

EL GASTO MILITAR EN EQUIPAMIENTO EN ESPAÑA DURANTE EL PERÍODO 1978-1993

Por EMILIO C. CONDE FERNÁNDEZ-OLIVA

A efectos del modelo implicado en este trabajo, sólo se considerará la inversión en nuevos equipos e infraestructura así como en Investigación y Desarrollo (I+D), no tratándose, por tanto, la inversión de reposición asociada al funcionamiento de los servicios.

Después de la cuantificación de los indicados créditos, se proporcionará información sobre su clasificación por subprogramas presupuestarios y sobre los principales proyectos de inversión llevados a cabo.

Consideraciones previas

Resulta complejo determinar con precisión cual ha sido el gasto en inversión nueva y en I+D en el ámbito del Ministerio de Defensa durante el período de 1978 a 1993, ya que los cambios habidos en la estructura presupuestaria y en la imputación y adscripción de los créditos dificultan enormemente la tarea. Cabe señalar, por una parte, que hasta 1985 no se comienzan a desarrollar las previsiones de gastos por subprogramas y, por otra, que el contenido de éstos ha variado en el tiempo. Así, créditos que inicialmente se consideraban como inversión de reposición, tal como los de adquisición de vehículos automóviles, unidades repostadoras, etc., a partir del año 1991 figuran como inversión nueva. Lo mismo ocurre con otras previsiones de gasto como la munición de consumo, otro material y equipo de apoyo logístico, etc. Por ello, las cifras que se expondrán, aunque en gran parte han sido corregidas, deben considerarse más una aproximación y no una cuantificación rigurosamente exacta.

Los créditos en I+D al principio tenían como fuente de financiación el Plan Plurianual de Inversiones Públicas (PIIP), pero con el paso del tiempo prácticamente ha desaparecido esta forma de financiación a la vez que han crecido las necesidades en esta área, tanto por una mayor apreciación de su utilidad como por la participación en programas internacionales, como el EFA, que han requerido cuantiosos recursos. Actualmente su financiación en el Subsector Estado procede de las Leyes de dotaciones vigentes para las Fuerzas Armadas.

La inversión nueva y en I+D no se ha materializado exclusivamente en el Subsector Estado (Sección 14 de los Presupuestos Generales del Estado), ya que también hay que considerar la programada en el ámbito de los Organismos Autónomos adscritos al Ministerio de Defensa si se quiere disponer de una panorámica más completa de la materia.

Por último, también hay que tener en cuenta la inversión realizada por vía de financiación extrapresupuestaria, materializada en los préstamos del FFB *Federal Financing Bank*, cuya utilización ha permitido la realización de importantes proyectos militares, tanto de adquisición de nuevos sistemas de armas como de repuestos y material diverso.

Por lo expuesto, el ámbito del programa comprende créditos de inversión nueva y de I+D de tres diferentes procedencias:

- Del presupuesto del Ministerio de Defensa (Sección 14).
- Del presupuesto de los Organismos Autónomos adscritos a la Defensa.
- De la financiación extrapresupuestaria vía FFB.

Los créditos de inversión nueva e inversión en I+D en el Subsector Estado

El cuadro 1, recoge los créditos iniciales en inversión nueva e inversión I+D en el Subsector Estado para el período de 1978 a 1993 inclusive, distribuidos según su destino sea la realización de adquisiciones en territorio nacional o en el extranjero.

La observación de las cifras reflejadas en el cuadro permite entre otras consideraciones las siguientes:

- La inversión nacional y en el extranjero se explica en los primeros años por la inversión nueva, ya que la correspondiente a I+D no aparece de forma significativa hasta 1982 y sólo adquiere especial relevancia a partir de 1988.

Cuadro 1.—Créditos iniciales de inversión nueva e inversión I+D en el Subsector Estado (en millones de ptas).

Años	Subsector Estado		Inversión nueva		I+D		Total
	Nacional	Extranjero	Nacional	Extranjero	Nacional	Extranjero	N+E
1978	24.827	18.728	24.826	18.728	1	—	43.555
1979	33.894	25.569	33.894	25.569	—	—	59.463
1980	42.540	32.092	42.540	32.092	—	—	74.632
1981	52.460	39.545	52.421	39.545	39	—	92.005
1982	70.602	49.834	68.819	49.834	1.783	—	120.436
1983	83.543	49.832	81.541	49.832	2.002	—	133.375
1984	85.214	84.609	83.311	84.609	1.903	—	169.823
1985	106.070	36.923	104.355	36.851	1.715	72	142.993
1986	82.325	52.866	78.865	49.689	3.460	3.177	135.191
1987	108.518	68.539	103.033	63.219	5.485	5.320	177.057
1988	123.375	74.712	105.788	74.712	17.587	—	198.087
1989	148.769	66.153	107.997	66.153	40.772	—	214.922
1990	154.785	48.320	117.841	45.196	36.944	3.124	203.105
1991	76.263	72.337	75.162	31.763	1.101	40.574	148.600
1992	77.890	68.763	77.328	30.545	562	38.218	146.653
1993	82.418	42.409	79.562	21.059	2.856	21.350	124.827
SUMAS	1.353.493	831.231					

- Las cifras correspondientes a inversiones tanto en territorio nacional como en el extranjero reflejan comportamientos diferentes. Si bien en los primeros años se registran crecimientos en ambas series de datos, la tendencia se rompe a partir de 1985 en el caso de la inversión en el extranjero y en 1986 en el caso de la inversión en territorio nacional. En conjunto se observan fuertes oscilaciones y años en que el crecimiento o la disminución de las cuantías es anormalmente acusada, si bien a partir de 1991 la tendencia es hacia la reducción.
- En el caso de la inversión nueva, los datos más destacables son las fuertes desviaciones que se observan en la inversión en el extranjero en algunos años y que los valores de ésta en los últimos años son muy similares a los de los primeros de la serie, lo que teniendo en cuenta la fuerte depreciación de nuestra moneda en el período contemplado, permite deducir una apreciable reducción real de la cuantía de los créditos.
- Respecto a la inversión en I+D, los fuertes crecimientos de los últimos años tienen su origen en el programa EFA, de forma que si no se consideran los créditos con esta finalidad, los valores serían relativamente reducidos.

- En lo que se refiere al valor total, los créditos evolucionan crecientemente hasta aproximadamente la mitad de la década de los años ochenta, verificándose después oscilaciones hasta 1989, año a partir del cual ya se registra un decrecimiento continuado que sitúa los valores finales a un nivel próximo al de los años 1982 y 1983. Un análisis de los datos permite conocer cuando se comienza a notar en el presupuesto de Defensa la actual crisis económica y a la vez deducir, desde la perspectiva de los créditos en pesetas constantes, la magnitud real de las reducciones presupuestarias.

Los créditos de inversión nueva e inversión en I+D en el Subsector de Organismos Autónomos

Los datos correspondientes a este Subsector se expresan en el cuadro 2. De partida cabe afirmar que los créditos de I+D se explican prácticamente a través del Canal de Experiencias Hidrodinámicas de El Pardo y del Instituto Nacional de Técnica Aeronáutica Esteban Terradas (INTA ET).

Cuadro 2.—*Créditos iniciales de inversión nueva e inversión I+D en el Subsector Organismos Autónomos (en millones de ptas.).*

Años	Subsector Organismos Autónomos		Inversión nueva		I+D		Total
	Nacional	Extranjero	Nacional	Extranjero	Nacional	Extranjero	N+E
1978	2.233	379	2.233	—	—	379	2.612
1979	2.158	451	2.158	—	—	451	2.609
1980	2.149	351	2.149	—	—	351	2.500
1981	6.739	419	6.739	—	—	419	7.158
1982	10.026	609	10.026	—	—	609	10.635
1983	21.051	829	21.051	—	—	829	21.880
1984	23.666	627	23.666	—	—	627	24.293
1985	11.868	103	11.868	—	—	103	11.971
1986	11.735	765	11.735	—	—	765	12.500
1987	12.292	663	12.292	—	—	663	12.955
1988	10.099	658	10.099	—	—	658	10.757
1989	10.284	891	10.284	—	—	891	11.175
1990	23.565	3.092	23.565	—	—	3.092	26.657
1991	26.093	4.414	26.093	—	—	4.414	30.507
1992	10.379	8.005	10.379	—	—	8.005	18.384
1993	8.940	9.147	8.940	—	—	9.147	18.087
SUMAS	193.277	31.403					

En el período observado de 1978 a 1993 el Subsector ha sufrido un proceso de reorganización que ha dado lugar a la desaparición de algunos organismos junto al surgimiento de otros nuevos. Así, hasta 1991 existió un Patronato de Casas para cada uno de los Ejércitos, que se extinguieron al crearse el Instituto de Vivienda para las Fuerzas Armadas (INVIFAS).

Otros organismos creados en el período son el Instituto Social para las Fuerzas Armadas (ISFAS) y la Gerencia de Infraestructura de la Defensa (GINDEF), mientras que los suprimidos son, aparte de los ya indicados, los Servicios de Publicaciones (del Estado Mayor Central, de la Marina y del Aire), la Junta Central de Acuartelamiento y la Junta Administrativa del Fondo de Atenciones de la Marina.

Actualmente existen los siguientes Organismos: Fondo Central de Atenciones Generales, el Fondo de Explotación de la Cría Caballar y Remonta, el Museo del Ejército, la Gerencia de Infraestructura, el Fondo de Atenciones Generales del Servicio Geográfico del Ejército, el Canal de Experiencias Hidrodinámicas, el INTA, el ISFAS, el Servicio Militar de Construcciones y el INVIFAS. De todos ellos tienen relevancia en este trabajo solamente el INTA, el Canal de Experiencias y los relativos a la construcción.

Los créditos de inversión nueva y de inversión en I+D en este Subsector registran un crecimiento hasta 1984 inclusive, produciéndose una estabilización en el período que va desde 1985 a 1989, al que sigue un fuerte aumento en 1990 y 1991, y una disminución en los dos últimos años.

El comportamiento no es igual en la inversión nueva que en la de I+D, ya que esta última registra una tendencia firme de crecimiento a partir de 1989 y, por tanto, no se ve afectada por las minoraciones finales. En todo caso cabe señalar la reducida importancia relativa de los créditos de este Subsector comparativamente con los del Estado.

Los créditos en inversión nueva e inversión en I+D de naturaleza extrapresupuestaria

En este ámbito sólo cabe computar créditos de inversión nueva en el extranjero, cuya expresión figura en el cuadro 3, p. 48.

Esta inversión tienen como fuente de financiación a los préstamos del FFB (*Federal Financing Bank*), cuyo detalle es el siguiente:

- Durante el período de 1978 a 1981 se concedieron cinco préstamos cada uno por 120 millones de dólares estadounidenses (dos en 1978 y uno en cada año posterior).

Cuadro 3.—Créditos en inversión nueva e inversión I+D de naturaleza extrapresupuestaria (en millones de ptas.).

Años	Créditos extra-presupuestarios		Inversión nueva		I+D		Total
	Nacional	Extranjero	Nacional	Extranjero	Nacional	Extranjero	N+E
1978	—	6.151	—	6.151	—	—	6.151
1979	—	5.535	—	5.535	—	—	5.535
1980	—	16.011	—	16.011	—	—	16.011
1981	—	10.219	—	10.219	—	—	10.219
1982	—	7.496	—	7.496	—	—	7.496
1983	—	27.458	—	27.458	—	—	27.458
1984	—	53.318	—	53.318	—	—	53.318
1985	—	17.833	—	17.833	—	—	17.833
1986	—	64.772	—	64.772	—	—	64.772
1987	—	69.338	—	69.338	—	—	69.338
1988	—	1.174	—	1.174	—	—	1.174
1989	—	—	—	—	—	—	—
1990	—	—	—	—	—	—	—
1991	—	—	—	—	—	—	—
1992	—	—	—	—	—	—	—
1993	—	—	—	—	—	—	—
SUMAS	—	279.305					

- El sexto préstamo se concedió en 1982 y su cuantía fue de 125 millones de dólares.
- Los préstamos séptimo, octavo y noveno fueron de 400 millones de dólares cada uno y se concedieron, respectivamente, en 1983, 1984 y 1986.
- Finalmente, los préstamos décimo y undécimo se concedieron en 1987 y fueron, respectivamente, de 382,8 y 105 millones de dólares.

Estos créditos pudieran utilizarse para la adquisición de todo tipo de material militar, tanto de inversión nueva como de repuestos y equipo diverso, habiendo sido la principal fuente de financiación de los aviones F-18, adquiridos por el Ejército del Aire.

Créditos totales de inversión nueva e inversión en I+D

El cuadro 4, presenta un resumen de las cifras recogidas en las anteriores. La variabilidad de las cifras en su distribución entre nacional y extranjero en algún caso, cuestiona su precisión aislada y proporciona más fiabilidad al dato global que al individual.

El valor máximo de los créditos se alcanza en 1990, produciéndose después disminuciones que son claro reflejo de la crisis económica. Basta considerar a este respecto que los créditos globales de 1993 no alcanzan el nivel que tenían en 1982 y eso que la comparación se realiza en pesetas corrientes.

Créditos por subprogramas presupuestarios

En el cuadro 5, pp. 50-51, se expresan los créditos de inversión nueva e I+D por subprogramas presupuestarios, para el período de 1985 a 1993, correspondientes al presupuesto del Ministerio de Defensa. Los datos de este cuadro muestran diferencias con los de los cuadros anteriores en los años iniciales, ya que la sistemática de clasificación en este caso es de otro tipo.

Así, créditos que en los primeros años de la serie figuraban en inversión de reposición, tales como los de las adquisiciones de vehículos de transporte, se han tenido que reclasificar y considerar como de inversión nueva, por

Cuadro 4.—Créditos iniciales de inversión nueva e inversión I+D, cuadro resumen (en millones de ptas.).

Años	Subsector Estado		Subsector Organismos Autónomos		Créditos extra-presupuestarios		Totales		Total N+E
	Nacio- nal	Extran- jero	Nacio- nal	Extran- jero	Nacio- nal	Extran- jero	Nacional	Extranjero	
1978	24.827	18.728	2.233	379	—	6.151	27.060	25.258	52.318
1979	33.894	25.569	2.158	451	—	5.535	36.052	31.555	67.607
1980	42.540	32.092	2.149	351	—	16.011	44.689	48.454	93.143
1981	52.460	39.545	6.739	419	—	10.219	59.199	50.183	109.382
1982	70.602	49.834	10.026	609	—	7.496	80.628	57.939	138.567
1983	83.543	49.832	21.051	829	—	27.458	104.594	78.119	182.713
1984	85.214	84.609	23.666	627	—	53.318	108.880	138.554	247.434
1985	106.070	36.923	11.868	103	—	17.833	117.938	54.859	172.797
1986	82.325	52.866	11.735	765	—	64.772	94.060	118.403	212.463
1987	108.518	68.539	12.292	663	—	69.338	120.810	128.540	259.350
1988	123.375	74.712	10.099	658	—	1.174	133.474	76.544	210.018
1989	148.769	66.153	10.284	891	—	—	159.053	67.044	226.097
1990	154.785	48.320	23.565	3.092	—	—	178.350	51.412	229.762
1991	76.263	72.337	26.093	4.414	—	—	102.356	76.751	179.107
1992	77.890	68.763	10.379	8.005	—	—	88.269	76.768	165.037
1983	82.418	42.409	8.940	9.147	—	—	91.358	51.556	142.914
SUMAS							1.546.770	1.141.939	2.688.709

Cuadro 5.—Créditos iniciales por subprogramas de modernización e I+D en el Subsector Estado (en millones de ptas.).

Subprogramas, presupuestarios y ejercicios	Años										Total
	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993		
213A1: Sistemas de misiles	—	—	—	—	—	—	119	1.550	5.772	7.441	
213A2: Misiles	1.225	3.416	5.286	2.610	4.952	8.329	9.259	4.611	5.704	45.392	
213A3: Aviones de combate	24.595	8.969	8.830	33.083	41.204	14.311	13.430	9.132	4.706	158.260	
213A4: Aviones lucha y patrulla antisubmarina	—	—	1.063	3.530	4.217	6.076	3.554	1.838	—	20.278	
213A5: Aviones de transportes, carga reabastecimiento vuelo	—	—	28	2.392	—	3.739	—	9.535	9.608	25.302	
213A6: Helicópteros combate y antisubmarinos	1.297	6.017	13.186	8.145	2.424	6.290	2.042	2.840	408	42.649	
213A7: Helicópteros de trans- porte	5.554	—	—	6.870	2.290	—	3.438	3.976	1.091	23.219	
213A8: Aeronaves de ense- ñanza	—	107	—	—	—	1.176	—	2.408	2.181	5.872	
213A9: Otras aeronaves	—	—	—	—	—	—	—	643	2.359	3.002	
213AA: Medios acorazados y mecanizado	11.695	6.256	6.851	5.730	9.541	8.024	7.503	4.811	3.065	63.476	
213AB: Material de Artillería	168	4.592	8.591	10.415	8.285	9.203	316	206	1.284	43.060	
213AC: Vehículos de transporte terrestre	—	3.839	4.323	3.403	3.033	4.394	1.957	118	2.217	23.284	
213AD: Material de Ingenieros	266	303	492	402	350	887	459	24	99	3.282	
213AE: Armamento ligero	1.074	2.891	2.285	3.010	2.942	197	180	40	125	12.744	
213AF: Municiones y explosi- vos	4.060	6.238	5.592	8.804	13.126	11.359	7.689	4.908	4.759	66.535	
213AG: Fragatas	14.557	16.949	27.445	23.482	11.760	18.565	4.598	28.184	21.530	167.070	
213AH: Buques de guerra de minas	—	—	—	—	155	997	—	—	—	1.152	
213AI: Buques de transporte y desembarco	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	

Cuadro 5.—(Continuación).

Subprogramas, presupuestarios y ejercicios	Años										Total
	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993		
213AJ: Patrulleros y corbetas	—	—	—	—	3.046	5.022	5.119	997	—	—	14.184
213AK: Buques de apoyo logístico	323	310	393	583	361	2.690	1.543	975	6.246	—	13.424
213AL: Submarinos	5.200	622	683	722	372	315	364	66	—	—	8.344
213AM: Otros buques	17.329	20.096	14.475	11.987	13.984	8.814	446	209	—	—	87.340
213AN: Equipos y redes de comunicación	4.159	1.725	3.854	1.737	3.643	7.990	7.067	9.506	3.990	—	43.671
213AC: Sistemas alerta, mando y control	—	—	—	1.368	1.141	1.150	7.423	3.793	3.020	—	17.895
213AP: Guerra electrónica	833	1.393	5.014	7.965	8.533	3.973	3.663	2.558	5.700	—	39.632
213AQ: Simuladores, bancos, pruebas, etc.	—	8.539	10.859	1.176	—	—	795	927	1.014	—	23.310
213AR: Otros equipos electrónicos	2.248	3.445	3.617	2.811	2.829	1.649	514	178	325	—	17.616
213AS: Inversiones en Informática	—	321	620	1.132	1.688	1.469	2.819	3.126	2.875	—	14.050
213AT: Otro material y equipo de apoyo logístico	5.185	7.270	18.046	16.567	16.111	3.837	3.040	1.886	90.723	—	97.368
213AU: Infraestructura	10.729	10.676	9.690	10.653	13.692	16.788	12.132	5.757	7.251	—	125.852
213AV: Otras inversiones	43.381	22.681	18.845	14.451	9.404	5.108	6.659	1.917	3.406	—	125.852
<i>Total programa 213</i>	153.878	136.655	170.068	185.242	179.539	164.626	106.925	107.873	100.621	—	1.305.427
542C1: Investigación científica	—	6.106	9.774	15.432	40.486	29.172	32.804	34.174	20.575	—	188.523
542C2: Desarrollo tecnológico	1.787	531	1.026	2.155	286	10.896	8.871	4.606	3.631	—	33.789
<i>Total programa 542</i>	1.787	6.637	10.800	17.587	40.772	40.068	41.675	38.780	24.206	—	222.312
TOTAL	155.665	143.292	180.868	202.829	220.311	204.694	148.600	146.653	124.827	—	1.527.739

tener este carácter a partir de 1991. El problema se deriva del cambio registrado en ese año en la denominación y número de los subprogramas, que ha obligado a homogenizaciones del gasto no siempre recogidas adecuadamente, por la particular dificultad de la materia. Sobre este aspecto puede observarse la elevada cuantía de los créditos del subprograma 213AV «Otras inversiones», sobre todo desde 1985 a 1988 inclusive. En todo caso, un examen de las cifras puede informar sobre las intenciones de gasto implícitas en el presupuesto del Ministerio de Defensa.

La serie de datos se presenta a partir de 1985 porque es cuando se inicia la presentación del presupuesto por subprogramas, ya que en los años precedentes no se había seguido este criterio de estructuración y resulta verdaderamente complejo intentar una reclasificación de los créditos con esta perspectiva, a partir de los datos disponibles en los respectivos presupuestos. Como puede observarse el total de créditos considerados se eleva a más de 1,3 billones de pesetas, correspondiendo alrededor de un billón de pesetas a los créditos para buques (unos 290.000 millones de ptas.), aviones (alrededor de 280.000 millones de ptas.), I+D (unos 222.000 millones de ptas.), material electrónico (unos 142.000 millones de ptas.), e infraestructura (más de 1.000.000 millones de ptas.).

El resto de los subprogramas, salvo el de «Otras inversiones» y por las circunstancias antes indicadas, tienen cifras relativamente más modestas; así es el caso de los medios acorazados y mecanizados (más de 63.000 millones de ptas.), las municiones y explosivos (más de 75.000 millones de ptas.) y otro material y equipo de apoyo logístico (casi 91.000 millones de ptas.).

En todo caso cabe señalar que es normal que haya discontinuidades de las cifras en el tiempo, ya que una vez finalizado un proyecto de un área determinada, lógicamente cabe buscar un crecimiento en otras áreas con la finalidad de conseguir el adecuado equilibrio.

Las cifras expuestas permiten deducir que se tiende hacia unas Fuerzas Armadas que tengan una mayor movilidad y que dispongan de medios electrónicos adecuados para los conflictos modernos.

Principales proyectos de inversión nueva e I+D

A efectos de considerar los principales proyectos se han clasificado los mismos en los siguientes epígrafes: Vehículos de combate, Aeronaves, Buques, Infraestructura, Material electrónico, I+D, Informática, Misiles,

Artillería, Material de Ingenieros, Armamento ligero, Municiones y explosivos, Vehículos de transporte y Otras inversiones. Los primeros epígrafes son los importantes, ya que los relacionados en los últimos lugares tienen un carácter secundario.

Ésta es una materia en la que existe particular dificultad para la obtención de los datos, por lo que sólo cabe exponer una perspectiva general, referida sobre todo a los proyectos realizados a partir de 1983 o que en estos momentos se encuentran en proceso de ejecución.

Vehículos de combate

En esta área se han mejorado las capacidades existentes, con la adquisición de vehículos blindados y la modernización de los carros de combate, así como su equipamiento. Los vehículos de combate son de particular interés para la dotación de las fuerzas nacionales que actúan en misiones humanitarias bajo los auspicios de las Naciones Unidas.

Entre los proyectos más significativos realizados se encuentran las siguientes adquisiciones (entre paréntesis se expresa la cuantía en millones [M] de pesetas y la empresa adjudicataria):

- 143 vehículos blindados medios sobre ruedas BMR y 100 vehículos de exploración de caballería VEC (9.700 M. de ptas. Enasa).
- 42 BMR (1.590 M. de ptas. Enasa).
- 30 BMR versión egipcia (1.050 M. de ptas., Empresa Nacional Santa Bárbara, ENSB).
- Acoplamiento de 208 torres a vehículos (365 M. de ptas. Easa).
- Vehículos oruga 548/6 (213 M. de ptas. ENSB) y 208 torres T/25/M242 (8.273 M. de ptas. ENSB).
- Modernización de carros de combate AMX30.
 - Chasis (17.409 M. de ptas. ENSB).
 - Direcciones de tiro con visor nocturno (2.855 M. de ptas. ENSB) y térmicas (5.621 M. de ptas. ENSB).
 - Kits de reconstrucción de carros (4.064 M. de ptas. ENSB). El programa se ha limitado a la reconstrucción de 70 carros de combate con motivo de la transferencia de los carros M-60.

Aeronaves

Dentro de este epígrafe se incluyen toda clase de aeronaves, ya sean aviones de combate como de lucha y patrulla antisubmarina, carga y reabastecimiento en vuelo, enseñanza y otras, así como los helicópteros de combate, antisubmarinos y de transporte.

El Ejército del Aire ha potenciado especialmente su aviación de defensa y de transporte, mientras que el de Tierra se ha centrado en los helicópteros de transporte medios y pesados, y la Armada en la aviación embarcada.

Entre otras adquisiciones significativas cabe reseñar las siguientes:

EJÉRCITO DE TIERRA

- 18 helicópteros de transporte medio *Superpuma* AS-332 (22.130 M. de ptas. Aerospatiale).
- 6 helicópteros de transporte pesado tipo CH-47 *Chinook*, versión 414.
- Transformación de 18 turbinas a T-55-L- 712 (1.999 M. de ptas. Aerotech).
- Modernización de 9 helicópteros de transporte pesado CH-47 (9.427 M. de ptas. Boeing y Aeronáutica).
- Aviónica para *Chinook* (151 M. de ptas. Allied Int.).
- Equipo comunicaciones para *Chinook* (134 M. de ptas. Rockwell Collins).

ARMADA

- 12 aviones *Harrier* AV-8B (368,7 M. de dólares. Departamento de Defensa USA, en parte financiados con créditos FFB).
- 6 helicópteros ASW *Lamps* (169,8 M. de dólares. Departamento de Defensa USA, en parte financiados con créditos FFB).
- 9 aviones para la agrupación de aviones blanco (313 M. de ptas. Northrop).
- Avión bimotor de reacción (459 M. de ptas. Aircraft).
- Avión *Cessna* (325 M. de ptas. Sergasa).
- Modernización equipos sonar para helicópteros a efectos de mejora de su capacidad de defensa antisubmarina (2.714 M. de ptas. Bendix Oce).
- Programa AV-8B Plus (producción, refabricación y apoyo del avión *Harrier*, 46.215 M. de ptas.; iniciación).

EJÉRCITO DEL AIRE

- 72 aviones EF-18 (2.329 M. de dólares. Departamento de Defensa USA; en parte financiados con créditos FFB). Para actuaciones relacionadas con el programa y sistemas automáticos se han realizado adquisiciones en CASA (2.429 M. de ptas.) e Inisel (2.993 M. de ptas.). Por otra, para el retrofit se prevén gastos por 1.695 M. de ptas. (CASA).
- 8 aviones RF-4C (8.217 M. de ptas. Departamento de Defensa USA) y modificación del sistema de navegación y del radar (1.714 M. de ptas. Departamento de Defensa USA).

- 3 *Boeing 707* (8.534 M. de ptas.) aparte del Proyecto Santiago.
- 1 avión *Hércules C130-H-30* de transporte pesado (4.206 M. de ptas. Lockheed).
- 2 aviones de transporte medio CN-235 VIP (3.128 M. de ptas. CASA).
- 18 aviones de transporte medio CN-235 (36.071 M. de ptas. CASA). Está en fase de finalización. Estos aviones han sustituido a los *Caribou* dados de baja.
- 2 aviones cartográficos y fotográficos *Cessna Citation* (1.096 M. de ptas. Cessna Aircraft).
- 5 aviones P-3B para lucha y patrulla antisubmarina. (408 M. de ptas. RFA Noruega).
- 2 helicópteros AS332M1 (2.546 M. de ptas. Aerospatiale) versión VIP.
- 4 helicópteros *Superpumas* (6.600 M. de ptas. Aerospatiale; en ejecución).
- 8 helicópteros para vuelo instrumental HX (5.888 M. de ptas. Sikorsky).
- 1 avión de transporte *Falcón 900* (4.130 M. de ptas. M. Dassault).
- Dentro de los programas de modernización previstos y no finalizados se encuentran:
 - Modernización de los aviones de enseñanza y tácticos F-5 (14.437 M. de ptas. CASA). Trata de mantener su capacidad operativa y prolongar su vida útil más allá del año 2000.
 - Construcción 23 planos para los F-5 (1.725 M. de ptas. CASA).
 - Modernización de los aviones P-3 (37.650 M. de ptas. Inisel) con nuevos equipos.
 - Modernización de aviones *Mirage III* (23.500 M. de ptas. CASA/Inisel) con objeto de prolongar su vida útil.

BUQUES

En este epígrafe se incluyen las adquisiciones de buques de todo tipo, ya sean portaaviones, fragatas, patrulleras y corbetas, buques de apoyo logístico, submarinos y otros.

Cabe destacar la potenciación llevada a cabo con el portaaviones y las fragatas, así como en el campo de los buques auxiliares y de investigación. Entre los proyectos más significativos se encuentran:

- Construcción del portaaviones *Príncipe de Asturias* (91,8 M. de dólares que en parte se han pagado con cargo a créditos FFB).
- 4 Fragatas F-80 para el Grupo de Combate (586,5 M. de dólares de los que al menos 200,7 M de dólares se han pagado con créditos FFB) y equipamiento con *Otto Melara 76/62 mm* (877 M. de ptas. E.N. Bazán).

- 3 Submarinos clase *Galerna* (E.N. Bazán).
- 1 Buque oceanográfico polar (7.100 M. ptas. E.N. Bazán) construido en colaboración con el CSIC para su utilización con fines científicos.
- 1 Buque petrolero auxiliar de la Flota (4.999 M. de ptas. E.N. Bazán).
- Remolcadores de distintos tipos (1.616 M. de ptas. E.N. Bazán).
- Lanchas para el Mando Anfibio (872 M. de ptas. E.N. Bazán).
- Gabarras autopropulsadas (1.115 M. de ptas. E.N. Bazán).
- 4 Patrulleros de altura (15.771 M. de ptas. E.N. Bazán) para sustitución de las actuales de la clase *Atrevida*.
- 2 Fragatas F-80 para el Grupo de Combate (63.000 M. de ptas. E.N. Bazán).
- Para las fragatas F-80 se han adquirido turbinas (2.216 M. de ptas. General Electric), asistencia técnica y material de apoyo (17.900 M. de ptas. hasta 1995 Departamento Defensa USA), sistemas de detección submarina (2.362 M. de ptas. Radio Marina S.A.), equipos (307 M. de ptas. Ceselsa) y material electrónico (3.943 M. de ptas. Electrónica), así como otros equipos (920,3 M. de ptas. para el período 1990-1994) y asistencias (920 M. de ptas. Unisys España).
- Buque mixto de aprovisionamiento y petrolero, tipo AOR (19.666 M. de ptas. E.N. Bazán para el período 1991 a 1995).
- Modernización fragatas tipo *Baleares* (2.582 M. de ptas. Sainco).

Infraestructura

En este área se comprenden las actuaciones relativas al medio ambiente, obras en acuartelamientos y bases, en depósitos de municiones, establecimientos penitenciarios, polideportivos, talleres, pavimentación de pistas de vuelo y estacionamiento, refugios de aviones de combate, etc.

Por su diversidad y relativamente reducida entidad aislada no resulta procedente realizar una exposición detallada de los proyectos, pudiendo ser reseñable que muchas de las obras se han realizado, sobre todo para el Ejército de Tierra, por el Servicio Militar de Construcciones. En todo caso cabe señalar que un elevado número de empresas nacionales han realizado obras en todo tipo de unidades militares.

Material electrónico

Bajo este epígrafe se contemplan una serie de actuaciones relativas a equipos de comunicaciones, redes permanentes y tácticas, satélites, sistemas de alerta, mando y control, guerra electrónica, simuladores, y otros equipos electrónicos.

Especial significación tienen las adquisiciones en el ámbito del mando y control y la atención prestada a los simuladores.

Entre otras empresas que han trabajado en esta área se encuentran la CNTE, Intelsa, INTA E.T., Isdefe, Hughes, Enosa, Ceselsa, Inisel, Tecosa, Ericson, y E.N. de Electrónica.

Los proyectos que cabe destacar, teniendo en cuenta las restricciones a la que debe estar sometida una información de esta clase, son los siguientes:

— Desarrollo del Sistema Conjunto de Telecomunicaciones, para atender las necesidades específicas de las Fuerzas Armadas, con proyectos como:

— Equipo de telecomunicaciones vía satélite (1.347 M. de ptas. CTNE).

— Fases sucesivas de las telecomunicaciones (3.276 M. de ptas. Telettra-Page).

— Rutas digitales (2.015 M. de ptas. CTNE).

— Comunicaciones especiales (891 M. de ptas. Intelsa).

— Desarrollo del programa *Helios* para atender a las necesidades de proceso y evaluación al más alto nivel (7.060 M. de ptas.).

— Asistencia técnica a la oficina de varios programas (1.818 M. de ptas. Isdefe).

— Adquisiciones:

— Equipos de campaña (1.988 M. de ptas. Intelsa).

— Radares contra morteros (1.203 M. de ptas. Hughes).

— Visores de puntería nocturna (804 M. de ptas. Hughes).

— Binoculares de visión nocturna (381 M. de ptas. Enosa).

— Equipos de transmisiones a larga distancia para vehículos BMR (812 M. de ptas. Inisel).

— Centrales y equipos telefónicos de campaña (693 M. de ptas. Intelsa).

— Red de transmisiones para el *Mactae* (763 M. de ptas. Intelsa).

— Teleimpresoras de campaña y convertidores de tensión (988 M. de ptas. Tecosa).

— Autorrepetidores, multicanales y modem (500 M. de ptas. Sate-sa/Ericson).

— Genéfonos y centrales genefónicas (301 M. de ptas. Amper).

— Simuladores tácticos (223 M. de ptas. Loral Eléctrico-Optical).

— Transmisores-sonadores ionosféricos (290 M. de ptas. Europade Electrónica).

— Sistemas designadores (995 M. de ptas. Selenia hasta 1994 inclusive).

— Sistemas electrónicos para fragatas (1.588 M. de ptas. Electrónica).

— Sonares (1.443 M. de ptas. Inisel y 962 M. de ptas. E.N. Bazán).

- Plan general de comunicaciones (700 M. de ptas. Page Ibérica).
- Equipos de seguimiento de imágenes (676 M. de ptas. E.N. Bazán) y Gel (1.170 M. de ptas. Inisel).
- Subsistema de mando y control de la Armada (1.723 M. de ptas. E.N. Electr.).
- Simulador de vuelo de helicópteros SH-60B (3.030 M. de ptas. Ceselsa).
- Sistemas electrónicos para aviones de combate (9.436 M. de ptas. Inisel).
- Sistemas especiales (2.577 M. de ptas. Eltsa).
- Sistemas de reconocimiento electrónico táctico (3.094 M. de ptas. Ensa).
- Consolas de calibración de las ayudas a la navegación (1.632 M. de ptas. Sierra Reserch).
- Simulador avanzado de aviones C.11 (1.480 M. de ptas. Ceselsa).
- Simulador del avión E.25 (877 M. de ptas. Ceselsa).
- Simulador Gel (609 M. de ptas. Inisel).
- Sistema de operaciones de combate automatizado (309 M. de ptas. Ceselsa).
- Instrumentos de ensayo del avión C.14 (309 M. de ptas. Avions Marcel Dassault).
- Prolongación de la vida de los radares (2.450 M. de ptas. Ceselsa).
- Mejoras en los equipos de T-12 (584,2 M. de ptas. E.N.E-Lectr.).
- Radioenlaces para Escuadrones de Vigilancia Aérea (318,9 M. de ptas. Telettra).
- Alertadores de amenazas (603 M. de ptas. Electrónica Nac.S.A.).
- Radares transportables (3.250 M. de ptas. Alenia).
- Mejoras del sistema Sada (800 M. de ptas. Ceselsa).
- Prototipo de estación tierra-aire-tierra transportable (243 M. de ptas. Page Ibérica).
- Asistencia técnica a la ingeniería del Simca (411 M. de ptas. Isdefe).
- Sistema de tratamiento de mensajes (270 M. de ptas. Telefónica).
- Sistema de control del tráfico aéreo en Base Aérea de Torrejón (189 M. de ptas. Page Ibérica).
- Modernización del Centro de emisores-receptores de la Base Aérea de Torrejón.

Investigación y desarrollo

Su objetivo es reducir el grado de dependencia del extranjero en las adquisiciones militares y a la vez elevar el nivel tecnológico de las industrias

nacionales. La I+D se ha destinado especialmente a aviones EFA, comunicaciones, guerra electrónica, ayudas a la navegación, misiles, nuevos materiales, gestión y cooperación tecnológica, etc.

Entre las acciones en esta área cabe señalar:

- El EFA es el programa más importante y es un producto de la cooperación internacional. Su retraso sobre el calendario inicial, cuya financiación se ha visto reducida por la necesidad de abaratar los costes, está influyendo también en la demora de los trabajos preparatorios de la fase de producción. En fases del EFA han intervenido Casa-Sener (30.009 M. de ptas.). En conjunto y hasta 1993, los créditos previstos se aproximan a los 130.000 millones de pesetas, lo que explica más de la mitad de inversión en I+D en el período considerado.
- Red digital integrada del Ejército de Tierra compatible con redes OTAN (7.372 M. de ptas. en ejecución).
- Diseño de un prototipo de dirección de tiro naval óptica y radárica (2.492 M. de ptas. E.N. Bazán).
- Fragata NFR-90 (2.088 M. de ptas. Departamento Defensa USA).
- Bomba guiada por láser (1.901 M. de ptas. Sener).
- Definición del sistema de armas aéreo (1.366 M. ptas. CASA).
- Banco automático de pruebas y soporte de aviónica (1.167 M. de ptas. Inisel).
- Integración de aviónica y *software* del EF- 18 (991 M. ptas. Ceselsa).
- Proyecto para determinar la posición exacta de buques en la zona de control española (1.164 M. de ptas. CTNE).
- Radar tridimensional (615 M. de ptas. Ceselsa).
- Munición guiada de 155 mm (1.101 M. de ptas.).
- Arma de asalto de Infantería (883 M. de ptas. Instalaza).
- Sistema de Mando y Control de la Armada (459 M. de ptas. Entel).
- Avión de enseñanza y ataque (983 M. de ptas. CASA).
- Puente de vanguardia de Ingenieros (452 M. de ptas. Talbot Sacés).
- Laboratorio de diseño y prototipación (395 M. de ptas. Intelligent).
- Banco de pruebas para el EF-18 (352 M. de ptas. Inisel).

Informática

Durante el período considerado se ha producido un acusado proceso de informatización tanto en el Órgano Central (OC) como en los Ejércitos. Se han llevado a cabo actuaciones en múltiples áreas, tales como en sistemas de mando, infraestructura, comunicaciones, hospitales (proyecto Malta), cartografía, etc y equipos (ofimáticos, ordenador vectorial para simulación y resolución de funciones matemáticas, etc).

Entre otros proyectos se encuentran:

- Sistema informático hospitalario (940 M. de ptas. Shared Medical Systems) y Ampliación (155,9 M de ptas.).
- Sistemas de información geográficos (300 M. de ptas. Intergraph).
- Microordenadores (154 M. de ptas. Sperry) y sistema de área local para el O.C. (130 M. de ptas. Tecno).
- Equipo informático para el CESID (431 M. de ptas.).
- Sistema de gestión de base de datos para el CIG (350 M. de ptas.).
- Equipos para el servicio de catalogación (87 M. de ptas.) y ampliación de *hardware* para el sistema EPD (102 M. de ptas. IBM).
- Equipos informáticos y *software* para el sistema Sigle (5.000 M. de ptas.).
- Sistema informático para el Servicio Militar (109,7 M. de ptas. IBM y 358,5 M. de ptas. Hewlet Packard).
- Sistema logístico del EA (497,9 M. de ptas. IBM) y asistencia técnica a la Oficina del Programa SL2000 (141,8 M. de ptas.).

Misiles

Los contratos en este epígrafe comprenden sistemas de misiles y misiles con el *Roland, Hawk-Nike, Hot, Harpoon, Aspide, Sidewinder, Harm, etc.*

Entre otros contratos cabe reseñar:

- Misiles K115 y *Hot-2* (8.608 M. de ptas. Euromissile).
- Misiles *Harpoon* (8.007 M. de ptas. Departamento de Defensa USA).
- Misiles *Aspide* (1.724 M. de ptas. Selenia) y direcciones de tiro *Skyguard*.
- Misiles *Roland*, puestos de tiro y simulador de blancos (Euromissile).
- Misiles *Hawk-Nike* (reconstrucción y repuestos: 1.097 M. de ptas. Departamento de Defensa USA).
- Misiles para la Infantería de Marina (869 M. de ptas. Hughes Aircraft).
- Misiles con lanzadores e ILS (11.085 M. de ptas. Departamento de Defensa USA).
- Misiles AIM-9L/I (3.960 M. de ptas. Bodenseewer).
- Modificación de misiles AIM-9N2/P3 (6.560 M. de ptas. Bodenseewer).
- Misiles *Maverick* y *Harm* (6.176,7 M. de ptas. y 4.652,9 M de ptas. Departamento de Defensa USA).

Artillería

Cabe destacar los siguientes proyectos:

- Reacondicionamiento de cañones de artillería antiaérea 40/70, 35/90 y 20/120 (3.755 M. de ptas. Placencia de Armas).

- Reacondicionamiento de cañones *Boffors* (665 M. de ptas. Placencia de Armas).
- Sistemas *Meroka* (2.908 M. de ptas. E.N. Bazán).
- Reacondicionamiento y potenciación de cañones 40/70 (3.925 M. de ptas. Placencia de Armas, en ejecución).
- Sistemas de Armas contra carro *Tow-2* (11.672 M. de ptas. en ejecución).
- Modificación obus ATP M-109 de 155 m (1.912,7 M. de ptas. en ejecución).

Material de Ingenieros

Las inversiones más significativas han sido la adquisición de ahoyadores hidroneumáticos (630 M. de ptas), equipos siembraminas (450 M. de ptas.), equipos de captación de aguas, y material diverso y de fortificación.

Armamento ligero

Las adquisiciones comprenden fusiles, lanzagranadas, sistemas contracarro, morteros, pistolas y material diverso. Cabe reseñar:

- Adquisición de Fusa Cetme 5,56 (10.159 M. de ptas. ENSB).
- Adquisición de lanzagranadas (1.890 M. de ptas. Instalaza).
- Sistemas contracarro C-90-C (454 M. de ptas. Instalaza).
- Pistolas *Llama* M-82 de 9mm (259 M. de ptas. Gabilondo).
- Morteros *Ecia* 81 mm (290 M. de ptas. Esperanza).

Municiones y explosivos

En este epígrafe se comprenden las adquisiciones de municiones y cartuchería, granadas de mano, torpedos, lanzagranadas, etc.

- Disparos rompedores de 155 mm de carga hueca (2.048 M. de ptas. y 1.273 M. de ptas. ENSB).
- Disparos de 120 mm. (1.696 M. de ptas. ENSB).
- Cartuchos 5,56 para CETME (1.897 M. de ptas. ENSB), eslabonados y ordinarios (1.850 M. de ptas. ENSB) y de 12,70 (859 M. de ptas. ENSB).
- Minas de guerra (1.227 M. de ptas. Expal).
- Granadas (654 M. de ptas. Cordo).
- Vasos M-107 rompedores (610 M. de ptas. Matra).
- Munición 25 X 137 (467 M. de ptas. Matra).
- Cohetes *Teruel* (424 M. de ptas. ENSB).
- Torpedos L-5 (2.728 M. de ptas. Sofma).
- Disparos y grapas de 20 mm. *Meroka* (1.787 M. de ptas. ENSB).

- Disparos y espoletas 40/70 (949 M. de ptas. Inisel y 860 M. de pts. Bofors).
- Torpedos MK-46 (860 M. de ptas. Departamento de Defensa USA).
- Munición aérea (248 M. de ptas. Departamento de Defensa USA).
- Espoletas UT 40/70.
- Bombas MK-20 *Rockeye* (940 M. de ptas. FAEX).
- Bombas GBU-16 (775 M. de ptas. CASA).
- Cartuchos de 30 mm. (607 M. de ptas. Maarsu), 20 mm. (556 M. de ptas. Olin).
- Bombas de ejercicio (344 M. de ptas.).
- Bombas BRPS-250 (304 M. de ptas. Expal).
- Depósitos lanzables (1.343 M. de ptas. CASA).
- Depósitos de combustible (585 M. de ptas. Aeronáutica Industrial).

Vehículos de transporte

Entre los diversos contratos de vehículos de todo tipo cabe destacar:

- Autobastidores *Pegaso* (8.038 M. de ptas. Enasa).
- Autobastidores *Ebro* (1.511 M. de ptas. Motor Ibérica).
- CLTT (1.139 M. ptas. Nissan Motor Ibérica).
- Camiones de 6 tn (1.015 M. de ptas. Nissan Motor Ibérica).
- Autobastidores URO (833 M. de ptas. Urovesa).
- Tractores de montaña (628 M. de ptas. Hagg Lundsone).
- Vehículos de transporte táctico (383 M. de ptas.).
- Cabezas tractoras y semirremolques (276 M. de ptas. Kynos).
- Vehículos cisterna (188 M. de ptas. Roca).
- Ambulancias, camiones de 15 y 6 TT, tractores orugas de montaña, mulas mecánicas, camiones TT, grúas, motos TT, remolques de 1/4 y 2 tn y vehículos TT MC-4 de 1/2 tn y ni-6 de 1 tn Nissan.
- Vehículos de inutilización de minas *Pluto* (130 M. de ptas. Gaymarine).

Otras inversiones

Cabe reseñar las actividades relativas a material de sanidad para dotar a los hospitales de medios adecuados de diagnóstico y tratamiento incluido un hospital militar de campaña.

Entre el material de intendencia adquirido se encuentran equipos de campamento, cocinas de campaña, equipos de panificación y frigoríficos, así como diverso material de campamento y acuartelamiento.

Conclusiones

Resulta difícil determinar con precisión el gasto en inversión nueva y en I+D en el ámbito de la defensa en el período de 1978 a 1993, ya que durante el mismo se han producido cambios importantes en la imputación y adscripción de los créditos, de forma que algunas partidas que inicialmente se consideraban como inversión de reposición tienen en los últimos años el carácter de inversión nueva, y la clasificación de los créditos por programas no se inicia hasta 1985.

Una visión completa de los créditos indicados obliga a considerar tanto los que figuran en el presupuesto del Ministerio de Defensa (Sección 14), como los correspondientes a los presupuestos de los Organismos Autónomos adscritos y la financiación extrapresupuestaria proporcionada por el *Federal Financing Bank* (créditos FFB).

En el período de 1978 a 1993 la inversión nueva y en I+D alcanza casi los 2,7 billones de ptas., explicándose alrededor de 2,2 billones de ptas. por los créditos correspondientes al Ministerio de Defensa. Las cifras relativas a Organismos Autónomos son aproximadamente un 10% de las del Ministerio y la financiación por vía FFB es algo superior a ese porcentaje, si bien se interrumpe en 1988, año a partir del cual ya no se conceden más créditos de esta naturaleza.

Referido a los créditos correspondientes a la Sección 14 se observa una tendencia creciente, aunque con excepciones, hasta alcanzar un máximo en 1989, año a partir del cual se inicia un período de decrecimiento que lleva los importes en 1992 al nivel que tenían en 1982. Su distribución según su destino sea en territorio nacional o en el extranjero es claramente favorable a la inversión nacional, ya que la efectuada en el extranjero es aproximadamente un 60% de la anterior.

En la inversión en I+D cabe observar fuertes crecimientos de las cuantías en los últimos años, que se deben especialmente al desarrollo del programa EFA.

En el caso de los Organismos Autónomos la mayoría de los créditos de inversión nueva e I+D corresponden al INTA E.T., siendo la inversión prevista en territorio nacional más de seis veces la del extranjero, y observándose también en los últimos años una disminución de los créditos totales, excepto para I+D que registran crecimiento aún en 1992 y 1993.

La financiación por vía FFB ha desempeñado un importante papel en la política de adquisiciones, principalmente para el avión F-18.

La clasificación por subprogramas de los créditos del presupuesto del Ministerio de Defensa se inicia a mitad de la década pasada y ha sufrido importantes cambios en 1991. Las mayores inversiones corresponden a buques y aeronaves, así como a I+D, siguiéndole en importancia las adquisiciones de material electrónico y en infraestructura.

Desde una perspectiva global de los créditos se pueden apreciar las líneas seguidas para la modernización de los Ejércitos, con ánimo de dotarles de una mayor potencia y movilidad y capacitarlos para las exigencias militares y humanitarias de la época. Adicionalmente cabe destacar el papel impulsor de la industria nacional, a la que al igual que al presupuesto de Defensa, está afectando sensiblemente la actual crisis económica.