



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

Del VII Programa Marco al Horizonte 2020

Perspectivas Españolas

Nuevas estrategias de participación

29 de febrero 2012

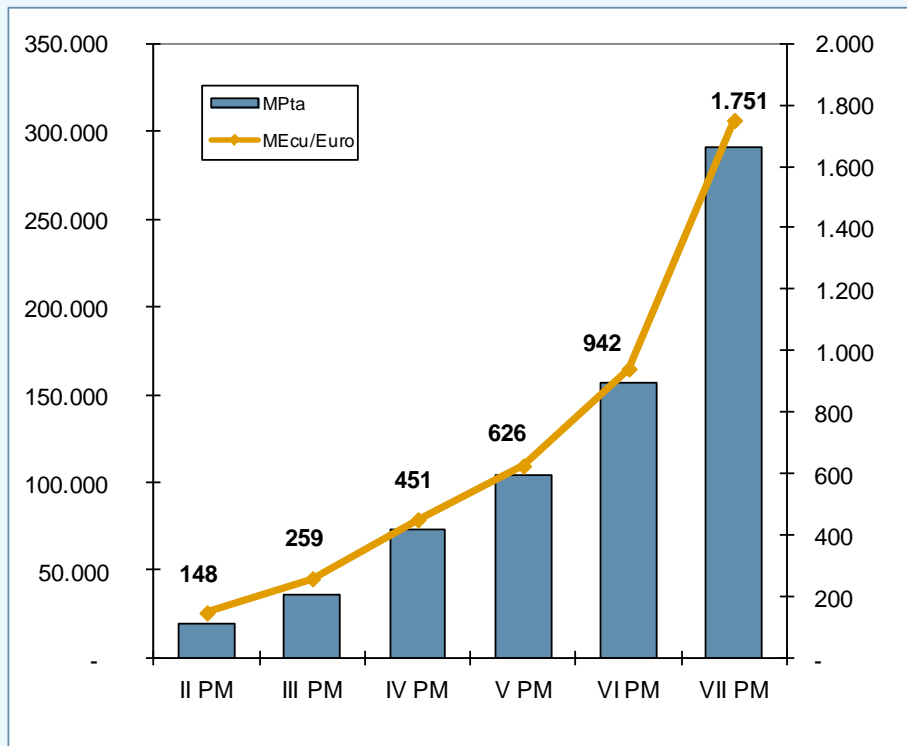
versión preliminar

Dirección de Programas Innovadores Globales
División Programas Internacionales

* Innovation Union Competitiveness report 2011. Executive Summary

- VII Programa Marco y Resultados
- Panorama Presupuestario Horizonte 2020
- H2020: Comparativa con VII PM
- 1ª Reacción Española, dudas
- H2020: Tendencias de Externalización y Partnering»
- *European Reseach Alliances...*, Sectores Industriales Y H2020
- Conclusiones

Evolución de la participación española en el PM



VII PM:
1.750,6 M€
304,8M€ para PYME

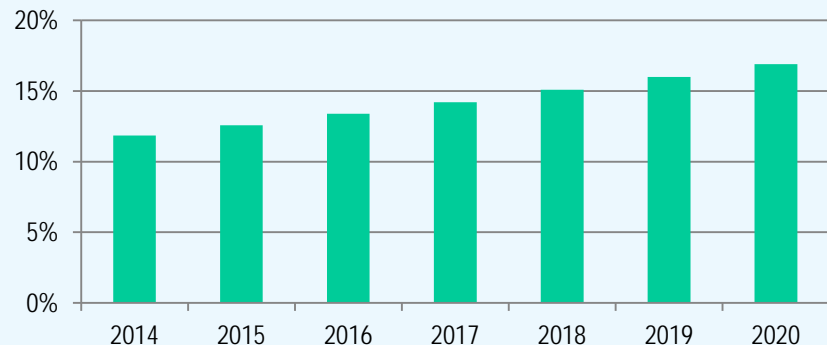
8,1% UE-27

A partir del VI PM se incluyen Ciencia y Sociedad, Infraestructuras de Investigación y RRHH y movilidad

**Alcanzados los objetivos Euroingeniero (%UE-27)
 2007 (6,5%), 2008 (7,0%), 2009 (8,2%) y 2010 (8,3%)**

*Según datos de operaciones del RSFF hasta 31/12/2009 del "Mid-Term Evaluation of the Risk-Sharing Financial Facility (RSFF)"

Panorama Presupuestario Horizonte 2020 (2014-2020)



Presupuesto anual H2020 (%)

VII PM 2007-2011 provisional			
Promedio Participaciones		Promedio Liderazgo	
ES k€	UE k€	ES k€	UE k€
292	307	495	595

Retornos ES	2011	2012	2013
M€	540	520	600
estimaciones	8,5%	8,3%	8,2%

H2020 M€(Precios corrientes)	CE	+2%
Presupuesto	87.740	81.593
Convocatorias UE-27	59.521	55.350
Retorno ES*	4.940	4.594

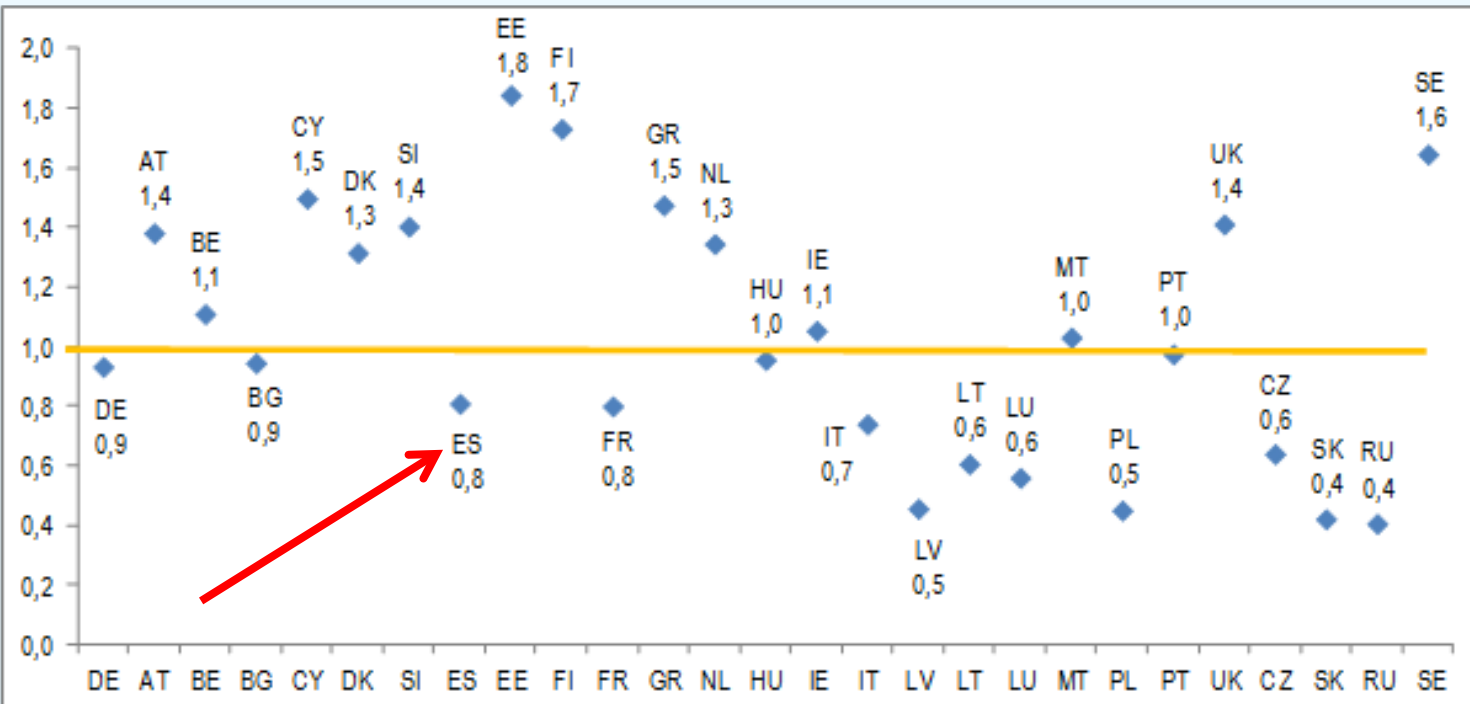
Propuesta Preliminar de España para el H2020 (precios corrientes): mantener el presupuesto del último año del VII PM aplicándole una actualización del 2% anual; eso significaría 81.593 M€.

Horizonte 2020

Con el retorno actual del 8,3% (UE-27), se obtendría una subvención de 4.940 M€ ó 4.594 M€ con respecto a los fondos competitivos (UE-27) que se adjudicaran

La propuesta de la CE para Horizonte 2020: 80.000 M€ (precios constantes) y de 87.740 M€ (precios corrientes). Al igual que en el VII PM el presupuesto anual va aumentando paulatinamente desde el 11,8% del total en 2014, hasta el 16,9% en 2020.

Resultados VII PM y Posición de los PAISES



Relación entre el porcentaje de retorno y contribución al presupuesto UE-27

Los países asociados al PM también aportan financiación a las convocatorias aunque no se incluyen en los presupuestos de la CE.

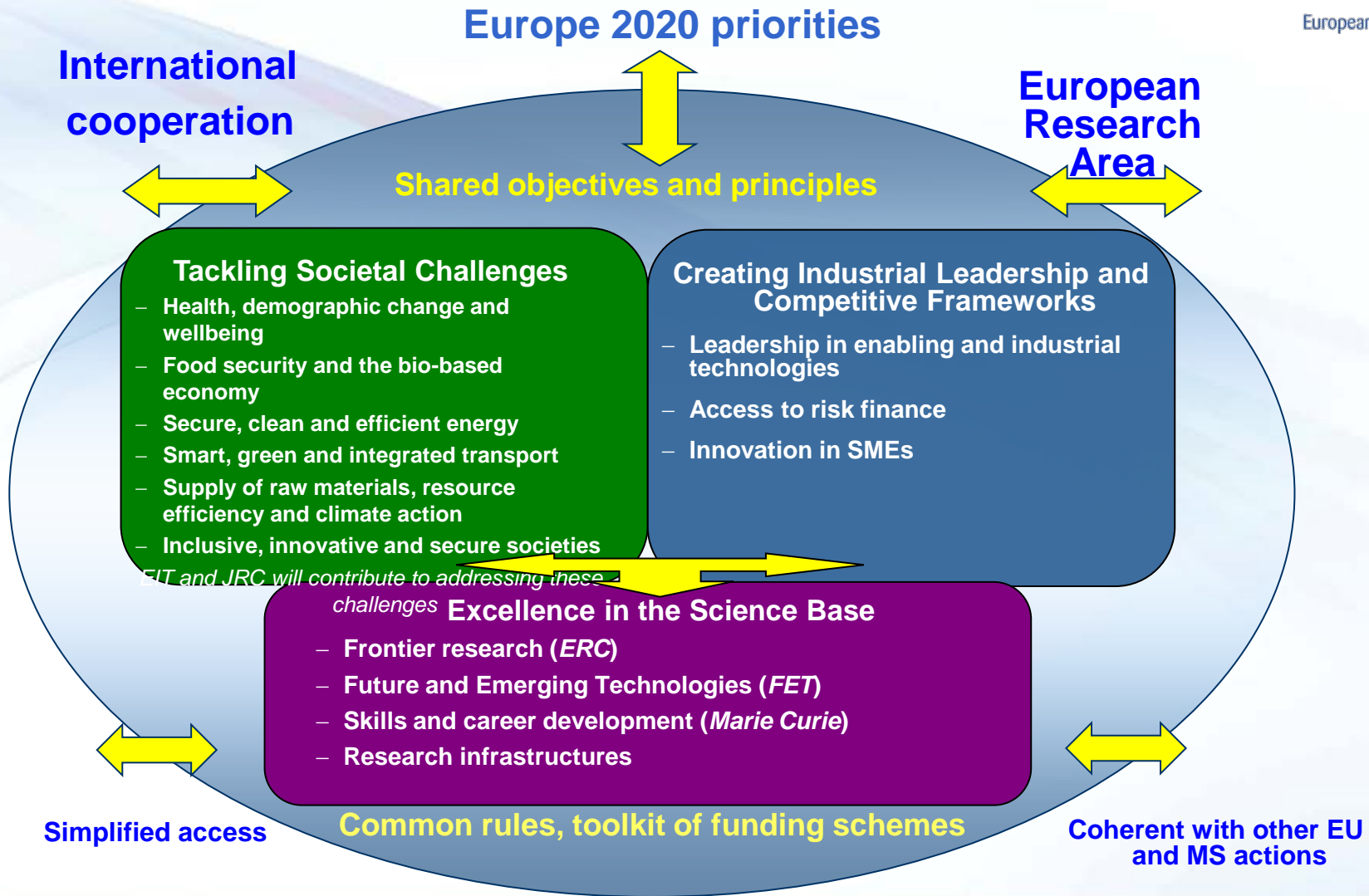
Características de los proyectos	DE	UK	FR	IT	NL	ES
Nº actividades financiadas	2.487	2.193	1.880	1.818	1.413	1.482
Financiación media por actividad (k€)	989	788	819	694	680	603
Nº medio participantes por actividad	2,3	2,0	2,1	2,1	1,7	1,8
Financiación por participante (k €)	422	401	397	336	405	338
% liderazgo	17,6%	13,1%	11,4%	11,5%	7,3%	8,1%
% participación en actividades	72,8%	64,2%	55,1%	53,3%	41,4%	43,4%

De los países que obtienen mayor retorno que España, únicamente Holanda y Reino Unido superan su aportación al presupuesto de la UE-27.

Horizon 2020 – Objectives and structure



European Research Area

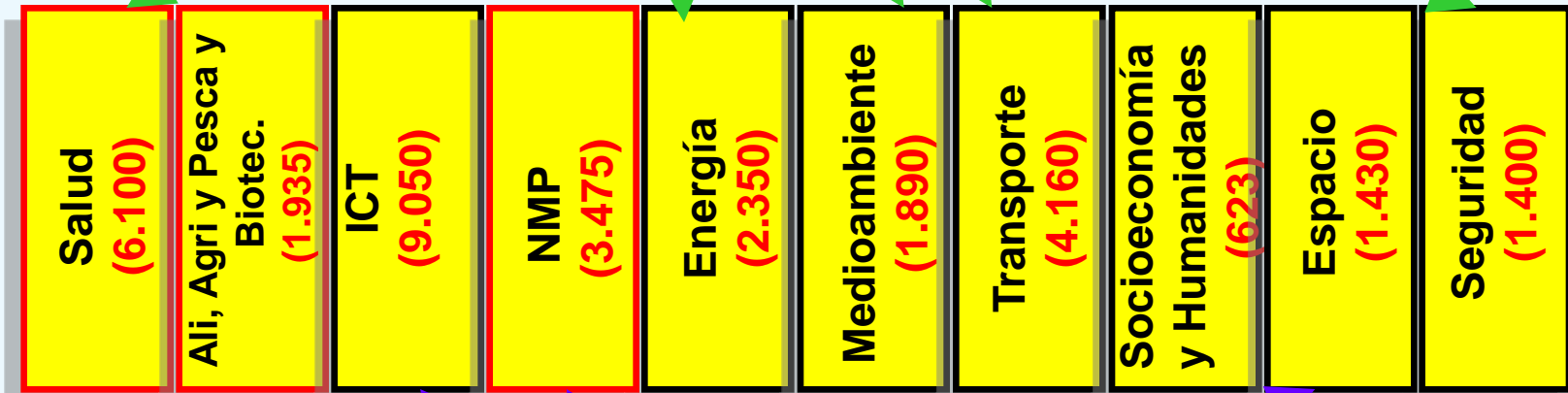


VII -VIII PM Cooperación – Investigación en consorcio

Bottom-up 20%
PYME 15%

Grand Challenges

+ Empleo Industrial



**ERA initiatives
PPP, JTI... <15%**

Key Enabling Technologies

+ Fabricación Avanzada

Outsourcing of public money to external bodies should not be an option

HORIZONTE 2020 / VII PM: comparativa temática y presupuestaria

Revisado 29/11/2011

COMENTARIOS Y COMPARATIVA CON RESPECTO AL VII PM

Excellent science base	66,4%	
European Research Council (ERC)	73,1%	Programa Ideas (ERC)
Future and Emerging Technologies (FET)	394,4%	FET open, proactivo y FET flagships (ICT)
Marie Curie actions: skills, training & career development	20,0%	Programa Personas (Acciones MC)
European research infrastructures (+ eInfrastructures)	45,8%	Infraestructuras de Investigación
Industrial leadership and competitive frameworks	22,0%	
Leadership in enabling and industrial technologies	23,0%	
<i>Information and Communication Technologies (ICT)</i>	40,3%	ICT: Retos 1 (salvo eGovernment y aplicaciones seguridad), 2-4, 10, 11, JTI ARTEMIS y ENIAC; CIP ICT-PSP: Acciones horizontales, evolución Internet, Innovación abierta, Bibliotecas digitales, web multilingüe. Las aplicaciones y FET se pasan a otros temas. Las actividades equivalentes tendrían un incremento aprox. del 60%
<i>Nanotechnology, Advanced materials, Advanced manufacturing & processing (NMP)</i>	8,9%	NMP, PPP FoF (Factories of the Future) + PPP EeB (Energy Efficient Buildings)
<i>Biotechnology</i>	5,4%	BIO: Biotecnología
<i>Space</i>	4,6%	Espacio. Gran parte de la actividad de GMES y Galileo estará ahora fuera del H2020
Access to Risk Finance	64,3%	RSFF+ CIP EIP-Financial Instruments
Innovation in SMEs	-53,7%	PYME desaparece Investigación Colectiva y CRAFT
Societal challenges	53,1%	
Health, demographic change and well being	26,0%	Salud + JTI IMI; ICT: reto 5 (salvo eGovernment); CIP ICT-PSP: eHealth, elclusion
Food security, sustainable agriculture & bio-economy	192,9%	
Secure, clean and efficient energy	121,5%	ENE (salvo PPP EeB y PPP GC) + JTI FCH; CIP ICT-PSP: Eficiencia energética, CIP IEE
Smart, green and integrated transport	41,8%	TRS, Clean Sky, PPP green car, CIP ICT-PSP: transporte inteligente, ICT: aplicaciones transporte + PPP GC
Climate action & resource efficiency, raw materials	31,6%	MA, ICT: aplicaciones MA, CIP Eco-innovación
Inclusive, innovative and secure societies	12,6%	SEG, CSH, INCO, CYS, POL, Aplicaciones seguridad, eGovernment + reto 8 (TEL y eCulture), CIP eGovernment
European Institute of Innovation and Technology (EIT)	340,1%	EIT
Joint Research Center (JRC)	59,9%	JRC
		Con respecto al incremento del conjunto del Horizonte 2020
TOTAL	50,4%	Ganan Cuota: INVESTIGACIÓN BÁSICA Y EIT. FET, Food, Energías renovables y ERC
		Pierden Cuota: INDUSTRIAL LEADERSHIP. SME, Biotec., NMP, Seguridad, Salud, Movilidad, NMP,



Todavía hay muchas dudas, todavía es solo una propuesta

Actividades puente:

- ERC y FET, FET y Retos Sociales y Tecnologías, investigación básica y aplicada, extensión del «proof of concept»
- proyectos y demostración, primeras plantas piloto «larger-scale pilot line»
- modelo SBIR para PYME y compras pre-comerciales, 1ª fase empresas individuales

Presupuesto y su distribución entre pilares y el EIT

Las grandes iniciativas y su relación con

- las convocatorias competitivas
- Modalidades de participación general
- Interrelaciones: PPP, JTI, JPI, EIP, Alianzas de investigación, ERA Pacts

Modalidades de financiación:

- su alcance según cercanía al mercado, instrumentos financieros H2020/COSME
- para todas las actividades financiadas por el H2020: PPP, JTI, JPI, ...
- Costes indirectos fijos o reales



Primera reacción española ante la propuesta H2020

Positiva

Extensión del alcance desde la investigación básica hasta las compras pre-comerciales intentando unir la oferta y la demanda. La inclusión de la innovación es esencial para conseguir que el conocimiento que se genera en Europa se explote adecuadamente y llegue a tiempo al mercado. Énfasis en la resolución de problemas que representan los Desafíos sociales. Enfoque disciplinar, simplificación administrativa,....

Puntos de atención

Externalización de la gestión de 2/3 de los fondos: PPP mejor que JTI. (> transparencia: todas las asignaciones de fondos del debieran ser competitivas por convocatorias gestionadas por la Comisión o sus agencias (a excepción del ERC).

La ciencia debe ser excelente, pero debemos asegurarnos que nos lleva a resultados relevantes (debemos "convertir" el conocimiento en competitividad por ello en la evaluación se debe dar el peso adecuado al impacto esperado (excepto en el ERC)

Sin entrar en los detalles temáticos, habría que:

Aumentar el presupuesto de **Tecnologías clave y Desafíos sociales** pues están más cercanos a las aplicaciones, en los que en el 2011 España superó por primera vez el 10% de retorno.

Mejorar significativamente la **Fabricación Avanzada:** es clave para la competitividad europea y nuestro país tiene unos retornos importantes, al igual que en las actividades específicas para **PYME** y la **movilidad de personal** con resultados para nuestro país destacados.

PM: Tendencias de Externalización

- PM de programas
- Agencias de Gestión Internas: ERC, PYME ...
- European Research Alliances???
- Ag. Externas:  
- CE financia Programas Nacionales "en Común"  
- CE transfiere la Gestión a Grupos Industriales 

*In this way, it is anticipated that around two thirds of the CSF budget could be implemented externally (around a half in the present period). Communication from the Commission to the European Parliament, the Council... Brussels, 29.6.2011. COM(2011) 500 final. A Budget for Europe 2020 - Part II: Policy fiches



«Partnering»

“For achieving sustainable growth in Europe, the contribution of public and private players must be optimised. Public-private partnerships (PPP) can be based on a contractual arrangement between public and private actors and can in limited cases be institutionalised such as Joint Technology Initiatives (JTI) and other Joint Undertakings (JU).”

“Existing public-public (P2P) and PPP may receive support from H2020, provided they address its objectives, they meet its criteria and they have shown to make significant progress under FP7”

Initiatives under Article 185 of the Treaty supported under FP6 and/or FP7 for which further support also may be provided are: the European and Developing Countries Clinical Trials Partnership (**EDCTP**), Ambient Assisted Living (**AAL**), Baltic Sea Research and Development Programme (**BONUS**), **Eurostars** and the European Metrology Research Programme (**EMRP**). Further support may also be provided to the European Energy Research Alliance (**EERA**) of SET Plan.

JU established in FP7 under Art. 187, for which further support may be provided are: Innovative Medicines Initiative (**IMI**), Clean Sky, Single European Sky ATM Research (**SESAR**), Fuel Cells and Hydrogen (FCH), and Embedded computing systems (**ARTEMIS**) + Nanoelectronics (**ENIAC**).

Other PPP for which further support may be provided: Factories of the Future (**FoF**), Energy-efficient Buildings (**E2B**), European **Green Cars** Initiative, **Future Internet**. Further support may also be provided to the European Industrial Initiatives (**EIIs**) established under the SET Plan.

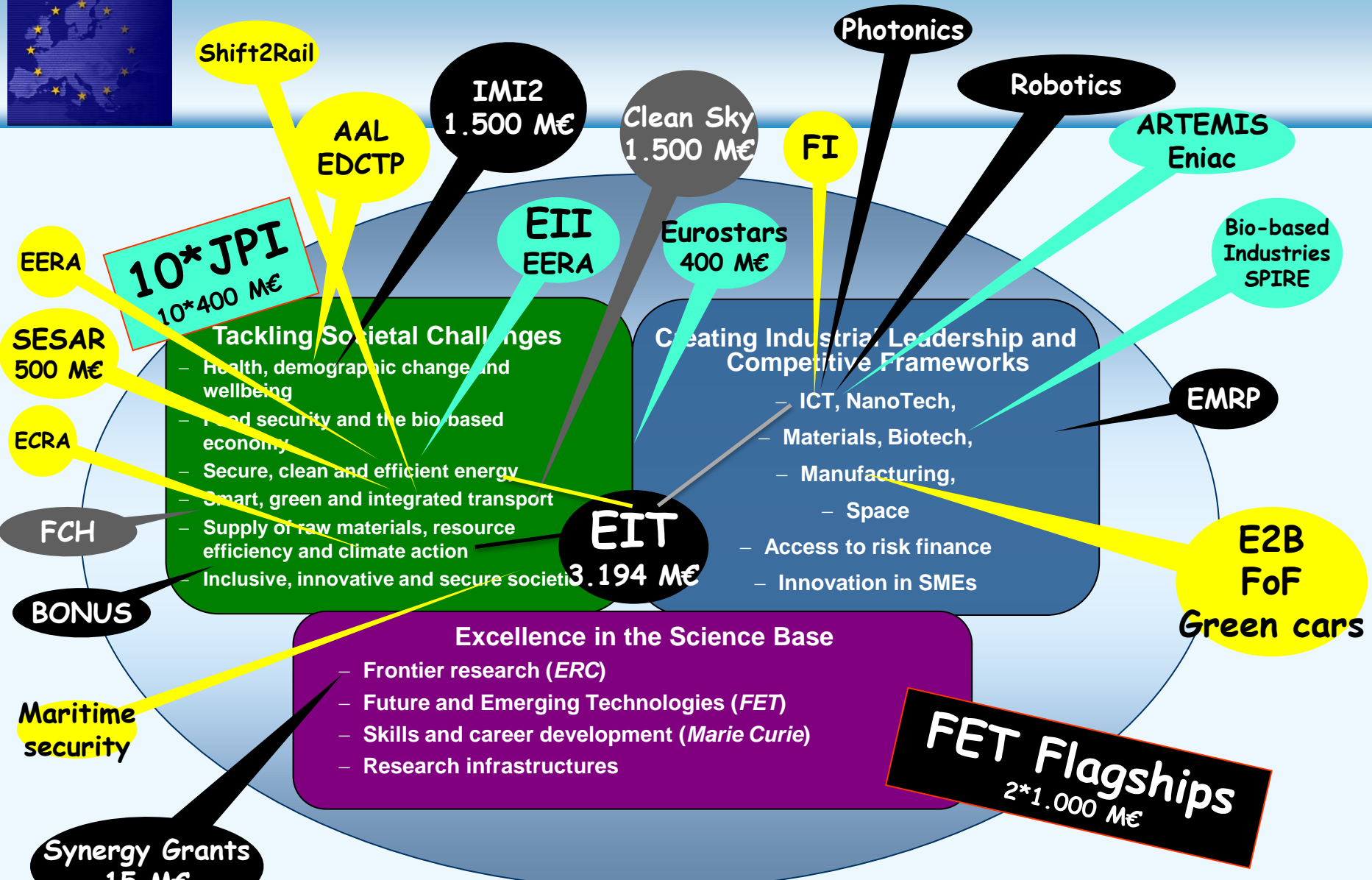
Further PPP & P2P may be launched on ICT (**Photonics & Robotics**), **Sustainable process industries (SPIRE)** **Bio-based industries & Security technologies for maritime border surveillance.**

VII PM y Sectores Industriales Y H2020



Sector (M€)	Programa	Autogestión	%
Farmacéuticas	6.100	1.000	18
Agroindustria	1.740		
Electrónica			
Energía			19
Automoción,		-	
Aeronáutica	1.954	800 + 350	59
Espacio*	354 + 1.287	354 + 200**	34
Green Car, Energy Efficient Buildings, Fabricación.....		¿?	¿?

Fase II ??????
 Fotónica, Robótica, Procesos sostenibles, Bio-based industries, Seguridad de fronteras marítimas, Ferrocarril (Shift2rail).....



EERA

SESAR
500 M€

ECRA

FCH

BONUS

Maritime
security

Synergy Grants
15 M€

Shift2Rail

AAL
EDCTP

IMI2
1.500 M€

Clean Sky
1.500 M€

FI

Eurostars
400 M€

Photonics

Robotics

ARTEMIS
Eniac

Bio-based
Industries
SPIRE

EMRP

E2B
FoF
Green cars

10*JPI
10*400 M€

EII
EERA

EIT
3.194 M€

Tackling Societal Challenges

- Health, demographic change and wellbeing
- Food security and the bio-based economy
- Secure, clean and efficient energy
- Smart, green and integrated transport
- Supply of raw materials, resource efficiency and climate action
- Inclusive, innovative and secure societies

Creating Industrial Leadership and Competitive Frameworks

- ICT, NanoTech,
- Materials, Biotech,
- Manufacturing,
- Space
- Access to risk finance
- Innovation in SMEs

Excellence in the Science Base

- Frontier research (ERC)
- Future and Emerging Technologies (FET)
- Skills and career development (Marie Curie)
- Research infrastructures

FET Flagships
2*1.000 M€

+EIP Health, Raw materials, Agro,...

+ ERA Partnerships +...



3.1.2. Effective funding mechanisms

"The Plan is to be considered in the decision-making processes under the relevant EU funding programmes and initiatives in the field of health and social policy, research and innovation, ICT, competitiveness and market growth, structural and regional policies. The Commission has already started to align such instruments and will continue to pursue this systematically in order to optimise the impact of funding, and will take full account of relevant aspects of the Plan to contribute to its objectives and vision.

The Commission is already **linking up advanced and applied research and large scale validation of innovation** for the Plan's actions in actions relevant for the EIP AHA**:

- FP7 has earmarked € 220 on health research;
- ICT part of CIP has allocated 24 M€ in the 2012 work programme
- Health Programme work plan for 2012 allocates 4 M€ for aligning health promotion, in particular on existing integrated care solutions;
- AAL: Commission's contributes 25 M€ p.a. to the work programmes
- The Commission has proposed a Decision on the Strategic Innovation Agenda of the EIT for 2014-2020 identifying "Innovation for healthy living and active ageing" as one of the priority themes for the next wave of Knowledge and Innovation Communities (KICs)."

Taking forward the Strategic Implementation Plan of the European Innovation Partnership on Active and Healthy Ageing. COM(2012) 83 final



Call title: Energy Call for supporting Integrated Research Programmes -FP7 Energy 2013 draft Work Programme-

Support to Integrated Research Programmes (IRP) between research performers on innovative research in support of the SET Plan Research and Innovation Agenda

Funding Scheme: Combination of Collaborative Project and Coordination and Support Action (CP-CSA). **Indicative budget: 45 M€;** max. EU contribution per project ≤ 10 M€

European Research Alliances...

If the Union is to maintain and expand its competitiveness in the global clean energy technology market, energy technology innovations requires a new more effective approach across the Union—and that approach calls for integrating much further capacities and resources in high risk technology research at EU level, **shifting to a programme logic rather than a project logic.**

The objective is to support the operation and delivery of IRP that bring together and integrate on a European Scale, programmes of a critical mass of research performers from different countries, to advance the longer term research agenda of the SET Plan roadmaps in the fields of **solar photovoltaic, wind energy, smart grids, energy storage and bio-energy**

the IRP should combine Joint research activities, to improve, in quality and/or quantity, the services provided by the programmes and to fill gaps in the existing programmes. **The research shall be innovative and generate new knowledge and technologies/proof of concepts** aimed at accelerating the translation of discovery-oriented scientific research into technological and providing solutions to technical showstoppers faced by industry in a timely and seamless manner.

Draft WP 2013

ERC: Synergy Grants

For 2012 the ERC has introduced the 'Synergy Grant', which is intended to enable a small group of Principal Investigators and their teams to bring together complementary skills, knowledge, and resources in new ways, in order to jointly address research problems.

AIM

- to promote substantial advances in the frontier of knowledge, and to encourage new productive lines of enquiry and new methods and techniques, including unconventional approaches and investigations at the interface between established disciplines.
- The evaluation will look for proposals that demonstrate the synergies, complementarities and added value that could lead to breakthroughs that would not be possible by the individual Principal Investigators working alone.

Attractive long-term funding

- can be up to a maximum of **15 M€** for a period of up to six years (covering up to 100% of the direct project costs and a contribution corresponding to 20% of the direct costs towards indirect costs).

Preparación de Propuestas + Gestión del Proyecto

- **Coordinador Científico / Tecnológico + Socios**
- **Gestor (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

Gestores profesionales



Conclusiones

- El Horizonte 2020 presenta una clara oportunidad y desafío para las entidades españolas
- Hay claras posibilidades de avance tanto de los grupos de investigación como de las empresas

Pero hay que tener en cuenta

- El H2020 va a cambiar significativamente con la proliferación de grandes iniciativas. Si la excelencia se aplica en todo, los *lobby* europeos no tendrían que temer la adjudicación competitiva, sin embargo cada vez es más el presupuesto que se adjudica nominalmente como sucede en algunas JTI. Todo tendría que ser por convocatorias abiertas.
- El objetivo de la Comisión es externalizar la gestión del 70% del presupuesto, lo que favorece a los grandes *lobby*. Hay que intentar que la gestión la haga la Comisión o sus agencias, pero no los grupos de presión, que serían juez y parte. De esta forma la CE sería garante del proceso asegurando la igualdad de oportunidades y la transparencia del proceso.

Los resultados dependerán en gran manera de:

- El lanzamiento de planes estratégicos de participación de las grandes entidades públicas y privadas españolas, su capacidad de arrastre sobre nuevos grupos y PYME
- El disponer de oficinas de gestión de proyectos internacionales con personal profesional.
- El grado de Inter-nacionalización del Sistema y de las grandes entidades.
- Las medidas de impulso que se adopten tanto desde las propias entidades como desde las administraciones
- La capacidad de influir en las decisiones europeas DESDE YA



Anexo: las nuevas perspectivas y el M^o de Economía y Competitividad

Recientemente en la comparecencia del **Ministro de Guindos** en el Parlamento afirmaba:

- “Por tanto, y en tercer lugar, vamos a impulsar la participación de nuestras empresas, universidades y centros de investigación en el VII Programa Marco de investigación de la Unión Europea. Nuestro objetivo es incrementar los retornos en los últimos años del Programa y conseguir una cifra cercana a los 600 millones de euros en 2013.
- “Este año 2012 será importante también para **posicionarnos adecuadamente** en el siguiente programa, HORIZONTE 2020, para el que la Comisión propone un presupuesto de 80.000 millones de euros, lo que supone un incremento del 45% respecto a los programas actuales. **ES UNA OPORTUNIDAD QUE NO DEBEMOS DEJAR PASAR.**”