

#innovacion
#financiacion
#asesoramiento
#internacionalizacion



CDTI Centro para el
Desarrollo
Tecnológico
Industrial

@CDTIoficial



HORIZONTE EUROPA: Inversión en Investigación e Innovación de la UE

Carmona, 28 de noviembre de 2019



Elisa Alvarez-Bolado Cornejo
Jefa de Área de Programa Marco
CDTI - Dirección de la UE y Cooperación Territorial
elisa.alvarez-bolado@cdti.es

Horizonte Europa: el Programa Marco de Investigación e Innovación para 2021-2027

- **Objetivos y estructura**
- **Implementación**
- **Principales novedades: misiones y asociaciones**
- **La planificación estratégica**
- **La participación en H2020 de las universidades**
- **Conclusiones**

PROVISIONAL

Horizonte Europa

Programa Marco de
Investigación e
Innovación
(2021-2027)





DISCLAIMER



Disclaimer

WARNING

This YouTube Channel and its associated videos contains the following:

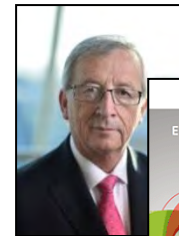
- Flashing images
- Loud noises
- Fast-Paced Humour
- "Random" humour (whatever that means nowadays)
- Gore
- Language unsuitable for children
- Adult humour

VIEWER DISCRETION IS ADVISED

I take constanty placing warning labels on my videos, as if you see the message and you disapprove of the content please please see here, dont subscribe and stop watching my videos, @channel, John B (aka, Dave-F)



TOWARDS FP9: LEARNING FROM THE PAST, CONSIDERING THE FUTURE & BENEFITING FROM CO-DESIGN



TOWARDS FP9: Lessons Learnt from the H2020 Interim Evaluation



¿Evolución? ¿Revolución?



La Visión

Un futuro sostenible, justo y próspero para las personas y el planeta basado en los valores europeos.

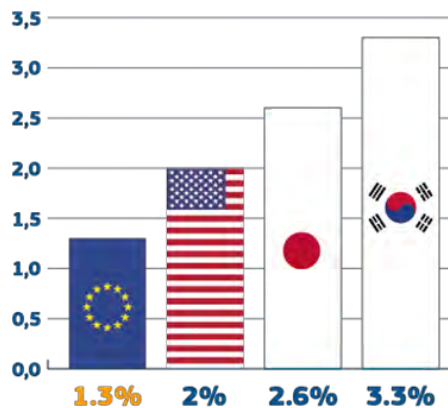
- Lucha contra el **cambio climático** (objetivo presupuestario del 35 %).
- Contribuir a alcanzar los **Objetivos de Desarrollo Sostenible**.
- Impulsar **la competitividad y el crecimiento** de la Unión.



Credits: <https://www.un.org/sustainabledevelopment/sustainable-development-goals/>

A pesar de disponer de una investigación de primera categoría a nivel mundial y de una fuerte industria...

- 7% población mundial
- 20% de la I+D mundial
- 1/3 de las publicaciones científicas de alta calidad



Las empresas UE el 1,3% de inversión en I+D

...Europa no logra que ese liderazgo científico se extienda al ámbito de la innovación y el emprendimiento

Recomendaciones de Sibiu: Europa puede determinar su futuro a través de la investigación y la innovación

- Centrar la investigación y la innovación en las **transiciones ecológicas, sociales y económicas** y en los desafíos sociales conexos.
- Aprovechar los puntos fuertes de Europa en el plano científico para convertirse **en el líder en innovación de vanguardia y disruptiva**.
- Fijar **objetivos ambiciosos** para problemas que nos afectan a diario, como el desarrollo de capacidades, la lucha contra el cáncer, las emisiones nocivas y el estado de los océanos, así como los plásticos.
- Dar prioridad a proyectos **punteros de investigación e innovación** que abarquen desde la investigación y la innovación hasta el despliegue.



El valor añadido europeo de Horizonte Europa



Horizonte Europa: objetivos



Reforzar las bases científicas y tecnológicas de la UE y el Espacio Europeo de Investigación (ERA)



Impulsar la capacidad de innovación, la competitividad y la creación de empleo de Europa



Dar respuesta a las prioridades de los ciudadanos y sostener los valores y el modelo socioeconómico europeos

ACUERDO

El Parlamento Europeo y el Consejo llegaron a un acuerdo común sobre Horizonte Europa el 19 de marzo de 2019

- El presupuesto, las sinergias y la asociación con terceros países aún están pendientes, en función de las negociaciones globales relativas al MFP.
- La Comisión ha iniciado los preparativos para la ejecución de Horizonte Europa.



Situación actual: COMPET 29/11 – PGA Considerandos + Sinergias

Documentos

ACUERDO

- Common Understanding - Proposal for a REGULATION OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL establishing **Horizon Europe** - the Framework Programme for Research and Innovation, laying down its **rules for participation and dissemination**

<https://data.consilium.europa.eu/doc/document/ST-7942-2019-INIT/en/pdf>

- Partial General Approach - Proposal for a DECISION OF THE COUNCIL on establishing the **specific programme** implementing Horizon Europe - the Framework Programme for Research and Innovation

<https://data.consilium.europa.eu/doc/document/ST-8550-2019-INIT/en/pdf>

https://ec.europa.eu/info/horizon-europe-next-research-and-innovation-framework-programme_en



@EsHorizonte2020

CDTI Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial | E.P.E.



@CDTIoficial

Horizonte Europa y Presupuesto MFP

Propuesta CE

THE NEW MULTIANNUAL FINANCIAL FRAMEWORK 2021 - 2027
 A BUDGET FOR A UNION THAT PROTECTS, EMPOWERS AND DEFENDS

In billion euro, current prices

I. SINGLE MARKET, INNOVATION AND DIGITAL
 €137.4

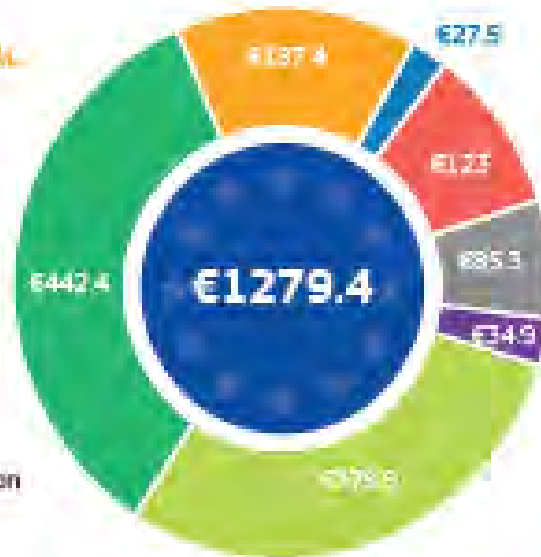
- 1 Research and Innovation
- 2 European Strategic Investments
- 3 Single Market
- 4 Space

II. COHESION AND VALUES
 €442.4

- 5 Regional Development and Cohesion
- 6 Economic and Monetary Union
- 7 Investing in People, Social Cohesion and Values

III. NATURAL RESOURCES AND ENVIRONMENT
 €79.9

- 8 Agriculture and Maritime Policy
- 9 Environment and Climate Action



V. SECURITY AND DEFENCE
 €27.5

- 12 Security
- 13 Defence
- 14 Crisis Response

VI. NEIGHBOURHOOD AND THE WORLD
 €123

- 15 External Action
- 16 Pre-Accession Assistance

VII. EUROPEAN PUBLIC ADMINISTRATION
 €85.3

- 17 European Public Administration

IV. MIGRATION AND BORDER MANAGEMENT
 €34.9

- 10 Migration
- 11 Border Management



Horizon Europe

Propuesta CE

Evolution of investment in research and innovation

throughout the EU framework programmes



#HorizonEU #InvestEUresearch #EUBudget



@EsHorizonte2020

CDTI Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial | E.P.E.



@CDTIoficial

Principios del Programa

- Focus on civil applications.
- **Multidisciplinary approach** and integration of SSH, including SSH specific calls.
- **Balance between lower and higher TRLs** thereby covering the whole value chain.
- Cooperation with third countries and international organisations and initiatives.
- Assist widening countries to increase participation in HE and to promote broad geographical coverage.
- **Promotion of equal opportunities for all** -> gender mainstreaming, gender balance
- **Synergies with other EU programmes.**
- Contribute to reach investment of at least 3% of GDP in R&D.
- **Simplification.**
- Contribute **at least 35% of the expenditure to climate objectives.**
- Climate mainstreaming (overall target of [25%] expenditure).
- **Co-creation and co-design** through engagement of **citizens and civil society.**
- Transparency and accountability of public funding in R&I projects.
- **Ensure sufficient guidance and information** to all potential participants.

De H2020 a Horizonte Europa: cambios

- Ciencia Excelente => continuista
 - ERC, MSCA e INFRA se mantienen.
- Retos sociales + Liderazgo industrial => Desafíos mundiales y competitividad industrial europea.
 - Favorecer las interconexiones y la multi/interdisciplinaredad.
- Nuevo pilar: Europa innovadora.
 - Incluye EIC, EIT, FET Open.

De H2020 a Horizonte Europa: cambios

LEIT	Information and Communication Technologies (ICT)
	Nanotechnologies
	Advanced materials
	Biotechnology
	Advanced manufacturing and processing
	Space
Societal Challenges	Health, demographic change and well-being
	Food security, sustainable agriculture and forestry, marine, maritime and inland water research, and the bio-economy
	Secure, clean and efficient energy
	Smart, green and integrated transport
	Climate action, environment, resource efficiency and raw materials
	Europe in a changing world – Inclusive, innovative and reflective societies
	Secure societies – Protecting Freedom and security of Europe and its citizens



Pillar 2

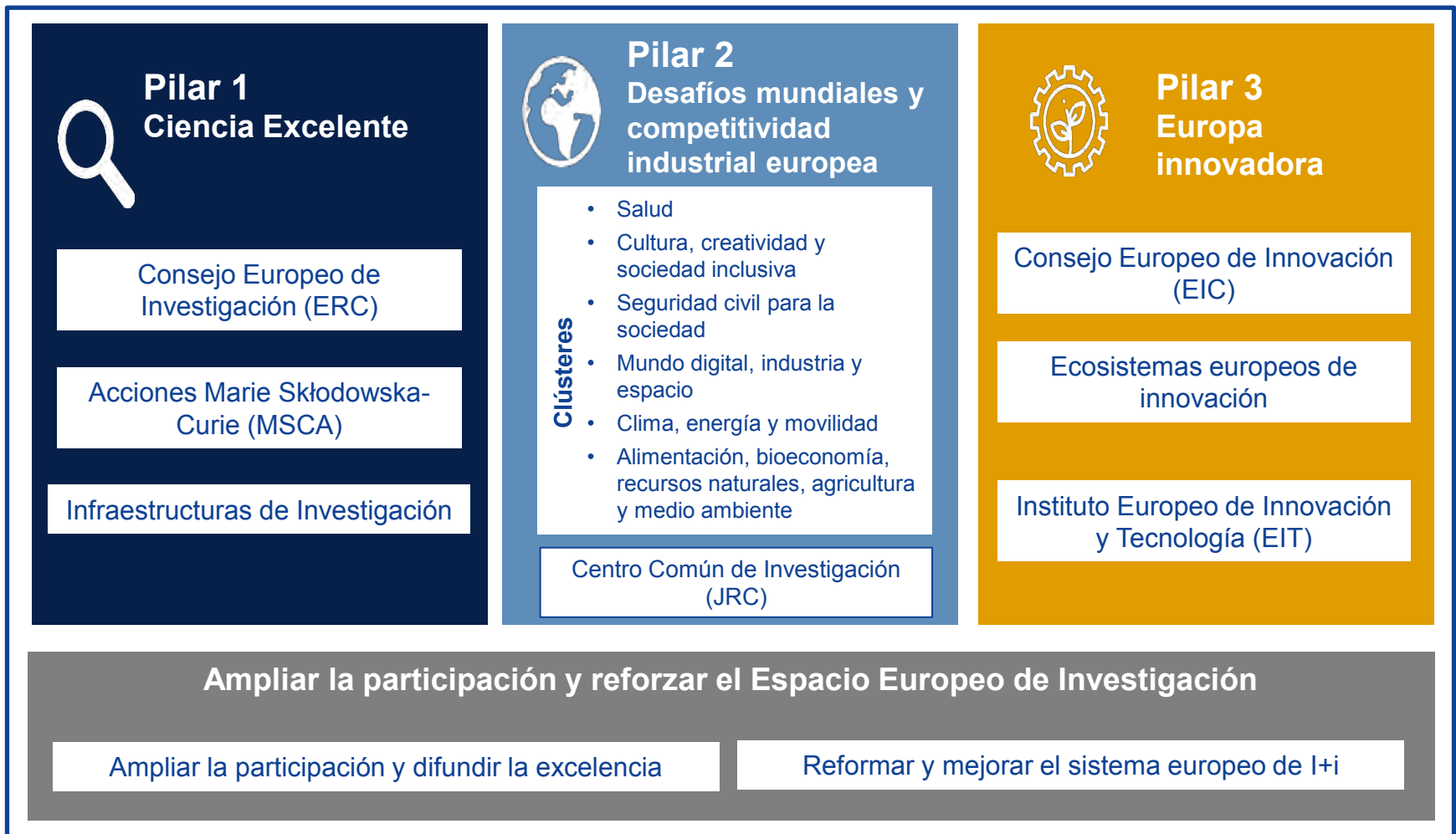
Global Challenges and European Industrial Competitiveness

Clusters

- Health
- Culture, Creativity and Inclusive Society
- Civil Security for Society
- Digital, Industry and Space
- Climate, Energy and Mobility
- Food, Bioeconomy, Natural Resources, Agriculture and Environment

Joint Research Centre

Horizonte Europa: Estructura



Propuesta de presupuesto de la Comisión: 100 000 millones EUR* (2021-2027)

Propuesta CE



* Esta dotación incluye 3 500 millones EUR asignados en el marco del Fondo InvestEU.



@EsHorizonte2020

CDTI Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial | E.P.E.



@CDTIoficial

Pilar 1

CIENCIA EXCELENTE:

reforzar y ampliar la excelencia de la base científica de la Unión

Consejo Europeo de Investigación

- Investigación de frontera realizada por los mejores investigadores y sus equipos.

Propuesta de la Comisión:
16 600 millones EUR

Acciones Marie Skłodowska-Curie

- Proporcionar a los investigadores nuevos conocimientos y capacidades a través de la movilidad y la formación.

Propuesta de la Comisión:
6 800 millones EUR

Infraestructuras de investigación

- Infraestructuras de investigación de primera categoría mundial, integradas e interrelacionadas.

Propuesta de la Comisión:
2 400 millones EUR



Pilar 2: Clústeres

Desafíos mundiales y competitividad industrial

europea: impulsar las tecnologías y soluciones clave para sustentar las políticas de la UE y los Objetivos de Desarrollo Sostenible

Propuesta de presupuesto de la Comisión: 52 700 millones EUR



Clústeres de «Desafíos mundiales y competitividad industrial»

Clústeres	Ámbitos de intervención	
Salud	<ul style="list-style-type: none"> • Salud a lo largo de todo el ciclo vital. • Enfermedades no transmisibles y enfermedades raras. • Herramientas, tecnologías y soluciones digitales para la salud y la asistencia, en particular la medicina personalizada. 	<ul style="list-style-type: none"> • Determinantes ambientales y sociales de la salud. • Enfermedades infecciosas, incluidas las enfermedades asociadas a la pobreza y desatendidas. • Sistemas de atención sanitaria.
Cultura, creatividad y sociedad inclusiva	<ul style="list-style-type: none"> • Democracia y gobernanza. • Transformaciones sociales y económicas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Cultura, patrimonio cultural y creatividad.
Seguridad civil para la sociedad	<ul style="list-style-type: none"> • Sociedades resistentes a las catástrofes. • Protección y seguridad. 	<ul style="list-style-type: none"> • Ciberseguridad.
Mundo digital, industria y espacio	<ul style="list-style-type: none"> • Tecnologías de fabricación. • Materiales avanzados. • Internet de nueva generación. • Industrias circulares. • Espacio, incluida la observación de la Tierra. • Tecnologías facilitadoras emergentes. 	<ul style="list-style-type: none"> • Tecnologías digitales clave, como las tecnologías cuánticas. • Inteligencia artificial y robótica. • Computación avanzada y macrodatos. • Industrias limpias y con bajas emisiones de carbono. • Tecnologías facilitadoras emergentes.
Clima, energía y movilidad	<ul style="list-style-type: none"> • Ciencias y soluciones climáticas. • Sistemas y redes de energía. • Comunidades y ciudades. • Competitividad industrial en el transporte. • Movilidad inteligente. 	<ul style="list-style-type: none"> • Suministro de energía. • Edificios e instalaciones industriales en la transición energética. • Un transporte y una movilidad limpios, seguros y accesibles. • Almacenamiento de energía.
Alimentación, bioeconomía, recursos naturales, agricultura y medio ambiente	<ul style="list-style-type: none"> • Observación del medio ambiente. • Agricultura, silvicultura y zonas rurales. • Sistemas circulares. • Sistemas alimentarios. 	<ul style="list-style-type: none"> • Biodiversidad y recursos naturales. • Mares, océanos y aguas continentales. • Sistemas de innovación de base biológica en la bioeconomía de la UE.



@EsHorizonte2020

CDTI Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial | E.P.E.



@CDTIoficial

Clúster 1: Salud

Salud a lo largo de todo el ciclo vital

Determinantes ambientales y sociales de la salud

Enfermedades no transmisibles y enfermedades raras

Enfermedades infecciosas, incluidas las enfermedades asociadas a la pobreza y desatendidas

Herramientas, tecnologías y soluciones digitales para la salud y la asistencia, en particular la medicina personalizada

Sistemas de atención sanitaria

Clúster 2: *Cultura, creatividad y sociedad* inclusiva

Democracia y *gobernanza*

Cultura, patrimonio cultural y creatividad

Transformaciones sociales y económicas

Clúster 3: Seguridad *civil* para la sociedad



Sociedades resistentes a las catástrofes



Protección y seguridad



Ciberseguridad

Clúster 4: Mundo digital, industria y *espacio*

Tecnologías de fabricación

Tecnologías digitales clave

Tecnologías facilitadoras emergentes

Materiales avanzados

Inteligencia artificial y robótica

Internet de nueva generación

Computación avanzada y macrodatos (Big Data)

Industrias circulares

Industrias limpias y con bajas emisiones de carbono

Espacio, incluida la observación de la Tierra

Clúster 5: Clima, energía y movilidad

- ◀ Ciencias y soluciones climáticas
- ◀ Suministro de energía
- ◀ Sistemas y redes de energía
- ◀ Edificios e instalaciones industriales en la transición energética
- ◀ Comunidades y ciudades
- ◀ Competitividad industrial en el transporte
- ◀ Movilidad inteligente
- ◀ Transporte y movilidad limpios, seguros y accesibles
- ◀ Almacenamiento de energía

Clúster 6: Alimentación, *bioeconomía*, recursos naturales, *agricultura y medio ambiente*

Observación del medio ambiente

Biodiversidad y recursos naturales

Agricultura, silvicultura y zonas rurales

Mares, océanos y *aguas interiores*

Sistemas alimentarios

Sistemas de innovación de base biológica
en la bioeconomía de la UE

Sistemas circulares

Pilar 3

EUROPA INNOVADORA:

estimular las innovaciones de vanguardia y creadoras de mercados y los ecosistemas que propician la innovación

Consejo Europeo de Innovación

- Apoyo a las innovaciones de vanguardia y con potencial de creación de mercados.

Propuesta de la Comisión: 10 500 millones EUR, incluidos hasta 500 millones EUR para ecosistemas

Ecosistemas europeos de innovación

- Conexión entre agentes regionales y nacionales de innovación.

Instituto Europeo de Innovación y Tecnología (EIT)

- Reunión de los agentes principales (investigación, educación y empresas) en torno a un objetivo común para fomentar la innovación.

Propuesta de la Comisión: 3 000 millones EUR





Consejo Europeo de Innovación

Apoyo a innovaciones de vanguardia o disruptivas con potencial de expansión que resulten demasiado arriesgadas para inversores privados.

Consejo Europeo
de Innovación

Ayudar a los innovadores a crear los mercados del futuro, a hacer uso de la financiación privada y a expandir sus empresas.

Dos instrumentos complementarios que acortan la distancia entre la idea y un proyecto en el que se pueda invertir

Explorador (Pathfinder):

subvenciones
(from early technology
to pre-commercial)

Acelerador:

subvenciones y financiación combinada
(blended finance)
(desde fase precomercial, hasta llegar al
mercado y “scale-up”)

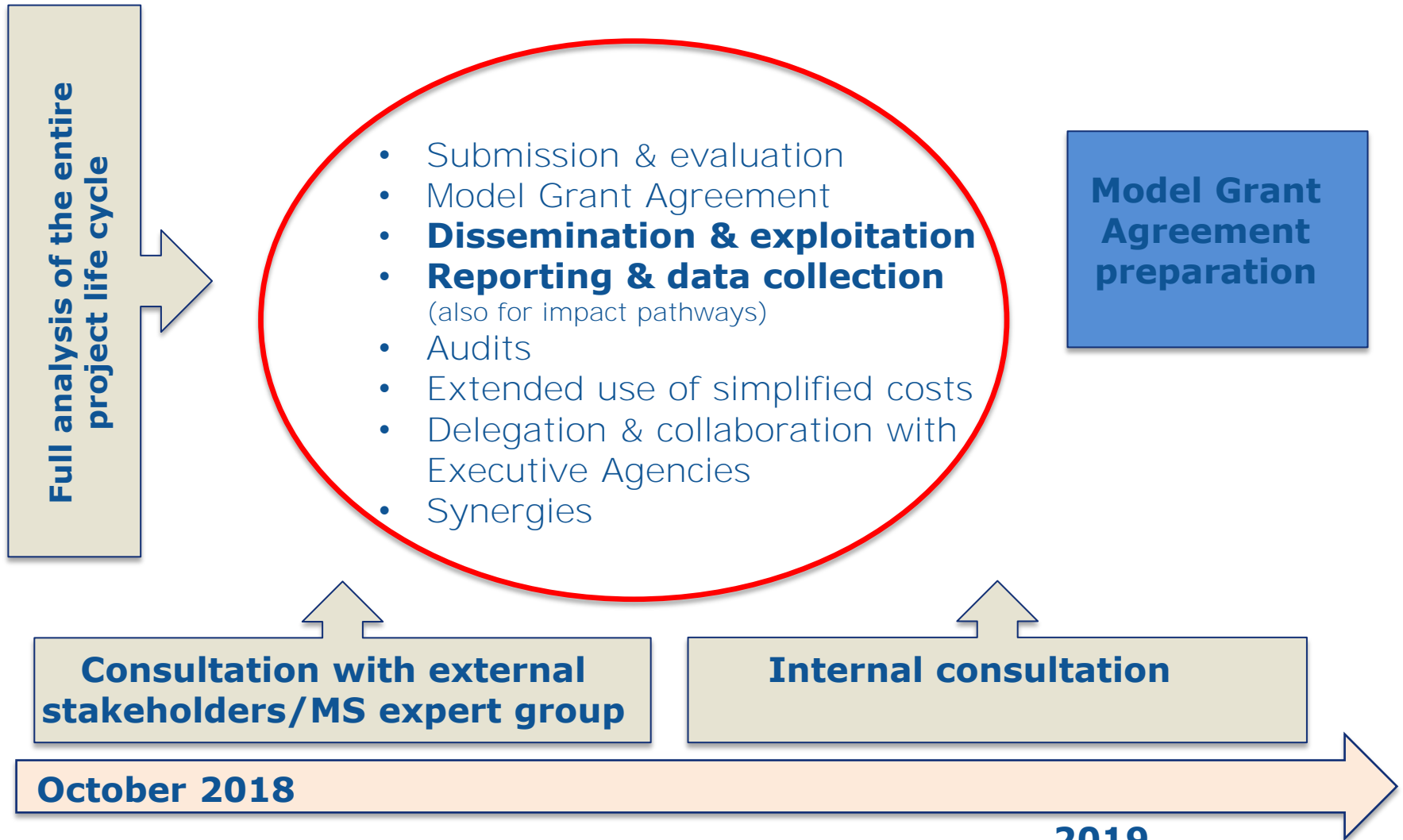
Horizonte Europa: el Programa Marco de Investigación e Innovación para 2021-2027

- **Objetivos y estructura**
- **Implementación**
- **Principales novedades: misiones y asociaciones**
- **La planificación estratégica**
- **La participación en H2020 de las universidades**
- **Conclusiones**

Horizonte Europa: Implementación



Review of changes needed for Horizon Europe



Convocatorias

- El contenido para todas las acciones estará en el WP (que serán más simples y menos “prescriptivos”).
- Convocatorias *restringidas*: para nuevas actividades o nuevos socios de propuestas financiadas => convocatorias *hop-on* para socios “Widening”.
- Se especificarán las convocatorias en las que se concederán el Sello de Excelencia (SoE).
- Principalmente “open, competitive calls for proposals”.

Selección y criterios de concesión

- Criterios: Excelencia (único en ERC), impacto y calidad y eficiencia de la implementación.
- Los WP podrán establecer condiciones específicas, pesos de los criterios y criterios de desempate para *ex aequos* (PYME, género, diversidad geográfica).
- Presentación en 2 etapas: **posibilidad de propuestas anónimas** en la 1ª etapa (piloto).

Art. 25 Reglamento Horizonte Europa/RdP



@EsHorizonte2020

CDTI Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial | E.P.E.



@CDTIoficial

Evaluación

Comité de evaluación:

- Formado por expertos independientes externos.
- En el EIC, misiones y casos justificados: puede estar compuesto por representantes de las instituciones UE.
- Puede haber observadores independientes.
- Revisiones éticas y escrutinio de seguridad.
- Si procede, el comité establecerá un **ranking**:
 1. Puntuación de evaluación.
 2. **Contribución a objetivos políticos, incluyendo “portafolio”/ cartera de proyectos** (EIC, misiones y otros casos según WP).
- Puede proponer **ajustes** en proyectos EIC, misiones y otros casos justificados (cumpliendo con el principio de “equal treatment”).

Art. 26 Reglamento Horizonte Europa/RdP



@EsHorizonte2020

CDTI Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial | E.P.E.



@CDTIoficial

Evaluación

- **Proceso de evaluación:**
 - Debe ser diseñado para evitar el conflicto de intereses y asegurar la imparcialidad.
 - Asegurar criterios de evaluación y método de puntuación transparentes.
- **“Feedback” a los participantes:** en “todas las etapas” de la evaluación y razones de denegación de las propuestas cuando sea aplicable.

Art. 26 Reglamento Horizonte Europa/RdP



@EsHorizonte2020

CDTI Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial | E.P.E.



@CDTIoficial

Posibles cambios

- Mejorar la interpretación de los criterios de evaluación.
- Subcriterios de evaluación más claros y detallados.
- Simplificación del nº de aspectos a tener en cuenta.
- Evitar que se evalúe dos veces lo mismo.
- Revisar el sistema de puntuación: incrementar el rango de las propuestas por encima de umbrales.
- Revisión de los criterios de desempate para *ex aequos* (PYME, género, diversidad geográfica).
- Mayor interacción CE-participantes y más transparencia:
 - ¿Mayor uso de “hearings”?
 - Posibilidad de refutar evaluación preliminar (¿piloto?)

Posibles cambios

- Feedback: Es posible que no haya ESR en las primeras etapas (convocatorias en 2 etapas) y se publiquen comentarios generales.
- Extensión de las propuestas y cambios en plantillas: reducir (¿a 50 pág.); simplificar; ¿permitir videos?
- Simplificar/ eliminar la valoración de las estructuras de gestión.
- Valorar la calidad de los participantes en el apartado de implementación, no estableciendo si tiene capacidad operativa.
- Mejores guías para participantes.

Types of actions

Research and
innovation action

Programme co-
fund action

Pre-commercial
procurement
action

Inducement prize

ERC frontier
research

Innovation action

Coordination and
support action

Public
procurement of
innovative
solutions action

Recognition prize

Training and
mobility action

Innovation and
market
deployment
actions

Types of actions (ii)

Research and innovation action: action primarily consisting of activities aiming to establish new knowledge and/or to explore the feasibility of a new or improved technology, product, process, service or solution. This may include basic and applied research, technology development and integration, testing and validation on a small-scale prototype in a laboratory or simulated environment;

Innovation action: action primarily consisting of activities directly aimed at producing plans and arrangements or designs for new, altered or improved products, processes or services, possibly including prototyping, testing, demonstrating, piloting, large-scale product validation and market replication;

Innovation and market deployment actions: actions embedding an innovation action and other activities necessary to deploy an innovation in the market, including the scaling-up of companies, providing Horizon Europe **blended finance** (a mix of grant-type funding and private finance);

Basic



Applied

Types of actions (iii)



Programme co-fund action: action to provide *multi-annual* co-funding to a programme of activities established and/or implemented by entities managing and/or funding research and innovation programmes, other than Union funding bodies. Such a programme of activities may support networking and coordination, research, innovation, pilot actions, and innovation and market deployment actions, training and mobility actions, awareness raising and communication, dissemination and exploitation, any relevant financial support, *such as grants, prizes, procurement, as well as Horizon Europe blended finance or a combination thereof.* The programme co-fund action may be implemented by those entities directly or by third parties on their behalf;

Types of actions (iv)



Coordination and support action: action contributing towards the objectives of the Programme, *excluding research and innovation activities, except when undertaken under the component "widening participation and spreading excellence" ; and bottom-up coordination without co-funding of research activities from the EU that allows for cooperation between legal entities from Member States and Associated Countries in order to strengthen the European Research Area;*

Inducement prize: a prize to spur investment in a given direction, by specifying a target prior to the performance of the work;

Recognition prize: prize to reward past achievements and outstanding work after it has been performed;

Types of actions (v)



Pre-commercial procurement action: action with the primary aim of realising precommercial procurement implemented by beneficiaries that are contracting authorities or contracting entities;

Public procurement of innovative solutions action: action with the primary aim of realising joint or coordinated public procurement of innovative solutions implemented by beneficiaries that are contracting authorities or contracting entities;

Types of actions (vi)



ERC frontier research (including ERC PoC):

principal investigator-led research actions, hosted by ERC only single or multiple beneficiaries;

Training and mobility action: action geared towards improvement of skills, knowledge and career prospects of researchers based on mobility between countries, and, if relevant, between sectors or disciplines;

Fast Track to Research and Innovation Procedure (FTRI)

Art.6.6a)

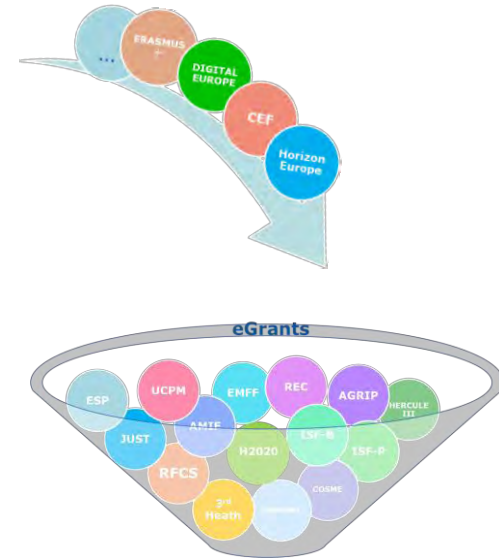
- Acciones de investigación innovación o acciones de innovación (RIA/IA).
- Pilar 2 - Desafíos mundiales y competitividad industrial europea /Pathfinder (EIC).

Convocatorias:

- *Bottom-up*
- *Time-to-grant* < 6 meses
- Consorcios colaborativos pequeños, máximo 6 entidades independientes diferentes
- Financiación máxima 2,5 M€.

MGA institucional en programas UE

- Actualmente más de 40 modelos diferentes de MGA en programas UE.
- Objetivo: **homogeneizar y simplificar los MGA y los documentos de apoyo a participantes en proyectos UE** (en base a los modelos de H2020).
- **eMGA** con especificidades HE (IPR, *Open Access*, cuestiones éticas, etc.), opciones seleccionables en función de la tipología de proyecto y otras condiciones específicas.



FAVORECER SINERGIAS

Costes de personal en Horizonte Europa

NEW

Daily rate



Days worked



$$\text{Daily rate} = \frac{\text{annual personnel costs for the person}}{215}$$



Days worked = Monthly declarations instead of time sheets



Informes de actividad y seguimiento

- Continuidad con respecto a H2020
- Novedades:
 - Key Impact Pathways (KPIs).
 - Continuar informando después de finalizar el proyecto: a través de incentivos
 - Mayor énfasis en difusión y explotación: apoyo para planes de negocio, D&E boosters, Horizon Results platform, Innovation Radar.
 - Relación con otras fuentes de datos cuando sea posible.

Key impact pathways (KIPs)

*Need to demonstrate the impact of EU funding for R&I
(to citizens, legislator, budget authority)*

AIMS

- Highlight the results of EU funding to research (-ers) and society.
- Define indicators for short/medium/long term evaluation.
- Keep reporting burden reasonable.
- Distinguish between management data and **impact indicators**.

Impacto



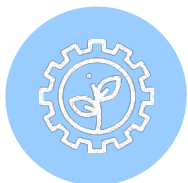
Scientific impact

diffusion of high-quality new fundamental and applied knowledge, skills, training and mobility of researchers, attract talent at all levels, and contribute to full engagement of Union's talent pool in actions supported under the Programme



Societal impact

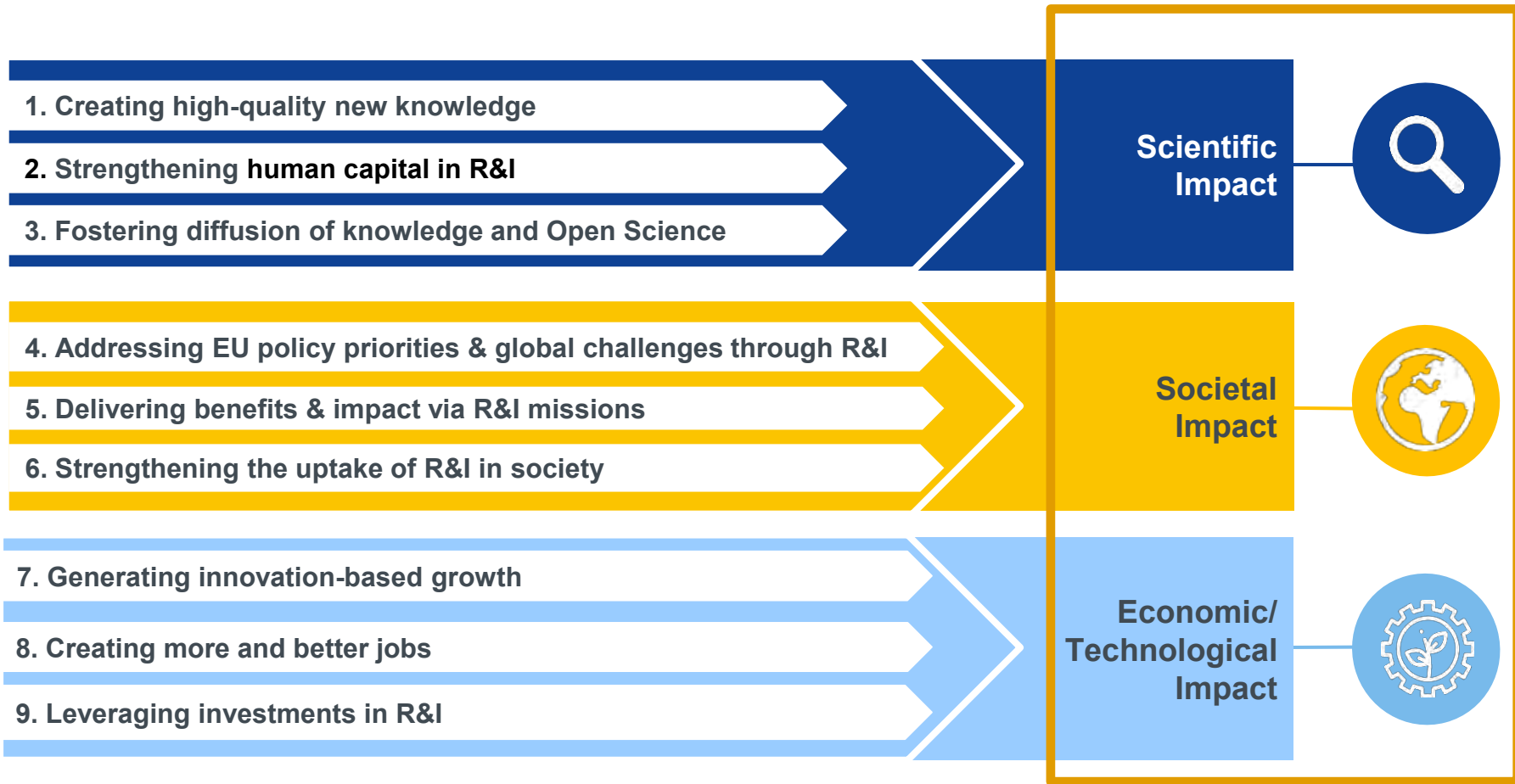
Generate knowledge, **strengthen the impact of R&I** in developing, supporting and implementing Union policies, and support the uptake of innovative solutions in industry, notably in SMEs, and society to address global challenges, inter alia the SDGs



Economic/Technological impact

Foster all forms of innovation, facilitate technological development, demonstration and knowledge transfer, and strengthen deployment of innovative solutions

9 Key impact pathways (KIPs)



Key information/evolutions needed

- Know who the **individual researchers** are in all projects, e.g. through the collection of unique identifiers of researchers (ORCID?)
- Track the **FP outputs** better, through a structured reference to the funding source in publications, patents and other IPR applications.
- Make **more use of available data** and links to relevant existing databases

This requires:

- Adaptations of current templates (while simplifying): application forms, model grant agreement, reporting templates.
- Some reporting obligation after project end.
- Piloting and testing new approaches, e.g. for accessing microdata on businesses, and for tracking societal impact.



FECYT
FUNDACIÓN ESPAÑOLA
PARA LA CIENCIA
Y LA TECNOLOGÍA

oficina
europea



CDTI
Centro para el
Desarrollo
Tecnológico
Industrial

@CDTIoficial

Spanish Stakeholder Workshop on Horizon Europe Implementation

9 October 2019

Salón de Actos del CSIC. Calle Serrano, 117, 28006 Madrid

RECOMENDACIONES



División de
Programas de la UE

@EsHorizonte2020

CDTI Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial | E.P.E.



CDTI
Centro para el
Desarrollo
Tecnológico
Industrial

@CDTIoficial

Spanish Stakeholder Workshop on Horizon Europe Implementation (9 October 2019)

DECALOGUE OF SUGGESTIONS

1. Increased interactions between project officers and NCPs /applicants;
2. Improved feedback to participants through more detailed ESRs and better EC Helpdesk answers;
3. Clearer and predictable evaluation criteria (and sub-criteria) in particular for ex-aequo proposals and for the "portfolio approach";
4. Increased acceptance of usual accounting practices of participants;
5. Daily rates for personnel costs are not a straightforward simplification for many participants. Thus, we would propose to keep it as an option along with hourly rates for those having the latter as their usual accounting practice and therefore, accept time-recording both in days and hours. In any case, alternative options for the calculation of productive days/hours should be maintained;
6. Unit costs for internally invoiced goods and services (including indirect costs) should have sufficient impact and thus, a more flexible interpretation is needed, including the use of historical data and allocation keys for goods or services connected to the action;
7. Welcome the "full costs" option for pilots and prototypes as long the guidance is clear and this option could be consistently applied;
8. Extending the use of the Lump Sum model must be preceded by a full cycle evaluation of current pilots and applied to projects where it better suits (no "one size fits all");
9. The benefits and reach of ex-ante systems and process audits need clear and transparent guidelines;
10. Further guidance and support for exploitation and dissemination is needed.

<http://eshorizonte2020.cdti.es/index.asp?MP=0&MS=0&MN=0&TR=A&IDR=1&iddocumento=7532>

Spanish Stakeholder Workshop on Horizon Europe Implementation: Decalogue of suggestions

- 1.- Increased **interactions between POs and applicants/NCPs**;
- 2.- Improve **feedback to participants** through more detailed ESRs and better EC Helpdesk answers;
- 3.- **Clearer and predictable evaluation criteria** (and sub criteria) in particular for ex-aequo proposals and for the *“portfolio approach”*;
- 4.- Increased acceptance of **usual accounting practices of participants**;
- 5.- **Daily rates for personnel costs are not a straightforward simplification for many participants.** Alternative options should be considered;

Spanish Stakeholder Workshop on Horizon Europe Implementation: Decalogue of suggestions

- 6.- **Unit costs for internally invoiced goods and services** (including indirect costs): a more flexible interpretation is needed.
- 7.- **Welcome the “full costs” option for pilots and prototypes as long the guidance is clear and this option could be consistently applied;**
- 8.- Further evaluation of the current **Lump Sum** pilots before extending its use;
- 9.- The benefits and reach of **ex-ante systems and process audits** need clear and transparent guidelines;
- 10.- Further guidance and support for **exploitation and dissemination** is needed.

Horizonte Europa: el Programa Marco de Investigación e Innovación para 2021-2027

- **Objetivos y estructura**
- **Implementación**
- **Principales novedades: misiones y asociaciones**
- **La planificación estratégica**
- **La participación en H2020 de las universidades**
- **Conclusiones**

Horizonte Europa – Novedades

Lecciones aprendidas durante la evaluación intermedia de H2020

-  Apoyar la innovación de vanguardia. →
-  Crear un mayor impacto a través de la orientación de las misiones y la participación ciudadana. →
-  Fortalecer la cooperación internacional. →
-  Reforzar el carácter abierto. →
-  Racionalizar el panorama de financiación. →
-  Fomentar la participación. →

NOVEDADES EN HORIZONTE EUROPA

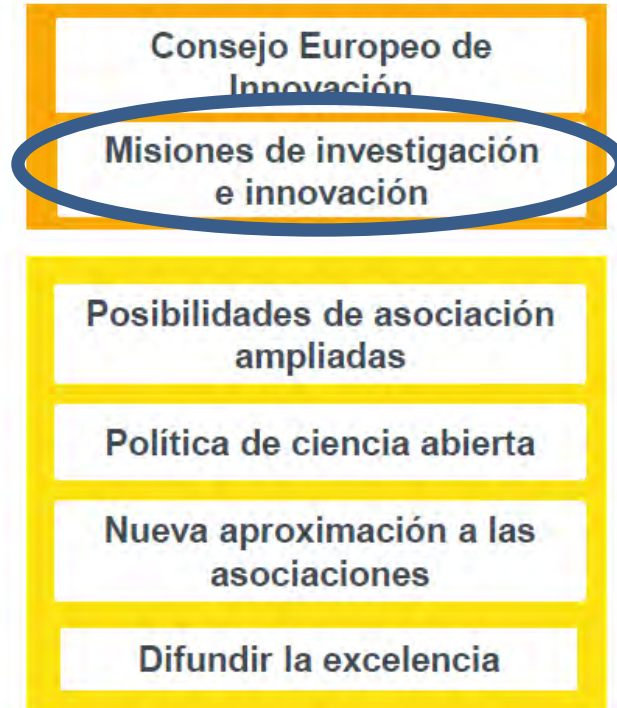


Horizonte Europa – Novedades

Lecciones aprendidas durante la evaluación intermedia de H2020


-  Apoyar la innovación de vanguardia.
-  Crear un mayor impacto a través de la orientación de las misiones y la participación ciudadana.
-  Fortalecer la cooperación internacional.
-  Reforzar el carácter abierto.
-  Racionalizar el panorama de financiación.
-  Fomentar la participación.

NOVEDADES EN HORIZONTE EUROPA



Misiones de investigación e innovación

Relacionar mejor la investigación e innovación de la UE con las necesidades de la sociedad y la ciudadanía, con una gran visibilidad e impacto.



A **portfolio** of excellence-based and impact driven **R&I actions** across disciplines and sectors, intended to:

- Achieve, within a set timeframe, a **measurable goal** that could not be achieved through individual actions
- Have **impact on society and policy making** through science and technology, and
- Be **relevant** for a significant part of the European population and a wide range of European **citizens**.

Art. 2 of the FP/RfP Regulation:



@EsHorizonte2020

CDTI Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial | E.P.E.



@CDTIoficial



Misiones de investigación e innovación

Art. 7 of the FP/RfP Regulation

- Horizonte Europa define la gobernanza.
- **Pilar 2** - Desafíos mundiales y competitividad industrial
- Planes estratégicos y WP: misiones, objetivos, presupuesto, alcance, indicadores, hitos.
- **Máximo 10% presupuesto anual del Pilar 2** para convocatorias específicas de misiones en los **3 primeros años**, después podría incrementarse.
- Revisión no más tarde de 2023: creación de nuevas misiones, continuación, terminación, reorientación.

“Missions are programmed within Pillar 2 but may benefit from actions carried out within other parts of the programme”

Adaptación al cambio climático, incluida la transformación social



Salud de océanos, mares y aguas costeras y continentales



Ámbitos de misión



Cáncer

Ciudades inteligentes y climáticamente neutras



Salud del suelo y alimentos



@EsHorizonte2020

CDTI Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial | E.P.E.



@CDTIoficial

Mission Boards

Call for applications

HELP US MAKE EUROPEAN
R&I MISSIONS A SUCCESS

Apply by 11 June 2019



© European Union, 2019

#HorizonEU



European
Commission

https://ec.europa.eu/info/news/commission-announces-top-experts-shape-horizon-europe-missions-2019-jul-30_en



@EsHorizonte2020

CDTI Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial | E.P.E.



@CDTIoficial

Mission Board Chairs

- **Ms Connie Hedegaard**, former European Commissioner for Climate Action, for the mission on '**Adaptation to Climate Change including Societal Transformation**'
- **Prof. Walter Gualtiero Ricciardi**, Prof. of Hygiene and Public Health at the Università Cattolica del Sacro Cuore in Rome, for the mission on '**Cancer**'
- **Mr Pascal Lamy**, former Trade Commissioner and Director-General of the World Trade Organisation, for the mission on '**Healthy Oceans, Seas, Coastal and Inland Waters**'
- **Prof. Hanna Gronkiewicz-Waltz**, former Mayor of Warsaw, for the mission on '**Climate-Neutral and Smart Cities**'
- **Mr Cees Veerman**, former Dutch Agriculture Minister, for the mission on '**Soil Health and Food**'.



Members: https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/research_and_innovation/strategy_on_research_and_innovation/documents/ec_rtd_members-mission-boards_072019.pdf



@EsHorizonte2020

CDTI Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial | E.P.E.



CDTI Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial

@CDTIoficial

Mission Boards (2019)

- Primeras reuniones
- Estrategia de divulgación, compromiso de los ciudadanos y codiseño
- Identificación de misiones basada en evidencias, prospectiva, etc.
 - Objetivos y fundamentos (justificación)
 - Metas a alcanzar, KPIs, impacto esperado
 - Retos técnicos y viabilidad
 - Composición general del “portafolio”
 - Condiciones marco que pueda ser necesario cambiar
 - Sinergias potenciales: fondos UE y EEMM

Mission Boards (2020)

- Confirmar propuesta de primeras misiones.
- Reunión con la Asamblea.
- Asesorar a la CE en la preparación de las convocatorias de misiones para el primer WP.
- Actividades de divulgación y difusión: EEMM y público en general.

Mission Assemblies

- Composed of top-level expertise (max 30 per mission area), to support the work of the Mission Boards.
- Head of the Assembly will be the Chair of the Mission Board, or his/her designate member of the Mission Board.
- May be sent targeted questions formulated by the Mission Board.
- Aim to **support the citizens engagement** work for the mission, such as liaison with NGOs.
- Will physically meet once with the Mission Board, most probably end 2019 or early 2020, probably back-to-back with meeting of the Mission Board.
- Commission may contact individual members of Assemblies as experts on specific issues to support the work of the Mission Boards, or may offer targeted contracts (could also be offered to members of the Mission Board) for specific studies.

https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/research_and_innovation/groups/ec_rtd_members-mission-assemblies.pdf



@EsHorizonte2020

CDTI Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial | E.P.E.



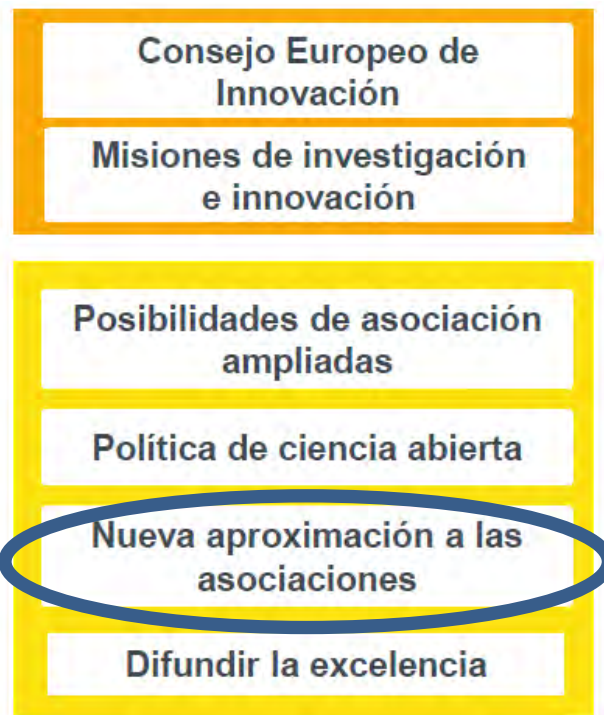
@CDTIoficial

Horizonte Europa – Novedades

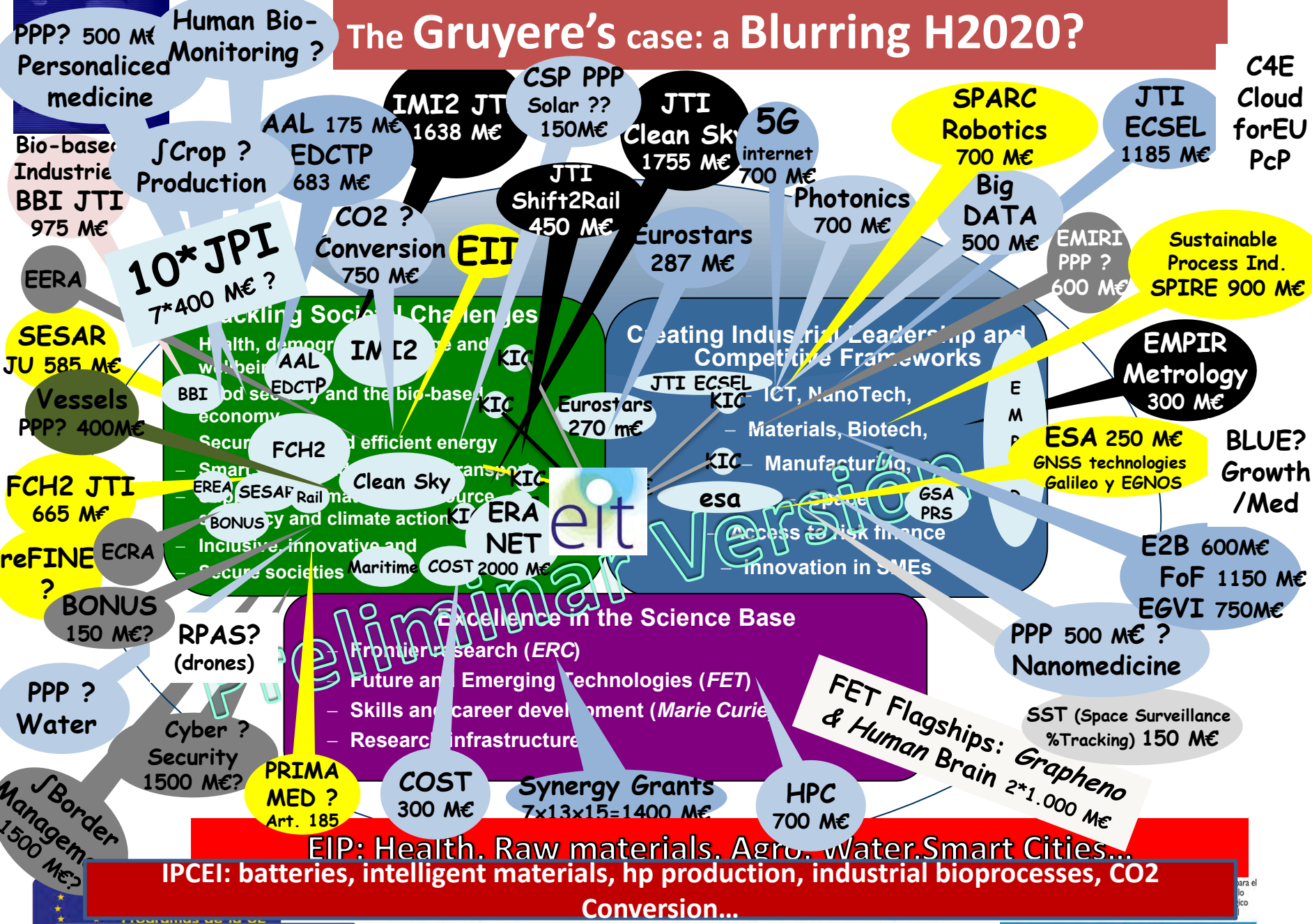
Lecciones aprendidas durante la evaluación intermedia de H2020

-  Apoyar la innovación de vanguardia.
-  Crear un mayor impacto a través de la orientación de las misiones y la participación ciudadana.
-  Fortalecer la cooperación internacional.
-  Reforzar el carácter abierto.
-  Racionalizar el panorama de financiación.
-  Fomentar la participación.

NOVEDADES EN HORIZONTE EUROPA



The Gruyere's case: a Blurring H2020?



EIP: Health. Raw materials. Agro. water. Smart Cities...
 IPCEI: batteries, intelligent materials, hp production, industrial bioprocesses, CO2 Conversion...

Juncker Plan -2700 M€



New approach to partnerships: why?

Partnership approaches	Public-public partnerships (P2P)	Public-private partnerships (PPP)	EIT-KICs*	FET Flagships**
Implementation modes	ERA-NET-Cofund, EJP Cofund, Article 185, Joint Programming Initiative (JPI)	Contractual Arrangement (cPPP) Article 187	H2020 Grant agreements for different types of actions Framework Partnership Agreements (FPA)	
Currently active R&I Partnerships (Horizon 2020)	a) ERA-NETs: ~70 b) EJP Cofund: 5 c) Article 185: 6 d) JPIs***: 10	a) JUs: 7 (+HPC) b) cPPPs: 10	a) KICs: 6 (+ 2 until 2020)	a) FET-Flagships: 2 (+Quantum)
Financial contribution from H2020, estimated)	2.500 M€ (3,1% of H2020 budget)	13.450 M€ (17,5% of H2020 budget)	2.400 M€ (3,1% of H2020 budget)	1.000 M€ (1,3% of H2020 budget)

*EIT-KICs: Knowledge and Innovation Communities (KICs) of the European Institute for Innovation and Technology (EIT)

**FET-Flagships: Flagships of the Future and Emerging Technologies programme (FET)

*** JPIs: Joint Programming Initiatives are no EU level instruments but included here as they receive EU support via ERA-NETs and/or CSAs

Presentación oficial HEU, Comisión Europea



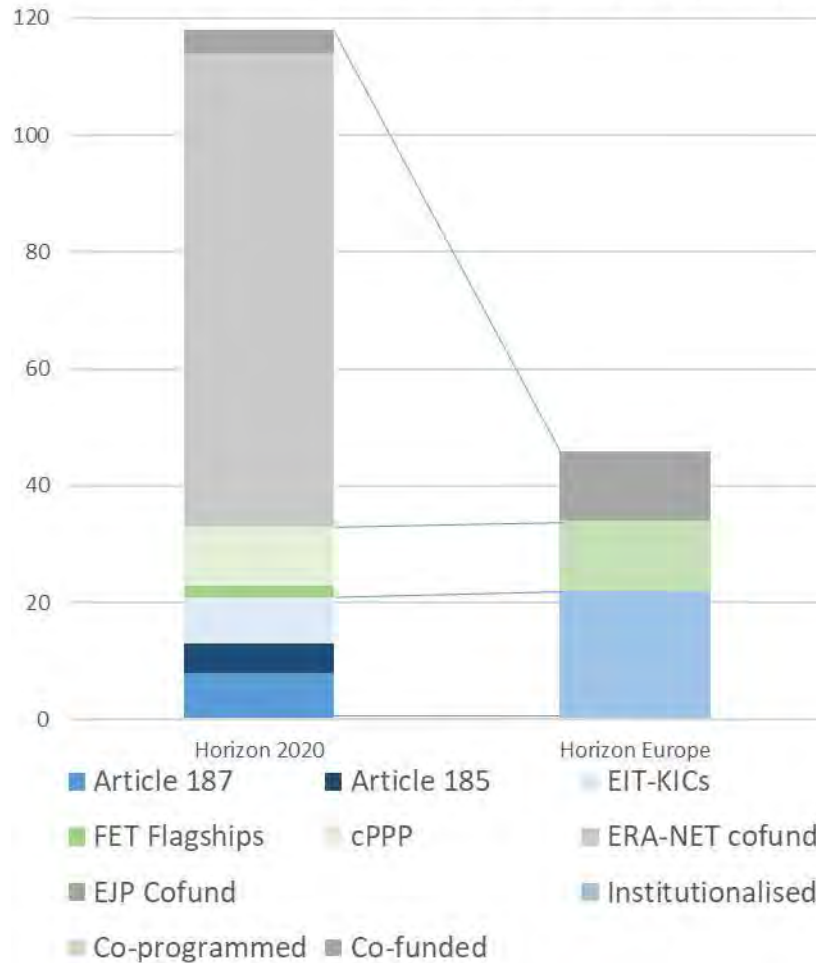
@EsHorizonte2020

CDTI Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial | E.P.E.



@CDTIoficial

Number of Partnerships



Horizonte Europa – Novedades



Nueva aproximación a las asociaciones europeas

Nueva generación de asociaciones orientadas a los objetivos y más ambiciosas, en apoyo de los objetivos acordados para la política de la UE.

Principales características

- Arquitectura sencilla y conjunto de herramientas
- Enfoque coherente del ciclo de vida
- Orientación estratégica

Coprogramadas

A partir de memorandos de entendimiento o acuerdos contractuales aplicados independientemente por los socios y por Horizonte Europa.

Cofinanciadas

A partir de un programa común acordado y ejecutado por los socios, compromiso de los socios respecto de las contribuciones financieras y en especie.

Institucionalizadas

A partir de una dimensión a largo plazo y de la necesidad de un alto nivel de integración; asociaciones basadas en los artículos 185/187 del TFUE y en el Reglamento EIT, apoyadas por Horizonte Europa.



@EsHorizonte2020

CDTI Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial | E.P.E.



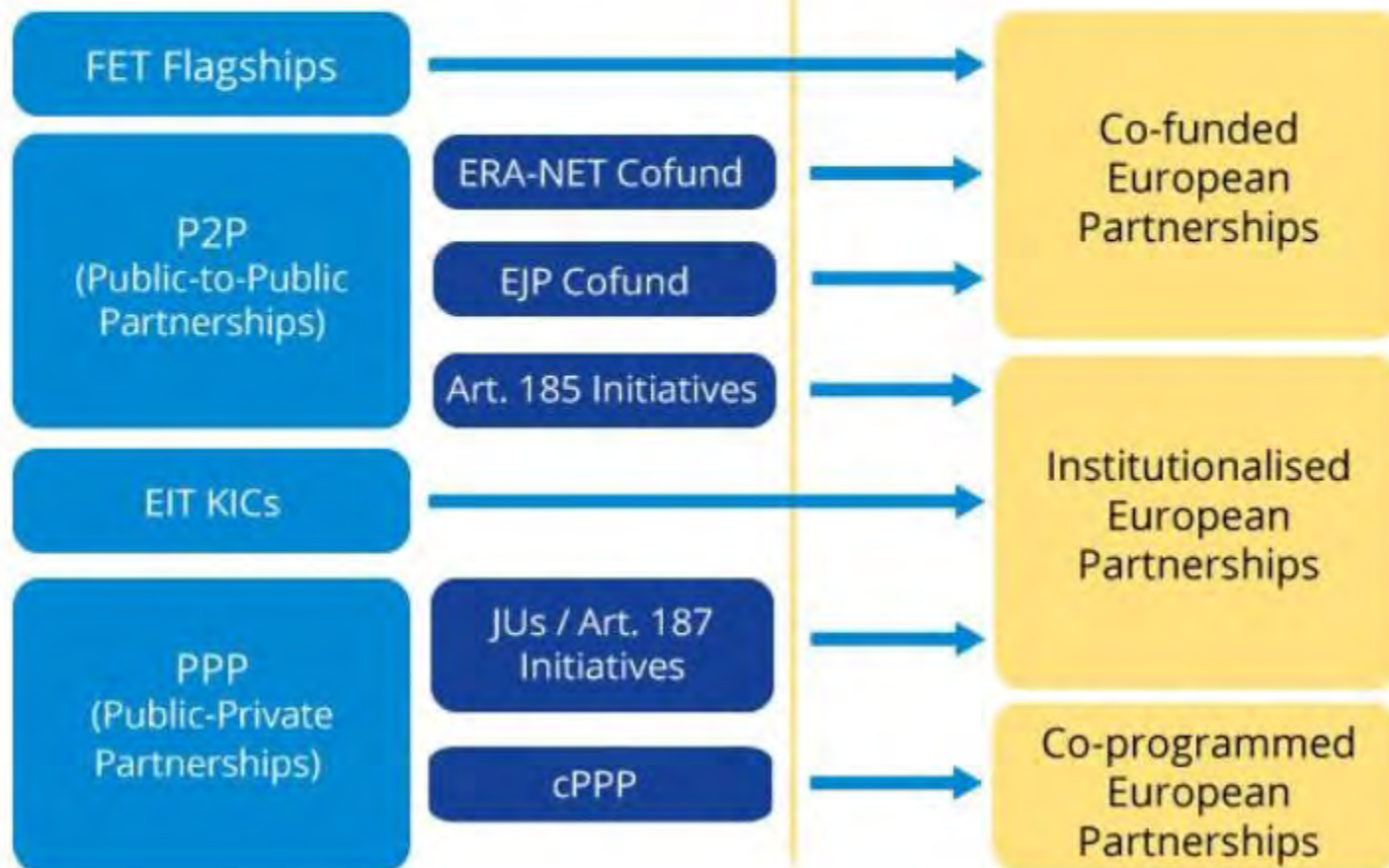
@CDTIoficial

European Partnerships: what is new in HE?

- Only support partnerships if there is evidence that they are **more effectively** achieving policy objectives than Horizon Europe alone.
- **Fewer** partnerships with **higher impacts**.
- Common and coherent **framework** of criteria along the life cycle of partnerships, across all pillars, even across programmes and other regulations (e.g. EIT, DEP, space).
- Unified **umbrella** branding to improve visibility.
- Increase **openness** and encourage a **broader set of actors** to participate.
- Improve **coherence** between partnerships and Horizon Europe, also the missions.
- **Time limited** with conditions for phasing-out the Programme funding.

Horizon 2020

Horizon Europe



Asociaciones Europeas: situación actual

- Candidatas a ser “European Partnerships” identificadas como parte de la planificación estratégica => 48 propuestas actualmente.
- En preparación las fichas para las candidatas: contexto, objetivos, impactos esperados, actividades, recursos, socios y compromisos, gobernanza, etc.
- Áreas/ Ámbitos para posibles “institutionalised Partnerships”(Art. 185/187) identificadas en el Reglamento Horizonte Europa (Anexo Va).
- Preparativos de Art.185/187 en marcha: evaluación de impacto, compromisos de socios y países, etc.

Portfolio of current candidates for European Partnerships (48)

HEALTH

EU-Africa Global Health
Innovative Health Initiative
Chemicals Risk Assessment
Fostering an ERA for Health research
Large-scale innovation and transformation of health systems *in a digital and ageing society*
Personalised Medicine
Rare Diseases
One Health AMR

DIGITAL, INDUSTRY AND SPACE

High Performance Computing
Key Digital Technologies
Smart Networks and Services
AI, data and robotics
Photonics Europe
Clean Steel - Low Carbon Steelmaking
European Metrology
Made in Europe
Carbon Neutral and Circular Industry
Global competitive space systems
Geological Service for Europe

PILLAR III AND CROSS-PILLAR

EIT Climate KIC
EIT Health
EIT Manufacturing
EIT Food
EIT InnoEnergy
EIT Raw Materials
EIT Digital
EIT Urban Mobility

Innovative SMEs

European Open Science
Cloud (EOSC)

CLIMATE, ENERGY AND MOBILITY

Transforming Europe's rail system
Integrated Air Traffic Management
Clean Aviation
Clean Hydrogen
Built environment and construction
Towards zero-emission road transport
Mobility and Safety for Automated Road Transport
Zero-emission waterborne transport
Batteries
Sustainable, Smart and Inclusive Cities and Communities
Clean Energy Transition

FOOD, BIOECONOMY, NATURAL RESOURCES, AGRICULTURE AND ENVIRONMENT

Accelerating farming systems transition
Animal health: Fighting infectious diseases
Environmental Observations for a sustainable EU agriculture
Rescuing biodiversity to safeguard life on Earth
A climate neutral, sustainable and productive Blue Economy
Safe and Sustainable Food System for People, Planet & Climate
Circular bio-based Europe
Water4All: Water security for the planet

Innovaciones en materia de salud



Soluciones sostenibles de origen biológico

Tecnologías facilitadoras y digitales principales



Ámbitos para posibles asociaciones europeas institucionalizadas (según los artículos 185/187 del TFUE)



Hidrógeno y almacenamiento de energía sostenible

Metrología



Movilidad conectada y limpia

Tráfico aéreo, aviación y ferrocarril de la UE



Pymes innovadoras



@EsHorizonte2020

CDTI Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial | E.P.E.



@CDTIoficial

European Partnerships **Areas** (Art. 185 / Art.187 TFEU)

Faster development and safer use of **health innovations** for European patients, and **global health**.

Advancing key digital and enabling technologies and their use, including but not limited to novel technologies such as Artificial Intelligence, photonics and quantum technologies.

European leadership in **Metrology** including an integrated Metrology system

Accelerate competitiveness, safety and environmental performance of EU **air traffic, aviation and rail**.

Sustainable, inclusive and circular **bio-based solutions**

Hydrogen and sustainable **energy storage** technologies with lower environmental footprint and less energy-intensive production.

Clean, connected, cooperative, autonomous and automated solutions for future **mobility** demands of people and goods.

Innovative and R&D intensive **small and medium-sized enterprises**.

Asociaciones Europeas: temas pendientes

- Negociación HE, EIT y Fondos de Cohesión.
- ¡¡PRESUPUESTO!!: MFP, HE y “capping”
- ¿Institucionales/ coprogramadas/ cofinanciadas?
- Participación de los EEMM en las asociaciones industriales.
- Gobernanza.
- Compromisos de los socios en las coprogramadas.
- Plan Estratégico : coprogramadas y cofinanciadas.

Have your say

ON THE NEXT GENERATION OF RESEARCH AND INNOVATION PARTNERSHIPS

Share your views by **6 November 2019**



© European Union, 2019

#HorizonEU



European
Commission

europa.eu/!dc87Nv

<https://ec.europa.eu/eusurvey/runner/consultationpartnershipshorizoneurope?surveylanguage=en>



@EsHorizonte2020

CDTI Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial | E.P.E.



Centro para el
Desarrollo
Tecnológico
Industrial

@CDTIoficial

Tentative timeline and process for the preparation of Article 185/187 initiatives

- 3 May – 27 June:** *Structured consultation of Member States
(as part of strategic coordinating process)*
- June:** *Launch of the Interservice Steering Group for European Partnerships,
Start Impact Assessment work (coordinated study)*
- 30 July:** *Publication of draft Inception Impact Assessments*
- Early September:** Launch Open Public Consultation on potential future European Partnerships based on A185/187
- 24-26 September:** European R&I Days (policy discussion and validation with stakeholders, covers all Partnerships)
- End of 2019:** Submission of Impact Assessment drafts to Regulatory Scrutiny Board
- Early 2020:** Adoption of Commission proposals for Article 185/187 initiatives
- Early 2021:** Launch of first wave of European Partnerships under Horizon Europe (all types)

- Co-programmed and co-funded partnerships will be identified in the Strategic Plan and follow the planning of work programmes
- NB! Not all European Partnerships have to be ready and launched in 2021!

36



Horizonte Europa: el Programa Marco de Investigación e Innovación para 2021-2027

- **Objetivos y estructura**
- **Implementación**
- **Principales novedades: misiones y asociaciones**
- **La planificación estratégica**
- **La participación en H2020 de las universidades**
- **Conclusiones**

Planificación Estratégica



El Plan estratégico:

- Preparación del contenido del programa de trabajo y convocatorias de propuestas: define propiedades, tipos de acción y formas de implementación.
- Cubre un máximo 4 años.
- Incluye un proceso de consulta “multi-stakeholder”

Plan Estratégico



- Las **orientaciones estratégicas** clave para el apoyo a la I+D+i, incluyendo una descripción de los **impactos** previstos, las cuestiones relacionadas con varios clústeres y las áreas de intervención afectadas;
- La identificación de las **asociaciones europeas** (*partnerships*) y las **misiones**;
- Los ámbitos de **cooperación internacional**;
- **Cuestiones específicas**: equilibrio entre investigación e innovación; integración de SSH; el papel de las KET y de las cadenas de valor estratégico; la igualdad de género; normas éticas-integridad; prioridades en difusión y explotación.

(Artículo 4a.3, Programa Específico)

Calendario



- Mayo 2019: Consulta EEMM
- Junio 2019: **Consulta pública** (web) 28 de junio – 4 octubre
- Verano 2019: Análisis de la consulta
- Septiembre 2019: “24-26 R&I Days” – *co-design sessions*
- Noviembre 2019: NUEVA [Consulta pública](#) (web) “Revised Orientations”
- Finales 2019 - principios 2020: adopción del 1er. Plan Estratégico
- 2020: Preparación borrador WP 2021-2022 sobre la base del Plan Estratégico
- 2021 Comienzo de Horizonte Europa



Prioridades políticas 2019-2024

Ursula von der Leyen Presidenta electa CE



- Un Pacto **Verde Europeo**.
- Una Europa adaptada a la **era digital**.
- Una economía que funcione en pro de las **personas**.
- La protección de nuestro **estilo de vida europeo**.
- Una **Europa más fuerte en el mundo**.
- Un nuevo impulso a la **democracia europea**.

REVISED Orientations towards the first Strategic Plan

EU added value => “umbrella” organisations.

- Which **targeted impacts** can be best reached (or only reached) through Horizon Europe? On the other hand, what are the **targeted impacts**, mentioned in the updated orientations, least likely to benefit from Horizon Europe investments?
- Which **common challenges between different clusters** could reinforce their **impacts** (e.g. environment and health, green IT...)?
- Beyond research and innovation, which **other measures** would be needed at the European level to best **achieve the targeted impacts** (e.g. innovation deals...)?
- What are your impressions on the **co-design process** and how can we improve it?

Consulta hasta el 17 de noviembre

The Strategic Planning Process: Transformatory agenda to be set in gear through Horizon Europe



EN NEGOCIACIÓN: Las Sinergias NO forman parte del PGA

Framework for synergies

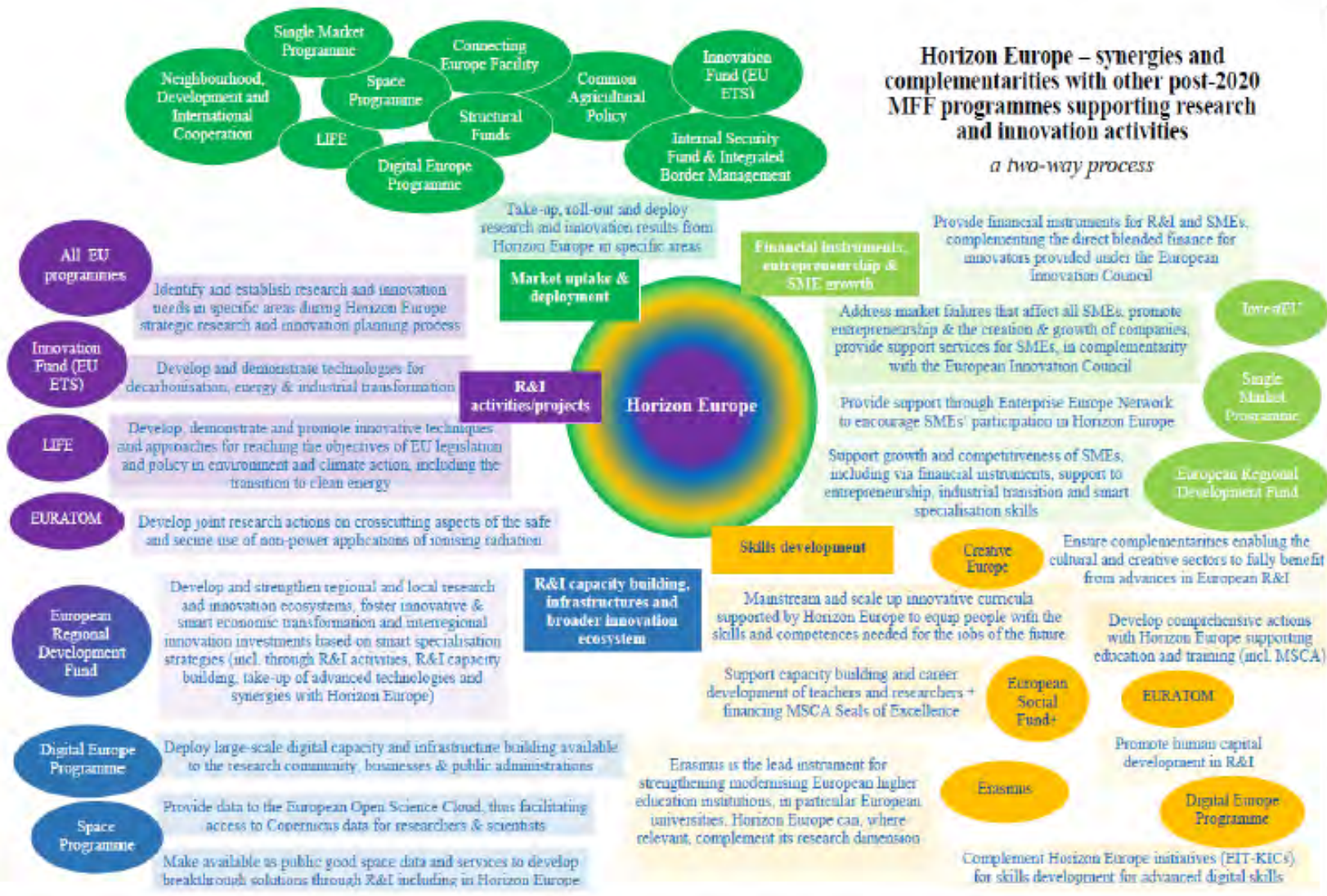
- Input into **strategic planning** and **work programmes**.
- Coherence of aims.
- Complementarity of actions.
- Dissemination of research results.
- Exploitation of research results.
- Feeding research results back to policy (evidence-based policy making).
- Deployment arising from research results and demonstrations.
- Monitoring impact of research expenditure.

Propuesta de la Comisión sobre las sinergias con otros programas de la Unión



Horizon Europe – synergies and complementarities with other post-2020 MFF programmes supporting research and innovation activities

a two-way process



Innovation-friendly regulations & policies	Financing for R&I activities, market launch and scale up	Demand for innovation: public (incl. procurement) and private	Technical infrastructures, standards, norms & interoperability	Business structures & education and research systems	Human capital & skills availability	Business environment & innovation support services	Knowledge brokers & intermediaries	IPR and information systems	Cultural values & aspirations
--	--	---	--	--	-------------------------------------	--	------------------------------------	-----------------------------	-------------------------------

Research and innovation supportive framework conditions at EU, national and regional levels

CDTI Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial | I.D.E.

Horizonte Europa: el Programa Marco de Investigación e Innovación para 2021-2027

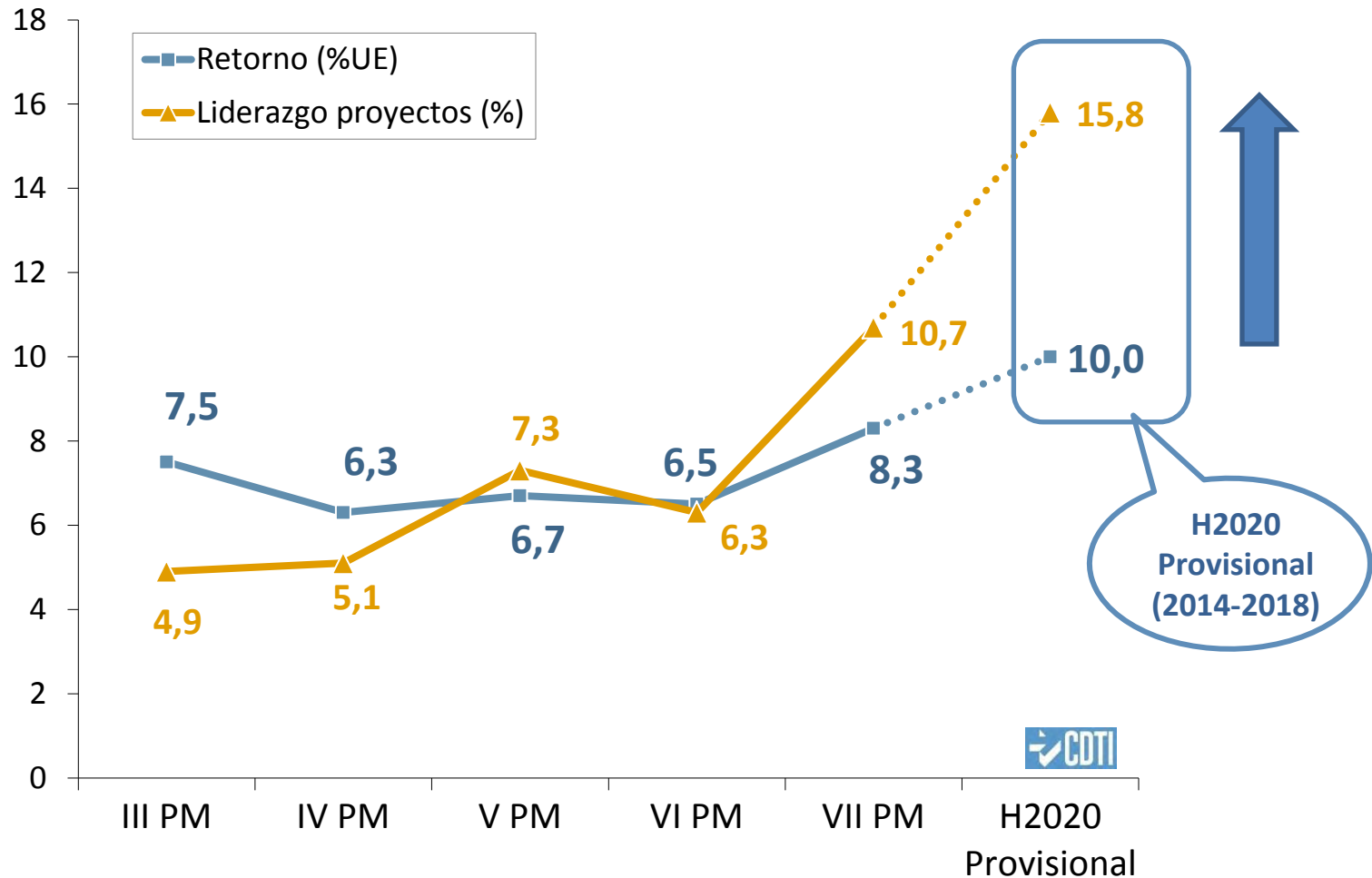
- **Objetivos y estructura**
- **Implementación**
- **Principales novedades: misiones y asociaciones**
- **La planificación estratégica**
- **La participación en H2020 de las universidades**
- **Conclusiones**

Resultados de la participación española en Horizonte 2020 (2014-2018)



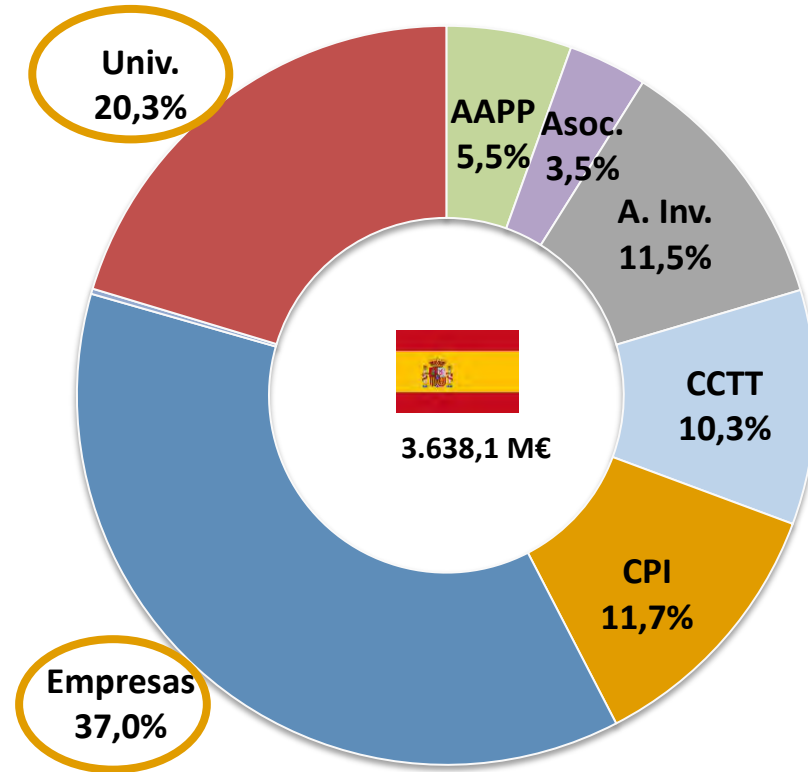
España provisionalmente 4ª posición por retorno

Evolución del retorno y el liderazgo español en el PM



España es el primer país en proyectos* liderados

Participación española por tipo de entidad en H2020



Las empresas encabezan el retorno español, seguidas por las universidades

RESULTADOS DE LAS UNIVERSIDADES EN H2020

(Provisional 2014-2018)

Subvención obtenida: 739,9 M€

13.454 propuestas
presentadas

11,8%

1.592 actividades I+D+I
financiadas

556
actividades
coordinadas

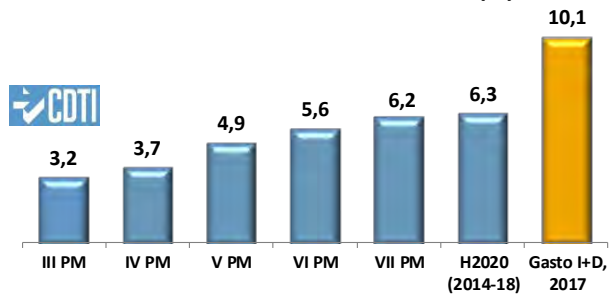
133
proyectos*
liderados
(19% ES)

Entidades con
mayor
retorno en:
CYS, ERC,
FET, MSC y
SOC

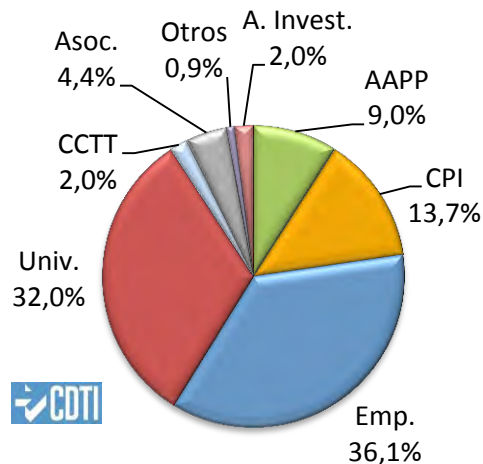
Las universidades consiguen el 20,3% del retorno español

Participación de Andalucía en el PM

Evolución de la participación en el PM:
Retorno sobre el total Nacional (%)



Subvención por tipo de entidad



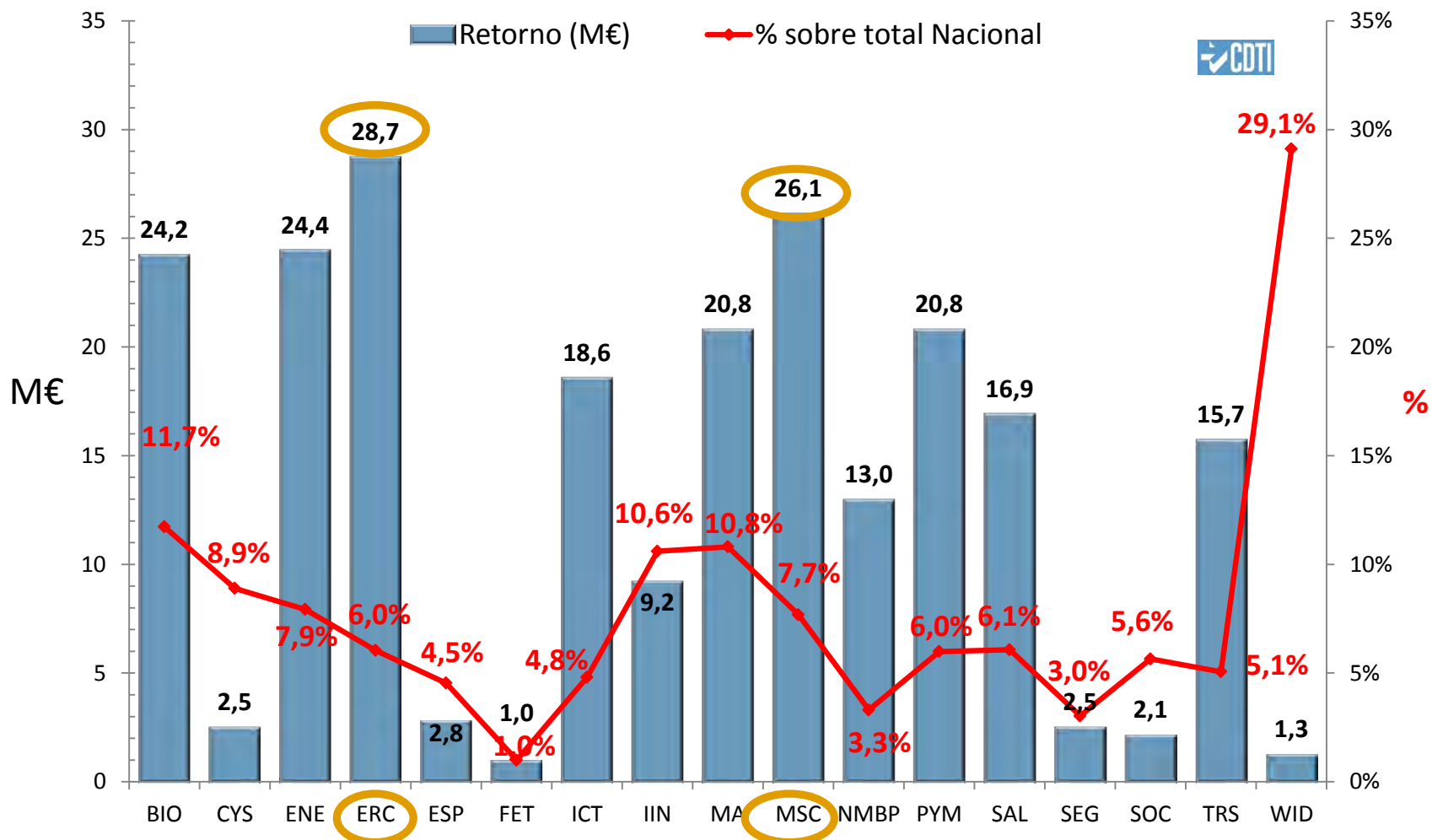
H2020 (2014-2018):

230,6 M€ para 262 entidades (174 empresas, 86% PYME) por su participación en **594 actividades de I+D+I, 194 coordinadas.**

Entidades destacadas*	Actividades	
	Nº	Coord.
Universidad de Sevilla	61	14
A. E. Consejo Superior de Investigaciones Científicas	70	28
Universidad de Granada	54	18
Servicio Andaluz de Salud	21	2
Universidad de Málaga	31	7
Centro de Investigaciones Energéticas, Medioambientales y Tecnológicas	18	2
Optimización Orientada a la Sostenibilidad, S.L.	20	2
Universidad de Córdoba	23	6
Cobre Las Cruces, S.A.	4	1
Universidad de Almería	17	2
Abengoa Innovación, S.A.	7	0
Universidad Pablo de Olavide	10	5
Universidad de Cádiz	10	2
Fundación Andaluza para el Desarrollo Aeroespacial	11	1
Fundación Universidad Loyola Andalucía	3	0

*Entidades ordenadas por retorno obtenido

Participación de Andalucía en H2020 por temas/ áreas



El Pilar de Retos Sociales aglutina el 46% de la subvención

Las Universidades andaluzas en H2020 por Áreas

Programa	Propuestas		Actividades Financiadas		
	Nº	Coord.	Nº	Coord.	Subv. (M €)
BIO	106	6	21	3	8,8
CYS	33	10	3	1	1,9
ENE	62	5	10	0	5,6
ERC	187	180	13	13	22,2
ESP	20	1	5	0	0,9
FET	62	18	2	0	0,2
ICT	149	21	18	2	7,1
IIN	23	3	12	1	3,0
MA	36	4	6	0	3,0
MSC	651	321	74	31	14,0
NMBP	34	2	1	1	0,6
SAL	82	12	7	1	1,9
SEG	58	6	3	0	0,9
SOC	88	13	5	0	1,2
TRS	45	6	10	2	1,9
WID	13	0	2	0	0,5
TOTAL	1.657	608	192	55	73,8

ERC y MSCA:
50% subvención

CONTINUIDAD
EN HORIZONTE
EUROPA

Objetivos de España en H2020:

Conseguir un retorno del 9,5% de la UE-28



+Mejorar el liderazgo, incrementar los participantes

Conclusiones

- Pendiente presupuesto HE y MFP: implicaciones.
- Continuidad: últimas convocatorias H2020.
- Algunas novedades: ¿preparados para la “Evolución”?
- Habrá que prepararse para la “Revolución”.
- Fortalezas de la universidades: grupos multidisciplinares, UCCi, bibliotecas, etc.
- IMPACTO: científico, social, económico/tecnológico.
- Participación en el proceso de “cocreación”.
- Anticipación: ESTRATEGIA.



@EsHorizonte2020
@CDTIoficial

H2020 & CDTI

SERVICIO DE VALOR AÑADIDO PARA GRUPOS DE INVESTIGACIÓN, EMPRESAS, ADMINISTRACIONES Y USUARIOS



<http://www.eshorizonte2020.es/>



@EsHorizonte2020

CDTI Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial | E.P.E.



CDTI Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial

@CDTIoficial



+ info sobre programas y ayudas
para la
internacionalización de la I+D+I española

www.eshorizonte2020.es - www.cdti.es



@EsHorizonte2020 - @CDTIoficial



@EsHorizonte2020

CDTI Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial | E.P.E.



@CDTIoficial

	TEMA/ PROGRAMA
BIO¹	Bioeconomía
ENE²	Energía
ESP	Espacio
ICT³	Tecnologías de la Información y la Comunicación
MA	Acción por el Clima, Medio ambiente , Materias Primas
NMBP⁴	Nanotecnologías, Materiales, Biotecnología y Producción
PYM⁵	Innovación en las PYME
SAL⁶	Salud
SEG⁷	Seguridad
SOC	Sociedades inclusivas, innovadoras y reflexivas
TRS⁸	Transporte

CYS	Ciencia con y para la sociedad
ERC	Consejo Europeo de Investigación
FET	Tecnologías Futuras y Emergentes
IIN	Infraestructuras de Investigación
MSC	Acciones Marie Sklodowska-Curie
WID	Difundir la Excelencia y Ampliar la Participación

1. Los resultados de BIO incluyen la JTI de Bioindustrias (BBI)
2. En Energía se incluyen los resultados de la JTI FCH – Hidrógeno y pilas de combustible
3. Los resultados de ICT incluyen las JTI ECSEL y la PPP de infraestructuras 5G
- 4.NMBP incluye los resultados de las PPP FoF , EEB y Spire
5. PYM incluye también las convocatorias del Instrumento PYME , Acceso a la financiación de riesgo y de FTI -“Fast Track to Innovation
6. En Salud se incluyen los resultados de la JTI de Iniciativa de medicamentos innovadores (IMI)
7. El Reto social de Seguridad incluye los resultados de las convocatorias asociadas a la PPP Ciberseguridad
8. En Transporte se incluyen los resultados disponibles de la JTI *Clean Sky* y de la PPP “Coche verde”

	TIPOS DE ENTIDAD
AAPP	Administraciones Públicas
Asoc.	Asociaciones
A. Invest.	Asociaciones de Investigación
CCTT	Centros Tecnológicos
CPI	Centros Públicos de Investigación
Emp.	Empresas
Otros	Otros
Univ.	Universidades

COMUNIDADES AUTÓNOMAS

AND	Andalucía	EXT	Extremadura
ARA	Aragón	GA	Galicia
AST	P. Asturias	MAD	Madrid
BAL	Baleares	MUR	R. Murcia
CAN	Canarias	NAV	Navarra
CAT	Cataluña	PV	País Vasco
CLM	Castilla-La Mancha	RIO	la Rioja
CNT	Cantabria	VAL	C. Valenciana
CYL	Castilla y León		