



GOBIERNO  
DE ESPAÑA

MINISTERIO  
DE ECONOMÍA, INDUSTRIA  
Y COMPETITIVIDAD

# ESPAÑA: Hoja de Ruta para el Desarrollo Del Espacio Europeo de Investigación 2016-2020



Marina Villegas  
Directora  
Agencia Estatal de Investigación





European Research Area

En 2007, el **Espacio Europeo de Investigación** (ERA) se incorpora al tratado de Lisboa como uno de los elementos para **vertebrar y fortalecer las capacidades de investigación e innovación** de Europa en su conjunto



El **Espacio Europeo de Investigación** se concibe entonces como un **«área común»** y sin barreras para la **circulación de investigadores y del conocimiento** poniendo de manifiesto la necesidad de **alineación de las políticas de I+D+I europeas y nacionales en torno a objetivos comunes**



La **Unión por la Innovación** (iniciativa prioritaria de la **Estrategia Europea 2020**) establece la **puesta en funcionamiento del ERA en 2014**, fijando compromisos específicos para eliminar los obstáculos a la movilidad y la cooperación transfronteriza en I+D+I



Estos objetivos deben garantizar:



1. La calidad de la **formación doctoral**, condiciones de **empleo** atractivas y **equilibrio** entre **mujeres y hombres** en las carreras de investigación



2. La **movilidad** de investigadores entre países y sectores, en especial por medio de la **contratación abierta** en instituciones de investigación públicas y de estructuras de carreras de investigación comparables, y facilitando la creación de fondos europeos de pensiones complementarias



3. El **funcionamiento transfronterizo de organizaciones** que realicen tareas de investigación, entidades de financiación y fundaciones, en especial garantizando la **simplicidad** y **coherencia mutua de las normas y procedimientos de financiación**, tomando como base el trabajo de los *stakeholders*, las entidades financieras y sus organizaciones representativas



Estos objetivos deben garantizar:



4. La **difusión, transferencia y utilización de los resultados de investigación**, en especial mediante el **acceso libre** a las publicaciones y, en la medida de lo posible, a los datos de la investigación financiada con recursos públicos



5. La **apertura de las infraestructuras** de investigación gestionadas por los EEMM a toda la comunidad europea de usuarios



6. La coherencia de las estrategias y acciones de la UE y de los EEMM de cara a la **cooperación internacional** en ciencia, tecnología e innovación



En la Comunicación «Una asociación del **Espacio Europeo de Investigación reforzada en pos de la excelencia y el crecimiento**» al Parlamento Europeo, al Comité Económico y Social Europeo y al Comité de las regiones, la Comisión Europea identificó **5 prioridades**:

**Mayor eficacia de los sistemas nacionales de investigación**, incluyendo el aumento de la competencia dentro de las fronteras nacionales e inversiones sostenidas o superiores

**Cooperación y competencia transnacionales óptimas**, incluyendo la definición y ejecución de agendas de investigación comunes sobre los grandes retos

**Mercado laboral abierto para los investigadores**, a fin de garantizar la eliminación de los obstáculos a su movilidad, su formación y unas carreras atractivas

**Igualdad entre los sexos e integración de la perspectiva de género en la investigación**, para poner fin al desperdicio de talento, diversificar puntos de vista y planteamientos en la investigación y fomentar la excelencia

**Circulación, acceso y transferencia óptimos de conocimiento científico**, en especial a través del ERA digital, para garantizar que los conocimientos sean accesibles y utilizables por todos

*Priorities*

- 1
- 2
- 3





European Research Area



El Consejo de Europa en sus conclusiones sobre el **ERA Report 2014** destacó la necesidad de elaborar una **Hoja de Ruta Europea –ERA Roadmap–** reconociendo que el ERA no puede construirse como una realidad ajena a la de los propios sistemas nacionales de investigación e innovación

Por ello, corresponde a los EEMM y a sus principales instituciones de I+D+I **impulsar la implementación de las medidas necesarias para el fortalecimiento y el pleno funcionamiento del ERA**

La **Hoja de Ruta** (refrendada por el Consejo en 2015) es un documento vivo, sujeto a revisiones periódicas que faciliten su actualización y la adopción de medidas efectivas

Las acciones identificadas incluyen un número reducido de medidas relacionadas con las prioridades (**top action priorities**) consideradas de mayor impacto y un conjunto de actuaciones cuya implementación corresponde a los EEMM, Comisión y usuarios



## ACCIONES PRIORITARIAS DE LA HOJA DE RUTA 2015-2020 ERA





## España ha apoyado desde sus inicios la creación del ERA

Este compromiso queda reflejado en la temprana incorporación de **objetivos y medidas para la construcción del ERA** en la **Ley 14/2011 de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación** que recoge, entre otras medidas, las siguientes:

1. La adopción de **prácticas de evaluación y contratación equiparables a nivel internacional** (art16); la mejora del acceso a la carrera investigadora (art22) y el fomento de la apertura de las instituciones españolas de investigación (art 23)
2. El impulso a la **movilidad geográfica, intersectorial e interdisciplinar** del personal investigador dentro del Sistema Español de Ciencia, Tecnología e Innovación (art17)
3. La promoción del **acceso abierto a publicaciones científicas** (art37)



3. El fomento de la **circulación de conocimiento entre el sector público y el sector empresarial** a través de proyectos de I+D+I realizados en colaboración; el desarrollo de estructuras destinadas a la valorización del conocimiento y fomento de generación de capacidades de absorción de las empresas impulsando la incorporación de investigadores y tecnólogos en las empresas (art33)
4. La introducción de la **dimensión internacional en materia de I+D+I** como un elemento intrínseco de la Estrategia Española de Ciencia, Tecnología y de Innovación (art39), así como la participación activa, coordinada con el MAEC, en iniciativas de cooperación al desarrollo (art40)
5. La adopción de medidas destinadas a la **implantación de la perspectiva de género** en la composición de órganos, consejos y comités y en los órganos de evaluación y selección del SICTI, incluyendo la adopción por parte de los Organismos Públicos de Investigación de **Planes de Igualdad** (DA 13ª)



## P1 - Mejora de la Eficiencia del Sistema Español de Ciencia, Tecnología e Innovación



**A1** – Desarrollo y fortalecimiento del sistema de **seguimiento y evaluación** de las políticas públicas de I+D+I y de la **medición del impacto** de los resultados de las actuaciones financiadas por el sector público

**A2** – Implantación de un **modelo de gestión estatal** de ayudas públicas **más efectivo y flexible**

**A3** – Apertura del sistema mediante una **mayor participación de expertos**

**A4** – Apoyo a la **participación** de grupos de investigación y empresas en **H2020**

**A5** – **Planificación y estabilidad** de la financiación pública de la I+D+I

**A6** – Mejora del **impacto** de la inversión pública en I+D+I y de la **coordinación** de las políticas públicas de la AGE y las CCAA



## P1 - Mejora de la Eficiencia del Sistema Español de Ciencia, Tecnología e Innovación



**A1** – **Seguimiento** (ex post), **medición de impacto** (impact assessment) de las políticas e instrumentos de I+D+I y **prospectiva e identificación** (forward looking) de futuras necesidades.

**A2** - **Agencia Estatal de Investigación**: estandarización de criterios y normas, simplificación y adopción de criterios comunes y mejora de sistemas de información y aplicaciones en las convocatorias del **PE I+D+I**

**A3** - Aumento del número de **evaluadores internacionales** que participan de forma regular en el proceso de evaluación remota de las ayudas públicas de I+D+I

**A4** - Consolidación de esquemas de financiación recientes que responden al «**Sello de Excelencia**»

**A5** - Consolidación de los **incrementos registrados en los PGE dedicados a la I+D+I**, considerando un incremento gradual y sostenido

**A6** - Impulso al «**Sello de Excelencia**» con las CCAA



GOBIERNO  
DE ESPAÑA

MINISTERIO  
DE ECONOMÍA, INDUSTRIA  
Y COMPETITIVIDAD



AGENCIA  
ESTATAL DE  
INVESTIGACIÓN

# ES: Hoja de Ruta para el Desarrollo del Espacio Europeo de Investigación

## P2A - Afrontar conjuntamente los grandes retos de la sociedad



European Research Area

**A1** – Mejora de la **gobernanza, planificación estratégica y coordinación** de la gestión

**A2** – Optimización de **mecanismos de coordinación y financiación** entre convocatorias nacionales y actuaciones de programación conjunta



## P2A - Afrontar conjuntamente los grandes retos de la sociedad



**A1 – «Grupo de alto nivel para la Programación Conjunta»:** planificación y toma de decisiones de carácter estratégico para el alineamiento de las prioridades de las políticas, estatales y regionales, institucionales y de grupos españoles con las promovidas a nivel europeo.

Fortalecimiento de las prioridades temáticas y geoestratégicas nacionales definidas en el ámbito de **PRIMA** – Partnership in Research and Innovation in the Mediterranean Area

**A2** - Elaboración de un **mapa prospectivo de capacidades de investigación y ámbitos temáticos** financiados a través del PE para facilitar la coordinación a nivel europeo

Revisión de **procedimientos y criterios de asignación de fondos nacionales** a los proyectos de colaboración transnacional



## P2B - Optimizar las inversiones en infraestructuras de investigación



**A1** – Fortalecimiento de la **planificación y coordinación estratégica** de infraestructuras

**A2** – Apoyo a las **instalaciones científicas punteras** o **core facilities** de mediano tamaño

**A3** – Apoyo a las **infraestructuras de investigación virtuales** y a la **interoperabilidad** de las infraestructuras de investigación

**A4** – Fortalecimiento y consolidación de la **industria de la ciencia** española

**A5** – Optimización de las **fuentes de financiación nacionales y europeas** en la financiación de grandes infraestructuras de investigación



## P2A - Afrontar conjuntamente los grandes retos de la sociedad



**A1 – «Grupo de alto nivel para la Coordinación Estratégica de Grandes Infraestructuras de Investigación»:** identificación, planificación y toma de decisiones de carácter estratégico que faciliten el alineamiento de las prioridades a nivel estatal (y regional) con las prioridades de ámbito europeo

Elaboración de un **mapa de infraestructuras científicas** que integre los proyectos **ESFRI** en los que participa España y las **ICTS** con actualización continua mediante revisión periódica

**A2** - Elaboración de un **mapa de instalaciones científicas** o **core facilities** que facilite la identificación y acceso a las instituciones de investigación y empresas a las instalaciones existentes en España y su **fortalecimiento** mediante ayudas a la incorporación de personal técnico altamente cualificado

**A3** - Apoyo a la participación española y las contribuciones de los centros e infraestructuras nacionales en el desarrollo de la **European Open Science Cloud**

**A5** - Adopción de instrumentos que faciliten la **cofinanciación y ejecución** de los fondos FEDER ligados a las infraestructuras **ESFRI** para mejorar la **ejecución temporal de las inversiones**



## P3 - Fomentar la consolidación de un mercado de trabajo abierto para los investigadores



**A1** – Fomento de la **movilidad** del personal investigador

**A2** – Apertura del sector público de investigación para la **incorporación** y **retención** de investigadores

**A3** – Mejora de la **coordinación institucional** y **difusión** de buenas prácticas entre administraciones e instituciones de investigación



## P3 - Fomentar la consolidación de un mercado de trabajo abierto para los investigadores



**A1** – Definición de **instrumentos y criterios de reconocimiento de la actividad investigadora no académica**, según lo establecido en la Ley 14/2011 de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación que impulsen la **movilidad intersectorial** y la circulación de conocimientos

Consolidación del **Doctorado Industrial** implantado en 2014

**A2** – Definición y creación de la **carrera investigadora no funcionarial**

Promoción de la **adhesión** de organismos públicos de investigación y universidades a la estrategia **HRS4R** y la solicitud del sello «**HR Excellence in Research**»

Fomento de una mayor utilización de **EURAXESS** para el anuncio de vacantes, incluidas las asociadas a funciones directivas, por parte de las instituciones de investigación, junto con la organización de **jornadas** de específicas de **divulgación** y **formación**



GOBIERNO  
DE ESPAÑA

MINISTERIO  
DE ECONOMÍA, INDUSTRIA  
Y COMPETITIVIDAD



# ES: Hoja de Ruta para el Desarrollo del Espacio Europeo de Investigación

## P4- Fortalecer la igualdad de género y la dimensión de género en la investigación



European Research Area

**A1** – Revisión y adecuación de procedimientos y criterios utilizados en las convocatorias públicas de ayudas de I+D+I

**A2** – Elaboración de directrices, fomento de buenas prácticas y formación



## P4- Fortalecer la igualdad de género y la dimensión de género en la investigación



**A1** – Actualización e inclusión de **nuevos criterios sobre IAGI** (análisis de género en la investigación – *IGAR integrating gender analysis in research*) en el seguimiento de proyectos y otras actuaciones. Elaboración de materiales informativos para la **adecuada evaluación ex ante y ex post** del **IAGI**

Fomento, a través de convocatorias de diferentes actuaciones de divulgación de la ciencia, de la **presencia y visibilidad de científicas y tecnólogas** a fin de fomentar **referentes femeninos** para la promoción de **vocaciones CT entre las niñas y jóvenes**

**A2** – Diseño y puesta en marcha de un **plan de formación**, en las **dos vertientes de la igualdad de género** en la I+D+I, dirigido a alta dirección y mandos intermedios de centros públicos de investigación, con extensión a todo el personal

Mejora de los **sistemas de seguimiento, medición, indicadores y rendición de cuentas** sobre actuaciones y resultados de igualdad de género



## P5 - Incentivar la circulación de conocimiento y modelos abiertos de ciencia e innovación



**A1** – Mejora de la **gestión de los derechos de propiedad intelectual** en centros públicos de investigación y universidades

**A2** – Fortalecimiento de la **colaboración** entre el sector público de investigación y el sector privado

**A3** – Definición y desarrollo de **indicadores estadísticos y de medición del impacto** de las actividades de circulación del conocimiento

**A4** – Implantación efectiva de una **política de ciencia e innovación en abierto** vinculada a las ayudas públicas

**A5** – Fortalecimiento de la **cultura científica y de innovación en entornos abiertos**

**A6** – Adopción de **buenas prácticas, recomendaciones y estándares**



## P5 - Incentivar la circulación de conocimiento y modelos abiertos de ciencia e innovación



**A1** – Consolidación del **grupo de trabajo** para la **mejora de la gestión de los derechos de propiedad y explotación de conocimiento**, que elabore un **manual de buenas prácticas** y participe en el **diseño e impartición de cursos de formación** en derechos de propiedad intelectual dirigidos a gestores e investigadores

**A2** – Promoción de la **incorporación de RRHH de I+D+I en empresas** prestando especial atención a los **Doctorados Industriales** y a la **movilidad intersectorial** de investigadores

**A3** – Definición, revisión, inclusión y explotación de **variables específicas en las encuestas de innovación** del Instituto Nacional de Estadística

**A4** – Definición de una **política de acceso abierto** específica en relación a la **investigación aplicada** realizada en colaboración entre instituciones públicas y privadas que garantice el necesario **equilibrio** entre la **protección de la explotación comercial** y la **difusión en abierto**

**A5** – **Jornadas de divulgación y cursos de formación** dirigidos a investigadores, gestores de recursos de información académica y responsables de instituciones de investigación (p.ej. **«Semana de la Ciencia en Abierto»**)



## P6 - Cooperación internacional



**A1** – Consolidación y promoción sistemática de **relaciones bilaterales y multilaterales** con terceros países

**A2** – Coordinación y análisis prospectivo de las **actividades de colaboración** científica y tecnológica

**A3** – **Visibilidad de la Ciencia y la Innovación** españolas en el contexto internacional



## P6 - Cooperación internacional



**A1** – Fortalecimiento de relaciones con **América Latina y Caribe y los países del Mediterráneo** mediante la alineación de programas de investigación e innovación (incluyendo **PRIMA**) y de programas de formación de investigadores y tecnólogos de alto nivel

Fortalecimiento de la **cooperación transnacional** a través de iniciativas intergubernamentales como **EUREKA** y **CITED**, incluyendo la cooperación tecnológica a través del programa **IBEROEKA**

**A2** – Elaboración de un **mapa prospectivo de colaboración internacional** apoyado en los intereses y capacidades científicas y técnicas de los OPIs y en iniciativas empresariales

**A3** – Puesta en marcha de la **«Iniciativa diplomacia científica y tecnológica»** impulsada conjuntamente con el M<sup>o</sup> de Asuntos Exteriores y Cooperación

Colaboración con la **red de científicos españoles en el exterior** como agentes para la creación de vínculos de colaboración CT con instituciones de terceros países



## P6 - Cooperación internacional



### A2 – Coordinación y análisis prospectivo de las **actividades de colaboración** científica y tecnológica

Coordinación de las **iniciativas de cooperación con terceros países** de los organismos públicos de investigación y elaboración de una **estrategia / catálogo 2025** que aúne sus prioridades geoestratégicas y temáticas y permita optimizar las relaciones impulsadas a nivel europeo

Elaboración de un **mapa prospectivo de colaboración internacional** apoyado en los intereses y capacidades científicas y técnicas de los OPIs en iniciativas empresariales



## P6 - Cooperación internacional



### A3 – Visibilidad de la Ciencia y la Innovación españolas en el contexto internacional

- Puesta en marcha de la «Iniciativa diplomacia científica y tecnológica» impulsada conjuntamente con el M<sup>o</sup> de Asuntos Exteriores y Cooperación

- Colaboración con la red de científicos españoles en el exterior como agentes para la creación de vínculos de colaboración CT con instituciones de terceros países

- Colaboración con «Marca España» para la promoción de la ciencia y la tecnología españolas en el exterior



GOBIERNO  
DE ESPAÑA

MINISTERIO  
DE ECONOMÍA, INDUSTRIA  
Y COMPETITIVIDAD



# ES: Hoja de Ruta para el Desarrollo del Espacio Europeo de Investigación



AGENCIA  
ESTATAL DE  
INVESTIGACIÓN

ESPAÑA:  
HOJA DE RUTA PARA EL DESARROLLO DEL  
ESPACIO EUROPEO DE INVESTIGACIÓN  
2016-2020

