



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE ECONOMÍA
Y COMPETITIVIDAD

VI CURSO DE GESTIÓN DE LA INVESTIGACIÓN BIOMÉDICA

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

Clara Eugenia García
Subdirectora General de Planificación y Seguimiento
Secretaría de Estado de I+D+i
Ministerio de Economía y Competitividad
8 de noviembre de 2013



Esquema de la presentación

1. El punto de partida
2. La Estrategia Española de Ciencia y Tecnología y de Innovación 2013-2020 como elemento central de las políticas públicas de I+D+i y punto de encuentro de los agentes comprometidos con el Sistema.
3. Visión y objetivos de la Estrategia Española de Ciencia y Tecnología y de Innovación
4. Las actuaciones estructurales/horizontales necesarias
5. Objetivos específicos de la Estrategia Española de Ciencia y Tecnología y de Innovación
6. Reflexiones finales: “hacia un compromiso público-privado en investigación”.





0. Contexto

1.1. Impacto de la crisis económica internacional en políticas de I+D+i (OCDE, 2013):

- a) **Estancamiento presupuestario** (público).
- b) **Orientación de la investigación y la innovación.**
- c) **Reformas** para la sostenibilidad de los Sistemas Nacionales.

1.2. Impacto de la política de consolidación fiscal en España

1.3. Necesidad de un nuevo modelo de gestión pública y financiación de la I+D+i:

- a) Sostenibilidad
- b) Eficiencia
- c) Eficacia, control y transparencia



1. EL PUNTO DE PARTIDA: LEY 14/2011 DE LA CIENCIA, LA TECNOLOGÍA Y LA INNOVACIÓN

Estrategia Española de Ciencia y Tecnología

Estrategia Española de Innovación

1) Principios básicos, objetivos generales e indicadores de seguimiento y evaluación

2) Prioridades científico-técnicas y sociales e instrumentos de coordinación que determinan el esfuerzo financiero

2) Prioridades de la política de innovación que determinan el esfuerzo financiero

3) Objetivos de los planes de la AGE y las CCAA

4) Mecanismos de articulación con la AGE y las CCAA, la UE y otros OOI así como con la Estrategia Española de Innovación

5) Ejes prioritarios: modernización entorno financiero; desarrollo mercados innovadores; personas, internacionalización y cooperación territorial

e2i



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE ECONOMÍA
Y COMPETITIVIDAD

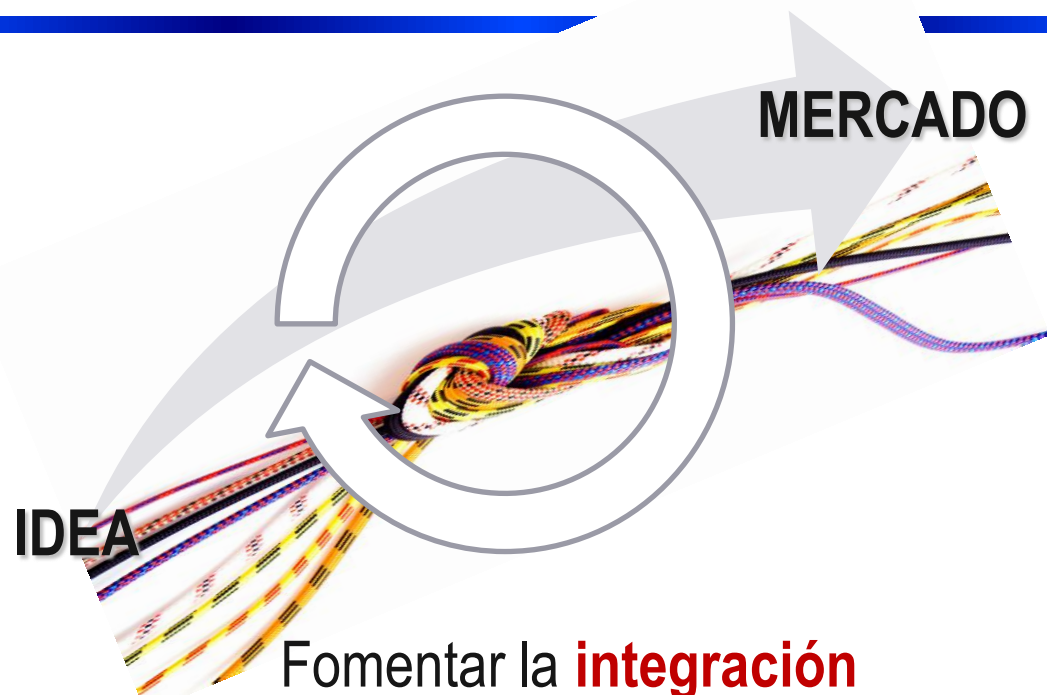
2. LA ESTRATEGIA ESPAÑOLA DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA Y DE INNOVACIÓN

Estrategia Estatal de
Innovación (e2i) 2010-2015

Innovación



Estrategia Nacional
de Ciencia y
Tecnología (ENCYT)
2007-2015



Fomentar la **integración
de conocimientos**
para:
Adaptar, avanzar y **transformar los
resultados de la investigación en
productos y servicios para la sociedad**



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE ECONOMÍA
Y COMPETITIVIDAD

2. LA ESTRATEGIA ESPAÑOLA DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA Y DE INNOVACIÓN

MERCADO



Fomentar la **integración de conocimientos**

para:

IDEA

Adaptar, avanzar y **transformar los resultados de la investigación en productos y servicios para la sociedad**

¿Por qué una única Estrategia Española?

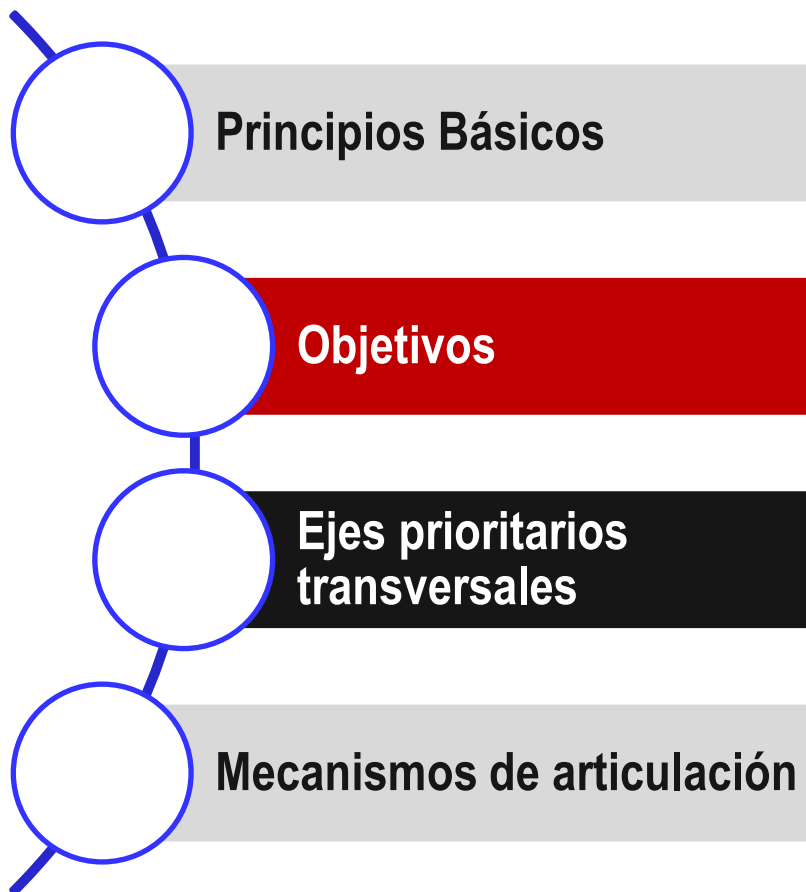
1. Para **responder mejor a las necesidades** del Sistema Español de I+D+i facilitando la relación entre los agentes públicos y empresariales y por tanto **para maximizar el impacto social y económico de las actuaciones públicas en materia de I+D+i.**
2. Para facilitar la **coordinación de las actuaciones de la AGE, las CCAA y la UE.** En su elaboración hemos prestado especial atención a la alineación con la «Estrategia Europa 2020», la iniciativa «Unión por la Innovación» y «**Horizonte 2020**».
3. Para **evitar la fragmentación de las iniciativas y actuaciones en materia de I+D+i.** Los compartimentos estancos llevan a definir actuaciones limitadas, basadas en actores, en intereses particulares y no en resultados. Partir de dos estrategias –como en la situación actual- hace difícil actuar a través de **instrumentos eficientes orientados a los resultados.**



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE ECONOMÍA
Y COMPETITIVIDAD

2. LA ESTRATEGIA ESPAÑOLA DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA Y DE INNOVACIÓN



1. **COORDINACIÓN DE LAS POLÍTICAS DE I+D+i** con las **políticas sectoriales** de la **AGE**, las **CCAA** y la **UE**
2. **MARCO ESTABLE DE PLANIFICACIÓN**
3. Criterios de **CALIDAD, RELEVANCIA E IMPACTO SOCIAL Y ECONÓMICO EN LA SELECCIÓN DE PROPUESTAS**
4. **EFICIENCIA Y RENDICIÓN DE CUENTAS**
5. Perspectiva de **GÉNERO** como categoría transversal



**Plan Estatal
de
Investigación**

1. **CORRESPONSABILIDAD** y puesta en marcha de **nuevos instrumentos de financiación** –programación conjunta y co-financiación–
2. Racionalización y coordinación actuaciones públicas y **SIMPLIFICACIÓN ADMINISTRATIVA**
3. **ARMONIZACIÓN CRITERIOS y prácticas de evaluación**
4. **Publicación ACCESO ABIERTO**
5. **Creación de un SISTEMA INTEGRADO INFORMACIÓN**
6. Marco favorable para la **IMPLICACIÓN EMPRESARIAL Y FINANCIACIÓN PRIVADA DE LA I+D+i**



3. OBJETIVOS DE LA ESTRATEGIA ESPAÑOLA DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA Y DE INNOVACIÓN



Promoción de Talento y su Empleabilidad



Fomento de la Investigación Científica y Técnica de Excelencia



Impulso al liderazgo empresarial en I+D+i



Fomento de la I+D+i orientada a los retos de la sociedad

El ciclo de la I+D+i: de la «idea al mercado»



GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO DE ECONOMÍA Y COMPETITIVIDAD

3. OBJETIVOS DE LA ESTRATEGIA ESPAÑOLA DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA Y DE INNOVACIÓN

Reconocimiento y promoción del TALENTO y su EMPLEABILIDAD

- Incentivar la **formación** especializada y la capacitación en I+D+i
- Impulsar la **movilidad** y desarrollar la **carrera investigadora**
- Potenciar la **incorporación** de RRHH al Sistema de I+D+i

Fomento de la Excelencia [para la Generación de Conocimiento]

- Fomento **investigación** en la **frontera del conocimiento**
- Impulso desarrollo **tecnologías emergentes**
- Fortalecimiento **institucional**
- Consolidación, desarrollo y mejora **de infraestructuras y equipamiento**

Liderazgo empresarial

- Impulso **I+D+i empresarial**
- Promoción para la modernización y la adopción **tecnologías facilitadoras esenciales**
- Estímulo **I+D+i «orientada» al mercado**

I+D+i orientada a los RETOS de la sociedad

- Salud, cambio demográfico y bienestar
- Energía
- Cambio climático y (usos) recursos naturales
- Seguridad, protección, libertados y derechos ciudadanos
- Agricultura, producción agraria, ecosistemas y recursos naturales
- Sistemas transporte
- Cambios e innovaciones sociales
- Economía y sociedad digital



4. EJES HORIZONTALES/ESTRUCTURALES DE LA ESTRATEGIA ESPAÑOLA

El desarrollo de un **entorno favorable a la I+D+i** lo que implica abordar las reformas necesarias y facilitar la adopción de nuevos instrumentos de gestión, financiación y prácticas (i.e. AEI).

Definir un **modelo eficiente de transferencia y gestión del conocimiento** basado en las personas y en la colaboración entre los agentes públicos y privados.

La integración y coordinación territorial que promueva la **especialización** en este ámbito y permita aprovechar la financiación de los nuevos fondos de cohesión (RIS3).

La **especialización de la I+D+i y la agregación de las capacidades** de los agentes especialmente importante en el sector público de investigación.

La **internacionalización** de investigadores, instituciones y empresas en materia de I+D+i

La **promoción de la cultura de la ciencia, la tecnología y la innovación, y por tanto de la creatividad y el emprendimiento.**



5. OBJETIVOS ESPECÍFICOS: TALENTO EN I+D+I Y SU EMPLEABILIDAD

1. Movilidad **internacional**:
 1. Desde España
 2. Hacia España
2. **Dentro del sector público y entre éste y la empresa (para I+D+i)**
3. Desarrollo carrera investigadora (LCTI 14/2011)

1. Formación **pre y post doctoral**
2. **Doctorados industriales**
3. **Formación especializada** orientada a:
 1. Apoyo técnico I+D+i
 2. **Gestión I+D+i**



1. Incorporación de **doctores**
 1. Sector público
 2. **Sector privado**
2. Incorporación profesores distinguidos (LCTI 14/2011)
3. Incorporación **personal especializado**:
 1. **Técnico I+D+i**
 2. **Gestión I+D+i**

5. GENERACION DE CONOCIMIENTO CIENTIFICO Y TECNICO DE «EXCELENCIA»

1. Estrechamente relacionado al anterior centrado en aspectos “tecnológicos”:
desarrollo experimental, pruebas de concepto, etc.

1. Instituciones, centros y unidades de investigación internacionalmente reconocidos como centros, con capacidad de liderazgo y tractora de TALENTO y otros recursos.
2. Modelos de **gobernanza de los centros de I+D+i y liderazgo internacional.**
3. **Especialización científica de los centros.**

1. Investigación **fundamental, novedosa, interdisciplinar y en colaboración.**
2. Financiación de actividades de I+D+i que supongan un **avance cualitativo y significativo** en el ámbito científico.
3. Liderazgo científico internacional de España.
4. Refuerzo actividades **ERC**



1. **ICTs**
 1. Consolidación, **nuevo mapa**, financiación
 2. **Apertura y usos**
 3. Coordinación territorial
2. Infraestructuras y equipamiento científico y técnico para la generación de conocimiento

5. IMPULSO LIDERAZGO EMPRESARIAL I+D+i

- Ejecución de actividades **I+D+i**
- Incorporación **Pymes** a actividades I+D e innovación
- **Internacionalización** empresas
- Incremento de la **competitividad empresarial** en todos los sectores y en especial a **sectores claves** de la economía española.

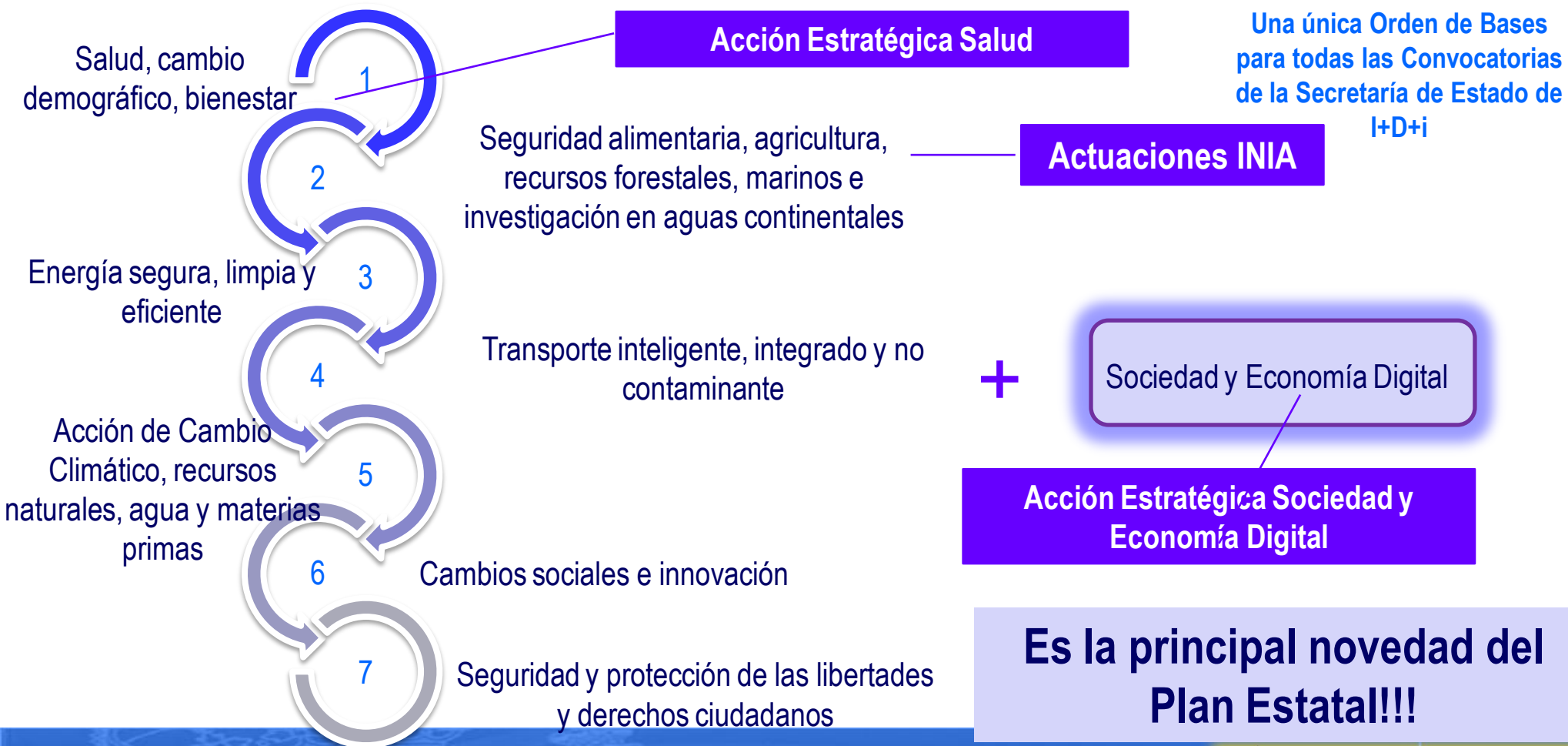
- Desarrollo **tecnologías facilitadoras esenciales** (nanotecnología, fotónica, microelectrónica, producción avanzada, materiales avanzados, química avanzada y TIC).
- Fomento **adopción y difusión**



- **Colaboración público-privada I+D+i:**
 - **Investigación aplicada**
 - **Compromiso empresarial**
 - **Dirigida a la obtención de resultados**

5. FOMENTO I+D+I ORIENTADA A LOS RETOS DE LA SOCIEDAD

Los RETOS no son sectores ni disciplinas!!



Es la principal novedad del Plan Estatal!!!

6. A MODO DE CONCLUSIÓN Y REFLEXIONES FINALES

1. Desarrollamos la **carrera investigadora** que la Ley de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación ha dejado pendiente. Contemplamos como una parte importante de esta carrera la definición de una **vía no funcionarial** para la incorporación de científicos e investigadores en los centros públicos y universidades, y que es necesario acometer para no hipotecar el futuro de nuestras instituciones.
2. Impulsamos la **creación de los “doctorados industriales”** siguiendo las mejores prácticas internacionales para incrementar el grado de cualificación tecnológica de nuestras empresas y para ampliar el marco laboral – empleabilidad- de nuestros recursos humanos de mayor cualificación. El sector público y la vía funcionarial no puede seguir siendo la única salida laboral de nuestros doctores.

6. A MODO DE CONCLUSIÓN Y REFLEXIONES FINALES

3. Creamos las condiciones necesarias para fomentar la **movilidad de los investigadores, tecnológicos y técnicos tanto dentro del sector público como hacia el sector empresarial**. Esta movilidad es claramente un factor importante para promover la transferencia de tecnología a nuestro tejido productivo.
4. Se reconoce la urgencia con la que es necesario apoyar la **creación de un visado científico**.
5. Impulsamos la **formación y contratación de expertos en la gestión de proyectos y actividades de I+D+i** con objeto de aumentar la participación española en Horizonte 2020 e incrementar la eficiencia de nuestros centros y grupos en la gestión de la investigación y su comercialización.

6. A MODO DE CONCLUSIÓN Y REFLEXIONES FINALES

1. Financiamos las **mejores propuestas españolas** que han sido **evaluadas positivamente por el European Research Council** y que no han podido ser financiadas por esta institución.
2. Introducimos **nuevas prácticas de evaluación científico-técnica** y la evaluación por **paneles de expertos internacionales**. Tras la creación de la Agencia Estatal de Investigación eliminaremos el proceso de doble evaluación actual.
3. Se mejora el Subprograma de Fortalecimiento institucional destinado a la acreditación y ayudas a **centros de excelencia Severo Ochoa** y se crean **nuevas actuaciones** con objeto de reconocer y potenciar la excelencia de los grupos de investigación.

6. A MODO DE CONCLUSIÓN Y REFLEXIONES FINALES

INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y TÉCNICA DE EXCELENCIA

4. Se impulsa la **investigación fundamental no orientada incluyendo la investigación en tecnologías emergentes** que permite financiar la realización de pruebas de concepto- y se medirá por estándares internacionales (excelencia).
5. Las actuaciones a financiar establecerán condiciones de participación que obliguen a los **centros de I+D que se fortalezcan dotándose de un programa estratégico y científico**.
6. Las **Infraestructuras Científicas y Técnicas Singulares serán objeto de redefinición**, con un nuevo calendario de inversiones y compromisos, racionalizando las demandas existentes y **potenciando la prestación de servicios a las empresas** por parte de estas instalaciones.
7. Se **priorizará la participación española en las grandes instalaciones de ESFRI**.



6. A MODO DE CONCLUSIÓN Y REFLEXIONES FINALES

1. Apoyamos la **creación y el crecimiento de empresas de base tecnológica** creando mejores condiciones para su desarrollo y supervivencia.
2. Mejoramos **las condiciones de financiación** para proyectos de I+D+i a empresas y los instrumentos existentes dentro del **CDTI**.
3. Incrementamos la financiación a **Proyectos de Innovación y Modernización Tecnológica** que permitirán incrementar las capacidades de absorción tecnológica de las empresas, especialmente PYME.
4. Buscamos la consolidación de **redes eficientes de inversores** nacionales e internacionales y especialmente en el ámbito del **capital-riesgo**.



6. A MODO DE CONCLUSIÓN Y REFLEXIONES FINALES

5. Creamos un subprograma de **I+D+i de colaboración público-privada** ligada a las demandas del tejido productivo. Este subprograma es el que aglutina la **investigación aplicada** que se realiza en nuestro país. La participación empresarial es obligatoria para aquellos proyectos liderados por investigadores del sector público. La financiación se modulará en función del grado de proximidad al mercado de los resultados.
6. Potenciamos la **internacionalización de las empresas** de base tecnológica y se incluyen medidas para fomentar la atracción de inversiones extranjeras hacia los centros de I+D que tienen en España.
7. Avanzamos en el desarrollo de la **compra pública innovadora** mediante el diseño de actuaciones específicas vinculadas al marco de contratación vigente en cada momento.



6. A MODO DE CONCLUSIÓN Y REFLEXIONES FINALES

1. Este subprograma en su conjunto representa una de las novedades más importantes:
 - a) Establece **prioridades científico-técnicas y sociales** y lo hace no en base a criterios disciplinares, académicos o sectores empresariales sino en base a las prioridades de la sociedad.
 - b) Hace referencia a la **I+D+i ORIENTADA** y por tanto complementa a la I+D básica o fundamental –excelencia- y a la I+D aplicada –colaboración público-privada-.
 - c) Por su propio carácter de RETOS, donde las prioridades científico-técnicas lo son en la medida en que han de dar respuesta a los problemas de la sociedad, **este programa impulsa un nuevo modelo que es multidisciplinar dentro de cada RETO** sino que está **basado en los resultados** perseguidos.
 - d) Fomenta la **colaboración entre los agentes** a muchos niveles: a nivel europeo, a nivel regional y entre el sector público y el sector privado. Para ello se han definido esquemas de cofinanciación novedosos, sobre todo entre la AGE y las CCAA, que se irán perfilando en las sucesivas convocatorias.

6. A MODO DE CONCLUSIÓN Y REFLEXIONES FINALES

1. Los Retos de la sociedad identificados se corresponden en su denominación con los señalados por el conjunto de la UE para el nuevo marco de I+D+i **Horizonte 2020** y además incorpora como específico del país la **Economía y Sociedad Digital**, no obstante **en su definición se han tenido en cuenta los recursos, intereses y demandas de nuestro país**. Sirven por tanto para posicionar mejor a nuestros equipos de investigación y empresas, pero también para destacar sus fortalezas y facilitar la transformación de sus ventajas comparativas en ventajas competitivas.
1. Son el ámbito en el que la **colaboración con las políticas sectoriales** resulta crítica ya que más que nunca es importante compartir las apuestas de futuro que como país vamos a realizar.

6. A MODO DE CONCLUSIÓN Y REFLEXIONES FINALES

I+D+I ORIENTADA A LOS RETOS DE LA SOCIEDAD

- **Este Programa Estatal es la principal novedad y la apuesta estratégica del nuevo Plan y de la Estrategia.**
- Aglutina actuaciones que anteriormente estaban dispersas en distintos Programas Nacionales y que todas ellas se caracterizan por impulsar y fomentar la investigación y la innovación con un carácter orientado y por tanto dirigida a la resolución de los retos de la sociedad.
- Las grandes actuaciones del Programa Estatal financiadas por MINECO/SEIDI incluyen:
 - **RETOS INVESTIGACIÓN:** Proyectos de I+D+i ejecutados fundamentalmente por el sector público y que independientemente de su carácter básico o aplicado se caracterizan por la búsqueda de soluciones a los retos de la sociedad que han sido definidos. Promueven la generación de conocimiento y su integración más allá de las fronteras disciplinares y son una base excepcional para mejorar la colaboración con el tejido productivo a partir de los resultados generados.



6. A MODO DE CONCLUSIÓN Y REFLEXIONES FINALES

I+D+I ORIENTADA A LOS RETOS DE LA SOCIEDAD

- **RETOS COLABORACIÓN:** Proyectos de I+D+i ejecutados en colaboración público-privada y que se encuentran ya en fases avanzadas y próximas al mercado. Constituyen un eslabón necesario para mejorar la capacidad de innovación del tejido productivo . En esta actuación se fomenta e incentiva la colaboración público-privada dirigida a resolver los desafíos de nuestra sociedad y a transformar las ventajas y capacidades científico-técnicas en ventajas comparativas.
- **RETOS EMPRESAS:** Proyectos de I+D+i liderados por las empresas con la misma finalidad que la señalada en los dos casos anteriores, garantizándose de este modo la financiación a través de un continuo de propuestas que permiten avanzar, en los ámbitos o retos definidos, de la “idea al mercado”.



6. A MODO DE CONCLUSIÓN Y REFLEXIONES FINALES

Gestión y ejecución

Plan Estatal 2013-
2016

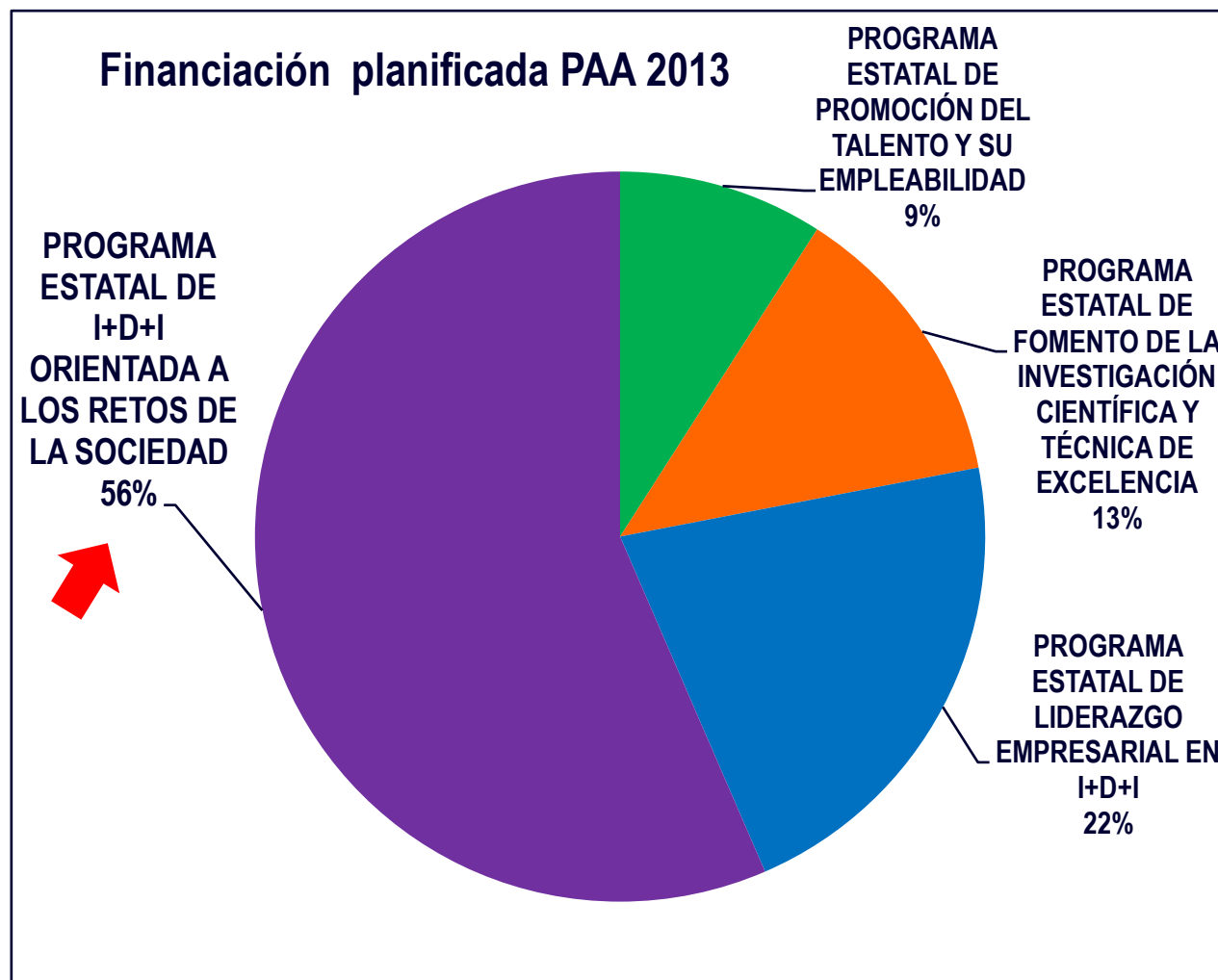
Agencia Estatal para la
Investigación

- Simplificación
- Reducción de cargas
- Coordinación
- Nuevas formas de financiación de la investigación.
- Mejora del ciclo de gestión.
- Planificación, previsibilidad y estabilidad.
- Unificación y armonización de los criterios y procedimientos (CORA).
- Asignación competitiva de los recursos
- Eficacia y flexibilidad
- Transparencia y control



Anexo: PAA 2013

- La distribución de los créditos presupuestarios por Programa Estatal responde a las prioridades del Gobierno fijadas en la Estrategia Española y en el Plan Estatal.
- Representan una asignación eficiente de los recursos en el contexto actual y han de permitir **garantizar la sostenibilidad** del Sistema en materia de **financiación competitiva** a través de programas y proyectos de I+D+i.



Distribución de la Financiación Actuaciones 2013

■ Capítulo VII (Subvenciones) ■ Capítulo VIII (créditos financieros)

