



La dimensión europea en la planificación nacional de la I+D+i



*Marina Villegas Gracia
DG Investigación Científica y Técnica
Ministerio de Economía y competitividad*

CONTEXTO: PGE 2014 (Función 46)



	Diferencia (M€) 2013-2014	%
F46	214	3,6
No financiero (Cap. 1-7)	165	6,4
Financiero (Cap. 8-9)	49	1,9



GOBIERNO
DE ESPAÑA

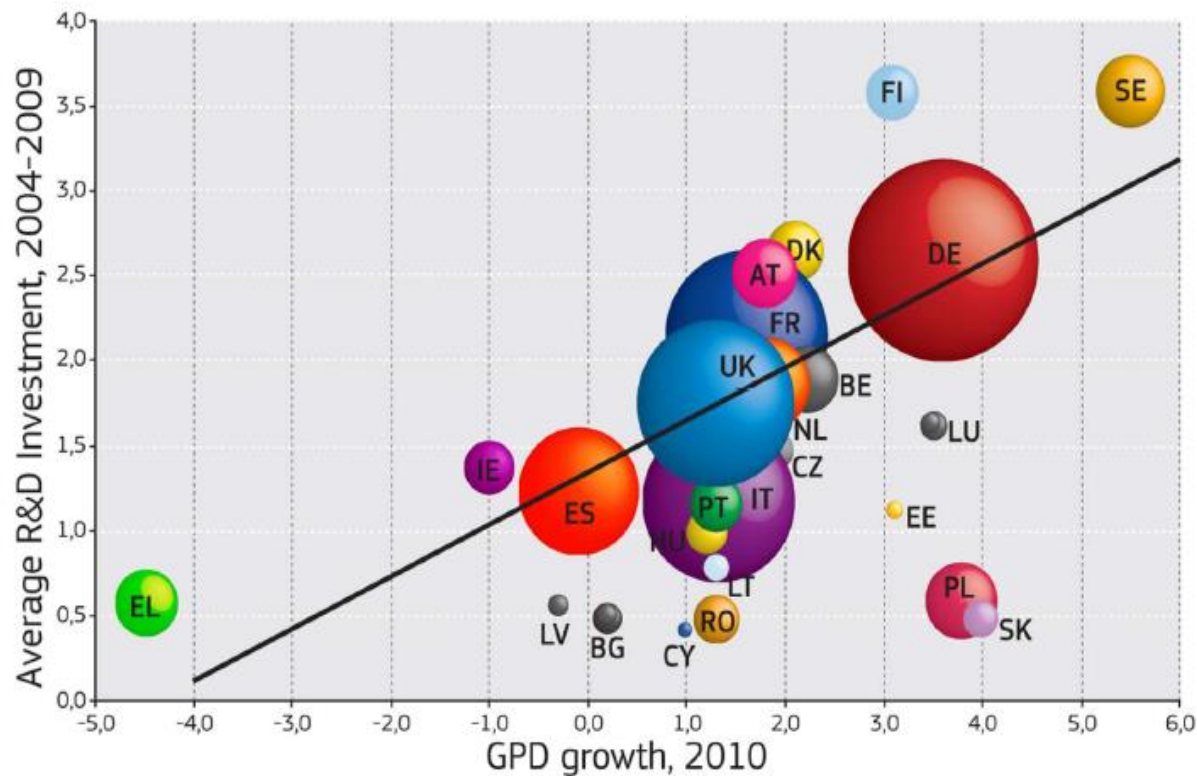
MINISTERIO
DE ECONOMÍA
Y COMPETITIVIDAD

Contexto: PGE 2015 (SEIDI)



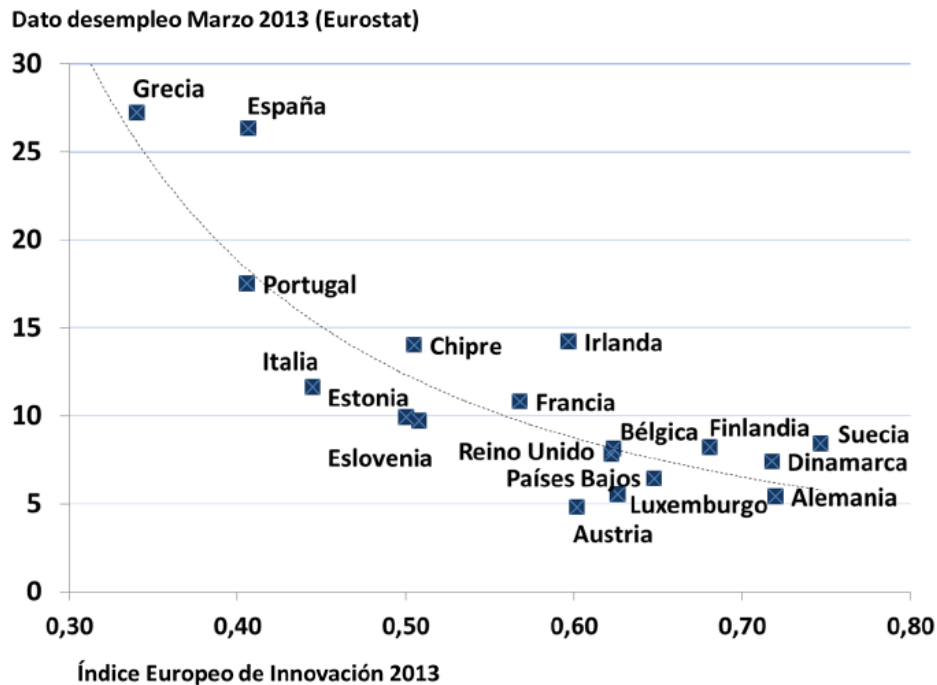
Gastos de operación Cap 1, 2 y 6	27.747.210	27.835.910	88.700	0,32
Subvenciones Cap 4 y 7	1.509.758.180	1.510.221.590	463.410	0,03
TOTAL NO FINANCIERO	1.537.505.390	1.538.057.500	552.110	0,04
Préstamos Cap 8	2.722.730.700	2.676.639.360	-46.091.340	-1,69
TOTAL SEIDI	4.260.236.090	4.214.696.860	-45.539.230	-1,07

CONTEXTO: Inversión y crecimiento



Existe una relación directa entre la inversión en I+D y el PIB. Los países con mayores niveles de gasto en investigación y desarrollo experimentan mayores tasas de crecimiento del PIB, con un decalaje entre inversión e impacto de aproximadamente cinco años.

CONTEXTO: Inversión y crecimiento



Elaboración: Guillermo Dorronsoro, Deusto Business School.

Entre la inversión en I+D y el empleo.



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE ECONOMÍA
Y COMPETITIVIDAD

CONTEXTO: Inversión del sector privado

Figure 3: EU Member States' innovation performance

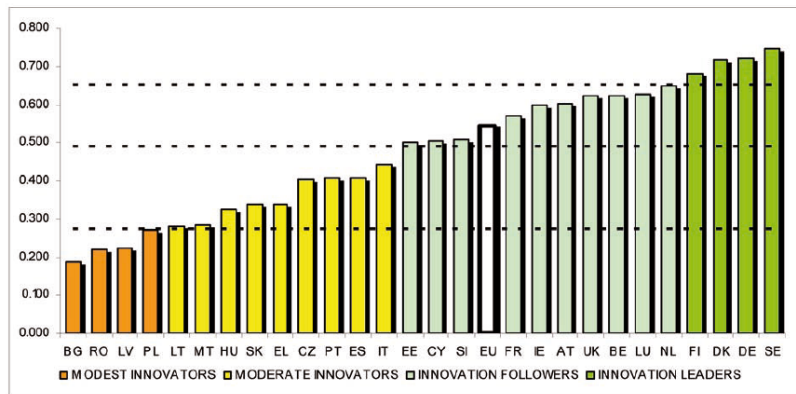
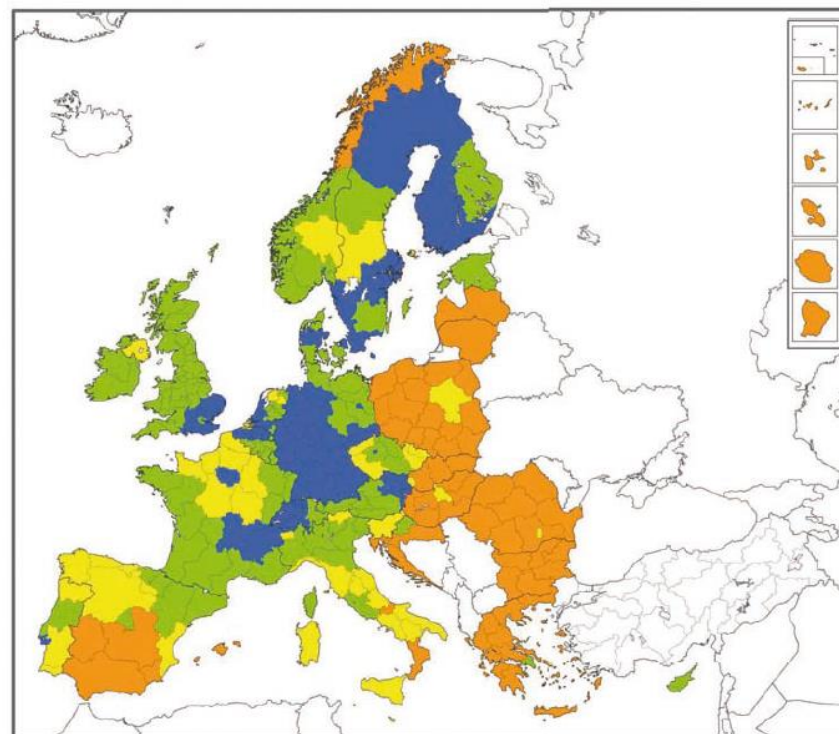
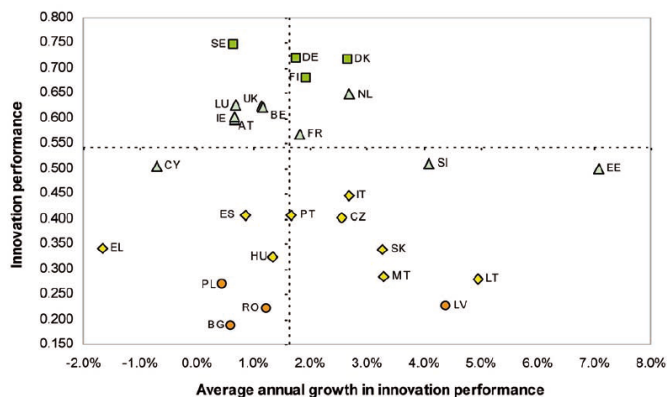


Figure 4: Growth in innovation performance 2008-2012



http://ec.europa.eu/enterprise/policies/innovation/policy/regional-innovation/index_en.htm

CONTEXTO: Inversión y crecimiento

Promocionar la excelencia en tiempos de crisis



Recursos limitados

- ¿regionales/nacionales/europeos?
 - la fragmentación perjudica la calidad
- ¿Cómo utilizar mejor los recursos existentes?

Medidas a aplicar

- No costosas
- Con valor añadido
- Con impacto inmediato

Voluntad política

- Facilitada por la situación de crisis



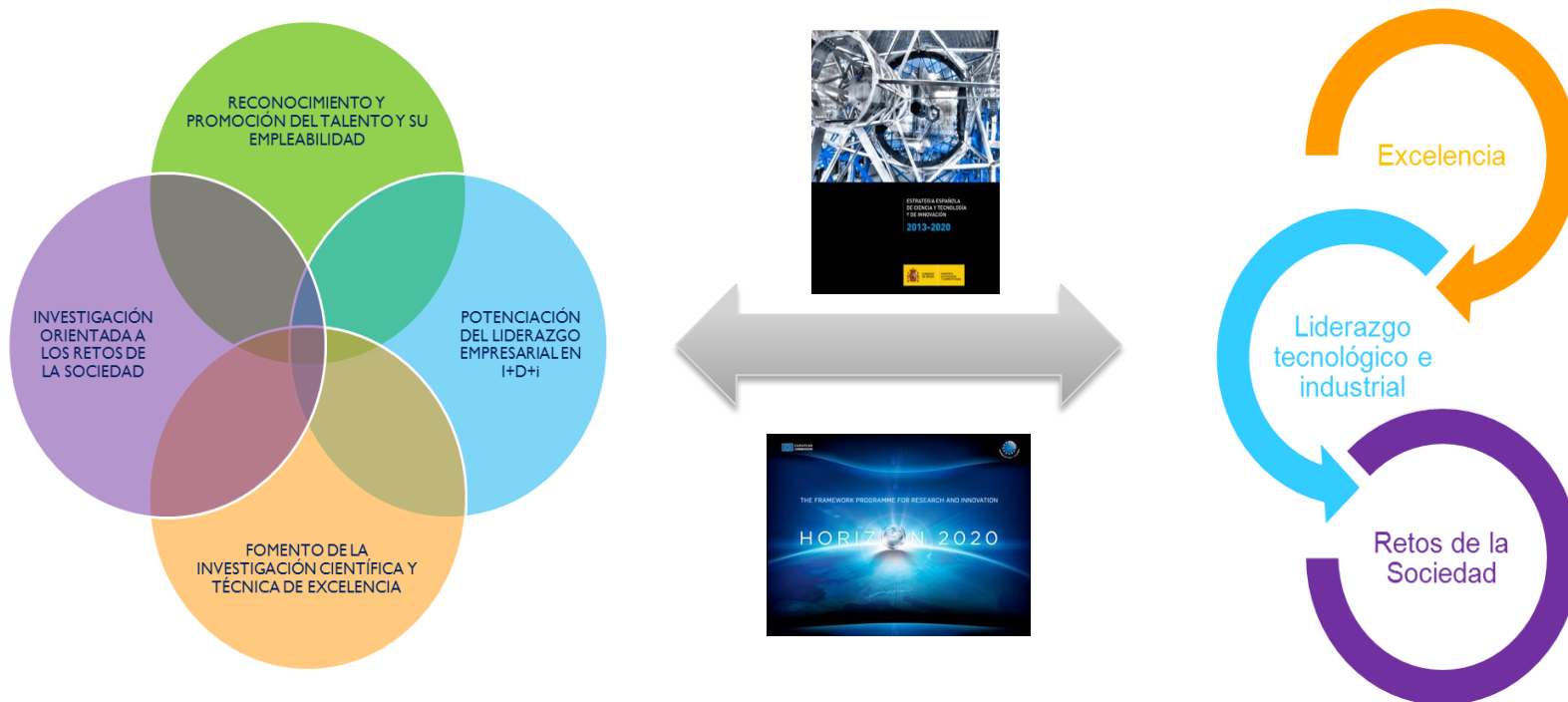
Estrategia y marco político



Estrategia Española de Ciencia y Tecnología y de Innovación

Objetivo:

Convertir el SECTI en un sistema más competitivo, donde la capacidad de innovar se convierta en realidad, donde la investigación y la innovación no sean “cajas” estancas, sino que sean un mismo recorrido (una única estrategia)



Estrategia Española de Ciencia y Tecnología y de Innovación



**Talent , Training,
Skills and Job
Opportunities**



**Towards
knowledge
excellence**



**Business
Leadership in
ST&I**



**Societal
Challenges**

From the lab to the market place



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE ECONOMÍA
Y COMPETITIVIDAD

PLAN ESTATAL DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y TÉCNICA Y DE INNOVACIÓN



PLAN ESTATAL DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y TÉCNICA Y DE INNOVACIÓN

- Investigación fundamental novedosa, interdisciplinar y en colaboración
- Financiación de actividades de I+D+i que supongan un avance cualitativo y significativo en el ámbito científico
- Liderazgo científico internacional de España
- Refuerzo de actividades Internacionales (ERC y ERA)



- Estrechamente relacionado al anterior, centrado en aspectos tecnológicos
- Desarrollo experimental, pruebas de concepto

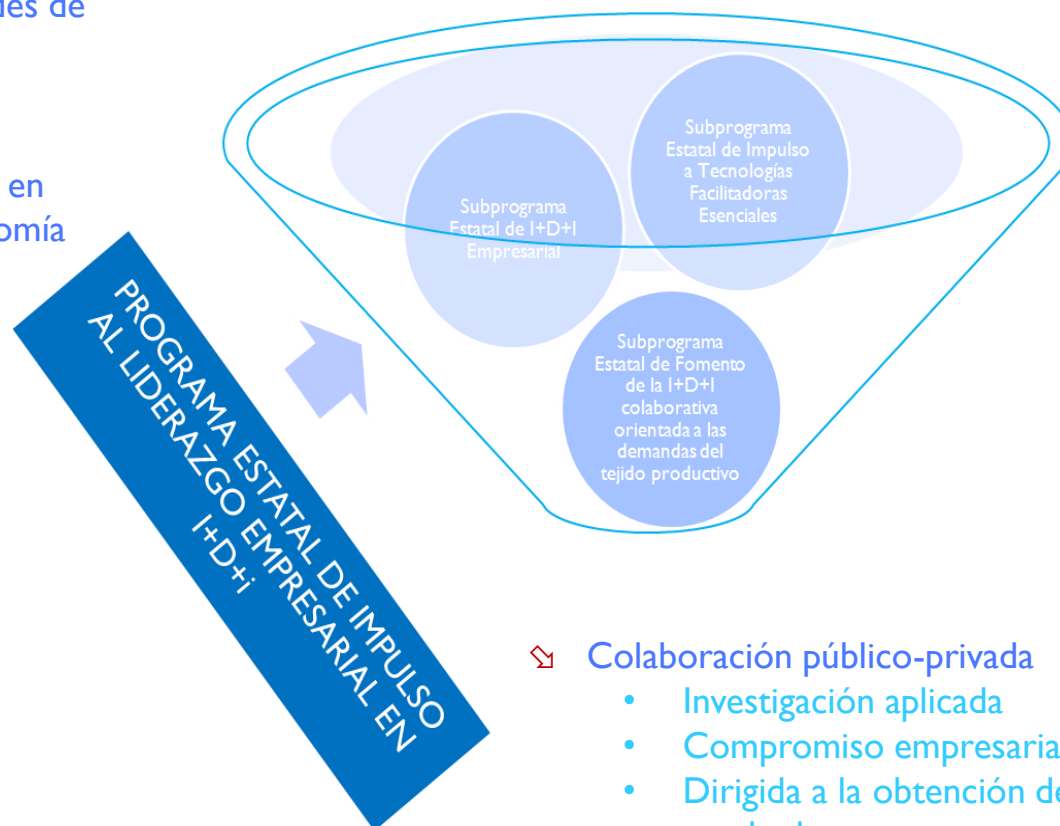
- ICTSs
 - Consolidación, nuevo mapa, financiación
 - Apertura y usos
 - Coordinación territorial
- Infraestructuras y equipamiento científico y técnico para la generación de conocimiento

- Instituciones, centros y unidades de investigación internacionalmente reconocidos como centros con capacidad de liderazgo y tractores de TALENTO y otros recursos
- Modelos de gobernanza de los centros de I+D+i y liderazgo internacional
- Especialización científica de los centros



PLAN ESTATAL DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y TÉCNICA Y DE INNOVACIÓN

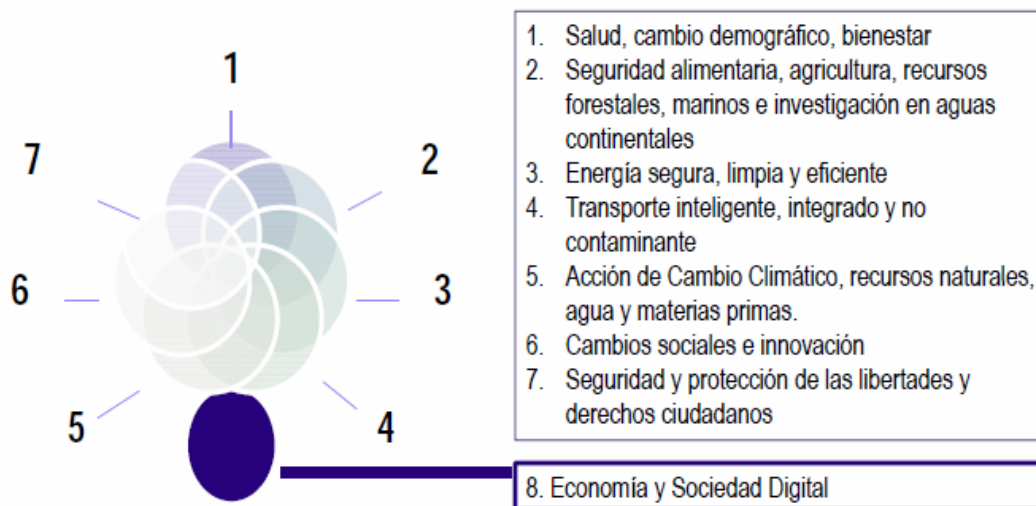
- ⇒ Ejecución de actividades de I+D+i
- ⇒ Incorporación de PYMES a actividades de I+D e innovación
- ⇒ Internacionalización de empresas
- ⇒ Incremento de la competitividad empresarial en todos los sectores y en especial a sectores clave de la economía española



- ⇒ Colaboración público-privada
 - Investigación aplicada
 - Compromiso empresarial
 - Dirigida a la obtención de resultados



PLAN ESTATAL DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y TÉCNICA Y DE INNOVACIÓN



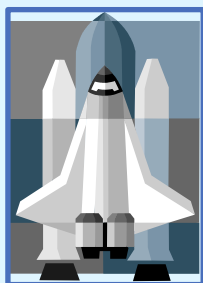
La investigación en **Ciencias Sociales y Humanidades** tiene un carácter transversal a todos los **RETOS**

LOS RETOS ENTRE LOS RETOS DEL PLAN ESTATAL

- Los RETOS son problemas *-science and technology driven-* no son sectores ni disciplinas
- Los retos sociales son grandes ámbitos en los que debe promover la colaboración mutidisciplinar o intersectorial
- Los retos sociales deben entenderse como problemas que deben resolverse desde el nuevo conocimiento científico y técnico que aporte nuevas soluciones



Estrategia y marco político



MARCO ESTRATÉGICO ESPECIALIZADO

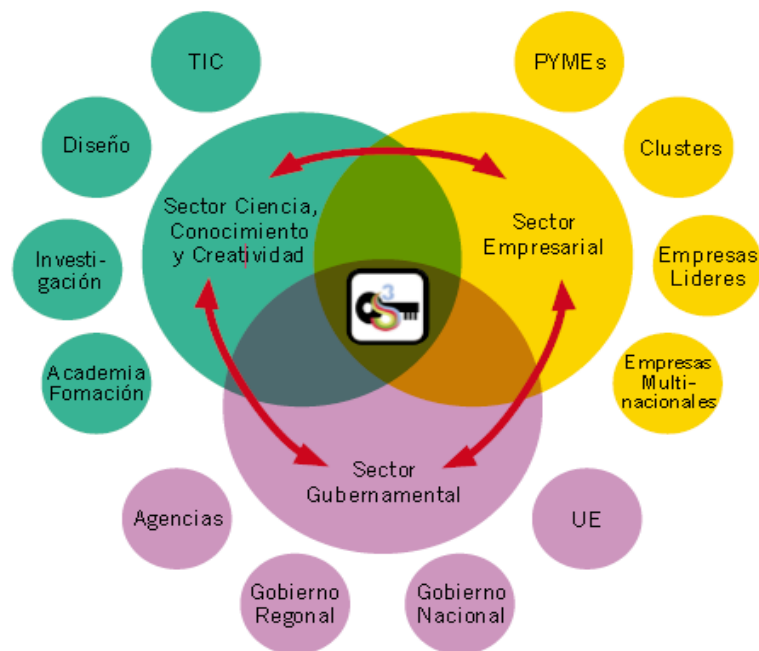
Investigación → ← Innovación → Crecimiento y Empleo



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE ECONOMÍA
Y COMPETITIVIDAD

RIS3· Research and innovation strategies for smart specialisation



2014-2020 : Modelo basado en una Estrategia de Especialización Inteligente

NOVEDAD: CONDICIÓN PREVIA

- Identificación de las **ventajas competitivas**
- Establecimiento de las **prioridades estratégicas**

RIS3· Research and innovation strategies for smart specialisation

Marco político y estratégico

Estrategia Española de Ciencia y Tecnología y de Innovación 2013-2020

Condicionales ex ante

Coordinación
Temática

Coordinación
Instrumental

Coordinación

RIS3 Andalucía

RIS3 Asturias

RIS3 Aragón

RIS3 Baleares

RIS3 Canarias

RIS3 Cantabria

RIS3 Castilla La

RIS3 Castilla y León

RIS3 Cataluña

RIS3 C. Valenciana

RIS3 Extremadura

RIS3 Galicia

RIS3 La Rioja

RIS3 C. Madrid

RIS3 Navarra

RIS3 País Vasco



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE ECONOMÍA
Y COMPETITIVIDAD

RIS3· Research and innovation strategies for smart specialisation

La estructura matricial de la EECTI permite encuadrar las prioridades de las RIS3 en los objetivos de EXCELENCIA, LIDERAZGO EMPRESARIAL y RETOS



“MAPA” de ámbitos de especialización de todas las regiones

	Inv. excelencia				Liderazgo Empresarial I+D+I				I+D+I orientada a RETOS																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
	Astronomía	2	3	4	Turismo	Aeronáutica	3	4	1. Salud, cambio demográfico y bienestar										2. Seguridad y calidad alimentaria...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
									1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	1.7	1.8	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	2.6	2.7																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
Andalucía																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								

Espacio Europeo de Investigación (ERA)

- El **Espacio Europeo de Investigación** (ERA, en su sigla en inglés) es un concepto lanzado por el Comisario de Investigación Busquin en los años 90
- La **idea** surge al constatar que la investigación en Europa sufre de tres puntos débiles:
 - Financiación insuficiente
 - Falta de ambiente que estimule la investigación
 - Actividades muy fragmentadas y dispersión de los recursos



European Research Area



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE ECONOMÍA
Y COMPETITIVIDAD

Espacio Europeo de Investigación (ERA)

2000. La UE comienza a desarrollar el ERA

OBJETIVOS

- Área unificada europea en la que los investigadores puedan moverse libremente e interactuar sin dificultades, trabajando con infraestructuras de calidad mundial y con redes de trabajo de excelencia
- Espacio europeo abierto y optimizado en el que tengan cabida los programas nacionales y regionales para lograr la mejor investigación en toda Europa coordinando dichos programas para afrontar juntos grandes retos
- Desarrollo de fuertes lazos con socios alrededor del mundo para que Europa se beneficie de los progresos del conocimiento a escala mundial, contribuya al desarrollo global y tome un papel líder en las iniciativas internacionales para resolver los problemas globales



European Research Area

ERA es un área de investigación unificada abierta al mundo basada en el mercado interior, en el que los investigadores, los conocimientos científicos y las tecnologías circulen libremente



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE ECONOMÍA
Y COMPETITIVIDAD

Espacio Europeo de Investigación (ERA)

2014 Las cinco prioridades clave de ERA. New ERA Roadmap



OBJETIVO

- ❑ Apertura y conexión de los sistemas de investigación de la UE

1. Sistemas nacionales de investigación más eficientes
2. Cooperación y competición óptimas a nivel transnacional
3. Un mercado de trabajo abierto para los investigadores
4. Igualdad de género e inclusión en las líneas de investigación
5. Circulación y transferencia de conocimiento óptimas incluyendo ERA Digital



1. SISTEMAS NACIONALES DE INVESTIGACIÓN MÁS EFICIENTES



- **Grado variable de asignación competitiva** de los fondos de investigación a investigadores y centros, según países.
- La **excelencia** en ciencia y la especialización están potenciadas por la competición entre investigadores.
 - Excelencia: proporcional al número de competidores
- La proporción de fondos para **investigación competitiva** debe aumentar.
- No debería haber convocatorias a nivel menor que el nacional

2. COOPERACIÓN Y COMPETICIÓN ÓPTIMAS A NIVEL TRANSLACIONAL



En **ERA**, los sistemas nacionales deben ser interoperables.

Cooperación

- Definición y puesta en marcha de **programas de investigación comunes** sobre los grandes retos (envejecimiento, cambio climático...), que no pueden hacerse a nivel nacional, o los temas que requieren la comparación entre países (epidemiología, salud pública...)
- Construcción y funcionamiento efectivo de **infraestructuras de investigación** clave, a nivel paneuropeo.

Competición

- Aumento de la calidad a través de una **competición abierta a nivel Europeo**.

3. UN MERCADO DE TRABAJO ABIERTO PARA LOS INVESTIGADORES

Eliminar las barreras a la movilidad de los investigadores, su formación y el atractivo de sus carreras:

- Aumentar la **movilidad** de los investigadores
- Facilitar la **selección abierta de personal investigador** en los estados miembros (basada en el mérito) *Charter & Code, European Framework for Research Careers, Euraxess*

→ Impacto tan grande como añadir dinero al sistema

- Portabilidad de las becas y subvenciones
- Estudios de doctorado + innovación



4. IGUALDAD DE GÉNERO E INCLUSIÓN EN LAS LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN



- Por una cuestión de **justicia**
- Para acabar con el desperdicio de **talento**, que no nos podemos permitir
- Para **diversificar** visiones y enfoques en la investigación.
- Para promover la **excelencia**.
- Clara petición del Consejo para mejorar la igualdad de género:

→ Objetivo en 2005: 25% de mujeres en puestos de liderazgo. Nivel actual 13%

5. CIRCULACIÓN Y TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTO ÓPTIMAS

Garantizar para todos el acceso al conocimiento y su utilización:

- **Acceso Abierto** a publicaciones y datos → crucial para ERA
- Los Estados Miembros tienen distintos grados de avance → definir y coordinar sus **políticas de acceso abierto**
- Promover la **contribución de la investigación pública** a la innovación abierta.
- **ERA Digital**: necesaria para mantener Europa como un polo de excelencia (servicios científico-técnicos, e-identidad, etc.)



Espacio Europeo de Investigación (ERA)



¿QUIÉN DEBE ACTUAR EN EL ERA?

Acciones y responsabilidades de:



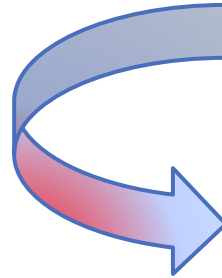
Espacio Europeo de Investigación (ERA)

ERA- Ventajas

- Presupuestos mayores: miles de millones de €
- Mayor impacto en términos de competitividad, empleo y beneficios sociales
- Tendencia a la homogeneización de la gestión de la I+D+i europea: Reglas de participación de H2020 con mínimas excepciones



PARTIMOS DE UN ENTORNO FAVORABLE A NIVEL NACIONAL PARA FACILITAR NUESTRA MEJOR INCORPORACIÓN AL ERA



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE ECONOMÍA
Y COMPETITIVIDAD

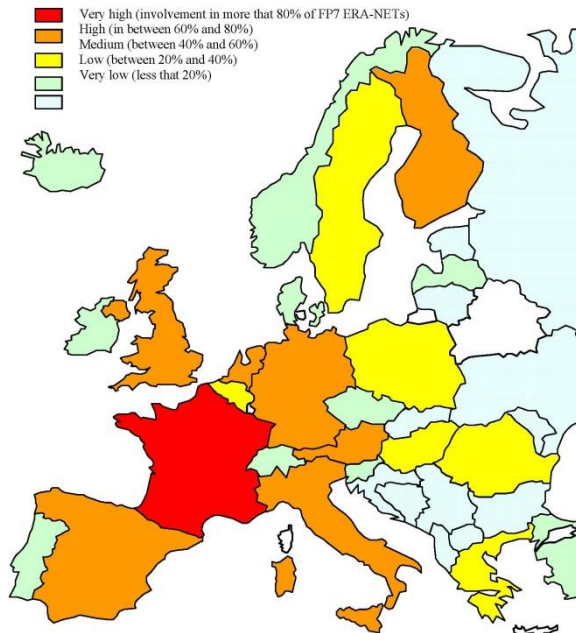
Oportunidades en el ERA



European Research Area



ERANets

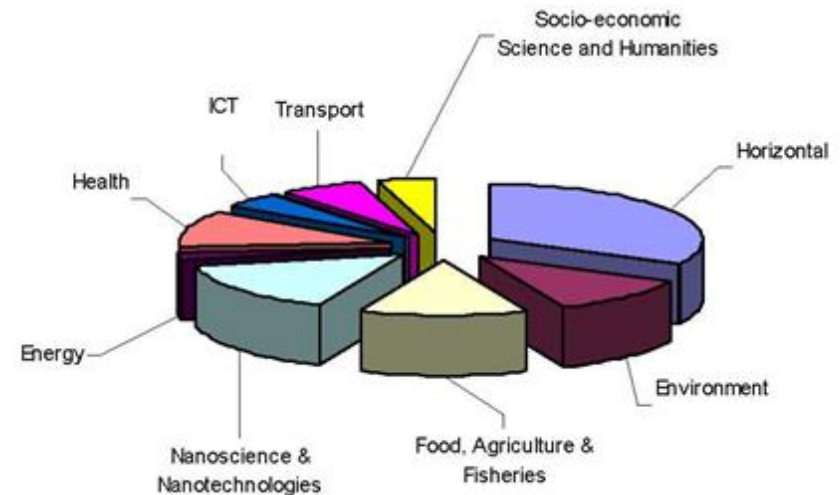


Country involvement in FP7 ERANets and ERANet Plus

JRC Scientific and Technical Reports



Mapping ERA-NETs across Europe: overview of the ERA-NET scheme and its results



ERANets by FP7 thematic priority



GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO DE ECONOMÍA Y COMPETITIVIDAD

Oportunidades en el ERA



European Research Area

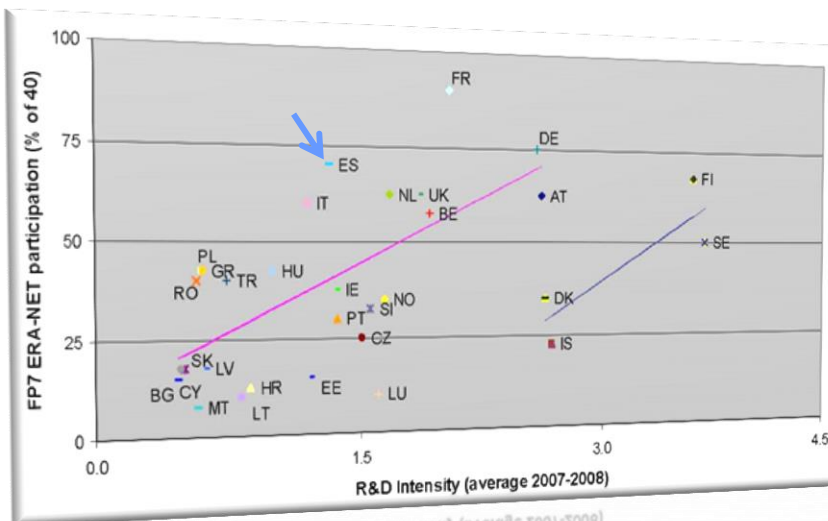


JRC Scientific and Technical Reports

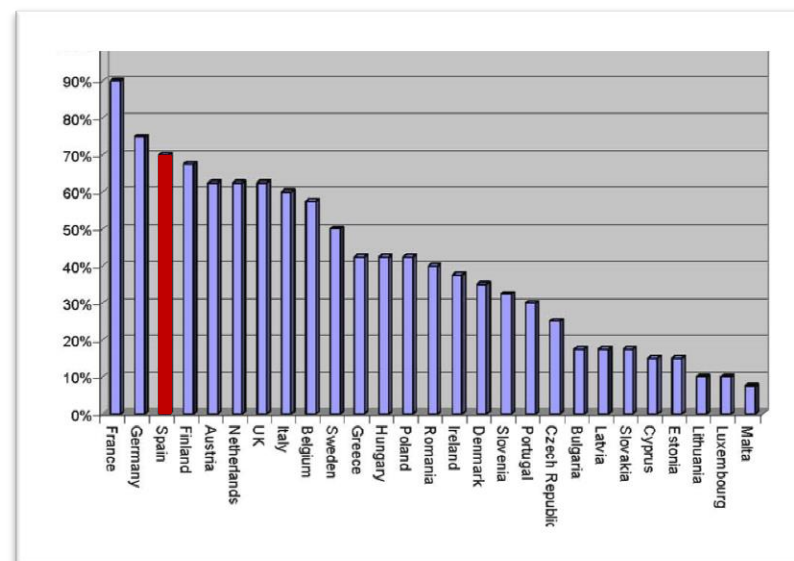


Mapping ERA-NETs across Europe: overview of the ERA-NET scheme and its results

ERANets



Country participation in FP7 ERANets and R&D intensity



MS participation in FP7 ERANets



GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO DE ECONOMÍA Y COMPETITIVIDAD

Oportunidades en el ERA



European Research Area

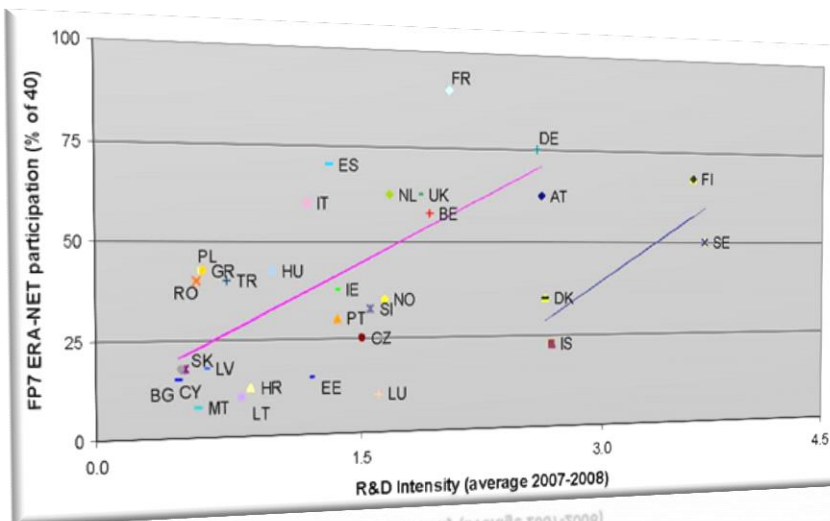


JRC Scientific and Technical Reports

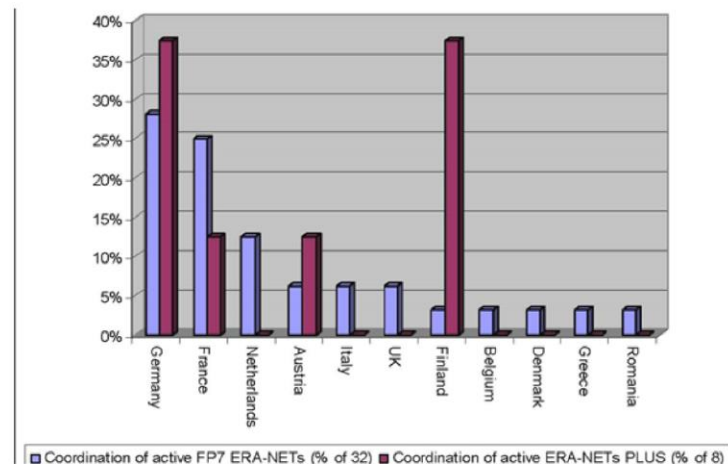


Mapping ERA-NETs across Europe: overview of the ERA-NET scheme and its results

ERANets



Country participation in FP7 ERANets and R&D intensity



Coordination of FP7 ERANets and ERANet Plus actions by country



GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO DE ECONOMÍA Y COMPETITIVIDAD

Oportunidades en el ERA



European Research Area



JPIs



Neurodegenerative Diseases

Food Security, Agriculture
& Climate Change



Cultural Heritage & Global Change

A Healthy Diet for a
Healthy Life



Urban Europe

More Years, Better Lives



Antimicrobial Resistance

Connecting Climate
Knowledge for Europe



Water Challenges for a
Changing World



Healthy & Productive Seas
and Oceans



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE ECONOMÍA
Y COMPETITIVIDAD

POSICION ESPAÑOLA

ES apoya una **estrategia de cooperación internacional** bien definida en el seno de Horizonte 2020, firmemente coordinada con las políticas de la Unión Europea como la de vecindad, la de ayuda al desarrollo o la de acción exterior y por ello se ha coordinado nuestra propia estrategia en esta materia con la europea.





Consejo Europeo de Investigación (ERC)

Financia con éxito, desde su creación, importantes proyectos individuales de investigación fundamental de alto nivel y en la frontera del conocimiento. Su objetivo específico es “reforzar la excelencia, el dinamismo y la creatividad de la investigación europea”.



Future and Emerging Technologies

Se espera que a partir de las acciones FET se inicien líneas tecnológicas radicalmente nuevas mediante colaboraciones novedosas (unexplored) entre la ciencia avanzada multidisciplinar e ingeniería de vanguardia



Acciones Maria Slodowska-Curie

buscan garantizar el desarrollo óptimo y el uso dinámico del capital intelectual de Europa, con el fin de generar nuevas capacidades e innovación y, de este modo, realizar plenamente su potencial en todos los sectores y regiones.



Infraestructuras de Investigación

Buscan dotar a Europa de infraestructuras de investigación de primera clase a las que tengan acceso todos los investigadores, contribuyendo a mejorar la competitividad de Europa en todos los ámbitos científicos





Liderazgo Industrial

Liderazgo en las tecnologías industriales y de capacitación (KETs – Key Enabling Technologies)

prestará un apoyo específico a la investigación, desarrollo y demostración en los ámbitos de

- tecnologías de la información y la comunicación (ICT),
- nanotecnología,
- materiales avanzados,
- biotecnología,
- fabricación avanzada

Hace hincapié en la interacción y convergencia de las diferentes tecnologías y sus relaciones con los **retos sociales**. Enfoque impulsado por la tecnología de cara a su uso en múltiples sectores, industrias y servicios a fin de responder a las necesidades de la sociedad.





Liderazgo
Industrial

Acceso a la financiación de riesgo

tiene como objeto superar los déficits en la disponibilidad de financiación de deuda y de capital para las empresas y los proyectos de I+D+I impulsados por la innovación en todas las fases de desarrollo.

Innovación en las PYME proporcionará un apoyo a medida a las PYME con el fin de fomentar todas las formas de innovación en las PYME, centrándose en las que tengan potencial para crecer e internacionalizarse en el mercado único y fuera de él.



RETOS SOCIALES EN H2020

1. Salud, cambio demográfico y bienestar
2. Seguridad alimentaria, agricultura y silvicultura sostenibles, investigación marina, marítima y de aguas interiores y bioeconomía
3. Energía segura, limpia y eficiente
4. Transporte inteligente, ecológico e integrado
5. Acción por el clima, medio ambiente, eficiencia de los recursos y materias primas
6. Europa en un mundo cambiante: Sociedades inclusivas, innovadoras y reflexivas
7. Sociedades seguras: proteger la libertad y la seguridad de Europa y sus ciudadanos.



Retos de
la
Sociedad

RETOS SOCIALES EN H2020

Todas las actividades aplicarán un enfoque basado en dar respuesta a los retos que afronta la sociedad, incluyendo **investigación básica o aplicada**, transferencia de tecnología o innovación, centrándose en las prioridades detectadas sin predeterminedar las tecnologías o soluciones que deben desarrollarse.

No sólo deberán tenerse en cuenta soluciones basadas en la tecnología, sino también la innovación no tecnológica y la organizativa.



Retos de
la
Sociedad

Horizonte 2020



[Inicio](#) / [Retos sociales](#) / [Energía segura, limpia y eficiente](#)

- Salud, cambio demográfico y bienestar
- Seguridad alimentaria, agricultura y silvicultura sostenibles, investigación marina, marítima y de aguas interiores y bioeconomía

• Energía segura, limpia y eficiente

- Transporte inteligente, ecológico e integrado
- Acción por el clima, medio ambiente, eficiencia de recursos y materias primas
- Europa en un mundo cambiante: Sociedades inclusivas, innovadoras y reflexivas
- Sociedades seguras

Energía segura, limpia y eficiente, es la tercera prioridad temática de los Retos Sociales planteados en Horizonte 2020, Programa Marco de Investigación e Innovación de la Unión Europea (2014-2020). El presupuesto global establecido para este período 2014-2020 es de 5.931 M€.

El objetivo principal realizar la transición a un sistema energético fiable, asequible, que goce de aceptación pública, sostenible y competitivo, con el propósito de reducir la dependencia respecto de los combustibles fósiles en un contexto de creciente escasez de recursos, aumento de las necesidades de energía y cambio climático

Las **líneas de actuación** en las que se centrarán las acciones en la temática de este Reto son:

- [Reducir el consumo de energía](#) y la huella de carbono mediante un uso inteligente y sostenible
- [Suministro de electricidad a bajo coste](#) y de baja emisión de carbono
- [Combustibles alternativos](#) y fuentes de energía móviles
- Una [red eléctrica europea única e inteligente](#)
- [Nuevos conocimientos y tecnologías](#)
- [Solidez en la toma de decisiones](#) y compromiso público
- [Absorción por el mercado de la innovación energética](#), capacitación de mercados y consumidores

[Grandes Iniciativas y Plataformas Tecnológicas](#)

SERVICIOS

- [Contacto / Buzón](#)
- [Listas de distribución](#)
- [Enlaces de interés](#)
- [Eventos](#)
- [Noticias](#)
- [Convocatorias](#)
- [Ayuda de Preparación de Propuestas \(APC\)](#)
- [Inicio](#)



Retos de la Sociedad



GOBIERNO DE ESPAÑA

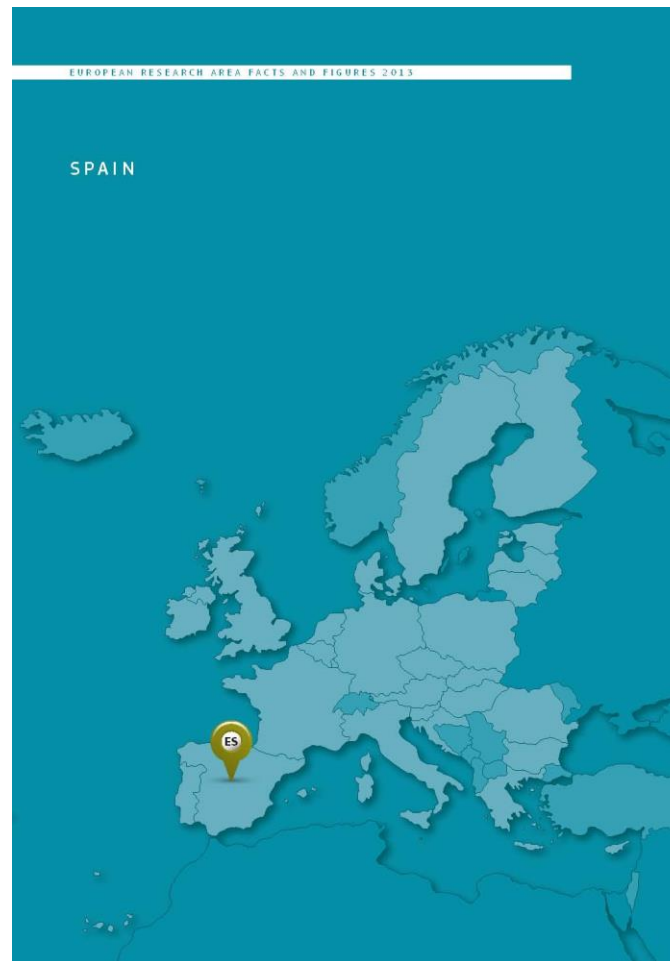
MINISTERIO DE ECONOMÍA Y COMPETITIVIDAD



Oportunidades en el ERA



European Research Area



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE ECONOMÍA
Y COMPETITIVIDAD

Oportunidades en el ERA



European Research Area

ERA (ES) - Sistema ES de I+D+i

- The Government budget appropriations or outlays for research and development (GBAORD) as a share of Gross Domestic Product was **1.3 % in 2011**.



- The considerable increase in public and private research and development (R&D) expenditure over the decade 2000-2009 has had a positive impact on science performance but did not boost innovation significantly (Innovation Union Scoreboard).

- The Spanish strategy for science, technology and innovation highlights the general objectives for the period 2013-2020. These objectives are aligned with the ones of the new framework programme, Horizon 2020, to promote the active participation of Spanish agents in the Science, Technology and Innovation system in the European space.



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE ECONOMÍA
Y COMPETITIVIDAD

Oportunidades en el ERA



European Research Area

ERA (ES) - Sistema ES de I+D+i

- A high proportion of funding is allocated through competitive calls for proposals



- **Institutional funding** represents a low share (19% of the GBOARD) because in the case of universities institutional funding is the responsability of the regions. The **quality** of research-performing organizations is not usually the basis for institutional funding decisions, especially in the case of universities

- Public funding does not provide sufficient incentives for universities and public research organizations to cooperate with industry and societal stakeholders.
- This results in a low rate of transformation of R&D into commercial products and services



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE ECONOMÍA
Y COMPETITIVIDAD

ERA (ES) - Cooperación transnacional

- Cooperation between countries is fostered by the FP. The share of participation of Spain in the total participation is **7.89 %** so far, and Spain has received **7.11 %** of the total EC contributions. FP funding represents **53 Euros** per inhabitant.



- ES also participates in Joint Programming.
- ES has several bilateral and multilateral agreements with various countries' research funding agencies and organisms (i.e. US, Japan, Canada, Brazil), in different research areas.

- The new Plan implementing the Spanish Strategy for Science, Technology and Innovation (PECTI) foresees increasing international peer review through programmes of support to R&D Centres of Excellencees



Oportunidades en el ERA



European Research Area

ERA (ES) - Infraestructuras

- ES has a national roadmap for research infrastructures (**ICTS map**)
- ES considers **ESFRI** as an important initiative and the country contributes significantly to a broad range of these facilities.
- At least four large ESFRI installations would be hosted in the country:
 - the construction in Cataluña of one of the five supercomputers in Europe of the Partnership for Advanced Computing (**PRACE**)
 - the solar research infrastructure (**EU-SOLARIS**) at the Advanced Technological Centre for Renewable Energy in Almeria
 - the European Spallation Source (**ESS**) in the Basque Country, an advanced centre for researching the atomic and molecular arrangement for materials.
 - **ERAWATCH**



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE ECONOMÍA
Y COMPETITIVIDAD

ERA (ES) - e-infraestructura y “circulación” del conocimiento

- On e-infraestructure, the Spanish Public Universities and Research Libraries Network (REBIUN) and the FECYT have launched a national joint programme called **RECOLECTA** to create repositories and their integration with international repositories
- **RECOLECTA** provides a free [Open Access platform](#) and support to Spanish repositories so that they comply with international standards of interoperability and sustainability.
- ES is member of **eduGAIN**
- **RedIRIS** is the Spanish National Research and Education Network (NREN), a specialised internet service provider dedicated to supporting the needs of the research and education communities within the country





DIRECCIÓN GENERAL DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y TÉCNICA



*“La ciencia es el alma de la prosperidad de las naciones y
la fuente de vida de todo progreso”*

Louis Pasteur