



INVESTIGACIÓN, INNOVACIÓN, DESARROLLO E INNOVACIÓN 2.0

En los últimos años, se han realizado cambios significativos en el ámbito de la I+D+I a escala europea, nacional y regional.

En el ámbito europeo, se firma el Acuerdo de Asociación entre España y la Comisión Europea a finales de 2014 y se realiza el lanzamiento del Programa Marco de Investigación e Innovación de la Unión Europea, denominado Horizonte 2020, que proporciona financiación a lo largo de todas las etapas del proceso de innovación. Además, se aprueba el Programa Operativo de Crecimiento Inteligente y varios de los Programas Operativos regionales, estando el resto próximos a su aprobación final.

En el ámbito nacional, los instrumentos de referencia de la I+D+I son la Estrategia Española de Ciencia y Tecnología y de Innovación 2013-2020 y el Plan Estatal de Investigación Científica y Técnica y de Innovación 2013-2016, aprobadas en febrero de 2013, y que están contempladas en la nueva Ley de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación aprobada en 2011.

A nivel regional, en 2014 las comunidades autónomas publicaron sus estrategias regionales de I+D+I para la Especialización Inteligente (RIS3, en sus siglas en inglés) con el fin de cumplir la condición previa (la llamada "condicionalidad ex ante") para la financiación del FEDER y poder así sentar las bases "... de un marco regional altamente competitivo basado en la Especialización Inteligente de los territorios para vertebrar, en las distintas comunidades autónomas, el desarrollo social y económico que precisa la convergencia a partir de las capacidades del tejido productivo existentes, el potencial científico de sus agentes y el impulso a la innovación como motor del cambio y del progreso".

En 2015 las comunidades autónomas seguirán manteniendo sus esfuerzos en la consolidación de dichas estrategias, puesto que son un instrumento fundamental para garantizar la contribución de la política de cohesión a la política de crecimiento de la Estrategia Europa 2020 a través de la especialización en ámbitos potencialmente competitivos y generadores de desarrollo en el marco de un contexto global.

Principales indicadores bibliométricos en el área de ciencias ambientales

- En 2013 España asciende una posición en el ranking mundial de producción científica, dentro del área de las ciencias ambientales, hasta alcanzar la octava posición

Presupuesto en I+D+I para programas de medio ambiente

- En 2015 los programas de medio ambiente representan el 4,1% del total de los Presupuestos Generales del Estado para I+D+I

Ayudas públicas de I+D+I para medio ambiente

- En el período 2008-2013 la Administración General del Estado financió 3.625 actuaciones de I+D+I, entre proyectos y recursos humanos, por las que concedió 274,5 millones de euros

Financiación pública para I+D

- La financiación pública mediante créditos finales para el objetivo socioeconómico de medio ambiente fue del 3,9% en 2013



Principales indicadores bibliométricos en el área de ciencias ambientales

Año	Número de documentos	Número de citas por documento	Colaboración internacional (%)	% mundo	Ranking mundial
2003	1.659	1.645	35,3	2,7	11
2004	2.037	2.021	33,6	3,1	10
2005	2.107	2.076	36,3	3,1	10
2006	2.719	2.680	37,3	3,3	10
2007	2.920	2.859	37,3	3,3	10
2008	3.386	3.337	37,3	3,7	10
2009	3.590	3.535	38,4	3,6	10
2010	4.014	3.931	41,0	3,8	10
2011	4.458	4.361	44,1	3,8	9
2012	4.766	4.644	44,5	4,0	9
2013	4.781	4.631	48,1	3,9	8

Nota: consultado en mayo de 2015

Fuente: SJR – SCImago Journal & Country Rank. A partir de datos SCOPUS

En 2013 España asciende una posición en el ranking mundial de producción científica, dentro del área de las ciencias ambientales, hasta alcanzar la octava posición

La producción científica española en el área de las ciencias ambientales se ha triplicado en los últimos diez años, al pasar de los 1.659 documentos en 2003 a los 4.781 en 2013, lo que supone alrededor del 4% de la producción total mundial en esta misma área y alrededor del 6% del total de la producción española.

En 2013 España ocupa la octava posición en el ranking mundial de producción científica, ascendiendo una posición respecto al año anterior y tres en los últimos diez años. Actualmente este ranking está liderado por países como, por este orden: Estados Unidos, China, Reino Unido, Alemania, India, Canadá y Australia.

El 48,1% del total de los artículos de ciencias ambientales publicados en España durante el 2013 se han publicado en el marco de una colaboración internacional, trece puntos porcentuales por encima que el porcentaje existente en 2003 y cuatro puntos por encima del año anterior.

En cuanto a las categorías que componen el área de las ciencias ambientales, las más productivas son: "Química ambiental", "Ecología", "Polución" y "Ciencia y tecnología del agua". En cuanto a la tasa de crecimiento del número de documentos en los últimos cinco años destacan: "Cambio global y planetario", "Gestión, seguimiento, políticas y derecho" y "Modelación ecológica".

Número de documentos por categoría del área de ciencias ambientales						
Año	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Modelación ecológica	92	125	133	148	139	159
Ecología	761	806	868	986	987	1.032
Química ambiental	851	807	870	975	1.035	1.104
Ingeniería ambiental	547	613	679	725	899	711
Ciencias ambientales (varios)	435	482	601	650	767	787
Cambio global y planetario	88	109	144	168	199	215
Salud, toxicología y mutagénesis	305	415	398	428	367	440
Gestión, seguimiento, políticas y derecho	287	309	382	456	570	557
Naturaleza y conservación del paisaje	240	243	288	341	314	350
Polución	589	696	663	784	820	943
Gestión y eliminación de desechos	460	569	549	609	652	631
Ciencia y tecnología del agua	648	723	698	826	788	797

Nota: consultado en mayo de 2015

Fuente: SJR – SCImago Journal & Country Rank. A partir de datos SCOPUS

Definición del indicador:

El indicador presenta la evolución anual desde el año 2003 de las siguientes variables bibliométricas: Número de documentos, número de citas por documento, porcentaje de colaboración de internacional, el porcentaje de la producción española en relación con la producción mundial y la posición de España en el ranking mundial

Notas metodológicas:

- Número de documentos: número total de documentos publicados en revistas indexadas en SCOPUS.
- Citas por documento: promedio de citas recibidas por el total de la producción científica para un determinado agregado de documentos.
- Porcentaje de colaboración internacional: porcentaje de la producción publicada en colaboración con instituciones de fuera del país. Se tienen en cuenta para el cálculo de este indicador, aquellos documentos que incluyen más de una afiliación y además, al menos uno, es de un país distinto.
- Porcentaje mundo: porcentaje de la producción de un país o institución en relación a la producción total mundial en el mismo período y área.
- Ranking Mundial: posición en el ranking mundial según el volumen de producción.

Fuente:

Departamento de Indicadores y Seguimiento de Políticas de I+D+I. Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología. Ministerio de Economía y Competividad. Elaborado con información de SCImago Journal & Country Rank (SJR).

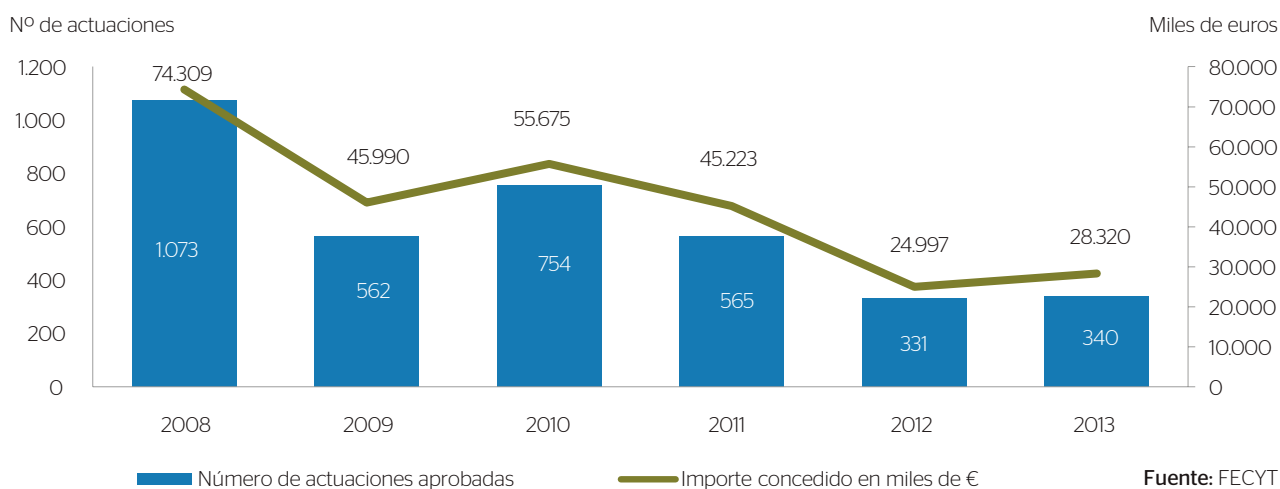
Webs de interés:

- <http://iconofecytes/Paginas/home.aspx>
- <http://www.scimagojr.com/>



Ayudas públicas de I+D+I para medio ambiente

Número de actuaciones aprobadas e importe concedido en I+D+I



El gráfico presenta la evolución de las actuaciones realizadas que figuran en el marco estratégico en el que se han desarrollado las actividades de I+D+I de la Administración General del Estado (AGE) para medio ambiente.

Se incluyen todas las actuaciones y la financiación concedida en los diferentes programas convocados por:

- El Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente: Proyectos de I+D+I en energía y cambio climático 2008, Desarrollo experimental en medioambiente y ecoinnovación 2008-2012 y Proyectos de investigación científica en la Red de Parques Nacionales en 2013.
- El Instituto Nacional de Tecnología Agraria y Alimentaria (INIA): Contratación de doctores en investigación agraria y alimentaria 2008, 2010 y 2013, Formación de personal investigador en agroalimentación 2008, 2010, 2011 y 2012, Proyectos de investigación fundamental orientada a los recursos y tecnologías agrarias en coordinación con las comunidades autónomas 2008-2012, Adquisición de infraestructura científico-técnica en los centros de I+D agroalimentaria dependientes del INIA y de las comunidades autónomas 2008-2011 y Seguridad y calidad alimentarias; Actividad agraria productiva y sostenible, Recursos naturales, Investigación marina y marítima en 2013.
- El Centro de Investigaciones Energéticas, Medioambientales y Tecnológicas (CIEMAT): Formación de personal investigador en energía y medio ambiente en 2008-2012.
- Así como los "Proyectos de desarrollo experimental en medio ambiente y ecoinnovación de 2009-2012" y las "Ayudas EEA Grants en 2013 en Medioambiente y Cambio Climático" del Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial (CDTI).

En el período 2008-2013 la Administración General del Estado financió 3.625 actuaciones de I+D+I, entre proyectos y recursos humanos, por las que concedió 274,5 millones de euros

Para el periodo 2008-2013, se concedieron un total de 3.625 actuaciones para el medio ambiente con un importe concedido de 274,5 millones de euros. En 2013 se han realizado 340 actuaciones de I+D+I con un importe concedido de más de 28 millones de euros.

Definición del indicador:

El indicador presenta el número de actuaciones y la financiación concedida en los diferentes programas incluidos en el marco estratégico en el que se han desarrollado las actividades de I+D+I de la Administración General del Estado.

Nota metodológica:

El importe de las actuaciones corresponde al compromiso plurianual de gasto.

Fuente:

Datos facilitados por el Departamento de Indicadores y Seguimiento de Políticas de I+D+I de la Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología a partir de los datos proporcionados por las distintas entidades convocantes. Ministerio de Economía y competitividad.

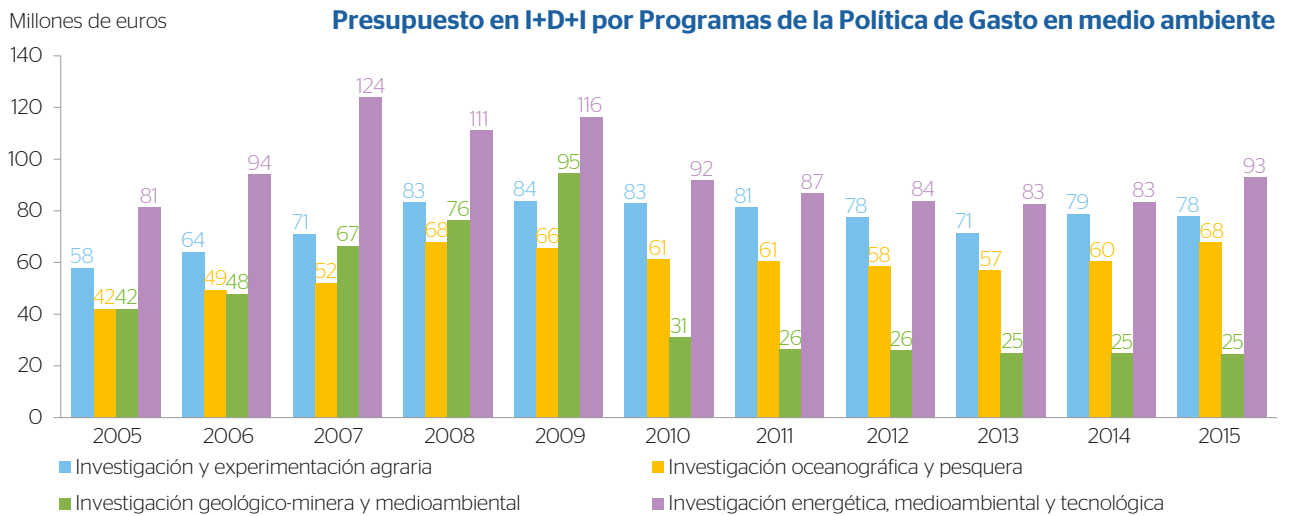
Web de interés:

<http://iconofecytes/Paginas/home.aspx>





Presupuesto en I+D+I para programas de medio ambiente



Fuente: Ministerio de Hacienda y Administraciones Públicas, Presupuestos Generales del Estado.

En 2015 los programas de medio ambiente representan el 4,1% del total de los Presupuestos Generales del Estado para I+D+I

El indicador muestra la evolución del presupuesto en I+D+I por programas de medio ambiente en la última década. La Investigación energética, medioambiental y tecnológica cuenta con el mayor presupuesto cada año, seguido por la Investigación y experimentación agraria.

Se considera como medio ambiente los Programas de la Política de Gasto 46 que incluye los siguientes: 467D Investigación y experimentación agraria; 467E Investigación oceanográfica-pesquera; 467F Investigación geológico-minera y medioambiental y 467H Investigación energética, medioambiental y tecnológica. Estos cuatro grupos de programas representaron en su conjunto el 4,1% del total del presupuesto para I+D+I en 2015, con un ligero incremento de 0,11 puntos porcentuales respecto a 2014.

Definición del indicador:

El indicador presenta el presupuesto anual en actividades de I+D+I según los programas establecidos dentro de la política de medio ambiente.

Nota metodológica:

Datos consultados en enero de 2015.

Fuente:

Datos del Presupuesto en I+D+I (Política de Gasto 46) procedentes del Ministerio de Hacienda y Administraciones Públicas, Presupuestos Generales del Estado.

Webs de interés:

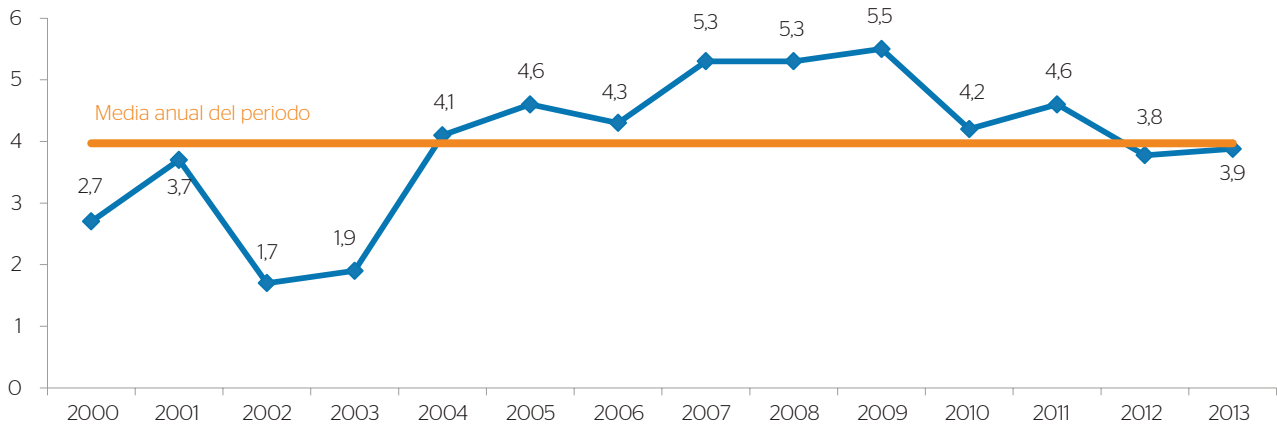
- <http://www.sepg.pap.minhap.gob.es/sitios/sepg/es-ES/Presupuestos>
- <http://iconofecytes/Paginas/home.aspx>





Financiación pública para I+D

Distribución porcentual de los créditos finales por el objetivo socioeconómico de medio ambiente



Fuente: Ministerio de Economía y Competitividad

La Estadística GBAORD (Government Budget and Appropriations or Outlays for R&D), realizada por la Secretaría de Estado de Investigación, Desarrollo e Innovación del Ministerio de Economía y Competitividad, tiene por objeto determinar los recursos financieros que la Administración General del Estado y de comunidades autónomas, destinan a las actividades de Investigación y Desarrollo.

Además, pretende conocer hacia qué objetivos socioeconómicos orientan los gobiernos sus políticas de financiación en materia de I+D, para lo cual la estadística recoge los presupuestos identificados por objetivos socioeconómicos NABS (Nomenclatura para el análisis y comparación de programas y presupuestos científicos), clasificación oficial propuesta por la Unión Europea.

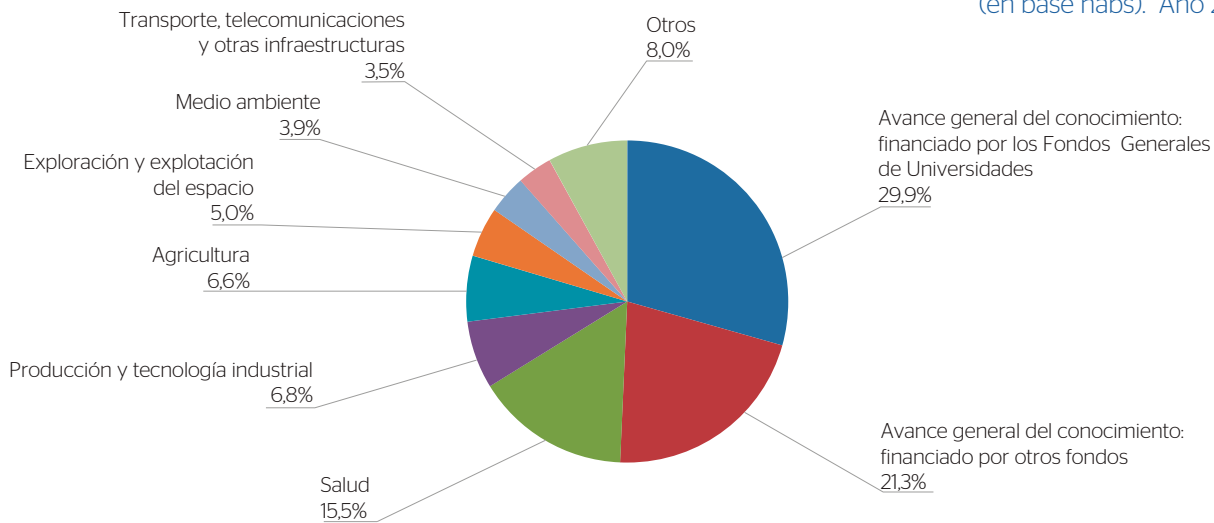
Su realización se enmarca en los requerimientos de información estadística de la (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) y de la Oficina Europea de Estadística de la UE (Eurostat).

El 3,9% del total de créditos finales por objetivo socioeconómico pertenecen a medio ambiente, porcentaje que ha aumentado considerablemente en la última década, cuando representaba el 1,9% de la distribución total de los créditos finales en 2003. Por otra parte, la distribución porcentual de estos créditos finales por objetivos socioeconómicos en 2013 muestra como el "Avance general del conocimiento: financiado por los Fondos Generales Universitarios (FGU)" es el objetivo socioeconómico más importante, seguido del objetivo "Avance general del conocimiento: financiado por otros fondos". Entre los dos superan el 50% de los créditos finales.

La financiación pública mediante créditos finales para el objetivo socioeconómico de medio ambiente fue del 3,9% en 2013

Distribución porcentual de los créditos finales por objetivos socioeconómicos

(en base nabs). Año 2013



Fuente: Ministerio de Economía y Competitividad

Definición del indicador:

El indicador muestra los créditos presupuestarios finales para el objetivo socioeconómico de medio ambiente que las Administraciones Públicas destinan a la I+D, expresados en porcentaje sobre el total presupuestado en I+D.

Nota metodológica:

- La Financiación Pública para I+D conocida como Estadística GBAORD (Government budget and appropriations or outlays for R&D), tiene por objeto determinar los recursos financieros que las Administraciones Públicas -central y autonómicas- destinan a las actividades de I+D, mediante la identificación de los datos en dos etapas: presupuestos aprobados por los Parlamentos al principio del ejercicio presupuestario (créditos iniciales) y presupuestos definitivos, revisados y aprobados durante el ejercicio presupuestario (créditos finales).
- Las siglas NABS se refieren a la Nomenclatura para el análisis y comparación de los presupuestos y programas científicos. Se organiza por objetivos socioeconómicos.

Fuente:

Ministerio de Economía y Competitividad. Estadística sobre créditos presupuestarios públicos de I+D (GBAORD).

Webs de interés:

- <http://www.idi.minecogobes/portal/site/MICINN/>
- <http://iconofcytes/Paginas/home.aspx>