

INVESTIGACIÓN MILITAR: LA CARA OCULTA DE LA CIENCIA

(III) LA INVESTIGACIÓN MILITAR EN ESPAÑA

Febrero de 2005

Por la **paz:** no a la investigación militar! 

LA INVESTIGACIÓN MILITAR EN ESPAÑA

Introducción

España es uno de los países desarrollados que menos invierte en I+D. En 2003, el porcentaje del PIB que destinó a I+D apenas llegó al 1,1%, mientras que la media de la UE supera el 2%. Y la realidad es parecida respecto al número de investigadores por cada 1000 personas activas y a otros parámetros como patentes, gasto por investigador,... (1). En resumen, el tantas veces citado atraso científico de nuestro país que, además, no está en vías de solucionarse. Así, el gasto en I+D apenas se ha elevado, en 10 años, un 0,2% del PIB (Fig. 1) y, aún eso, debido a cambios metodológicos en la forma de computarlo, no exentos de polémica. Además, si el Plan Nacional de I+D 2000-2003 se planteaba como objetivo llegar al 1,29% (un objetivo incumplido), el 2004-2007 se propone alcanzar tan sólo el 1,4% (la UE tiene como meta el 3% para el 2010) (1)

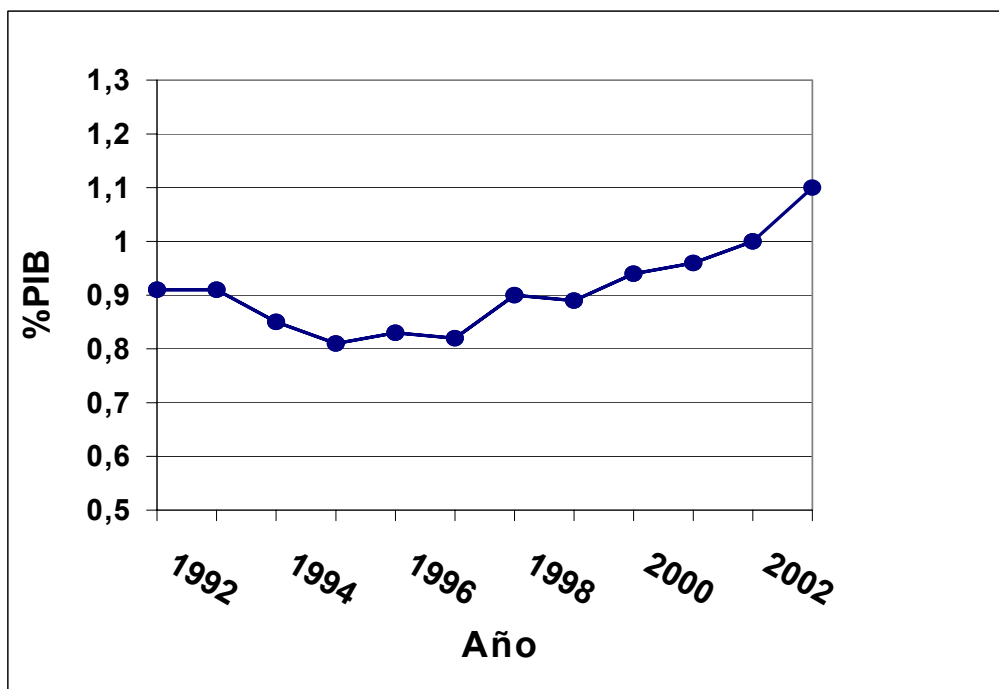


Fig. 1: Evolución del gasto en I+D en España, 1990-2003 (Fuente: INE)

Pero España no sólo dedica unos recursos escasos a I+D sino que, en buena parte, van a parar a la investigación militar. Es difícil saber cuánto destina a estos fines el sector privado pero, en el caso del Estado, la situación es distinta puesto que quedan reflejados en los Presupuestos. Como analizaremos a continuación, en los Presupuestos Generales del Estado para el año 2005, las partidas destinadas explícitamente a I+D militar ascienden a 1330,3 millones de Euros (221.343 millones de pesetas), lo que representa casi el 27% del total de fondos para I+D presupuestados para este año. En cambio, el

programa que constituye la principal fuente de financiación pública para los grupos de investigación de las Universidades y el CSIC apenas recibe el 10,3% del total de gastos en I+D y, aunque aumenta en cifras absolutas respecto al año pasado, su peso relativo se ha recortado ligeramente (suponía el 10,4% en 2004). Los fondos dedicados a I+D militar podrían ser aún mayores, puesto que en los Presupuestos no queda claro el destino (civil o militar) de otros 307,3 millones de euros y, así, la participación real de los proyectos militares en los gastos de I+D podría alcanzar el 33%.

La cifra de 1330,3 millones de euros es el resultado de sumar el presupuesto de investigación centralizado desde el Ministerio de Defensa, que asciende a 315,7 millones de euros, con los anticipos que facilita el Ministerio de Industria, Comercio y Turismo, que para el año 2005 están presupuestados en 1014,6 millones de euros. La mayor parte de estos fondos se destinan al diseño y construcción o modernización de nueve tipos distintos de armamento, la mayoría de carácter ofensivo, lo que se aviene mal con la declarada "vocación humanitaria" del Ejército español. Además se debe destacar que, según datos del último informe publicado por la OCDE, España es el segundo país desarrollado que más esfuerzo dedica a I+D militar, superado tan sólo por los EE. UU. Esta situación, previsiblemente, se mantendrá con los presupuestos de 2005.

Gastos en I+D civil y militar en los Presupuestos Generales del Estado para 2005

Programas de I+D

Los gastos del Estado en I+D presupuestados para el año 2005, que ascienden a 5018,12 millones de euros (615,80 más que en 2004), están recogidos en la función 46 de los Presupuestos Generales del Estado, y se desglosan en una serie de Programas, gestionados por distintos Ministerios, que se presentan en la Tabla 1

Como se puede observar, el 52,2% de los gastos en I+D (2621,5 millones de euros) van a parar al Programa 467.C de "Investigación y Desarrollo Tecnológico-Industrial", gestionado por los Ministerios de Educación y Ciencia (739,74 millones) e Industria, Turismo y Comercio (1881,76 millones). Respecto al año 2004, este programa recibe 428,05 millones de euros más; en otras palabras, es el responsable del 70% del incremento en el presupuesto de I+D para 2005. De sus 2621,5 millones de euros; 2234 son gastos financieros (capítulo 8) y van a parar a empresas, tanto públicas como privadas. De ellos; 1393,62 millones se engloban en el subprograma 467.C.6, que lleva como título "Apoyo a la innovación tecnológica en diversos sectores" y que consiste, básicamente, en aportaciones y préstamos a largo plazo, reembolsables sin intereses, para las empresas que desarrollan ciertos productos. Para el año 2005, el subprograma proporciona fondos para trece proyectos, de los cuales 9 son militares (desarrollo de nuevos tipos de armamento) y sólo 4 civiles.

Tabla 1: Presupuestos de los Programas de Investigación para el 2005 (2)

Ministerio	Programa	Presupuesto (millones de euros)	% del total
Educación y Ciencia	Investigación Científica	515,40	10,3
	Fomento y coordinación de la inv. científica y técnica	563,05	11,2
	Inv. y evaluación educativa	4,95	0,1
	Astronomía y Astrofísica	13,49	0,3
	Inv. y desarrollo tecnológico-industrial	739,74	14,7
	Inv. y experimentación agraria	57,93	1,2
	Inv. oceanográfica y pesquera	42,16	0,8
	Inv. geológico-minera y medioambiental	31,23	0,6
	Inv. energética, medioambiental y tecnológica	81,33	1,6
Industria, Turismo y Comercio	Inv. y desarrollo tecnológico-industrial	1881,76	37,5
	Inv. y desarrollo de la sociedad de la información	373,11	7,4
	Innovación tecnológica de las telecomunicaciones	123,48	2,5
Sanidad	Investigación sanitaria	243,81	4,9
Medio Ambiente	Inv. geológico-minera y medioambiental	10,92	0,2
Defensa	Investigación y estudios de las Fuerzas Armadas	315,69	6,3
Otros (Economía, Presidencia, Fomento)	Varios	20,07	0,4
	TOTAL	5018,12 (834945 Mill.Pta)	

Si a los gastos financieros del subprograma 467.C. le sumamos los contenidos en el resto de programas de la función 46, el resultado es que el total de gastos de I+D correspondientes al capítulo 8 (créditos a empresas) es 2704,82 millones de euros; 435,11 millones más que en 2004 (lo que representa un 19% de incremento). Se ha calculado que, según las partidas, las empresas tan sólo dedican a I+D entre el 0 y el 50% de estos créditos; por lo que, en realidad, gran parte de los citados 2704,82 millones no deberían computarse como gasto en I+D, tal y como denunció repetidamente el PSOE cuando estaba en la oposición (3). En claro contraste, el Programa de "Investigación Científica" (gestionado por el Ministerio de Educación y Ciencia), principal fuente de financiación pública de los grupos de investigación de las Universidades y el CSIC que, según los propios Presupuestos Generales, "se instrumenta como mecanismo de canalización de los recursos destinados a promover la investigación científica, con el fin de impulsar y contribuir al desarrollo económico y social del país" (4), recibe únicamente 515,4 millones de euros (85.589 millones de Pta), apenas el 10,3% del total de gastos en I+D presupuestados para el

año 2005; un porcentaje ligeramente inferior al de 2004 (10,4%). Su cuantía, en números absolutos, crece sólo en 58 millones de euros; de los cuales 21 millones se añadieron durante el trámite parlamentario, como consecuencia de la presión ejercida por la comunidad científica, la Campaña "Por la Paz: ¡No a la investigación militar!" y los grupos parlamentarios que apoyan al Gobierno. Aún así, el total de gastos no financieros (capítulos 1 a 7) del Presupuesto de I+D para 2005 apenas ha aumentado un 7,8%, pasando de 2132,59 a 2313,29 millones de euros.

De esta forma, el Gobierno ha ignorado un primer compromiso electoral recogido en el programa con que el PSOE se presentó a las elecciones de marzo de 2004, según el cual se comprometía a incrementar "los fondos públicos de investigación y desarrollo, referidos a gastos no financieros (capítulos 1-7) en un 25% anual"(5). O, en otras palabras, la parte del león en el anunciado incremento de los gastos de investigación para 2005 se lo llevan unos créditos a empresas que, en buena parte, no se utilizarán para actividades de I+D.

Gastos en I+D militar para el año 2005

De los gastos presupuestados para I+D, hay una serie de partidas destinadas a la investigación y desarrollo militar. Estas partidas están recogidas en dos Programas:

-Programa 464.E de "Investigación y Estudios de las FF.AA.", gestionado por el Ministerio de Defensa

-Programa 467.C de "Investigación y Desarrollo Tecnológico". Contiene el ya citado Subprograma 467.C.6 de "Apoyo a la innovación tecnológica en diversos sectores", gestionado por la Dirección General de Desarrollo Industrial, que permite conceder préstamos a largo plazo y anticipos sin intereses a empresas españolas. En cuanto a los anticipos, se destinan al desarrollo de 13 proyectos, 9 de los cuales son militares. Según los propios presupuestos (6), el importe de los anticipos para el desarrollo de productos militares ascenderá en 2005 año a 1014,61 millones de euros, de los que 270 serían para las empresas públicas y 744,61 millones para las no públicas.

Por tanto, el total de gastos en I+D militar reconocidos los Presupuestos para 2005 es el siguiente (2, 6):

Presupuesto de investigación armamentista para 2005 (reconocido los Presupuestos)	Mill Euros
Ministerio de Defensa Programa 464.A (Investigación y estudios de las Fuerzas Armadas)	315,69
Ministerio de Industria, Turismo y Comercio Subprograma 467.C.6 (Apoyo a la innovación tecnológica en diversos sectores)	1014,61
TOTAL	1330,30 (221.343 Mill. pta)

Esta es una cifra mínima pues, respecto a los préstamos a largo plazo dentro del Subprograma 467.C.6, que ascienden a 307,32 millones de euros, los Presupuestos para 2005 no especifican a qué tipo de proyectos se destinarán, aunque en buena parte también podrían estar dedicados a fines militares. Si tenemos en cuenta este hecho, podemos hacer una estimación máxima del total de gastos en I+D militar en los Presupuestos para 2005 (2, 6):

Presupuesto de investigación armamentista para 2005 (estimación máxima)	Mill Euros
Ministerio de Defensa Programa 464.E (Investigación y estudios de las Fuerzas Armadas)	315,69
Ministerio de Industria, Turismo y Comercio Subprograma 467.C.6 (Apoyo a la innovación tecnológica en diversos sectores)	1321,93
TOTAL	1637,62 (272.477 Mill. pta)

Así pues, los presupuestos registrados como I+D militar para 2005 se elevarían a unos 1330 millones de euros (prácticamente no varían respecto a 2004, en que fueron 1373 millones), lo que representa el 26,5% del total de los fondos de I+D proporcionados por el Estado. Sin embargo, en realidad, podrían ascender a 1638 millones de euros y suponer así el 32,6% del total de gasto en I+D presupuestado para 2005. En cuanto al destino de los citados 1330 millones de euros, el hecho más relevante es que se destinan mayoritariamente al desarrollo de 9 tipos de armamento de naturaleza ofensiva, como se comentará más adelante.

Al canalizar la mayor parte de fondos para el desarrollo de nuevas armas a través del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio, y dentro de un subprograma que contiene partidas civiles, el Gobierno ignora otro de los compromisos electorales formulados por el PSOE antes de las elecciones de marzo de 2004; según el cual "sólo se contabilizarán como gastos de I+D los que realmente sean utilizados para estos fines, reubicando los correspondientes Gastos Militares destinados a la fabricación de armamento en el lugar adecuado"(5) De hecho, durante su paso por la oposición, el PSOE fue incluso más allá y presentó una proposición no de ley para que los anticipos a empresas para el desarrollo de productos militares se dedicase a financiar la ciencia en universidades y centros públicos de investigación (7).

Algunas consideraciones sobre el presupuesto en I+D militar

En la siguiente gráfica se recoge la comparación entre algunos programas de I+D en los Presupuestos Generales de 2005. Como se puede observar, los gastos reconocidos para investigación y desarrollo militar superan ampliamente cualquier otra partida presupuestaria destinada a I+D. Así, casi triplican lo que se dedica al Programa de "Investigación Científica" y son más de 5 veces superiores al de

investigación sanitaria, más de 22 veces el de investigación agraria o más de 31 veces el de investigación oceanográfica y pesquera (8) (Fig. 2).

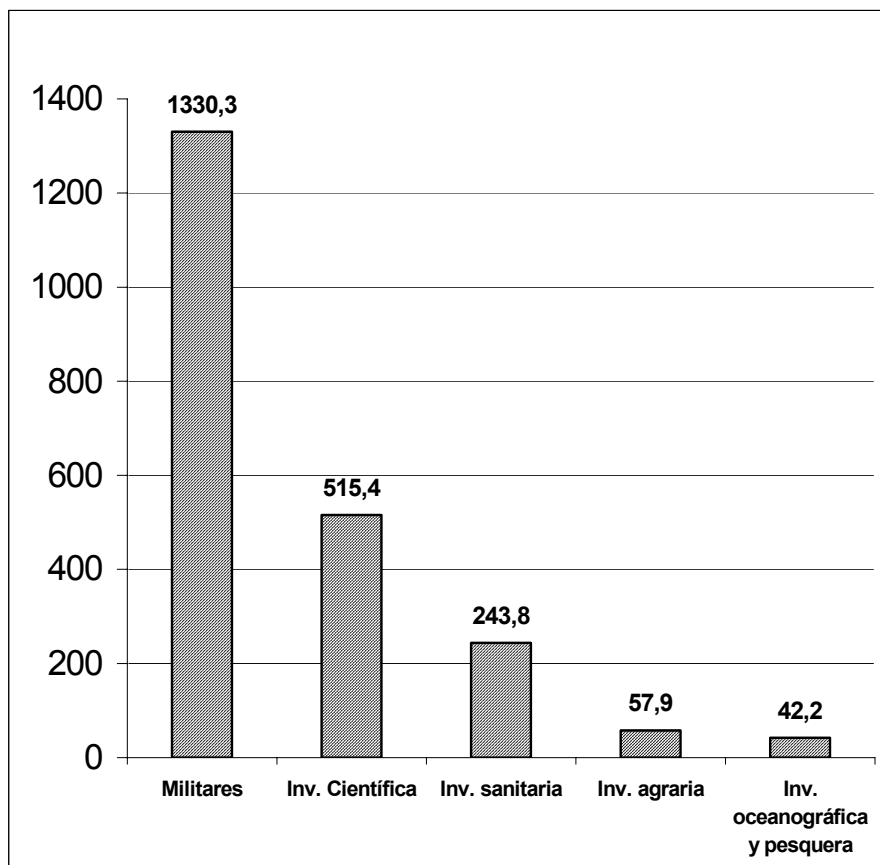


Fig. 2: Presupuesto de algunos programas de I+D para el año 2005, en millones de euros (8)

Posición relativa de España en el entorno internacional

Resulta de gran interés comparar las cifras presupuestadas para I+D militar con las de otros países de nuestro entorno. Si lo medimos en porcentaje del PIB, España es el segundo país desarrollado que más invierte en I+D militar -más del doble de la media de la UE y tan sólo por detrás de los EE.UU.- tal y como ha puesto de manifiesto la OCDE en su último informe sobre Ciencia y Tecnología (Fig. 3). Esta situación, previsiblemente, no variará a lo largo de 2005 puesto que (como se comentará en el apartado siguiente) los fondos destinados a I+D militar se mantienen en los elevados niveles que alcanzaron en el período 1999-2004.

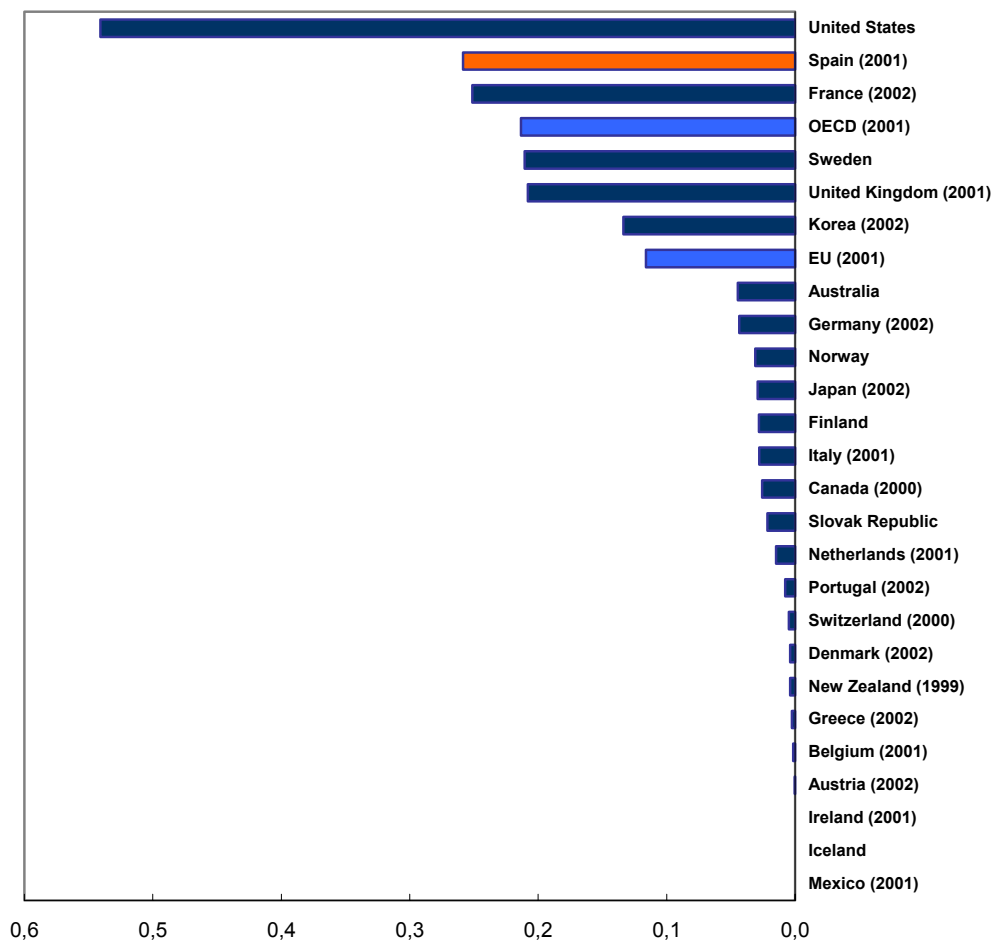


Fig. 3: Porcentaje del PIB dedicado a I+D militar en distintos países (2003) (9)

Finalmente, el porcentaje de gasto público en I+D dedicado a fines militares en España en 2005 (casi el 27%, según se reconoce en los Presupuestos, aunque la cifra real podría llegar al 33%) es muy superior al que destinan la mayoría de países occidentales, con la excepción de dos potencias nucleares como el Reino Unido y EE.UU. La media de los países de la Unión Europea para 2002 se situaba en el 14% (Tabla 2).

Tabla 2: Gastos destinados a programas de I+D militar en porcentaje de los presupuestos públicos de I+D (10, 11)

País	Porcentaje
Francia (2000)	25%
Reino Unido (2000)	37%
Estados Unidos (2000)	50%
Alemania (2000)	9%
Japón (2000)	4%

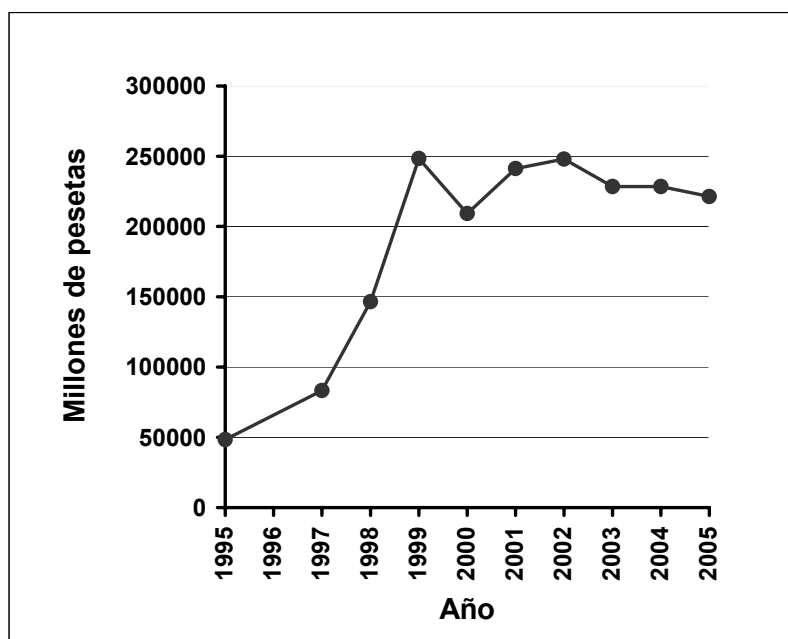
Evolución de los presupuestos de I+D para fines militares en el período 1995-2005

A lo largo de los últimos años, los presupuestos de I+D destinados a programas militares se han incrementado de forma significativa, tanto en valor absoluto como en participación en el total de los presupuestos de I+D

Fig. 4: Evolución de los Presupuestos para I+D militar en España, 1995-2005 (12, 13)

Año	Presupuesto total para programas de I+D (MPta)	Presupuesto de los programas de I+D militar (MPta)	% I+D militar respecto a total
1995	207.032	48.465	23,4%
1997	225.068	83.271	37,0%
1998	310.805	146.609	47,2%
1999	460.530	248.469	53,9%
2000	508.120	209.245	41,2%
2001	571.586	221.279	38,7%
2002	630.669	248.063	39,3%
2003	665.564	228.438	34,3%
2004	732.480	228.445	31,2%
2005	827.311	221.343*	26,7%*

*Fondos reconocidos en los Presupuestos. Como ya se ha comentado, las partidas reales para fines militares podrían alcanzar los 273 mil millones de pesetas, el 33% de los presupuestos destinados a I+D



Como se puede observar, los presupuestos de I+D para programas militares se multiplicaron por cuatro entre 1995 y 1999, y a partir de esa fecha se han estabilizado alrededor de los 225.000 MPta anuales, sin que los Presupuestos para 2005 representen un cambio de tendencia. Los gastos militares son, además, los responsables principales del importante incremento registrado en los presupuestos totales para programas de I+D durante los últimos años, junto con otras partidas cuya inclusión en los presupuestos de investigación es también polémica, como el resto de gastos financieros (capítulo 8) del programa 467.C o los programas 467.G de "Investigación y desarrollo de la sociedad de información", creado en 2002; y el 467.I de "Innovación tecnológica de las telecomunicaciones", creado en 2004. Estos dos programas suponen para 2005 más de 496 millones de euros y contienen partidas -que no se contabilizaban anteriormente como gasto en I+D, tal y como denunció el PSOE cuando estaba en la oposición (14)- dedicadas, por ejemplo, a subvencionar cursos de informática, a informatizar la administración, o a tramitar los expedientes para las nuevas concesiones de radio y TV (15).

Esta espectacular evolución del gasto en desarrollo de nuevas armas ha hecho que España sea el país occidental donde más han crecido los presupuestos dedicados a I+D militar a lo largo de los últimos años, tal y como ha puesto de manifiesto la OCDE (9) (Fig. 5).

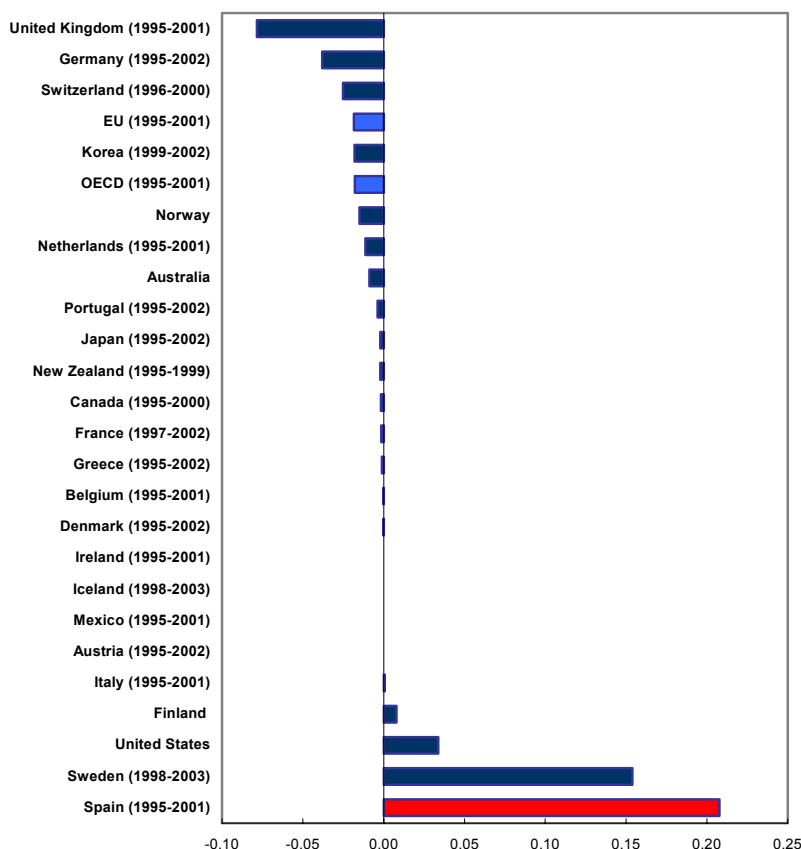


Fig. 5: Incremento en los presupuestos de I+D militar en porcentaje del PIB (1995-2003)

Destino de los presupuestos para programas de I+D militar en el 2005

Programas de I+D del Ministerio de Defensa

Los programas de I+D del Ministerio de Defensa son gestionados por el Órgano Central de la Defensa (Ministerio y Subsecretaría y Secretaría de Estado de la Defensa) y por dos Organismos Autónomos: el Canal de Experiencias Hidrodinámicas de El Pardo y el Instituto Nacional de Técnica Aeroespacial "Esteban Terradas" (INTA). De acuerdo con los Presupuestos para 2005, el Órgano Central de la Defensa desarrollará 11 programas de I+D, los más importantes de los cuales se recogen en la Tabla 3

Tabla 3: Inversiones más importantes para 2005 de los programas de I+D gestionados directamente por el Ministerio de Defensa (16)

	(millones de euros)
Sensores y guerra electrónica	14,73
Gestión y cooperación tecnológica	16,56
Plataformas, propulsión y armas	36,15
Tecnologías de la Información y Comunicaciones	46,47

Programas gestionados por el Ministerio de Industria, Turismo y Comercio

Desde hace unos años, el Ministerio de Industria, Turismo y Comercio (antes Ciencia y Tecnología) concede una importante cantidad de anticipos sin intereses, supuestamente reembolsables, para las empresas que desarrollan algunos productos militares. Estas aportaciones se hallan incluidas en el Programa 467.C.6 de los presupuestos y para el año 2005 ascienden, como ya se comentó, a 1014,61 millones de euros, de los que 270 serían para las empresas públicas y 744,61 millones para las no públicas. Si en los años 2001 y 2002 los anticipos se destinaban al desarrollo de cuatro nuevas armas (avión de combate EF-2000, fragatas F-100, carros de combate Leopard y aviones P-3 Orión), ya el año 2003 el listado se amplió espectacularmente para comprender doce nuevos tipos armamento, casi todos ellos de carácter ofensivo. Nueve de dichos programas se mantienen en los Presupuestos para 2005.

El listado de los nueve programas y empresas beneficiarias de los anticipos a cargo de los Presupuestos se recoge en la Tabla 4. En cuanto a la cuantía de los distintos programas, no se especifica en los Presupuestos para 2005. De todas formas, es importante destacar que los destinatarios prácticamente únicos de los 1014,61 millones de euros del Subprograma 467.C.6 son cinco empresas dedicadas total o parcialmente a la fabricación de armamentos: EADS-CASA, IZAR (antigua Empresa Nacional Bazán), ITP, SENER y Santa Bárbara Sistemas. Esas cinco empresas se reparten, para programas de I+D militar, un presupuesto que es más de dos veces superior al que reciben en conjunto todas las Universidades españolas y el CSIC para I+D civil.

Tabla 4: Proyectos de desarrollo de nuevos armamentos subvencionados por el Ministerio de Industria, Turismo y Comercio, 2005 (6)

Proyectos	Contratistas
Avión de combate EF-2000	Consortio CEDIEF (EADS-CASA, ITP)
Apoyo logístico adicional EF-2000	No especificado
Desarrollo carros combate Leopard	Santa Bárbara Sistemas, SA
Avión de transporte militar A400M	EADS-CASA, ITP
Helicópteros de ataque Tigre	Eurocopter España, EADS-CASA, ITP, Indra y Amper
Submarino S-80	IZAR
Buque de proyección estratégica	IZAR
Misil IRIS-T para el Eurofighter y caza EF-18	SENER
Carro de combate Pizarro	Asociación Pizarro (Santa Bárbara Sistemas, IZAR, Indra, SAPA Plasencia)

La I+D militar en EE. UU. como modelo para la española

Aunque, desde el punto de vista de las cifras absolutas que se dedican a I+D militar (75.000 millones de dólares frente a 1.330 millones de euros), los EE. UU. están muy lejos de España; si se analiza la estructura del gasto, su destino y la prioridad que se le concede sobre otras partidas, aparecen interesantes similitudes. Así, en ambos países, la I+D militar es el área que se lleva los presupuestos públicos más abultados para investigación, muy por delante del resto. En EE. UU. más que duplica lo que se dedica a investigación sanitaria (la siguiente partida, en orden de importancia) y recibe 10 veces más fondos que la investigación básica. En España, la situación es similar, con la I+D sanitaria y la básica intercambiándose los papeles (Fig. 6)

Esta apuesta por la I+D militar en los presupuestos públicos hace que los EE. UU y España, como se ha comentado, lideren la clasificación de países occidentales que más porcentaje del PIB destinan a ese fin (Fig 3); un porcentaje que, además, se ha incrementado de forma muy significativa durante los últimos años (Fig. 5). Pero las similitudes no se detienen ahí. Así, si en los EE. UU. los programas de desarrollo de nuevos armamentos se llevan un 85% del gasto en I+D militar; en España este porcentaje supera el 80%. En ambos países, además, se apuesta por armas ofensivas: aviones de combate, vehículos blindados y tanques, buques,... En este aspecto, la principal diferencia radica en el "escudo antimisiles", un programa para el que no hay equivalente en España. En cuanto a los destinatarios de los fondos, en los dos casos son, principalmente, las empresas de armas, que se llevan un 66% en los EE. UU y un mínimo del 76% en España (Tabla 5), seguidos por los laboratorios estatales. En nuestro país, es difícil

determinar la cuantía de los fondos que van a parar a las Universidades, pues estas no los reciben directamente de los Presupuestos sino de las empresas de armas o de los centros del Ministerio de Defensa, a través de subcontrataciones.

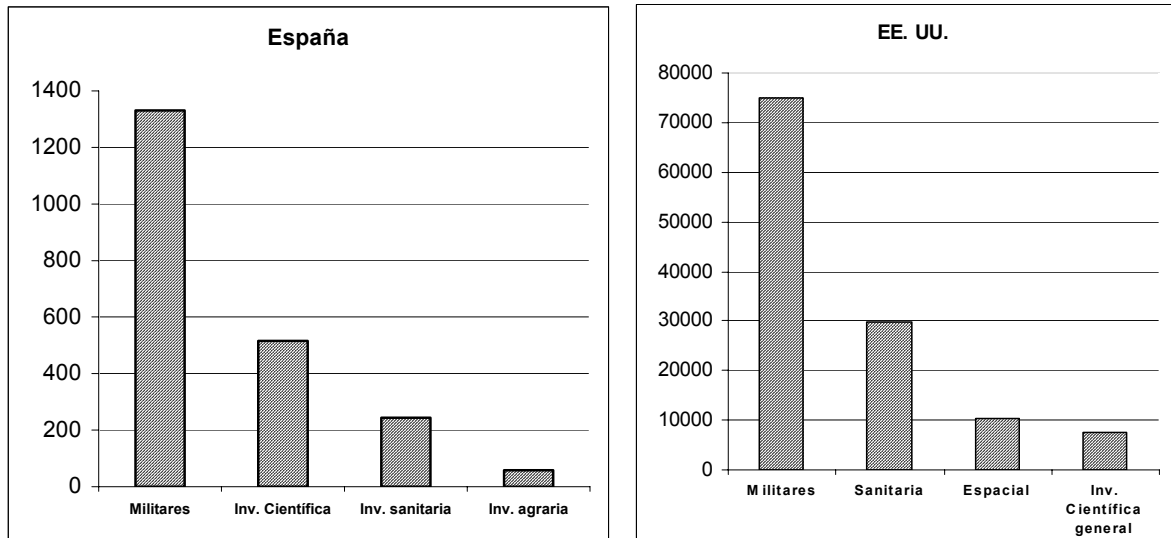


Fig. 6: Comparación entre los principales programas de I+D en EE. UU. y España (8,17)

Tabla 5: Receptores de los fondos para I+D militar (6, 16, 18)

Receptores	España	EE. UU.
Industria militar	76% ¹	66%
Laboratorios estatales / federales	8,3%	24%
Universidades	S. D.	6%

¹ Estimación mínima

En resumen, en los últimos años, España ha "copiado" muchos de los aspectos que caracterizan a la I+D militar en los EE. UU.: importancia desmedida respecto a los programas civiles, apuesta por el desarrollo de armas ofensivas (muy por encima de aspectos más "básicos" de la I+D militar) y concentración de los fondos en un reducido número de empresas de armamento.

Bibliografía

- (1) Dictamen del Consejo Económico y Social sobre el borrador del V Plan Nacional de I+D+i para el período 2004-2007, Sept de 2003, pp 14 y sigs.
- (2) Presupuestos Generales del Estado 2005, Programas englobados en la Función 46. Los PGE se pueden consultar en la página web <http://www.igae.minhac.es/Presup/PGE2005Ley/Cuerpo.htm>
- (3) El País, 10 de Octubre de 2002
- (4) Presupuestos Generales del Estado 2005, Subprograma 463A
- (5) Programa Electoral del PSOE para las elecciones de marzo de 2004, pág 187
- (6) Presupuestos Generales del Estado 2005, Subprograma 467.C.6
- (7) El País, 27 de Noviembre de 2002
- (8) Presupuestos Generales del Estado 2004, Programas de la Función 46
- (9) OCDE Science, Industry and Technology Scoreboard 2003, se puede consultar en <http://www1.oecd.org/publications/e-book/92-2003-04-1-7294/index.htm>
- (10) Datos de la OCDE recogidos en Mundo Científico 197 (1999) 67
- (11) Intervención del Secretario de Estado de política científica, Diario de Sesiones del Congreso de los Diputados, Año 2000, pág. 3067
- (12) Presupuestos Generales del Estado, 1995 a 2005
- (13) Informes de la cátedra UNESCO por la Paz y los DD.HH. de la Universitat Autònoma de Barcelona.
- (14) Diario de Sesiones del Congreso de los Diputados, Año 2002, 27/11/02
- (15) Presupuestos Generales del Estado 2005, Subprograma 467.I
- (16) Presupuestos Generales del Estado 2005, Programa 464A
- (17) American Association for the Advancement of Science R&D Funding Update- November 29,2004. Se puede encontrar en <http://www.aaas.org/spp/rd/fy05.htm>
- (18) James, A. D.: US Defence R&D Spending: An analysis of the impacts. University of Manchester, 2004. Se puede consultar en <http://les.man.ac.uk/PREST/documents/Eurabreport.pdf>