

“the EU Research Framework Programme, according to preliminary European wide estimates, it represents some 20% to 25% of all project-based funding in Europe”\*

# **HORIZONTE 2020**

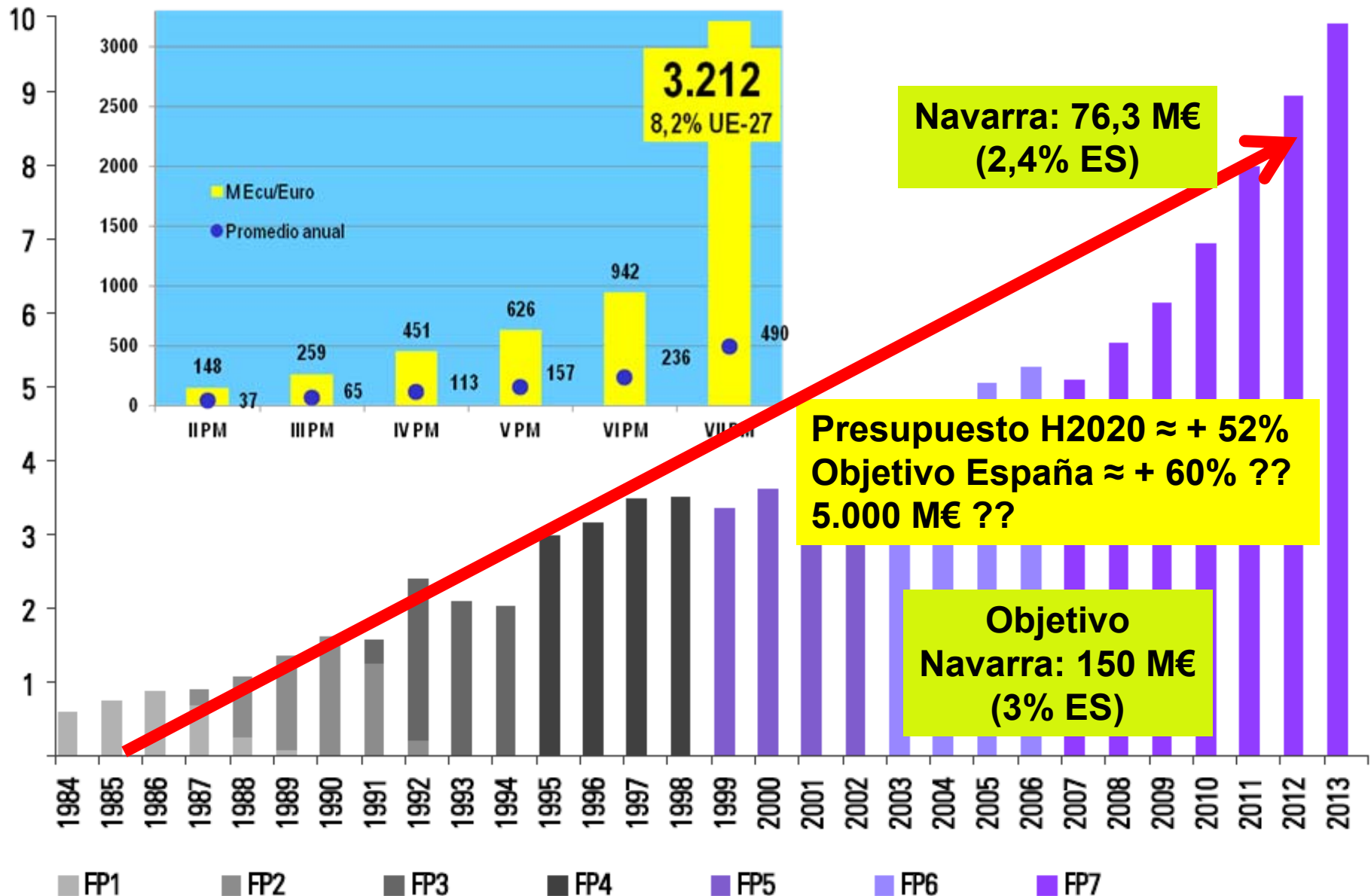
# **VISIÓN GENERAL Y OPORTUNIDADES**

**Políticas de I+D y las ayudas públicas a la Innovación tecnológica**  
**Pamplona; 20 de junio 2014**

Serafín de la Concha (scm@cdti.es)  
Jefe División Programas de la UE  
(<http://www.cdti.es>)

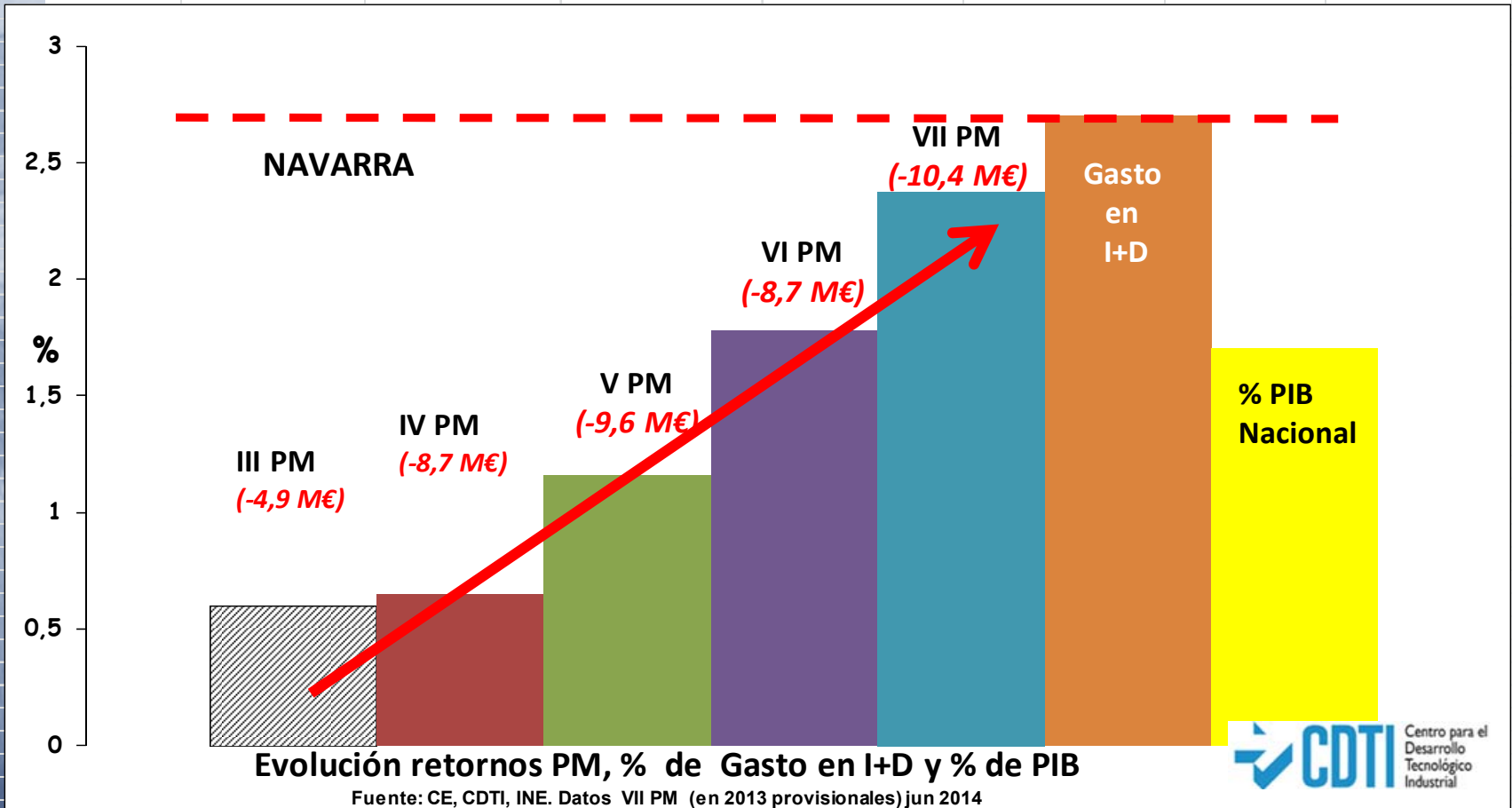
\* Innovation Union Competitiveness report 2011. Executive Summary

Figure 2: Average annual FP budgets (in EUR billion, at current prices)



Retornos	III PM (1990-94)	IV PM (1994-98)	V PM (1999-2002)	VI PM (2003-06)	VII PM (2007-2013)	Gasto I+D (2012)	% PIB Nacional (2012)	VII/VI %
NAVARRA (%)	0,6	0,65	1,16	1,78	2,38	2,7	1,7	33,6
Total España MEuro	234,6	426,0	625,4	939,6	3.212,3			
Navarra M€	1,4	2,8	7,3	16,7	76,3			

14/06/2014



**NAVARRA:** retorno VII PM 76,3 M€ (2,4% ES y déficit 10,4 M€); con respecto al VI PM y el total de España, avanza 0,6 pp (+33,6%) Participaciones en propuestas 1,9% y financiadas 2,1%, liderazgo 1,9%, subvención 2,4%; promedio de subvención por participación financiada 355 k€ (+14,5% del promedio ES). Tasa de aprobación de participaciones 4,6 a 1 (ES 5 a 1). Tendencia: va mejorando aunque todavía está por debajo de su capacidad.

# CDTI H2020= IMPULSO A GRUPOS DE INVESTIGACIÓN, EMPRESAS, ADMINISTRACIONES Y USUARIOS

## ÍNDICE

Nuevos entornos: Unión por la Innovación, KET

Estructura y características

Convocatorias

Grandes iniciativas

Estrategias y sugerencias

## 4. While remaining a top player in terms of knowledge production and scientific excellence, Europe is losing ground as regards the exploitation of research results



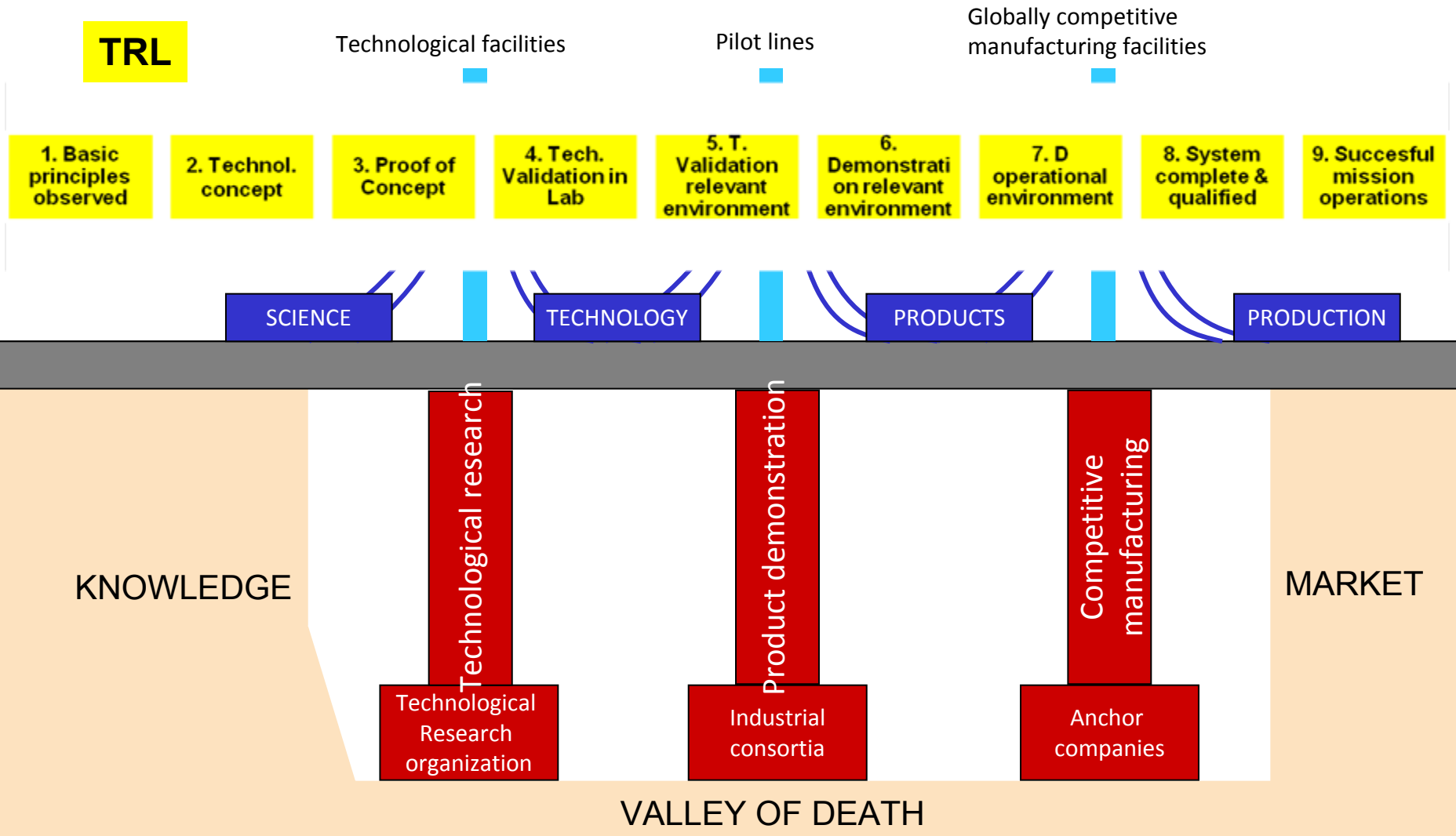
### Innovation Union Competitiveness report 2011

Executive Summary



- The EU is the first producer of peer-reviewed scientific publications in the world, with 29 % of the world production in 2009, ahead of the United States (22 %), China (17 %) and Japan (5 %).  
In terms of scientific excellence, during the period 2001-2009, the EU as a whole increased its share of total scientific publications in the top 10 % most cited in the world from 10.4 % to 11.6 %, the world average being by definition at 10 %. This means that Europe's capacity to produce high-impact scientific publications, which is a proxy for scientific quality, is 16 % above the world average and has been increasing since 2000. In spite of such recent progress **the United States is still performing one third better than Europe in terms of R&D excellence**, with 15.3 % of US publications among the world's 10 % most cited.
- In terms of development of competitive technology, Europe is losing ground in a context of increased competition. Today, the world share of PCT patents is at a comparable level for the EU, the United States and the five leading Asian countries (all at 25-30 %). However, the rate of growth in the number of PCT patent applications over recent years in Japan and South Korea is almost double that of the EU.

# The bridge above the Valley of Death\*



\*HLG Expert Working Document: Mastering and deployment KETs. Building the bridge to pass across the KETs "valley of death" for future European innovation and competitiveness (20/06/2014)



eit European Institute of  
Innovation & Technology

Technological  
facilities

Pilot lines

Globally competitive  
manufacturing facilities

P. NACIONAL  
CCAA

ERANet+



EUROSTARS

EIP European Innovation Partnerships

COMPRAS  
PUBLICAS

CONVOCATORIAS

Plantas Piloto

PPP

Knowledge

Market

CE

Technological  
Research  
Organisations

Industrial  
consortia

Anchor  
companies

Valley of Death



créditos

Figure 8: A European integrated initiative to pass through the KETs v



PT



A  
Y  
U  
D  
A  
S  
D  
e

E  
S  
T  
A  
D  
O

Tema libre  
Financiación nacional (subv + crédito 0%)  
Preevaluación y gestión nacional

**I. Básica Ind., Desarrollo Tecnológico, Aplicaciones, Innovación, plantas piloto, Close to market...**



Plan de Trabajo  
Subvención 100-75% CE  
Evaluación independiente  
Convocatorias

**PLANTAS Piloto**  
**Demostradores**  
Productos



# Nuevos elementos: +50% (Oportunidades y competencia)

- **Investigación BÁSICA x2**
  - Co-fund (movilidad)
- **+INNOVACIÓN**
  - Proyectos demostración, 1ª Plantas piloto, 20% PYME
- **Externalización: Grandes Iniciativas (Investigadores e Industrias)**
  - Promotores, doble o mitad
- **> Tamaño de Proyectos**
  - Focalización

## PLAN H2020

Apoyo del Equipo Rector / Alta Dirección

Plan de actuación: prioridades y objetivos

Nuevos grupos y Entidades «ausentes»

Primas a los Investigadores

Alianzas estables universidades, empresas ES/UE

Anticipación / medio plazo

A por todas (con estrategia)

Oficinas de Proyectos

# ¿Qué ventajas tiene participar?



# CDTI H2020= IMPULSO A GRUPOS DE INVESTIGACIÓN, EMPRESAS, ADMINISTRACIONES Y USUARIOS

## ÍNDICE

Nuevos entornos: Unión por la Innovación, KET

## Estructura y características

Convocatorias

Grandes iniciativas

Estrategias y sugerencias



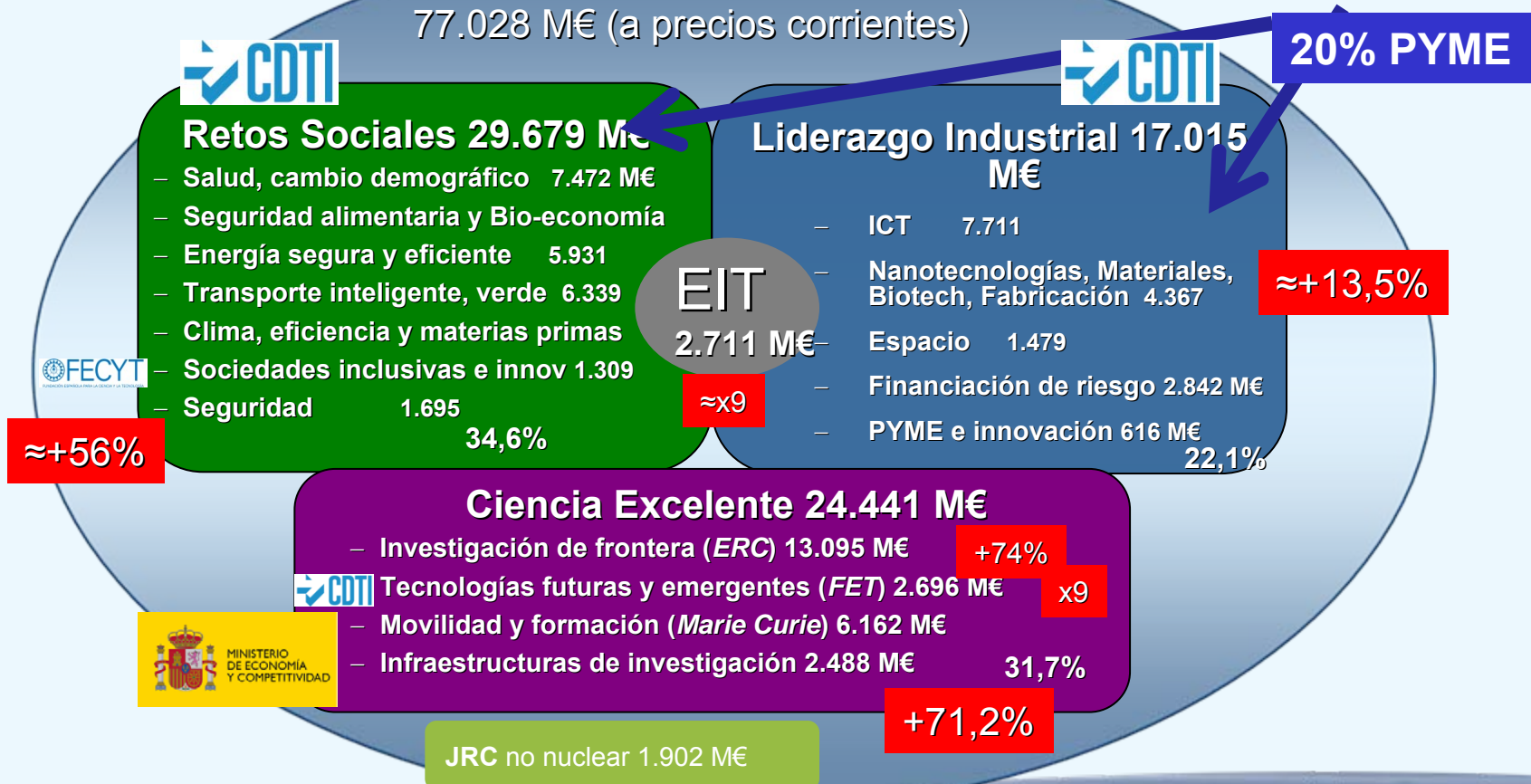
**+52,5% Presupuesto H2020 / VII PM**

Widening 816,5 M€

Ciencia por y para la sociedad 462 M€

## Europe 2020 prioridades

77.028 M€ (a precios corrientes)



### Retos Sociales 29.679 M€

- Salud, cambio demográfico 7.472 M€
- Seguridad alimentaria y Bio-economía
- Energía segura y eficiente 5.931
- Transporte inteligente, verde 6.339
- Clima, eficiencia y materias primas
- Sociedades inclusivas e innov 1.309
- Seguridad 1.695



**≈+56%**

34,6%

**EIT**

2.711 M€

≈x9



### Liderazgo Industrial 17.015 M€

- ICT 7.711
- Nanotecnologías, Materiales, Biotech, Fabricación 4.367
- Espacio 1.479
- Financiación de riesgo 2.842 M€
- PYME e innovación 616 M€

**≈+13,5%**

22,1%

**20% PYME**

### Ciencia Excelente 24.441 M€

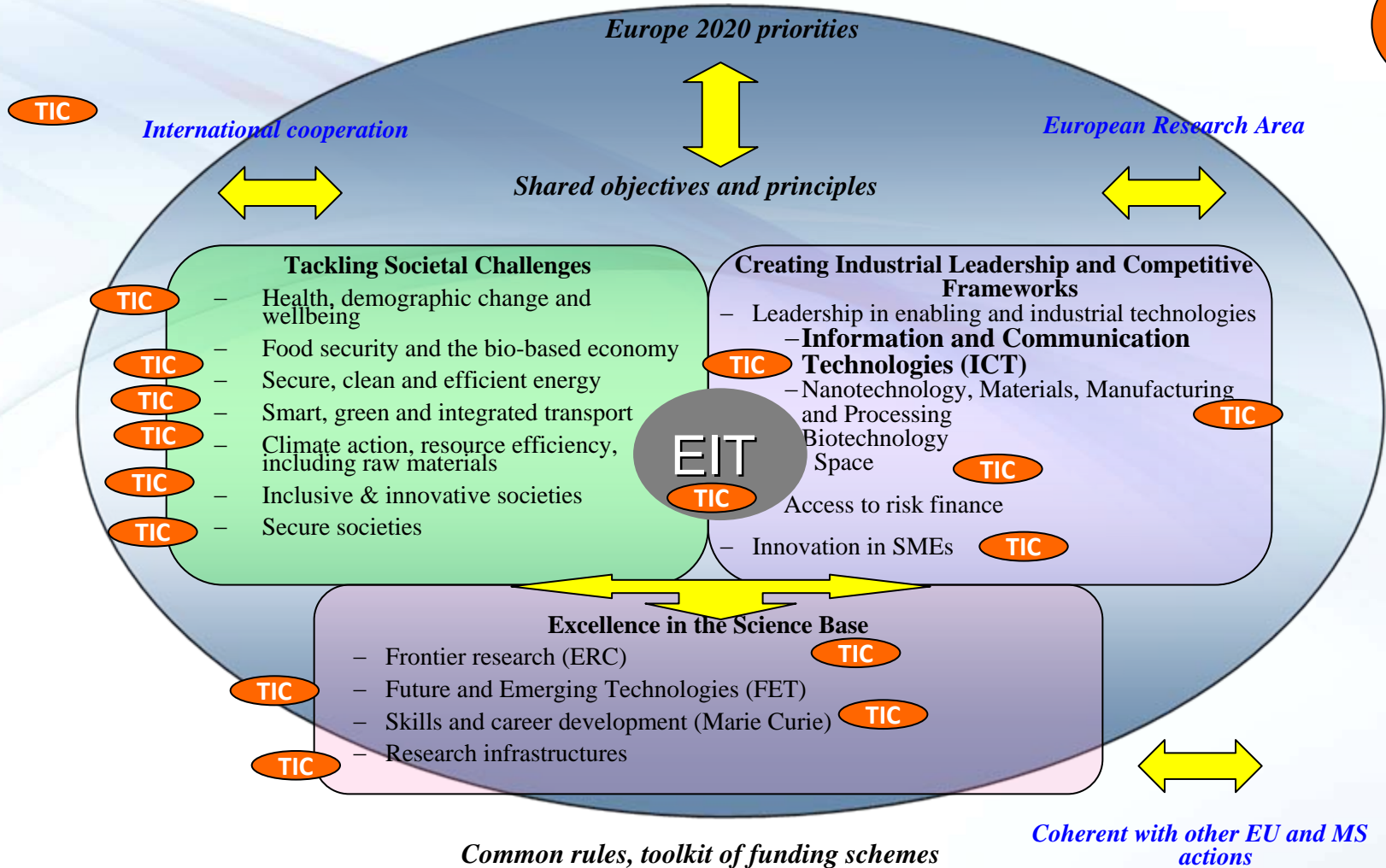
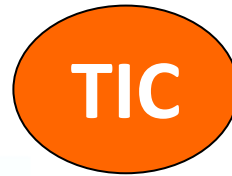
- Investigación de frontera (ERC) 13.095 M€ **+74%**
- Tecnologías futuras y emergentes (FET) 2.696 M€ **x9**
- Movilidad y formación (Marie Curie) 6.162 M€
- Infraestructuras de investigación 2.488 M€ **31,7%**



**+71,2%**

JRC no nuclear 1.902 M€

# Horizon 2020 – objectives & structure





# Deployment of Key Enabling Technologies (KETs) by industry

The first **work programme will support R&I activities in all identified KETs in:** micro- & nano electronics, photonics, nanotechnologies, advanced materials, biotechnology, advanced manufacturing and processing, and other strategic drivers such as space.

It will also support **cross-cutting KET actions**, given the potential of combinations of different KETs to create unforeseen advances and new markets. Activities will address the whole innovation chain with technology readiness levels spanning from the low end to highest levels preceding mass production.

**For the higher TRL, dedicated support will therefore be provided for larger-scale **PILOTS LINES** & demonstrator projects (including those of larger scale, for technology & product validation under industrial conditions) in order to facilitate industrial take-up & commercialisation. **{5-20 M€}****

In addition, **there will be a strong focus on the contribution of key enabling technologies to societal challenges**, including the support of KETs



# Subvención de proyectos

**Máximo 100% de los costes totales elegibles, excepto para las acciones de innovación en que las entidades con ánimo de lucro irán al 70%.**

**Costes indirectos: 25% de los costes directos elegibles excluyendo la subcontratación.\***

**Bonus 8.000 persona/año para entidades sin ánimo de lucro**

***INNOVATION ACTION** primarily consisting of activities directly aiming at producing plans and arrangements or designs for new, altered or improved products, processes or services. For this purpose they may include prototyping, testing, demonstrating, piloting, large-scale product validation and market replication*

(\* ) Article 24. Indirect costs. Indirect eligible costs shall be determined by applying a flat rate of **25%** of the total direct eligible costs, excluding direct eligible costs for subcontracting and the costs of resources made available by third parties which are not used on the premises of the beneficiary, as well as financial support to third parties.

# PM evaluación de los proyectos

- Excelencia científica y/o tecnológica (relevancia)
- Impacto potencial mediante demostración, difusión y aplicación de resultados
- Calidad y eficiencia del desarrollo del proyecto y de su gestión.

o Umbral mínimo 10

o El Plan de trabajo puede especificar criterios adicionales, umbrales y ponderación

buenas propuestas  
EXCELENTES SI NO

+5

+5

+5

15\*

Tasa de Aprobación			
%	UE**	ES	NA
Cooperación	19	20,7	24,5
Ideas	13	8	7
Personas	24	22,7	24

\*EXPLORACIÓN & difusión de los resultados; género

\*\*Sixth FP7 Monitoring report 2012 propuestas

# Las PYME ante H O R I Z O N 2 0 2 0

**Retos Sociales y Liderazgo Industrial**  
**100%-70%**

**Proyectos I+D+i colaborativos con topic definido**

**Instrumento PYME**

Proyecto de **crecimiento empresarial de alcance europeo** en base a un proyecto de I+D+i temático.

**Consorcio opcional, 1 ó 2 fases**  
1ª fase máx 50k€  
2ª fase ≈ 1-3 M€ (70%\*)

**20%**

**del presupuesto de Retos Sociales y LEIT**

**Tema libre**

**Fast track to innovation (piloto 2015)**

**70%**

**Proyectos innovación pequeños** (≤ 5 socios, ≤ 3M€) cercanos al mercado en cualquier sector

**Eurostars 2**

Proyectos para PYME intensivas en I+D cercanos al mercado. **Financiación H2020+ nacional** y evaluación europea.  
**Consorcios reducidos**

\*Excepcionalmente 100% en Salud

# RIS3: example of references NMPB WP (draft)

## NMP 13 - 2014: Storage of energy produced by decentralised sources

*Scope: Proposals should develop innovative materials solutions that will make storage technologies more available, better performing and more cost effective. The solutions should exploit synergies between technologies as much as possible, contributing to the development of hybrid systems. Support from integrated computational/experimental approaches is envisaged.*

*For this topic, proposals should include an outline of the initial exploitation and business plans. Wherever possible, **proposers could actively seek synergies, including possibilities for cumulative funding, with relevant national / regional research and innovation programmes and/or European Structural and Investment Funds in connection with RIS3 strategies.** Exploitation plans, outline financial arrangements and any follow-up should be developed during the project.*

*Activities expected to focus on TRL 5.*

*RIS3+H2020??*



# COFUND

- **Objective**

- to stimulate regional, national or international programmes to foster excellence in researchers' training, mobility and career development

- **Scope**

- Co-funding new or existing regional, national, and international programmes to open up to, and provide for, international, intersectoral and interdisciplinary research training, as well as transnational and cross-sector mobility of researchers at all stages of their career
- Possibilities of synergies with structural funds
- Doctoral Programmes (for ESR) and Fellowship Programmes (for ER)
- Researchers to comply with the mobility rules of the MSCA
- Minimum support for researchers: 3 months
- Implemented by a sole beneficiary

- **Expected Impact**

- to exploit synergies between European Union actions and those at regional, national, and international level, and leverage funding

*preliminar*

# Plan H2020

- **Énfasis en calidad de las propuestas**
- **Análisis de Impacto y Planes de Negocios**
- **Promoción consorcios y servicios conjuntos: investigadores, empresas, usuarios y administraciones**
- **Apoyo integral en todas las temáticas**
- **Plantas piloto**
- **Acciones COFUND conjuntas**



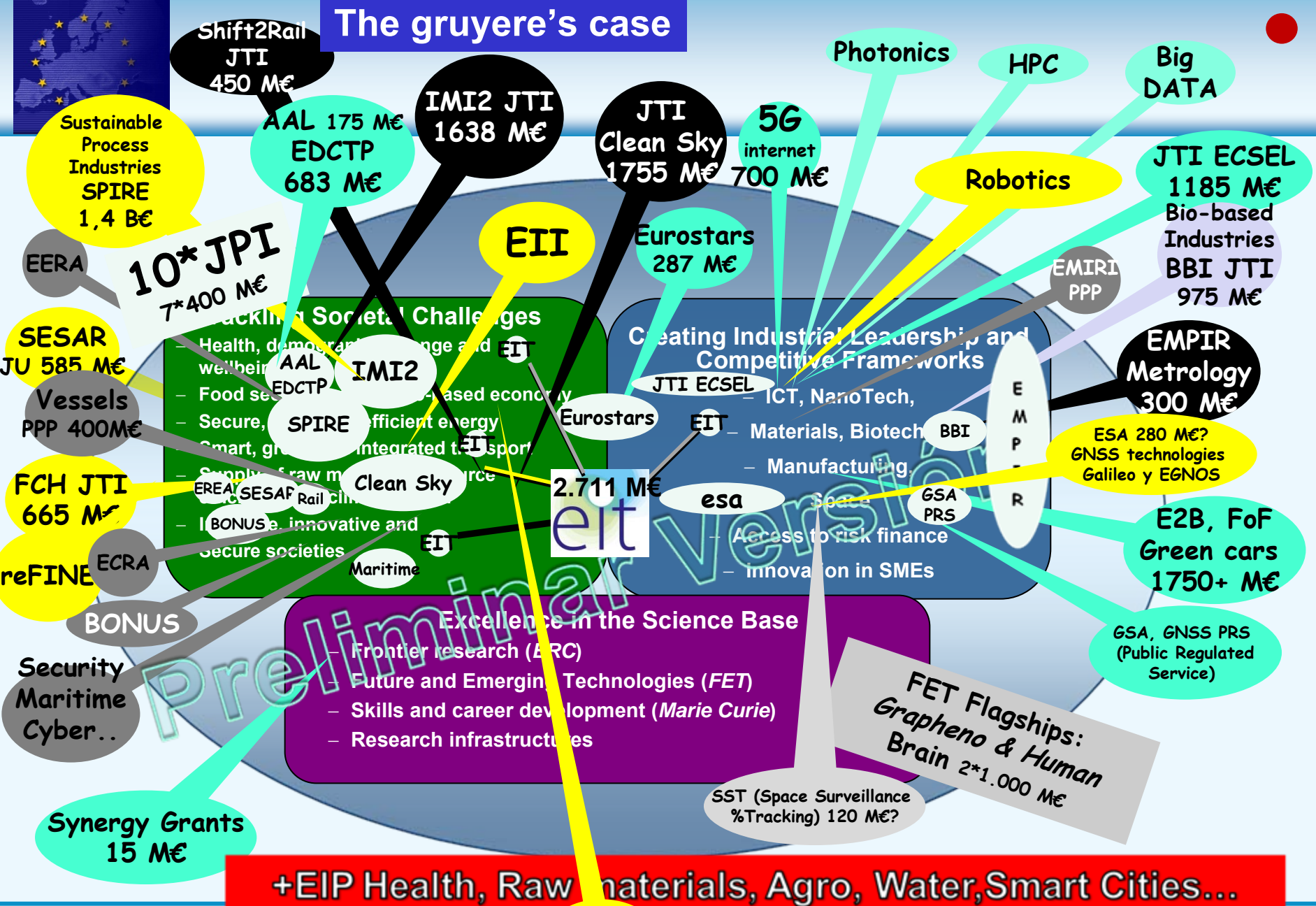
# CDTI H2020= IMPULSO A GRUPOS DE INVESTIGACIÓN, EMPRESAS, ADMINISTRACIONES Y USUARIOS

2/3

## Grandes Iniciativas

- Internacionalización de PN/R
- EIT
- Investigadores: Alianzas
- Industriales: PPP/JTI
- Políticas: EU Innov. Partnerships

# The gruyere's case



**+EIP Health, Raw materials, Agro, Water, Smart Cities...**

# Sectores Industriales y Grandes Iniciativas H2020

Sectores y Grandes Iniciativas	EIP	EIT	Excel	FCH	IMI	CESAR	Clean Sky	BBI	Shift 2Rail	Smart Cities	E2B	FF	Internet /5G	EGVI	AAL	Otros
TIC	X	X	X			X	X		X	X		X	X	X	X	*
Energía	X	X		X				X		X	X		X	X		
Construcción	X							X		X	X					
Aero						X	X									
Salud	X	X			X										X	EDCTP
Transporte	X					X	X		X	X						Vessels
Química								X								SPIRE
Alimentación		X														SPIRE
Acero																SPIRE
Medio Ambiente, Agua	X										X					SPIRE
Fabricación		X						X				X	X	X		
Cemento, Cerámica																
Minería	X															

\*Robótica, Fotónica, HPC, Big data,  
Horizontales: Metrología, Eurostars

**ACRÓNIMOS:** EIP European Innovation Partnerships, EIT European Institute of Innovation & Technology, EXCEL semiconductores y sistemas, FCH Pilas de Combustible e Hidrógeno, IMI Medicamentos innovadores, CESAR control de tráfico aéreo, BBI bioindustrias, E2B Energy efficient buildings, FF fábricas del futuro, EGVI European Green Vehicles initiative, AAL Tic para tercera edad, EDCTP ensayos clínicos, Vessels fabricación de buques, SPIRE procesos industriales sostenibles, etc.

# Efectos en convocatorias\*

La proliferación de PPPs y JTIs en determinadas temáticas puede suponer una disminución sustancial del presupuesto destinado a Convocatorias en H2020

## Transporte (6,8 b€)

- Clean Sky 2 (JTI) 1,6 b€
- SESAR 2 (JU-JTI) 0,5 b€ (??)
- EGVI (PPP) 1,5 b€
- SHIFT2RAIL (JTI) 0,4 b€
- PartnerSHIP (JTI) 0,4 b€
- reFINE (PPP) 0,4 b€ (??)
- 10% otros?: UAVs, Galileo 0,7

**Resto disponible: 1 b€**

## Espacio (1,4 b€)

- Galileo next generation 250 M€ (?)
- Space Surveillance & Tracking 200

**Resto disponible: 1 b€**

## Salud (8 b€)

- IMI 2 (PPP) 1,725 b€
- EDCTP 2 (P2P) 0,683 b€
- AAL 2 (P2P) 0,175 b€
- EIT 0,25 b€ (?)
- Alliance for Biomedical Research 1b€/año???
- JPis: JPND, MYBL, AMR, HDHL

**Resto disponible: ??? b€**

# CDTI H2020= IMPULSO A GRUPOS DE INVESTIGACIÓN, EMPRESAS, ADMINISTRACIONES Y USUARIOS

## ÍNDICE

Nuevos entornos: Unión por la Innovación, KET

Estructura y características

Convocatorias

Grandes iniciativas

## Estrategias y sugerencias

# Oficinas de Proyectos

**(ESTABLES)**

**Detección de grupos**

**(ACTIVA)**

**Análisis de oportunidades: orientación en convocatorias + grandes iniciativas DE)**

**(ANTES)**

**Preparación de Propuestas + Gestión del Proyecto**

**(LLAVE EN MANO)**

- Planificación, Gestión financiera y administrativa, Informes y Relaciones de alto nivel con socios / CE, Legal (acuerdo de consorcio + IPR), Análisis de impacto, Planes de Explotación

**Presencia en Bruselas: oficinas CSIC, CDTI-SOST, CCAA,...**

**Gestores Profesionales**



¿AVANZAR EN EL  
CONOCIMIENTO?

¿EN UN ENTORNO  
INTERNACIONAL?

Efecto sustitución  
Falta de Estructura  
Corto plazo  
“Monocultivo”

.....

Detección sistemática de  
oportunidades.

Orientación estratégica

Planes de Impulso H2020 / RIS3

Objetivos CCAA, temáticos y  
por colectivos

H2020: de  
a las Oportunidades

## PLAN H2020 y RIS3

### Financiación

- Complementaria a grandes proyectos
- Proyectos Instrumento PYME bien evaluados
- Oficinas ESTABLES de proyectos y PROFESIONALES
- Mayor Valoración de actuaciones internacionales

### PUESTA EN MARCHA

- Esencial apoyo político desde las Consejerías
- Coordinación de la Gestión de la participación
- Personal con dedicación exclusiva
- Estabilidad de actuaciones
- Presupuesto

# Grandes Iniciativas: tabla comparativa

Iniciativa	Alcance	Protagonistas	Apertura	Gestión €
<b>JPI</b> Joint Programming	<b>Investigación</b> (algo Innovación)	<b>Países gestores PN</b>	<b>Open</b>	<b>Países con convocatorias</b>
<b>PPP</b> Public Private Partnerships	<b>Tecnológico e Innovación</b>	<b>Industrias y sus asociaciones;</b> presencia de grupos de investigación	<b>Open</b>	<b>CE H2020 convocatorias normales</b>
<b>JTI</b> Joint Technology	<b>Tecnológico y Demostradores</b>	<b>Industrias</b> presencia de grupos de investigación	<b>Club</b>	<b>Autónoma</b>
<b>European Research Alliances</b>	<b>Investigación</b> algo Inv. aplicada	<b>Centros Investigación</b>	<b>Semi</b>	<b>Autónoma</b>
<b>EIP</b> European Innovation Partnership	<b>I+D+I, compras públicas, regulación ...</b>	<b>CE, países, Industria y Plataformas, Grupos de investigación, usuarios</b>	<b>1º y 2º nivel exclusivo. 3er nivel abierto</b>	<b>«etiquetas» VIP con impacto en convocatorias H2020</b>

## **Aportación financiera del H2020:**

**PPP y Research Alliances** según las normas del H2020;

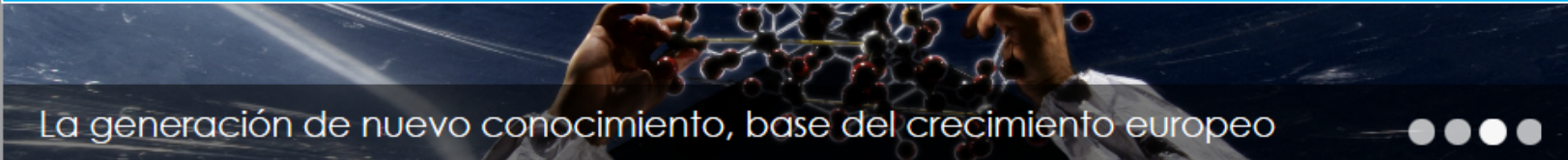
**JTI 50%; JPI 33%** si están alineadas con el H2020

**EIP nada** aunque tienen gran impacto en las prioridades del H2020



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

H2020 Guía rápida:  
<http://www.eshorizonte2020.es/como-participar/guia-del-participante>



**EVENTOS**  
**7ª Conferencia del Programa Marco para Investigación e Innovación de la UE en España, Horizonte 2020**  
Ya están disponibles la mayoría de las presentaciones de la 7ª Conferencia del Programa

**EVENTOS**  
**Infoday ERC: Programa de Trabajo 2014**  
El día 11 de diciembre de 2013, tendrá lugar en el Instituto de Salud Carlos III una jornada informativa sobre el Programa de Trabajo 2014 del ERC. La intervención principal

**ACTUALIDAD**  
**Publicación de los borradores de programas de trabajo de Horizonte 2020**  
La Comisión Europea ya está publicando los borradores finales de los programas de trabajo de Horizonte 2020.

**NOTICIAS**  
**Abierta la inscripción en la base de datos de expertos de Horizonte 2020 de la Comisión Europea**  
Todos aquellos expertos del mundo académico y empresarial, de diferentes áreas de conocimiento,

**CALENDARIO DE ACTIVIDADES**

◀ Noviembre 2013 ▶

L	M	X	J	V	S	D
				1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	

**Qué es HORIZONTE 2020**

### 3. Apoyo del CDTI

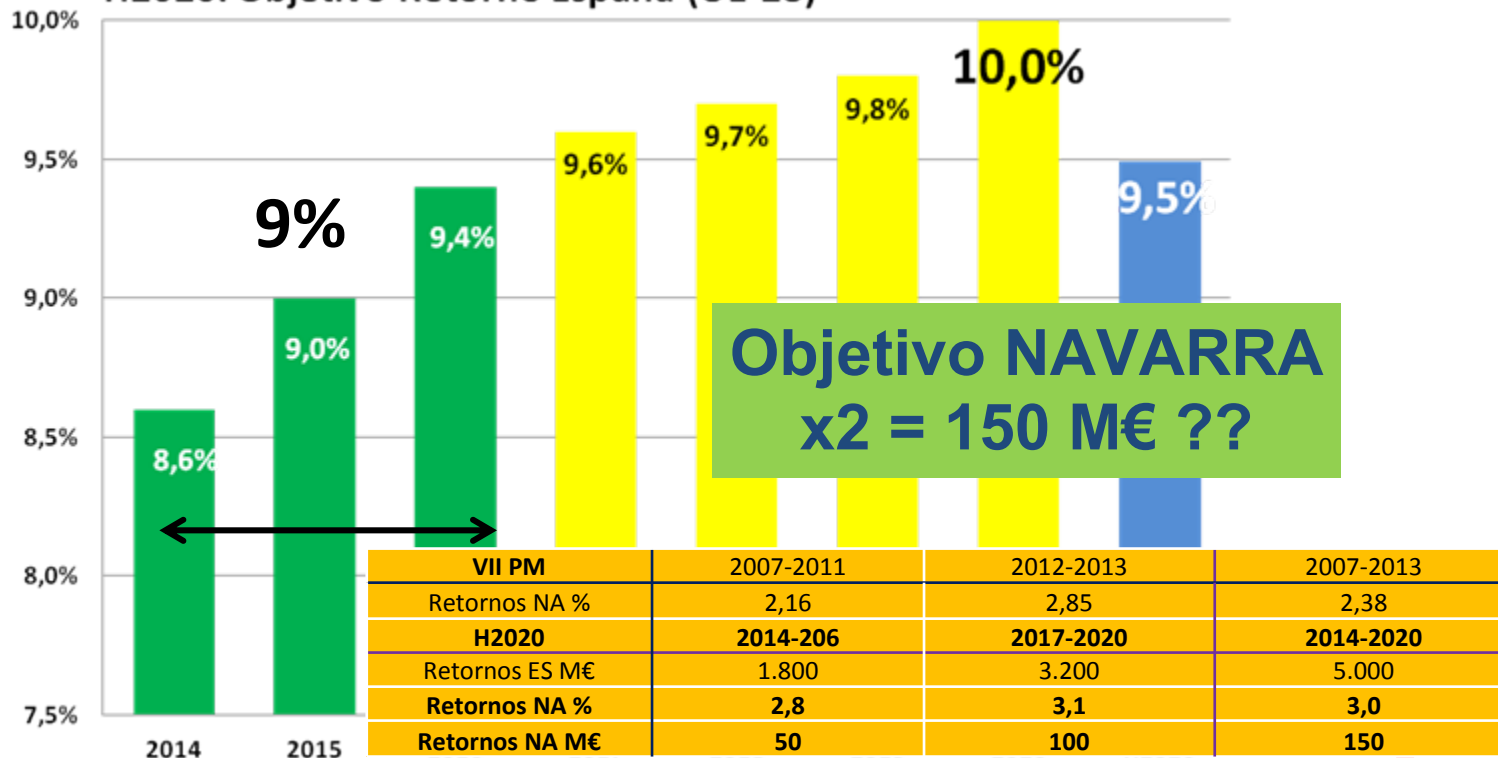
## AYUDA A LA PREPARACIÓN DE PROPUESTAS

Preparación de propuestas en Acciones de Investigación e Innovación, Acciones de Innovación y Acciones del Instrumento PYME en fase II áreas gestionadas por CDTI.

- Ayuda sólo reembolsable si el proyecto es financiado (máx. dos ayudas por empresa en todo el período de vigencia H2020)
- Tipo fijo euribor + 0,1% hasta 50.000 €. Ayuda escalonada en función del presupuesto y tipo de participación.
- Requisitos
  - Empresa
  - No haber recibido APC en cuatro años anteriores a solicitud.
  - Al menos 200.000 € presupuesto (PYME) o 500.000 € presupuesto (Gran empresa).



## H2020. Objetivo Retorno España (UE-28)



**Presupuesto H2020 ≈ +52,5%**  
**Objetivo España ≈ +60% ??**  
**9,5% 2016; 10% en 2020**  
**5.000 M€ ??**

INCREMENTOS	
Presupuesto H2020/VII PM	53%
Objetivo	60%
Tamaño de proyectos	20%
Nº Participaciones, Propuestas, Proyectos	43%

**1**

**Liderazgo**

**3**

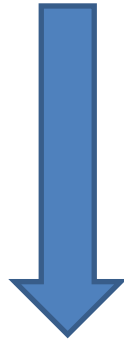


### 3. Apoyo del CDTI

#### REPRESENTACIÓN



- Defensa de intereses españoles
- Diseño de convocatorias «beneficiosas» para participantes españoles

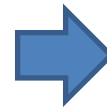


**APOYO A  
TODAS LAS ENTIDADES ESPAÑOLAS  
(organismos de investigación,  
empresas, administraciones y CCAA.)**



#### ASESORAMIENTO Y ORIENTACIÓN

- Planes de participación
- Puntos Nacionales de Contacto
- Información y búsqueda de socios
- Revisión de propuestas



**NAVARRA  
Financiación 3 Oficinas  
Zabala Innv Consulting,  
F. CENER-CIEMAT,  
F. L'Urederra  
hasta 600 k€**