Investigación e Innovación (2014-2020) establece:

“ Con el fin de profundizar las relaciones entre la ciencia y la sociedad, así como de reforzar la confianza pública en la ciencia, Horizonte 2020 debe favorecer una participación informada de los ciudadanos y de la sociedad civil en las cuestiones relacionadas con la investigación y la innovación mediante el fomento de la educación científica, haciendo más accesibles los conocimientos científicos, elaborando unas agendas de investigación e innovación responsables que atiendan las expectativas y preocupaciones de los ciudadanos y de la sociedad civil, y facilitando su participación en las actividades de Horizonte 2020.

”

## 2.1 PILAR I: EXCELENCIA CIENTÍFICA

Este Pilar agrupa las actuaciones más cercanas a la investigación fundamental, ya sea de manera individual o en consorcio. Se subdivide en los siguientes programas:

**A. ERC - European Research Council - Consejo Europeo de Investigación.** “Investigación en la frontera del conocimiento dirigida por los mejores talentos individuales y sus equipos”. Este programa está abierto a cualquier línea de investigación y se rige únicamente por criterios de excelencia. El objetivo es reforzar la excelencia, el dinamismo y la creatividad de la investigación europea, apoyando nuevas formas de pensamiento, con potencial de crear resultados rompedores. Las modalidades dependen del año en el que se haya obtenido el título de doctor y son las siguientes:

- Starting Grants (StG): investigadores con el PhD desde hace 2 – 7 años.
- Consolidator Grants (CoG): investigadores con el PhD desde hace 7 – 12 años.
- Advanced Grants (AdG): demás investigadores.
- Hay una cuarta modalidad, Proof of Concept Grant (PoC), a la que pueden optar los investigadores que ya tengan un proyecto del ERC, con el objetivo de evaluar el potencial de sus resultados de investigación.

Perfil de los investigadores:

- Los investigadores principales deben desarrollar el proyecto en una institución europea y tener una dedicación al proyecto de al menos el 50%. La institución de acogida puede ser cualquier entidad europea, pública o privada.
- El Currículum Vitae de los investigadores debe reflejar la capacidad para llevar a cabo el proyecto de investigación propuesto, en términos de independencia y madurez.

**B. FET - Future and Emerging Technologies.** Tecnologías Futuras y Emergentes. “Investigación colaborativa para abrir nuevos y prometedores campos de investigación e innovación”. Este programa persigue la investigación de riesgo, buscando nuevas ideas, conceptos y paradigmas que supongan un cambio radical de las aproximaciones actuales. El programa FET busca la transversalidad y aplicación a cualquier dominio de investigación.

**C. Research infrastructures (Inc. e-infrastructure).** Infraestructuras de Investigación. “Ofrecer acceso a los investigadores europeos a las mejores infraestructuras de investigación, aprovechando al máximo su potencial para el avance científico y la innovación”. Incluye tres instrumentos:

- Desarrollo de las nuevas infraestructuras de investigación europeas necesarias en el 2020 y más adelante, definidas por el ESFRI (European Strategy Forum on Research Infrastructures); integración y apertura de las infraestructuras de investigación nacionales existentes que son de interés paneuropeo; desarrollo, implementación y operación de las infraestructuras electrónicas basadas en las TIC (e-infrastructure).
- Fomentar el potencial de innovación de las infraestructuras de investigación y su capital humano: acceso de la industria a las grandes infraestructuras; formación del personal de gestión y soporte de infraestructuras.
- Reforzar las políticas nacionales, europeas y globales de infraestructuras de investigación.

**D. Marie Skłodowska-Curie Actions (MSCA).** “Ofrece a los investigadores oportunidades de formación excelente en su carrera investigadora”. El programa MSCA está orientado a la financiación de la movilidad de recursos humanos de cualquier disciplina científica, con el objetivo de atraer a Europa talento exterior a nuestras fronteras y retener nuestro talento en Europa. Promueve el desarrollo de sinergias con el programa Erasmus+ y otros programas dentro de H2020. Los investigadores beneficiarios de este programa pueden ser de cualquier nacionalidad y se dividen en dos categorías en función de sus años de experiencia:

- **Early-Stage Researcher (ESR):** menos de 4 años de experiencia como investigador y sin título de doctorado.
- **Experienced Researcher (ER):** más de 4 años de experiencia como investigador o investigadores que ya hayan obtenido el PhD.

En relación a la movilidad, se establecen las siguientes reglas y definiciones, válidas para todas las modalidades de MSCA:

- **Regla general de movilidad:** los investigadores participantes no pueden haber residido o trabajado en el país de la entidad contratante más de 12 meses en los últimos 3 años.
- **Movilidad intersectorial:** movilidad entre el sector académico y el no académico, preferentemente el sector empresarial.
- **Movilidad EU28MS/AC:** movilidad entre los 28 países miembros de la Unión Europea (EU28MS) y los países asociados (AC).

El programa MSCA se divide en **4 tipos de acciones:**

**1. Innovative Training Networks (ITN).** Son redes de entidades públicas de investigación y empresas para la contratación y formación de jóvenes investigadores, en una temática específica innovadora. Se trata de crear programas de doctorado innovadores, que ofrezcan a los investigadores jóvenes (ESR) una formación completa, no sólo en el ámbito de la investigación, sino también en el ámbito de la innovación y la transferencia, facilitando así su incorporación al mercado laboral. Estas becas se basan en el concepto triple “i”: internacional, interdisciplinar e intersectorial. Hay **3 modalidades de redes:**

- **European Training Networks (ETN):** red de al menos 3 socios de 3 estados miembros o asociados distintos, para el desarrollo de programas de investigación intersectoriales e interdisciplinarios. Sin tamaño predefinido, se recomienda que se mantenga en 6-10 beneficiarios. Todos los beneficiarios tienen la obligación de contratar.
- **European Industrial Doctorates (EID):** red para nuevos programas de doctorado industriales, en la que participan al menos 2 socios (1 académico y 1 del sector privado) de 2 estados miembros o asociados distintos. Al menos 1 beneficiario debe poder otorgar títulos de doctorado y 1 beneficiario no debe pertenecer al sector académico (principalmente empresas). El doctorando deberá pasar al menos el 50% del tiempo en el sector empresarial. La institución académica debe poder expedir el título de doctorado industrial.
- **European Joint Doctorates (EJD):** ofrecer un programa de doctorado conjunto entre instituciones académicas de diferentes países europeos (un solo diploma expedido por al menos 2 instituciones de educación superior y reconocido oficialmente en los países de las instituciones, dobles o múltiples; es decir 2 o más diplomas nacionales reconocidos en los países de las instituciones). La red debe ser de al menos 3 socios de 3 estados

miembros o asociados distintos. Al menos 3 socios (2 de ellos europeos) deben facultadas para expedir un título de doctorado conjunto o múltiple. La supervisión conjunta es obligatoria y hacen falta cartas de compromiso de las entidades que darán los títulos de doctorado.

Estas redes financian la contratación de ESR, por periodos entre 3 y 36 meses. La financiación máxima es de 180 personas-mes por socio (es decir, 5 investigadores durante 3 años por socio).

**2. Individual Fellowships (IF).** Becas individuales para promover la movilidad de los investigadores postdoctorales europeos (ER) a nivel internacional e intersectorial. Hay 2 modalidades, en función del destino del investigador:

- **European Fellowships:** movilidad intra-europea entre los estados miembros o países asociados (EU28MS/AC) o investigadores interesados en regresar a Europa. Las becas tendrán una duración entre 12 y 24 meses.
- **Global Fellowships:** movilidad internacional a un país fuera de EU28MS/AC, por un periodo entre 12 y 24 meses, con una fase de retorno en Europa obligatoria de 12 meses adicionales. En este caso, la regla general de movilidad sólo aplica al periodo de movilidad y no al periodo de retorno en Europa.

**3. Research and Innovation Staff Exchange (RISE).** Programa de intercambio de personal de I+D a nivel intersectorial y/o internacional, con el objetivo de fomentar la transferencia de conocimiento y la innovación. En esta modalidad puede participar todo el personal involucrado en actividades de I+D, tanto investigadores (ESR y ER) y técnicos, como personal administrativo y de gestión.

Es necesario que el consorcio se componga de al menos 3 entidades de 3 países diferentes, de los cuales al menos 2 de ellas serán EU28MS/AC. Los intercambios deben ser siempre internacionales y, en el caso de ser entre 2 países europeos, serán también intersectoriales. El periodo máximo de una estancia es de 12 meses. Se establece una financiación máxima de 540 personas-mes entre todo el consorcio para los 4 años máximos que puede durar el proyecto.

**4. Co-funding of regional, national and international programmes (COFUND).** Co-financiación de programas nuevos o ya existentes para la financiación de investigadores, de ámbito regional, nacional o internacional. En esta acción hay 2 modalidades, en función de la experiencia de los investigadores becados:

Doctoral programmes: co-financiación de programas de becas predoctorales para ESR.

Fellowship programmes: programas de becas para ER.

Las estancias de estos programas deberán tener una duración mínima de 3 meses y deberán cumplir con la regla general de movilidad. Se valorará positivamente la colaboración con entidades no académicas, principalmente empresas.

## 2.2 PILAR II: LIDERAZGO INDUSTRIAL

**T**iene como objetivo global acelerar el desarrollo de las tecnologías e innovaciones que sustentarán las empresas del mañana y ayudar a las PYME innovadoras europeas a convertirse en empresas líderes en el mundo.

Objetivos específicos:

### 1. Conseguir liderazgo en tecnologías facilitadoras industriales y de capacitación.

- **Tecnologías de la información y la comunicación (TIC):** En consonancia con la Agenda Digital para Europa, el objetivo específico de la investigación e innovación (I+D+i) en materia de TIC es permitir a Europa desarrollar y explotar las oportunidades que brinda el progreso de las TIC en beneficio de sus ciudadanos, empresas y comunidades científicas.
- **Nanotecnologías:** Garantizar el liderazgo de la Unión en el mercado mundial en fuerte crecimiento, estimulando la inversión en las nanotecnologías y su incorporación a productos y servicios competitivos de alto valor añadido en una diversidad de aplicaciones y sectores.
- **Materiales avanzados:** Desarrollar materiales con nuevas funcionalidades y mejor rendimiento en el servicio, a fin de obtener productos más competitivos que minimicen el impacto sobre el medio ambiente y el consumo de recursos.
- **Biotecnología:** Desarrollar productos y procesos industriales competitivos, sostenibles e innovadores y servir de motor de la innovación para varios sectores europeos, como la agricultura, la alimentación, los productos químicos y la salud.
- **Fabricación y transformación avanzadas:** Pasar de las actuales formas de producción industriales a unas tecnologías de fabricación y transformación más intensivas en conocimientos, sostenibles y transectoriales, que se traduzcan en más productos, procesos y servicios innovadores.
- **Espacio:** Fomentar una industria espacial y una comunidad investigadora competitivas e innovadoras para desarrollar y explotar la infraestructura espacial al servicio de la futura política de la Unión y las necesidades sociales.

### 2. Acceso a la financiación de riesgo.

Disponibilidad de financiación de deuda y de capital para las empresas y los proyectos de I+D+i impulsados por la innovación en todas las fases de desarrollo. Junto con el instrumento de capital del Programa de Competitividad de las Empresas y las PYME, apoyará el desarrollo del capital-riesgo a nivel de la Unión.

### 3. Innovación en las PYME.

Se propone la creación de un nuevo instrumento dedicado a las PYME que cubrirá todo el ciclo y todos los tipos de innovación, y para el que se reservará una parte del presupuesto de todos los objetivos específicos de las prioridades liderazgo industrial y retos sociales.

## 2.3 PILAR III: RETOS SOCIALES

**E**l Pilar 3 dará respuesta a los siete principales retos de la sociedad europea y mundial identificados como prioritarios por la Comisión, el Consejo y el Parlamento Europeo y en cuya definición participan todas las partes interesadas (stakeholders).

En cada reto se financiarán proyectos multidisciplinares integrando diferentes tecnologías y soluciones (incluidas las Tecnologías de la Información y la Comunicación) que resuelvan las necesidades sociales y económicas de cada temática.

### **Reto Social 1: Health, demographic change and wellbeing - Salud, cambio demográfico y bienestar.**

Este reto persigue los objetivos siguientes:

- Mejorar nuestro entendimiento de las causas y mecanismos relacionados con la salud, con el envejecimiento saludable y con la enfermedad.
- Mejorar nuestra habilidad para monitorear la salud, y para prevenir, detectar, gestionar y tratar la enfermedad.
- Apoyar a las personas mayores para que se mantengan sanas y activas.
- Probar y demostrar nuevos modelos y herramientas para promover la salud y para los tratamientos.
- Unos sistemas sanitarios y asistenciales de alta calidad y económicamente sostenibles.

### **Reto Social 2: Food security, sustainable agriculture, marine and the bio-economy – Seguridad alimentaria, agricultura sostenible, investigación marino-marítima y bio-economía.**

Son objetivos específicos:

- Asegurar suministro suficiente de productos alimentarios seguros, saludables y de alta calidad, así como otros bio-productos.
- Conseguirlo mediante el desarrollo de sistemas primarios de producción sostenible, productiva y eficiente.
- Potenciar los servicios ecosistémicos relacionados y la recuperación de la diversidad biológica, junto a un suministro, procesado y cadena de mercado competitivos y bajos en huella de carbono.
- Acelerar la transición a una Bio-economía Europea sostenible, cerrando la separación entre las nuevas tecnologías y su implementación.

### **Reto Social 3: Secure, clean and efficient Energy – Energía segura, limpia y eficiente.**

El objetivo de este reto social es facilitar la transición a un sistema energético fiable, sostenible y competitivo, con el fin de hacer frente a la creciente escasez de recursos teniendo en cuenta la creciente necesidad de energía y el cambio climático.

Se concede gran importancia a proyectos de demostración y despliegue comercial. Se incluyen en este reto las aplicaciones ICT para energía.

El reto se estructura en las siguientes **áreas**:

- Eficiencia Energética.
- Energía baja en emisiones de carbono competitiva.
- Electricidad renovable y refrigeración/calefacción.
- Modernización de la red eléctrica europea única.
- Dotar el sistema de energía con flexibilidad a través de tecnologías mejoradas de almacenamiento de energía.
- Bio-combustibles sostenibles y combustibles alternativos para un transporte europea con mezcla de combustible.
- Posibilitar el uso sostenible de combustibles fósiles en la transición hacia una economía baja en carbono.
- Apoyo al desarrollo de un área de investigación europea en el campo de la energía.
- Aspectos sociales, medioambientales y económicos de los sistemas energéticos.

**Reto Social 4: Smart, green and integrated transport – Transporte inteligente, ecológico e integrado.**

El objetivo es alcanzar un transporte eficiente y sostenible, respetuoso con el medio ambiente, seguro, integrado y competitivo. Incluye todos los medios de transporte (aéreo, carretera, ferroviario y marítimo) y busca una aproximación multidisciplinar que incluya a las ICT, aspectos sociales, económicos, medioambientales, etc.

**Reto Social 5: Climate action, resource efficiency and raw materials – Acción por el clima, eficiencia de recursos y materias primas.**

Se quiere lograr una economía más eficiente en el uso de los recursos y resistente al cambio climático y un abastecimiento sostenible de materias primas, a fin de satisfacer las necesidades de una población mundial cada vez mayor dentro de los límites sostenibles de los recursos naturales del planeta.

El reto aborda los siguientes aspectos clave:

- Lucha contra el cambio climático y adaptación al mismo.
- Gestión sostenible de los recursos naturales y los ecosistemas.
- Garantía de un abastecimiento sostenible de materias primas no agrícolas y no energéticas.
- Ecoinnovación como camino hacia una economía «verde».
- Desarrollo de sistemas completos y duraderos de observación e información sobre el medio ambiente mundial.
- Patrimonio cultural. Brindar conocimientos y soluciones innovadoras, por medio de estrategias, metodologías, tecnologías, productos y servicios de adaptación y mitigación, con miras a la conservación y gestión del patrimonio cultural tangible de Europa expuesto a riesgos con motivo del cambio climático.

### **Reto Social 6: Europe in a changing world - Inclusive, innovative and reflective Societies – Europa en un mundo cambiante - Sociedades inclusivas, innovadoras y reflexivas.**

El objetivo general de este reto es fomentar una mejor comprensión de Europa, ofrecer soluciones y apoyar unas sociedades europeas inclusivas, innovadoras y reflexivas en un contexto de transformación sin precedentes y una creciente interdependencia mundial.

Persigue el apoyo a las ciencias sociales y las humanidades para la investigación, en la creación de un crecimiento inteligente y sostenible, en las transformaciones sociales, culturales de las sociedades europeas, la innovación social, la innovación en el sector público o la posición de Europa como un actor mundial. Incluye también actividades de Cooperación Internacional y de desarrollo de Políticas de Investigación.

Aborda las siguientes áreas:

#### **A. Sociedades inclusivas**

- Crecimiento inteligente, sostenible e inclusivo.
- Sociedades “resilientes”<sup>1</sup> (migración, integración, cambio demográfico).
- Papel de Europa como actor global.

#### **B. Sociedades innovadoras**

- Apoyo a la Unión por la Innovación y ERA (Europeana Research Area).
- Nuevas formas de innovación.
- Potencial de todas las generaciones.
- Cooperación con terceros países.

#### **C. Sociedades reflexivas: patrimonio cultural e identidad europea**

- Patrimonio cultural (memoria, identidad).
- Historia de países y regiones europeos.
- Papel de Europa en el mundo.

### **Reto Social 7: Secure Society – Sociedad segura.**

Su objetivo es mejorar la protección y la seguridad de Europa y de sus ciudadanos. El foco continuará siendo la seguridad civil y el concepto de security (seguridad ante eventos provocados) frente al de safety (seguridad ante desastres naturales) que estará distribuido en los otros retos sociales.

Se estructura en las siguientes áreas o sub-retos:

- Lucha contra la delincuencia y el terrorismo, incluida la protección de las infraestructuras, sistemas y servicios esenciales.

---

1 Son sociedades resilientes aquellas capaces de soportar y sacar provecho de problemas como catástrofes naturales, atentados terroristas y duras crisis institucionales, políticas o económicas.

- Reforzar la seguridad mediante la gestión de las fronteras: incluidos el control y la vigilancia, integración con la iniciativa EUROSUR y gestión integrada de las fronteras europeas.
- Proporcionar ciberseguridad: seguridad de sistemas, redes, dispositivos de acceso y software y servicios, incluida la informática en la nube y la interoperabilidad.
- Aumentar la resistencia de Europa frente a crisis y catástrofes: respaldo a los distintos tipos de operaciones de gestión de emergencias (incluidas las tecnologías de doble uso).
- Proteger la privacidad y libertad en Internet y mejorar la dimensión social de la seguridad: desarrollo de marcos y tecnologías de la privacidad a través del diseño, detección de violaciones de privacidad y protección de los derechos humanos, incluida la dimensión social de la seguridad.

Dentro de los Retos Sociales existen áreas horizontales, también denominadas Focus Areas, compuestas por diferentes topics agrupados y que representan una convocatoria específica dentro de un Reto Social o a veces en varios. De entrada hay doce Focus Areas : Personalised Health and care, Sustainable food security, Blue Growth: unlocking the potential of the oceans, Smart Cities and Communities, Blue Growth, Competitive low-carbon energy, Energy Efficiency, Mobility for Growth, Waste, Water innovation: boosting its value for Europe, Overcoming the crisis, Disaster-resilience and Digital security.

## 2.4 OTRAS ACCIONES DE H2020

El programa Horizonte 2020 se completa con las acciones del Centro Común de Investigación (Join Research Center or 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 transversales "Difundiendo la excelencia y ampliando la participación" y "Ciencia con y para la sociedad" para que los beneficios de Horizonte 2020 lleguen a todos los países de la Unión y tengan una repercusión positiva en la sociedad.

### ACCIONES TRANSVERSALES

#### 1. Science with and for Society – Ciencia con y para la sociedad.

El objetivo de este programa es promover y facilitar la comprensión de la "Investigación e innovación responsable" creando una cooperación eficaz entre la ciencia y la sociedad, para reclutar nuevos talentos para la ciencia y para emparejar la excelencia científica con conciencia y responsabilidad social.

Permite a todos los actores sociales (investigadores, los ciudadanos, los responsables políticos, las empresas, las organizaciones del tercer sector, etc.) trabajar juntos durante todo el proceso de investigación e innovación con el objetivo de alinear mejor el proceso y sus resultados con los valores, necesidades y expectativas de la sociedad europea.

Investigación e Innovación Responsable (siglas en inglés RRI) es un enfoque inclusivo a la investigación y la innovación, para asegurarse de que los actores de la sociedad trabajan juntos durante todo el proceso de investigación e innovación.

#### 2. Spreading Excellence and Widening Participation – Difundiendo la excelencia y ampliando la participación.

El tema transversal Difundiendo la excelencia y ampliando la participación, con una dotación de más de 816 millones de euros, está destinado a explotar por completo el potencial del talento europeo y asegurarse que los beneficios de una economía orientada a la innovación son tanto maximizados como ampliamente distribuidos a lo largo de la Unión Europea de acuerdo con el principio de excelencia.

Las desigualdades regionales en las condiciones de investigación y en los resultados han preocupado durante mucho tiempo a la Comisión Europea. H2020 pone en marcha este programa, cuyos objetivos serán:

- Ayudar a los países de bajo rendimiento a hacer cambios estructurales.
- Construir una red con otras instituciones europea.
- Ser más competitivos frente a la financiación de H2020.

Las regiones europeas con estructuras de investigación más débiles se beneficiarán de las medidas previstas en este programa del Horizonte 2020, complementando las ayudas proporcionadas por otros instrumentos regionales de la UE. Así, instituciones de Bulgaria, Croacia, Chipre, República Checa, Estonia, Hungría, Letonia, Lituania, Luxemburgo, Malta, Polonia, Portugal, Rumania, Eslovaquia y Eslovenia podrán solicitar ayudas y ser coordinadores de propuestas. Sin embargo, el papel de España queda reducido en este programa, pudiendo solamente participar como socio en algunas de las acciones, con el objetivo ayudar a los países de bajo rendimiento a mejorar sus condiciones de investigación.

Las principales acciones incluidas en el programa son:

**Teaming.** Trabajo conjunto de organismos de investigación excelentes con regiones con bajo rendimiento en I+D+i para la creación de centros de excelencia (o para la actualización significativa de los existentes) en países o regiones con bajo rendimiento en I+D+i.

**Twinning.** Vínculos entre organismos de investigación para reforzar significativamente un campo de investigación en una institución emergente a través de enlaces con, al menos, dos instituciones que sean líderes internacionales en un campo determinado.

**Creación de Cátedras ERA** para atraer a académicos destacados a instituciones con un claro potencial de excelencia científica para ayudar a estas instituciones a desbloquear completamente este potencial y así crear un entorno de nivel para la investigación y la innovación en el Espacio Europeo de Investigación.

### **Acciones del European Institute of Innovation and Technology-Instituto Europeo de Innovación y Tecnología (EIT).**

El Instituto Europeo de Innovación y Tecnología (EIT), contribuye a la construcción de una economía basada en el conocimiento mediante la integración del triángulo formado por la investigación, la innovación y la educación en unas comunidades de conocimiento e innovación (KIC -Knowledge Innovation Communities), y así, reforzar la capacidad de innovación de la Unión y abordar los retos sociales.

Las KIC son la herramienta para conseguir los objetivos del EIT. 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 y una de las instituciones debe ser de enseñanza superior y otra, ha de ser 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.

### **Acciones del Joint Research Center – Centro de Investigación Conjunto (JRC).**

H2020 incluye también una partida de presupuesto para financiar el JRC-Joint Research Center o Centro de Investigación Conjunto. El JRC está formado por siete Institutos de Investigación propios de la CE. Dispone de los conocimientos científicos y técnicos para poder asesorar a la Comisión en la definición de una amplia gama de políticas de la UE. Su condición de servicio de la Comisión, que garantiza su independencia de intereses privados o nacionales, es crucial para la consecución de su misión. Además de financiarse con esta partida de presupuesto, el JRC puede, a veces, participar en los proyectos de los distintos programas del H2020 como un miembro más del consorcio.