

# ECONOMISTAS

COLEGIO DE

MADRID

**85**

2000  
Año XVIII

## Economía de la defensa

Mariano Aguirre  
Isabel Alvarez  
Mikel Buesa  
Emilio Conde Fernández-Oliva  
Alain Cuenca  
Antonio Fonfría  
José María García Alonso  
Keith Hartley  
Mary Kaldor  
Jordi Molas Gallart  
Román D. Ortiz  
Claudia Pérez Forniés  
Jaime Sanaú Villarroya  
Aurelia Vallño Castro  
Juan Velarde Fuertes

0000  
60  
90



**ECONOMISTAS**

COLEGIO DE MADRID

Junio 2000 - Número 85

**Consejo de Redacción**

Emilio Ontiveros Baeza (Director)  
 José María Pérez-Montero (Secretario)  
 José Antonio Alonso Rodríguez  
 M.ª Eugenia Callejón de la Sal  
 Alvaro Cuervo García  
 Joaquín Estefanía Moreira  
 Yolanda Fernández Lommen  
 José Luis García Delgado  
 José Manuel González-Páramo  
 Juan Emilio Iranzo Martín  
 Manuel Lagares Calvo  
 José Antonio Martínez Soler  
 Javier Monzón de Cáceres  
 Rafael Myro Sánchez  
 Ignacio Santillana del Barrio

**Diseño de Portada**

Manuel Estrada

**Edita**

Colegio de Economistas de Madrid

**Redacción y Administración**

Flora, 1 - 28013 Madrid  
 Teléfono: 91 559 46 02

**Produce e Imprime**

Raíz Técnicas Gráficas

**Depósito Legal**

M-13.155-1983  
 ISSN 0212-4386

La sección «En Portada»  
 ha sido coordinada por  
 Isabel Álvarez y Rafael Myro  
 (Universidad Complutense  
 de Madrid)



Colegio de  
 Economistas  
 de Madrid

El colegio de Economistas de  
 Madrid no comparte  
 necesariamente las opiniones  
 expresadas en los artículos  
 publicados en ECONOMISTAS. Los  
 únicos responsables son sus  
 propios autores, que no siempre  
 reflejan los criterios de las  
 instituciones a las que pertenecen.

**5 Editorial****6 En Portada***Un panorama general*

**6 Juan Velarde Fuertes** La evolución desde una economía castiza a una globalizada: sus consecuencias para los planteamientos defensivos españoles

**20 Mariano Aguirre** Defensa y recursos: el debate sobre la seguridad en la globalización

**30 Mary Kaldor** La economía globalizada de la guerra

*Gasto público en defensa: determinantes y efectos económicos*

**44 Aurelia Valiño Castro** Los grandes tópicos del gasto en defensa desde la perspectiva de la economía pública

**68 Jaime Sanaú Villarroya** Evolución del gasto militar de España y de sus socios comunitarios

**80 Emilio Conde Fernández-Oliva** Profesionalización de las Fuerzas Armadas

*La industria militar*

**91 José María García Alonso** La industria europea de defensa

**102 Isabel Álvarez y Antonio Fonfría** Estructura e innovación en la industria de la defensa española

**123 Jordi Molas Gallart** Los estándares y la reforma de la política de compras de defensa

*El comercio internacional de armamento*

**136 Mikel Buesa** El control de los intercambios internacionales de armamento y tecnologías de doble uso: el caso de España

**157 Román D. Ortiz** El comercio militar en el nuevo escenario estratégico: un análisis regionalizado

*Economía de las alianzas*

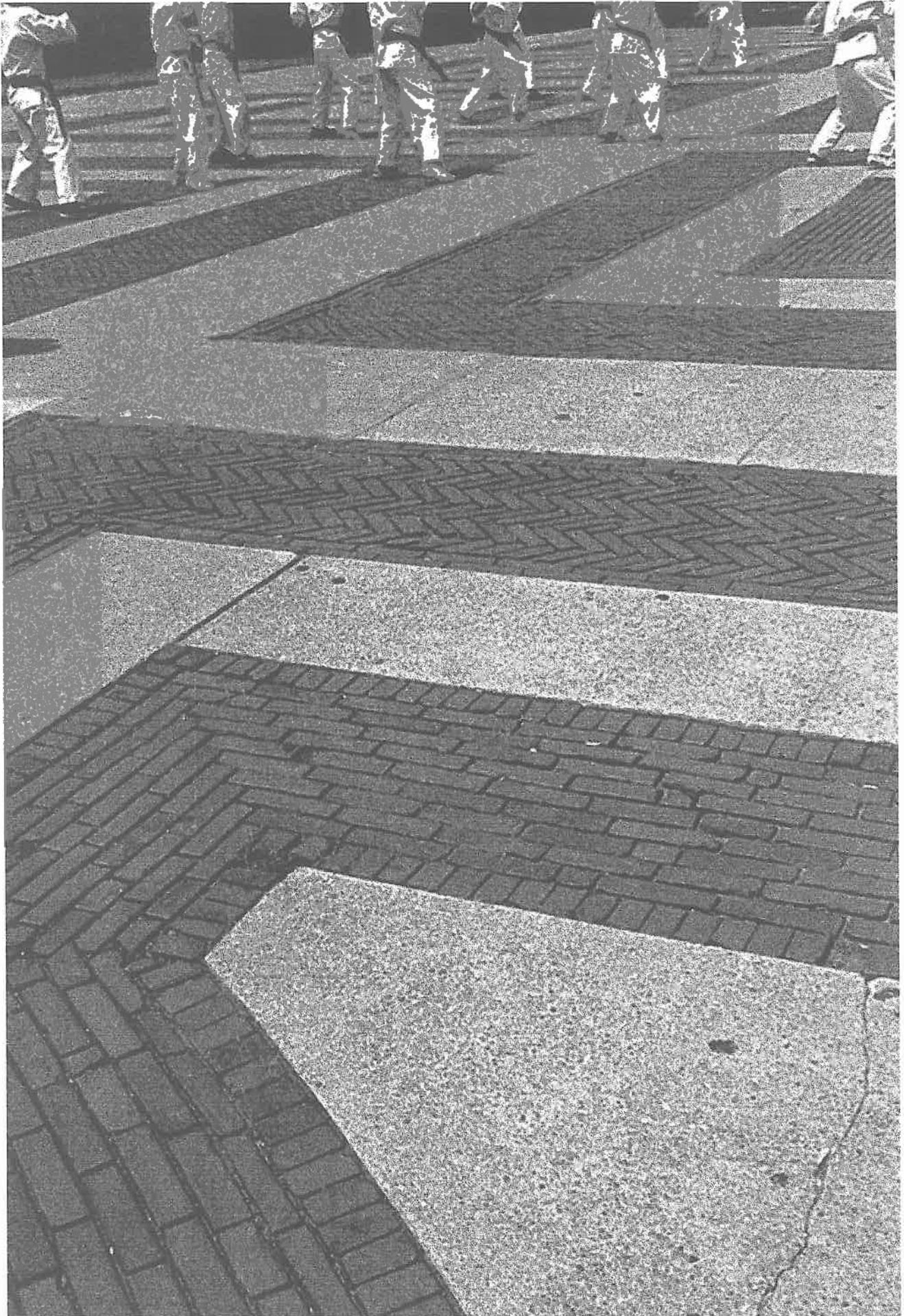
**170 Keith Hartley** El futuro de la OTAN: una perspectiva desde la economía de defensa

**180 Alain Cuenca y Claudia Pérez Forniés** Economía de las alianzas militares: La Organización del Tratado del Atlántico Norte

**187 Crónicas**

**187 Presentación del número extraordinario de ECONOMISTAS: «España 1999. Un balance»**

**192 Libros**





## Economía de la defensa

Aunque sin duda el siglo xx ha sido testigo de importantes progresos en la pacificación mundial, también ha estado lleno de conflictos bélicos. Cierto es que el ámbito de influencia directo de éstos se ha circunscrito cada vez más a las áreas de limitado desarrollo económico, social y político, pero también lo es que, ni en su número ni en su dimensión, han mostrado una pauta descendente: hasta la última década ha sido pródiga en ellos. Aun a pesar del avance que en la consecución de la paz internacional han supuesto la desaparición del muro de Berlín y la firma de acuerdos internacionales para limitar la cantidad y el uso de las armas nucleares, perviven múltiples focos de tensión que hacen difícil concebir un inicio del siglo xxi sin nuevas contiendas, y en el que las organizaciones internacionales de defensa no sigan desempeñando un papel de primer orden.

Afortunadamente, la esperanza de un mundo en paz encuentra un firme apoyo en una población mundial convencida de que la violencia, el terrorismo y la guerra son las peores epidemias, de que el bienestar de las sociedades nunca se beneficia de su existencia, y de que la cultura y la educación constituyen la principal vacuna contra ellas. Pero la población también parece creer mayoritariamente que la paz no puede conseguirse sin contar con ejércitos profesionalizados, con industrias militares sólidas, esto es, líderes en la innovación tecnológica, y con organizaciones internacionales de disuasión: si quieres la paz, prepara la guerra.

Pero entre quienes se preparan para la guerra, los hay que obtienen beneficios de ella, directa e indirectamente. Así, aunque los territorios de los países desarrollados se han visto cada vez menos involucrados en los conflictos bélicos, sus gobernantes y sus ejércitos han participado directamente en ellos, para apaciguarlos en la mayor parte de los casos, pero a veces también para alentarlos, y en ocasiones para lo uno y lo otro. Siempre sus empresas de armamento han ofrecido el soporte fundamental para hacerlos posibles.

No obstante, en coherencia con la disminución de los conflictos, el gasto en defensa de los países avanzados ha tendido a disminuir paulatinamente desde 1987, en términos absolutos y aún más con relación al PIB: el International Institute for Strategic Studies estimaba que en 1996 el gasto militar mundial era un 40% más bajo que en 1987. Aun cuando la cifra sigue siendo todavía muy importante, en torno a un billón de dólares, su recorte ha forzado la reestructuración de la industria militar, que ha reducido sus plantillas casi a la mitad y acometido un intenso proceso de fusiones, por lo demás muy similar al del resto de las industrias.

En este proceso de reestructuración, la industria europea se encuentra retrasada con respecto a USA. También lo está en la definición de sus intereses estratégicos, una tarea pendiente desde hace largo tiempo, a menudo tímidamente iniciada y siempre rápidamente interrumpida. Sin embargo, el definir una política de defensa única será trascendental para el avance en la unidad europea: no se avanza en la identidad propia sin definir un marco común de alianzas y compromisos internacionales, ni sin identificar conjuntamente las amenazas potenciales.

La defensa sigue y seguirá siendo, pues, importante; su economía merece ser estudiada continuamente, y revisada a fondo de tarde en tarde. La revisión completa de su actual situación es, pues, el propósito de este nuevo número de la revista *Economistas* que se publica catorce años después de que viera la luz otro más breve, pero de idéntico título, el número 22. Con esta nueva entrega, bastante más amplia, se pretende hoy, como entonces, impulsar la investigación sobre este asunto, que sigue siendo escasa. Como ya se decía en el editorial del número citado «en el problema de la paz y de la guerra, Economía y economistas tienen, desde su perspectiva específica, mucho que decir».

## La evolución desde una economía castiza a una globalizada: sus consecuencias para los planteamientos defensivos españoles

Las continuas conexiones entre la política económica y la política defensiva, militar o de guerra —estas cuestiones de semántica, muy interesantes por otro lado, no son de este momento (1)— han experimentado cambios espectaculares en España a lo largo del siglo amplio que va del inicio de la Restauración, en 1875, cuando Cánovas del Castillo liquida victoriosamente la guerra carlista, al año 2000, que contempla una presencia muy importante de España en el ámbito de la Alianza Atlántica, con operaciones militares recientes tan concretas como las dirigidas contra Serbia en la cuestión de Kosovo. Todo es tan diferente en esta conexiones, que bien merece la pena hablar de ello con alguna extensión.

### 1. Guerra económica castiza

España construyó a partir de la Restauración un modelo de economía bélica que enlazaba directamente con el despliegue de nuestra economía castiza. En 1983, en la polémica sobre la política colonial española que se desarrolla entre Joaquín Costa y Cánovas del Castillo (2) queda clara la postura de éste. España corre el riesgo de experimentar una pavorosa derrota sí, de alguna manera se interfiere en las luchas de las grandes potencias mundiales. En esa derrota puede, incluso, perder su personalidad histórica, dentro de un gran proceso de decadencia que el propio Cánovas había estudiado con fuerza respecto a la época de los Habsburgo. Casi, en los análisis históricos de Cánovas, se observa una especie de admisión de una ley de decadencia indeclinable de lo latino ante lo anglosajón y germano (3). Piénsese lo reciente que estaba entonces la victoria de Bismarck sobre Napoleón III en Sedán, en 1870, prelude de la creación del Imperio alemán; la destrucción de los ejércitos de Santa Anna, primero, en 1848 —Tratado de Guadalupe-Hidalgo— y del intento franco español después, aliado a Maximiliano, en México en 1867, bien directa, bien indirectamente, por una Norteamérica que comenzaba a adoptar aires de neoimperio romano; la visible caída de la influencia social y política del Papado desde el inicio del siglo XIX; la Revolución Industrial y la expansión victoriana de Gran Bretaña al compás del *Rule Britannia*; finalmente, cómo con la apertura de Suez el Mediterráneo se convertía en una cadena de posiciones inglesas que llegaba al Pacífico. Alemanes —en cuyo ámbito se albergaba entonces una nueva Atenas cultural y científica—, norteamericanos que alcanzaban Hawai y bombardeaban con el comodoro Perry a

Japón y británicos, iban, de algún modo a gobernar durante mucho tiempo al mundo. Las exploraciones diplomáticas españolas no garantizaban ningún tipo de apoyo sólido a una eventual acción exterior. Por tanto se imponía una política de neutralidad y de activa diplomacia para preservar nuestros intereses desperdigados en el Mediterráneo, en África, en América y en el Pacífico. Eso exigía construir una economía que no dependiese, en lo esencial, de la llegada de productos fundamentales para la misma procedentes de otras potencias, porque éstas podrían aprovechar esa favorable posición negociadora para exigir alianzas a España que desbaratasen la neutralidad.

De ahí que desde el ámbito militar se contemplasen con abierta simpatía las posturas del proteccionismo integral de Schüller (4), que pronto en España, a partir de 1916 se integraría en el nacionalismo económico de Emilio Riu y demás colaboradores de la *Revista Nacional de Economía* (5) y que, en lo político —la reconquista económica de España— señalaría como programa Cambó en Asturias, en septiembre de 1918, con motivo de XII Centenario de la batalla de Covadonga (6), hasta constituir el eje de una política económica defendida por grandísima parte de los pensadores militares españoles, como nos ha probado Elena San Román (7).

Pero no es este el único cemento que conecta estas partes de economía y guerra durante la Restauración. En primer lugar, se encuentra la cuestión vasca. Los intentos navarros y de las tres provincias vascas de escapar del igualitarismo nacional y liberal eran herederas de su resistencia a intentos previos en la etapa de la Ilustración. La curiosa organización política española a lo largo de la dinastía Habsburgo-Trastámara, había calado de modo muy hondo en la opinión pública. Los intentos, primero del conde-duque de Olivares y después del partido Golilla, a lo largo del siglo XVIII, provocaron reacciones anticastellanas muy fuertes, primero en Portugal —donde, con los Braganza, este separatismo triunfa— y después en la vieja Confederación del Reino de Aragón, muy especialmente en Cataluña y Valencia. Por supuesto que, en ocasiones, como sucede en el Franco Condado —recordemos la organización clandestina proespañola *los lobos de la noche*— es contra el centralismo francés, una vez que se cede definitivamente el territorio a Francia por el Tratado de Winega de 1678. Dentro de una evolución bastante lógica, el que había sido el *partido español* anticentralista en el siglo XVIII, con puntos de apoyo *carlinos* —del archiduque Carlos de Habsburgo— se convertiría en el *partido absolutista*,

antiliberal, que se transmutará, a poco, en el *partido carlista*. Desde la guerra de la Convención, estaba muy clara esta reacción vasca, anticentralista, y el pretendiente Carlos V, hermano de Fernando VII, la aprovechó a fondo.

Al derrotar, en la tercera guerra carlista, al pretendiente Carlos VII, Cánovas, que había criticado a los revolucionarios del 68 por exacerbar en las gentes vascas y navarras sus sentimientos más hondos, decidió, indudablemente, ser generoso en la victoria. De ahí que aceptase, en lo económico, la singularidad fiscal del Concierto Económico, a lo que sumó un proteccionismo muy claro, en el terreno siderometalúrgico, de acuerdo con lo solicitado por las Ligas Vizcaína y Guipuzcoana de Productores. Esa paz, presidida por la bandera española que se contempla en las romerías vascas pintadas por Darío Regoyos, a eso se debe. Sin embargo, los intereses de los exportadores de mineral de hierro unidos a la reacción de los euskalerrriakos y al fermento carlista que quedaba en las zonas rurales, dieron al traste, en cierta medida, con el intento de Cánovas, al surgir otro movimiento más radical a partir de Sabino Arana. Pero la liquidación de la guerra carlista, produjo ese esfuerzo colateral del proteccionismo.

Dígase lo mismo de Cataluña. Desde la Regencia de Urgel a la tercera guerra carlista, el mensaje carlino se transformó en carlista en el Principado y, por supuesto, también en el Maestrazgo, como proyección valenciana. Como nos ha probado Gabriel Rodríguez, a pesar de su talante librecambista, el general Martínez Campos comprendió que no podía triunfar en la lucha guerrillera contra un carlismo que tenía un fuerte apoyo popular en Cataluña, si el gobierno de Madrid no aceptaba de manera franca mostrarse protector de la vida industrial catalana. Cánovas lo aprobó y pronto Alfonso XII sería acogido triunfalmente en Barcelona. La liquidación del carlismo fue su rápido corolario.

En el fondo, Cánovas del Castillo, para entrelazar una firme unión política en España, no desdeñó esta mezcla de palo —derrota militar— y zanahoria: política francamente proteccionista en los terrenos textil y siderometalúrgico, pero con dos añadidos. Uno fue moverse de modo similar al famoso pacto prusiano del acero y del centeno —acero de la Confederación del Rin y centeno del Reino de Prusia— que Bismarck había puesto en acción con el fin de que no se pudiese venir al suelo el Imperio alemán que tan trabajosamente había creado desde Prusia, a pesar de Austria y de Francia. Los elementos de este pacto obligaban a incluir en él el cereal castellano. El trigo será

protegido de este modo con mimo por Cánovas, y sin descanso intentará que en Cataluña se admita que así quedará más consolidado todo el sistema protector, porque, como explicaría en 1929 Flores de Lemus en el *Dictamen de la Comisión del Patrón Oro*, el poder de compra de las industrias textil y siderometalúrgica protegidas surgía del campo y marchaba al compás de las cosechas. Además, como expondrá pronto Vicente Gay, de esta forma se reforzaría la neutralidad, porque no sería preciso tener que acudir al *grainero ajeno*.

El otro paso de Cánovas fue integrar en este modelo, tan basado desde su inicio en la Revolución Industrial, en un carbón propio. Esto tenía, además, una importancia adicional como consecuencia de una serie de observaciones que habían impresionado mucho tras la guerra francoprusiana, sobre el empleo de los ferrocarriles para colocar con rapidez en determinado lugar una importante masa de maniobra. El combustible para nuestra red ferroviaria no debería estar en manos ajenas, sobre todo desde que, a partir de la crisis de 1890, se había iniciado la nacionalización de las compañías de ferrocarriles como consecuencia de la crisis económica que había afectado gravemente a sus rendimientos y a las finanzas de sus principales inversores.

Simultáneamente el asunto pasa a la Marina de Guerra. Nuestra flota, ¿debería caminar con carbón inglés o con combustible nacional? La tradición librecambista de la Armada española tenía bases doctrinales importantes, pero las tensiones con el Reino Unido, acabaron por dar la razón, en esta polémica en el interior de nuestra Marina de Guerra, al proteccionismo del almirante Antequera y del ingeniero inspector de la Armada Luis Adaro, frente a las críticas de César Luaces (8). Pronto la reconstrucción de la Flota, hundida en parte importante en la batalla naval de Santiago de Cuba, se hará, con el proyecto derivado del Plan Maura, dentro de un proteccionismo que da un paso bastante claro hacia la estatificación, a través de la creación de la Sociedad Española de Construcción Naval.

También este proteccionismo se va a teñir, con el telón de fondo de la defensa nacional, de huida del mercado libre y de aceptación de una franca cartelización. Eso es lo que se consigue, al introducirse deseos de reducir la competencia, al buscar asegurar el suministro de explosivos para la tercera guerra de Cuba, que acababa de iniciarse, y para aprovechar nuevas tecnologías precisas para ese concreto proceso industrializador, con la creación del cártel Unión Española de Explo-

sivos en 1896. Durante veinte años esta Unión, que se transmutaría en una sola sociedad anónima, controlaría así no solo estas necesidades de la defensa, sino el suministro de un insumo esencial para lo que era entonces la principal industria del país, la minería, amén también de los abonos que requería una agricultura en expansión, entre otras cosas al combinarse un notable auge demográfico, una importante marcha de población del campo a la ciudad y el proteccionismo agrario que se ha señalado anteriormente.

Este modelo belicoeconómico castizo tenía aún dos complementos importantes. Uno, relacionado con Cuba, y otro con la cuestión social. Por lo que se refiere a lo primero, es importante anotar que, como bien sabemos los economistas españoles desde las aportaciones de Perpiñá Grau, las expansiones de nuestra economía no se producen por los esfuerzos autárquicos, sino a pesar de los esfuerzos autárquicos, al no ser éstos capaces de impedir flujos importantes del exterior. En la primera etapa de la Restauración esas exportaciones eran, esencialmente, el vino, los minerales y el azúcar cubano, que tenía, además el complemento del tabaco, a más de los productos agrícolas de Puerto Rico y de Filipinas. La concreta explotación del azúcar era espléndida desde el punto de vista técnico y capitalista, como nos ha expuesto Moreno Friginals, y producía, para la nueva sociedad criolla cubana, unos ingresos altísimos. El progresista Pío Pita Pizarro había señalado que uno de los fines de la política económica española era la de explotar *la finca cubana* pero, ¿cómo lograrlo si la famosa *sacarocracia* pasaba a residir en la isla? El mecanismo fue sencillo. Obligar a los habitantes de Cuba —en menor grado, dígame lo mismo de Puerto Rico y Filipinas— a consumir productos textiles catalanes o mercancías siderometalúrgicas vascas, a recibir y enviar sus productos preferentemente en buques de bandera española, a alimentar a sus esclavos con harina de trigo de la cuenca del Duero. Así, como consecuencia del juego de una relación real de intercambio favorabilísima para la Península, las rentas cubanas llegaban a manos catalanas, castellanas, vascas o cántabras. Enlaces, como los López Bru, los marqueses de Comillas, hacían todo esto muy firme. Los criollos aceptaron esto mientras Madrid amparó un régimen de esclavitud prolongadísimo —en el mundo occidental, después de España, sólo contemplamos la abolición de la esclavitud en Brasil— y, con un importante ejército, garantizaba a la población criolla contra los riesgos de un alzamiento de los esclavos negros, como el que continuaba aterrorizando, ocurrido

en la isla de Santo Domingo. El ejército español en Cuba tenía, pues, una importancia enorme para mantener el flujo de esas rentas. Cuando la presión internacional y la interior —sobre todo de la krausista Sociedad Abolicionista— obligaron a liquidar la esclavitud y, al mismo tiempo, se vio con claridad que no iba a existir ningún alzamiento negro, se observó que los criollos se dividían en partidarios de convertir a Cuba en un Estado de los Estados Unidos, porque en este país estaban sus principales mercados; los independentistas, y los autonomistas, dispuestos a que Cuba tuviese su propia política económica, ajena a estos intereses peninsulares. El partido proespañol sin fisuras de ningún tipo, era sostenido por los comerciantes —a los que nada les iba ni venía en la cuestión arancelaria— y por los funcionarios civiles, muchos de ellos extraordinariamente corrompidos, que habían creado, al lado de la *sacarcracia* una auténtica *cleptocracia*. Al Ejército y a la Marina, con el mensaje de que se combatiría hasta el último hombre y la última peseta, se les otorgó el papel de intentar sostener esta pieza del equilibrio proteccionista pero, como fruto obligado de la neutralidad, dentro de una tremenda soledad diplomática que alcanzó su cumbre con el durísimo Tratado de París de 1898, preludio del Convenio del abandono a Alemania, en 1899, de las posesiones que nos quedaban en el Pacífico.

El sistema protector originaba escaso progreso y encarecimiento. El resultado de esta política, agravada por las condiciones monopolísticas derivadas de los progresos cartelizadores y de intervencionismos que avanzaban por doquier, a más de por una política monetaria basada en un patrón fiduciario plata-billetes del Banco de España, que había desmonetizado el oro en 1883, era una población que tenía una renta media muy baja, además muy mal repartida. Como además, desde 1848, efectivamente un *fantasma, el del comunismo, recorría Europa*, en España surgieron tanto espartaquismos casi enloquecidos, como movimientos enormemente virulentos relacionados con la I Internacional, sobre todo con sus dirigentes bakuninistas. Cánovas del Castillo, que presidiría el primero la Comisión de Reformas Sociales en 1883, trató de integrar en el sistema a la política social. Naturalmente, el desarrollo de la misma significaría mayores costes empresariales. La solución canovista era fácil: se subirían los aranceles aún más, para que con esta moneda triunfase la paz social.

Esta política social era contemplada de otro modo por el Ejército. Los bajos niveles nutritivos, que creaban la base de una fuerte morbilidad, eran

denunciados por los médicos de la sanidad militar, que fueron traspasando más de una vez —recordemos el caso de Fernández Cuesta— una creciente irritación ante estos panoramas a una toma de posición progresivamente radical en la política, y por otros oficiales, como eran los de Ingenieros que trabajaban en la Brigada Obrero-Topográfica, así como por los que atendían una posible movilización en los ferrocarriles, indignados, por ejemplo, al contemplar el durísimo trabajo de los niños en los talleres donde se reparaba el material móvil de las compañías ferroviarias. ¿Cómo conseguir el respaldo popular con una situación social así? Al mismo tiempo, en la admirada Alemania, para muchos de estos oficiales, gracias a una avanzada legislación social, el panorama era muy diferente. Era necesario impulsar la política social. En eso está la base de la actitud del general del Arma de Ingenieros Marvá, a quien se debe desde la creación de la Inspección de Trabajo al impulso del Instituto Nacional de Previsión.

## 2. Guerra y estatismo

En el mundo, a partir de la Primera Guerra Mundial, se extendió una triple oleada. Por una parte, de búsqueda de la igualdad, en ingresos, en bienestar, que así sitúa en primer lugar a la política social. Si se había sido igual para morir en las trincheras, no se debía ser diferente para recibir los frutos de la actividad económica. Esta actitud de los excombatientes tiñó de populismo a los puntos de vista más nacionalistas y militaristas en Europa. Los rastros más antiguos de esto que yo he encontrado ha sido en textos de Millán Astray, el fundador de la Legión. No es una causalidad.

La segunda ola es el desprecio al capitalismo como sistema. Las crisis económicas avanzan y siembran desconciertos. Incluso provocan la necesidad, para restablecer el orden público, de que intervenga el Ejército. En algún caso, estas revueltas ponen en peligro la propia existencia nacional, como sucedió con la Revolución de Octubre en Rusia. En España, la actitud de muchos oficiales tras la huelga revolucionaria de 1917 —incluso el comandante Francisco Franco— es de protesta contra el sistema que crea las condiciones que obligan a su intervención. El mensaje crítico al capitalismo que, poco a poco, se asienta en la doctrina social de la Iglesia, y el que procede de la proclividad del partido conservador a despreciar al mercado —piénsese, por ejemplo, en el Consorcio Nacional Carbonero del vizconde de Eza—, que se va a acentuar con Maura, encaja en casi

todas sus partes con el corporativismo autoritario y fuertemente intervencionista y apasionadamente nacionalista en lo económico, del nuevo régimen del general Primo de Rivera. Desde el Consejo Superior de Ferrocarriles a la CAMPSA, desde el Circuito Nacional de Firmas Especiales al aprovechamiento integral de las cuencas de los ríos con las Confederaciones Sindicales Hidrográficas, el general Primo de Rivera se complació en ser hijo de su época, por lo menos en lo que al desprecio del capitalismo se refiere.

Búsqueda de igualdad y desprecio al capitalismo, significaba la necesidad de un nuevo modelo de política económica. Esta fue la tercera ola, que llegará a España tras la guerra civil. El Ejército había pacificado Marruecos después de una larga lucha que había concluido en 1927 y que se había iniciado veinte años antes, y lo había logrado de modo victorioso. Se sentía, igualmente, victorioso en abril de 1939. A partir de la Primera Guerra Mundial consideraba que era preciso coordinar la política neutralista, proteccionista, incluso nacionalista en lo económico, de tipo corporativo y cartelizador, con una tolerancia ante el déficit que se remontaba al talante que existió para financiar las guerras carlistas, las de Cuba y la prolongada de Marruecos, así como con un intervencionismo estatal que obligase a la presencia del Estado como empresario en sectores clave del proceso industrializador, que se consideraba que era el único camino para conseguir un fuerte desarrollo y una fuerte defensa nacional.

De nuevo volvió a surgir el modelo alemán. La creación del grupo estatal de empresas, unido al rearme y fruto de un país muy industrializador de la Hermann Göringwerke, sirvió para que un mensaje castizo cristalizara, mientras que se esperaba que la industrialización, al aplicar un modelo de sustitución de importaciones, facilitase alcanzar lo más deseable para el viejo mensaje de Cánovas del Castillo: una autarquía poderosamente armada, por lo que se estatifican los sectores clave, como sucede con el energético, con el siderúrgico, con el de los transportes y comunicaciones, con el del automóvil, con los astilleros, con las industrias de pertrechos para la defensa. Es el momento triunfal del que podríamos llamar modelo Suanzes, que va a durar desde el final de la guerra civil hasta 1957. Tiene el respaldo de la política social de Girón; resiste, no sólo el tirón armado de una fuerte lucha guerrillera, a la que concluye por liquidar en los Pirineos y en el interior, sino a una fuerte ofensiva diplomática y, finalmente, desde 1950 logra un fuerte ritmo de desarrollo económico. Parecería que este modelo es el llamado a

triunfar, y que aquellos viejos mensajes de los *Memoriales* de las diversas armas, así como los sueños de Maura con la Constructora Naval, va a consolidarse entre nosotros.

### 3. ¿Cómo pagar la guerra?

Este modelo intentó justificarse con argumentos keynesianos. Incluso los gastos bélicos eran buenos porque creaban demanda efectiva, y con ella impulsaban procesos industrializadores, generaban empleo y desarrollaban en suma a la nación toda. No creamos que esto era una especie de equivocación española, fruto de ignorantes. Cojamos el *Report from Iron Mountain on the possibility and desirability of peace* (9). Ahí vemos lo que podría haber sido, en esa especie de apoteosis del nacionalismo económico autarquizante, el que entrasen en el modelo elementos keynesianos.

A esto debemos añadir el ensayo de Samuel Lilley *Hombres, máquinas e historia* (10) sobre el papel de las guerras como parteras del progreso, en parte porque la acción del sector público se centra en un solo punto, que tiene mucho que ver con la supervivencia nacional, con una energía extraordinaria. La explicación para Lilley era que *a medida que la tecnología avanza, la sociedad debe transformarse; de otra forma se producirán perturbaciones*, lo que se unía a una tabla de producción industrial, que para el índice 100 en 1950, mostraba que en 1963 los países capitalistas alcanzaban el índice 192; Estados Unidos, el índice 166; Gran Bretaña, el 143; los países socialistas, el 432, y la Unión Soviética, el 394, de donde deducía Lilley que quedaba claro que *el avance general de la técnica —tanto en el aspecto de la creación de nuevos métodos como en la extensión de la aplicación de los conocidos— es mucho más rápido en los países socialistas que en los capitalistas. Dentro de una década aproximadamente, a menos que se produjesen acontecimientos dramáticos, la dirección de la economía pasará de los países que la han poseído durante los siglos XVIII y XIX a los países socialistas más avanzados* (11).

Sin embargo todo esto era una perversión al auténtico pensamiento de Keynes. Éste, en plena Segunda Guerra Mundial, dio unas charlas por la BBC que después se recogieron en el librito *How to pay for the war?* Ahí recogía Keynes un mensaje que estaba ya clarísimo en el ensayo que le hizo mundialmente conocido, *Las consecuencias económicas de la paz*: una financiación inflacionista es absolutamente destructora de toda civilización

tal como se interpreta en el mundo occidental. Por otro lado, no estaba nada claro que las empresas estatales funcionasen aceptablemente mejor que las privadas. Tampoco era cierto que en los momentos de tensión nacional, los capitalistas no procurasen servir del mejor modo a su país, aceptando voluntariamente muchas cargas. Las informaciones sobre la eficacia del INI, por ejemplo, dejaban mucho que desear (12).

Por otro lado la política exterior española abandonaba la neutralidad como base esencial de la misma. Ya como consecuencia de las alianzas exteriores que los dos bandos habían tenido que establecer para mantener en funcionamiento, durante tres años, sus economías bélicas durante la guerra civil española, se mostró con claridad la falacia de que era posible acercarse a una realidad autárquica que abarcase, de modo aceptable, la defensa. Tanto el bando republicano como el nacional tuvieron que rellenar sus arsenales con material bélico, vehículos, combustibles y otros pertrechos indispensables de origen extranjero, sin lo cual la contienda hubiera tenido que dirimirse poco menos que a garrotazos. De ahí salió un primer intento de alineamiento del bando republicano con Francia y la Unión Soviética y del bando nacional con las potencias del Eje Roma-Berlín. Existieron ciertos intentos de aproximación, pero, al cabo, se impuso la dura realidad de que tal cosa supondría una catástrofe económica considerable (13).

A partir del inicio de la guerra fría, en 1947, volvieron a surgir estos planteamientos nuevos. En 1953 se firmaron unos tratados con Norteamérica que, técnicamente, significaban el final de la neutralidad. Por lo tanto desaparecía una pieza importante de la economía castiza. Por otro lado, a pesar del fracaso de la Conferencia de La Habana, a causa del inicio de la guerra fría, los Estados Unidos rectificaron su política tradicional de tipo proteccionista, que se remontaba a Lincoln y Carey, y aunque mantuvieron más de uno de sus tics, comprendieron que era necesario, para asegurar la buena marcha y el progreso del mundo libre, eliminar trabas al tráfico. En ese sentido tienen en su haber los gobiernos norteamericanos dos activos extraordinarios. Uno, la de impulsar, a causa de la guerra fría, y como una especie de culminación obligada de la Ayuda Marshall y del papel de la OECE, la integración económica de Europa, a través del doble camino de la Comunidad Económica Europea, o Mercado Común, y, de la Asociación Europea de Comercio Libre, o EFTA, que en la actualidad han confluído de hecho en la Unión Europea y, con lo prácticamente poco que queda

aun vivo de la EFTA, en el Espacio Económico Europeo. El segundo activo es haber fundado e impulsado, tras el fracaso mencionado de la Conferencia de La Habana y la llamada Organización Internacional de Comercio, al Acuerdo General de Tarifas y Comercio (GATT), a sus rondas y después de la Ronda Uruguay y la reunión de Marrakech a la puesta en marcha de la Organización Mundial de Comercio.

Como declaró Foster Dulles a Franco, ese era el camino que Norteamérica dibujaba en lo económico para sus aliados en la guerra fría. España, por eso, tuvo que comprender, a causa precisamente de su alianza bélica contra la Unión Soviética, que tenía que cambiar de política económica. Desde la aparición de la peseta, en 1868, nuestra moneda jamás se había sometido a ninguna disciplina derivada de un patrón internacional; el déficit del sector público, acompañado de un escaso porcentaje del gasto público en el PIB y de un mantenimiento de sus impuestos reales petrificados, parecía ser algo imposible de evitar; las barreras aduaneras derivadas del Arancel Cambó de 1922, aumentados con mil trabas administrativas, ofrecían un valladar casi insalvable contra la competencia extranjera; estas dificultades se mantenían con mucha firmeza ante la posibilidad de la llegada de inversiones extranjeras; el cambio oficial de la peseta, adicionado con cambios múltiples según fuesen las operaciones comerciales concretas, nada tenía que ver con el que se fijaba en los mercados libres de Tánger, Zurich o Nueva York; el intervencionismo, en medio de una colosal maraña corporativo-cartelizada, era asfixiante; desde un punto de vista constitucional —a causa del Fuero del Trabajo de 1938— incluso se intentaba destruir al capitalismo y avanzar hacia un modelo nuevo de relaciones laborales, el nacionalsindicalista, por lo que, por ejemplo, no cabía pensar en la existencia de convenios colectivos sindicales, porque se decía que se caminaba hacia una nueva sociedad.

Todo esto es lo que, con los Acuerdos de 1953, había que alterar profundamente, precisamente para tener una economía eficaz al servicio de lo que se denominaba la causa del mundo libre. El cambio de gobierno de 1957 y el Plan de Estabilización que le sigue en 1959, con el ingreso de España en el FMI, lo que hacía que por primera vez la peseta supiese lo que significaba la disciplina de un patrón monetario internacional, y la suspensión de la monetización automática de la deuda pública en el Banco de España, a más del ingreso en el GATT, con un nuevo arancel además, el de 1960, aparte de iniciarse una aproxi-

mación a la Comunidad Económica Europea con la Carta de Castiella de febrero de 1962, dibujaron el panorama derivado de este nuevo planteamiento generado por la alianza bélica con los Estados Unidos.

Por supuesto que se abandonaba una línea geopolítica que, sabiéndolo o no, había empapado el modelo alemán en el que vivió el modelo bélico económico español de Cánovas del Castillo a Suanzes. Este modelo geopolítico derivaba del ensayo de Rudolf Kjellén, profesor de Derecho Político en Upsala y Gotemburgo, que había publicado en 1916 el ensayo *El Estado como forma de vida*, donde sostiene que el Estado nacional es *un ser vital Supraindividual*. Para explicar tal realidad emplea un neologismo, la *geopolítica*, que reúne al *medio geográfico* y a la *raza* que lo habita, que busca, de la mano de Haushofer —quien acepta la ley de Ratzel— espacios vitales cada vez mayores, si realmente se siente segura de tener un papel fundamental en la historia. De ahí surge el concepto de *Lebensraum* o *espacio vital*. Sin este *espacio vital* se perece, y para impedirlo se emplea la política —incluida la guerra— y la política económica nacional. Todo esto se acabará exponiendo, con Haushofer a la cabeza, en la escuela del *Zeitschrift für Geopolitik*, que dirige sus dardos intelectuales, influidísimos por el nacionalismo económico germano derivado del neohistoricismo de Schmoller y la Escuela de Berlín, así como del proteccionismo integral de Schüller, en tres direcciones: la primera, el Estado nacional debe tener un espacio vital a su disposición; eso exige vivir sin problemas tras fronteras naturales bien definidas; finalmente, esa vida deberá articularse, en lo económico, como una autarquía, porque cada Estado ha de tener un desarrollo económico diferente. Como es posible que eso se intente alterar por un enemigo, se decía en el citado *Zeitschrift für Geopolitik*, es necesario estudiar los principios orgánicos de la estructura económica en tiempo de paz, con proyecciones orientadas a una rápida adaptación a las condiciones de guerra.

Este modelo es, precisamente, el que se había acariciado en España desde 1876 a 1945. La lista de sus defensores en las vertientes económica y militar eran numerosas y se entrecruzaban. Por otro lado era muy popular y encajaba bien en un nacionalismo subyacente que tenía en España muchísima fuerza. Pero la Guerra Fría lo desbarataba todo y España aceptaba participar e incluso en una posible confrontación bélica. La pregunta era si se trataba de una especie de acción enloquecida, con grandes probabilidades de error.

#### 4. Una apuesta segura

Nada de eso. España había apostado bien, dejando aparte otras cuestiones tan fundamentales como eran la defensa de los derechos humanos que, por fuerza, desde 1789, afloraban una y otra vez como columna vertebral de los planteamientos del mundo occidental, y no dejaban de crear problemas diplomáticos, que intentaban atenuarse al sostener que en el bando contrario, triunfaba, desde 1917, y cada vez con más fuerza, el *despotismo oriental* de que habla Wittfogel. Y había apostado al bando ganador.

Todo esto se había discutido mucho desde que el 25 de enero de 1904, Halford J. Mackinder pronunciase la conferencia *El pivote geográfico de la historia* ante la Real Sociedad Geográfica. Para Mackinder, los ejes económicos del mundo cambiaban. Esta es una idea bien conocida. Pirenne nos ha hablado de cómo las invasiones de los árabes rompieron, por primera vez desde la revolución del Neolítico, el eje económico del Mediterráneo. Hasta el siglo XIX ese eje experimenta sobresaltos a causa de los descubrimientos geográficos, pero éstos habían cesado a principios del siglo XX. Ya estaba todo descubierto y en plena actividad. En ese momento, Mackinder señala que el sistema mundial pasa a ser inestable por las presiones del centro geográfico de Eurasia sobre cinco bordes: los de Europa, China, India, Persia y Oriente Medio, que eran zonas muy pobladas en general y con culturas muy elaboradas. Con esa presión, el corazón de Eurasia quiere acercarse a cinco mares —del Norte, Caspio, Negro y Mediterráneo, Rojo y golfo Pérsico—, donde se albergaba, de algún modo, lo más importante del mundo occidental europeo con sus dependencias. Sencillamente, empleando el léxico de Perpiñá Grau, Mackinder anunció un choque entre las *talasocracias* periféricas, o civilizaciones basadas en el tráfico marítimo, fundadas en prácticas democráticas, con respeto, derivado del cristianismo, a la persona humana, y las *epirocracias eurasiáticas*, esencialmente continentales, que tienden siempre a la tiranía, y que en lo económico se orientaban más hacia el proteccionismo y el intervencionismo que hacia el respeto a los mensajes de David Ricardo.

En la época de Mackinder, estos dos colosales se consolidaban en el lado periférico o talasocrático, en el mundo anglosajón de Gran Bretaña y Estados Unidos, y en el eurasiático, en el de Rusia y China. Rusia, a causa de la decadencia china, era la que llevaba la iniciativa a través de ocho actitudes, que parecían repetirse por parte de la

Unión Soviética: sobre Finlandia y Escandinavia; sobre Polonia y hacia las llanuras alemanas y el Rin; sobre los Balcanes y hacia el Mediterráneo; sobre Turquía y el Oriente Medio; sobre Persia; sobre la India; sobre China y Japón; finalmente, sobre Norteamérica a través del Círculo Polar Ártico. Más allá de ese choque se encontraba el conjunto de África del Sur-Australia-Sudamérica, África del Sur a través del Índico hasta los bordes del Pacífico, y el Pacífico de Norteamérica a Japón. El núcleo de oposición tendría que ser Canadá, Estados Unidos, Gran Bretaña, Alemania y Francia, que por cierto eran la base en los años cincuenta de la Alianza del Atlántico Norte y de sus aliados más firmes.

Mackinder era pesimista. La belicosa Eurasia lograría dominar sus bordes y ganaría la batalla, pero se le escapaba que en el nuevo pivote del mundo, el tráfico tenía que ser interior, con transporte terrestre, que es muy caro, por lo que, a la fuerza, se frenaría su desarrollo económico y, por tanto su capacidad bélica. En cambio, el tráfico marítimo de sus rivales ampliaba los mercados, provocaba desarrollo dentro del proceso de causalidad acumulativa que estudiaría más adelante Myrdal, con lo que su capacidad bélica aumentaría. Además, precisamente por entonces se había descubierto el motor de explosión, con sus derivados —la automoción y la aviación— y la corriente alterna, con al expansión de la industria eléctrica. Este progreso, facilitado además por el control de los pozos de petróleo, iba a impulsar el desarrollo talasocrático, que avanzaría de modo tan impresionante que, al cabo, una vez que se liquidaron las contradicciones internas en su seno, que habían originado la I y la II Guerra Mundial, iba a ser decisivo. Se iba a ver esto con claridad en la guerra fría, cuando el presidente Reagan decidió iniciar la *guerra de las galaxias*. Ante una pregunta de Chernenko, el premio Nobel de Física ruso, Basov, le declaró que el esfuerzo a realizar para replicar a Reagan y a la Alianza Atlántica, si bien se conocía técnica y científicamente cómo realizarlo, económicamente significaba la ruina de la Unión Soviética. A poco Gorbachov hubo, por ello, de pedir la paz y el mundo eurasiático se desmoronó como potencia. Las que iban a triunfar, en suma, eran las tesis del almirante Mahan. Lo que sucedía con claridad en 1947, y parece imposible, al cabo del tiempo que esto no se haya visto de modo instantáneo por todos, era el cumplimiento, una vez más, de los postulados, esencialmente talasocráticos, del mencionado almirante Alfred T. Mahan, el autor como instructor de la Escuela de Guerra Naval, en los Estados Unidos, del ensa-

yo famoso *La influencia del Poder Naval en la Historia, 1660-1783*, publicado en 1890. Para Mahan, la libertad de comercio internacional, facilitada por su vehículo principal, la marina mercante, era la base, al par, de la prosperidad y del poderío de una nación (14).

## 5. El paradójico abandono de la defensa

España cambió, por lo dicho, de arriba abajo, el modelo de política económica, y pronto experimentó las mieles de un fuerte desarrollo. Pero, como acontece muchas veces, procuró minimizar los costes. Era necesario, para atender a indeclinables gastos de defensa y mantener el equilibrio presupuestario, aceptar una reforma tributaria que nos sacase del viejo sistema fiscal diseñado por Ramón de Santillán en 1845. Por supuesto que existían fuerzas políticas partidarias de una reforma tributaria que cambiase al sistema impositivo español, eliminando los petrificados impuestos reales y llevando la imposición real al terreno de la personalización. El Congreso Nacional de Falange, de 1953, había sustituido para este grupo político, el viejo mensaje utópico del nacionalsindicalismo, por una solicitud que se acercaba mucho, en lo socioeconómico, a los modelos socialdemócratas de entonces, con este planteamiento impositivo nuevo. Pero no caló más allá de núcleos de estudiosos, mientras los empresarios y financieros cerraban contra estas reformas, que tachaban de socialistas, e incluso pretendían cortar muchos de los puntos de apoyo de un desarrollo futuro. No hubo la menor percepción del problema en el ámbito de las Fuerzas Armadas. El equilibrio presupuestario y la negativa a una reforma, supusieron su sacrificio, en forma de una colosal descapitalización.

Pronto se observaron las consecuencias. Las Fuerzas Armadas no fueron capaces, con motivo de la agresión marroquí en 1957 a Ifni, más que de oponer una cierta resistencia en torno a la capital, Sidi Ifni, abandonando el resto del territorio. En el Sahara hubiera ocurrido otro tanto ante la invasión marroquí, si no hubiese preocupado el problema a Francia, que veía amenazadas las minas de hierro propiedad de Miferma, aparte de las salinas de Iyil. Estas explotaciones habían sido la base de una reivindicación española contra Francia, que se remontaba a la época en que Arelliza y Castiella escribieron el libro *Reivindicaciones de España* (15). Precisamente porque no habían sido atendidas, una alianza militar francoespañola, derivada de esta amenaza, permitió a España recuperar

todo el territorio. Sin ella es prácticamente seguro que entonces se hubiese perdido, como acabó por suceder en 1976.

El gasto de defensa descendió verticalmente. Más que mil palabras hablan sobre nuestra escuálida contribución al esfuerzo defensivo occidental algunas cifras. Como señala Juan Gómez Castañeda (16), los datos que siguen *nos informan sobre el cambio histórico que han sufrido las partidas de nuestros gastos militares...* Así, la década de los cuarenta y principios de los cincuenta nos muestran un gran esfuerzo en gastos militares, que son consecuencia de la hipertrofia del Ejército de la postguerra inmediata, así como de la militarización dominante en aquella etapa de difícil consolidación por otras vías legitimadoras del régimen surgido de la guerra civil (17). Los gastos para defensa superan en aquella etapa el 30 e incluso el 40% de los Presupuestos del Estado». El cuadro 1 muestra la evolución porcentual de los gastos de defensa en el conjunto del presupuesto de gastos.

Este talante tiene una base más permanente de todo lo que se puede considerar, porque obedece a algo programado con mucha anterioridad. Lo coyuntural tiene aquí un papel reducido. Véase lo que se lee en la *Memoria del Proyecto de Ley sobre Dotaciones Presupuestarias para inversiones y sostenimiento de las Fuerzas Armadas*, proyecto que se convirtió en la Ley 44/1982 de 7 de julio en relación con esta programación a medio plazo (18): *Gran parte de los elementos que han de ser adquiridos para dotar debidamente a las Fuerzas Armadas (buques, aviones, unidades acorazadas, misiles...) requieren plazos del orden de los ocho años desde que se decide su adquisición hasta que se verifica su entrega e incorporación a los ejércitos.* Con ese talante, se produce una especie de estabilización, de 1970 a 1985, de

los gastos de defensa medidos en relación con el PIB. Según la estimación de Gómez Castañeda (19), la participación del total de los gastos de defensa después pasó a estabilizarse en torno al 3% del PIB, dentro de un criterio bastante próximo al de la OTAN (20), que incluye los gastos de los departamentos ministeriales militares, las pensiones militares y las fuerzas paramilitares del Estado, lo que significa incluir a la Guardia Civil, aunque no a la Policía Nacional ni a las policías autónomas, y tampoco a los gastos del INTA, al considerarse que es un centro que desarrolla investigaciones con aplicaciones civiles, además de las militares, y no poder aclarar lo que corresponde a cada uno de estos dos subsectores. El cuadro 2 muestra con claridad el mantenimiento de ese porcentaje hasta 1986. Las cifras españolas como evidencia el cuadro 3 ponen de relieve un esfuerzo proporcionado a nuestro papel en la defensa occidental frente a la Unión Soviética.

La fecha de 1986 no está escogida al azar. En 1985 se inició la *perestroika* de Gorbachov, y en 1986 los Estados Unidos comienzan un proceso de restricción del gasto de defensa, al comprender que han ganado la guerra fría. El epitafio de una vieja situación lo puso el antiguo secretario británico de Defensa, Denis W. Healey, cuando señaló (21) que *el tipo de papel mundial que los Estados Unidos han desempeñado desde la II Guerra Mundial, ya no es posible de ahora en adelante*. Por eso *Business Week* en 1987 (22) señalará que *por primera vez en cuatro décadas, los aliados de Norteamérica se enfrentan con la globalidad de pagar un mayor porcentaje de la defensa propia*.

La caída del Muro de Berlín el 9 de noviembre de 1989, la disolución de la Unión Soviética por Boris Yeltsin y el Acuerdo de Maastricht se enlazan y nos conciernen. La Unión Europea no sólo va a avanzar hacia el siglo *xxi* tras alcanzar el 1 de enero de 1993 la plenitud de la Unión aduanera, y el 1 de enero de 1999 el inicio de la unión monetaria en once de los países miembros, y al proyectar su sombra como potencia económica a través de acuerdos especiales con los países ACP, con los PECO, con los del entorno mediterráneo, y con los de Mercosur, al mismo tiempo que estudia su ampliación, sino que acentúa la marcha hacia la unión política, y eso exige atender muy especialmente las necesidades colectivas de defensa. De ahí que ese período que va de 1985 a 1999, en que comienza la tercera fase de la Unión Económica y Monetaria sea una especie de marca fronteriza entre dos etapas. Lo que se acerca va a ser muy diferente, y conviene comenzar a prepararse para ello.

CUADRO 1

Años	Porcentaje sobre el total presupuestado de los gastos de defensa
1941	35,2
1945	43,0
1950	32,2
1955	28,1
1960	18,7
1965	17,2
1970	13,3
1975	14,5
1980	12,4
1985	10,2
1986	8,8

CUADRO 2

Años	Porcentaje del total de gastos de defensa en el PIB
1970	2,7
1975	2,5
1976	2,5
1977	2,5
1978	2,6
1979	2,7
1980	2,8
1981	2,9
1982	3,0
1983	3,0
1984	3,1
1985	3,3
1986	3,0

Realmente España optó por una apuesta arriesgada, en la que en principio triunfó, de algún modo paralelo a la salida por la que no tuvo más remedio que optar Japón. Al desarmar casi prácticamente este país, pudo centrar su actividad, sin grandes problemas, en el esfuerzo del desarrollo. Su centro político pasó del Estado Mayor Imperial al MITI, o Ministerio de Industria y Transacciones Internacionales. Encargó la cobertura fundamental de sus necesidades a Norteamérica. España, de hecho, la imitó. Como consecuencia, ni de lejos pudo plantear una soltura de movimientos como la que adoptó Francia. Aunque se coqueteó con armamento nuclear propio, de acuerdo con las tesis del general Gallois —que en sus líneas esenciales siguió De Gaulle, y que son las que explican que se aceptase la tecnología nuclear francesa en la Central de Vandellós, porque así se garantizaba el suministro de plutonio para las necesidades de la defensa— y que a

pesar de las presiones norteamericanas, no firmamos los tratados de no proliferación nuclear hasta fecha muy reciente, en ningún momento se efectuó un esfuerzo defensivo importante, fiando esa tarea en la actividad del aliado norteamericano, al que, a cambio, prestábamos puntos de apoyo claves para su despliegue.

## 6. Globalización y final de la guerra fría

El derrumbamiento soviético fue súbito y alteró muchísimos otros planteamientos. Supuso, por ejemplo, que Adenauer y las autoridades occidentales alemanas habían actuado correctamente en la guerra fría, contra lo que era opinión de notables expertos en defensa. Manuel Díez-Alegría señalaba, en este sentido, aún en 1973 —y a nadie, o a poquísimos, parecía un disparate esa tesis—, que *el destino natural de Alemania parecía ser similar al de Austria: la neutralización forzada. Pero la OTAN, que no se resignaba a renunciar a la cobertura estratégica que proporcionaba la existencia de tropas francesas, inglesas y americanas en Alemania, llevó a la República Federal a integrarse en el pacto defensivo. La integración se produjo con gran satisfacción de los dirigentes políticos de Bonn, que no comprendieron que así consumaban la división que luego no querían admitir... La República Federal obtuvo ventajas de muchos tipos al ser aceptada como colega de pleno derecho por los aliados occidentales, la primera de ellas, la de constituirse en Estado de hecho. También es cierto que la división de Alemania se hacía casi inevitablemente definitiva por el simple hecho, ajeno a los políticos alemanes, de la tensión entre el Este y el Oeste... La política de Adenauer en esta cuestión era típica y peligrosamente germánica. Porque levantar la bandera*

CUADRO 3

Países	Gastos de defensa como porcentaje del PIB				
	1982	1983	1984	1985	1986
Estados Unidos	6,2	6,5	6,4	6,7	6,7
Gran Bretaña	5,4	5,3	5,5	5,3	5,2
Francia	4,1	4,2	4,1	4,1	4,0
Alemania Occidental	3,4	3,4	3,3	3,2	3,1
España	3,0	3,0	3,1	3,3	3,0
Italia	2,6	2,7	2,7	2,7	2,7
Canadá	2,1	2,2	2,3	2,2	2,3
Japón	1,2	1,0	1,0	1,0	1,0

de la reunificación al mismo tiempo que se declaraba aliado incondicional de los Estados Unidos, era no aceptar otro medio de alcanzar la primera que la guerra (23).

La causa del fallo en la concepción del problema era evidente. Eran los economistas, no los militares, los capaces de percibir la nueva situación o, si se quiere, sólo podían aclararla una buena relación entre defensa y economía que, en España, tenía poco más residencia que la que le proporcionaban tres seminarios del mencionado Instituto de Estudios Estratégicos, que trabajaban, además, en tiempo muy limitado, con personal muy escaso, aunque fuese competente y en torno a materias en exceso alejadas muchas veces de las grandes cuestiones estratégicas.

El desarrollo económico del mundo talasocrático pasó a ser tan colosal, que pudo permitirse plantear la nueva estrategia de *la guerra de las galaxias*. Tuvo, además conciencia plena de sus posibilidades una vez que a comienzos de los años ochenta se habían esfumado los miedos a escaseces surgidos de los planteamientos del Club de Roma (24). La guerra fría pasó así a evolucionar con tan enorme rapidez, que no era comprendida por los propios altos oficiales de Estado Mayor. Como señaló el general Carlos Martínez de Campos y Serrano, duque de la Torre, en *Francia existe el dicho de que la oficialidad trabaja con toda una guerra de retraso. ¡Conforme! La guerra —o el intervalo entre dos consecutivas— es, en efecto la unidad para medir el proceso histórico del arte militar. En las Escuelas de Estado Mayor (de todo el mundo) —y aun en las Generales— la guerra que se estudia es la pasada, y esto a fin de combatir en la venidera. Se trata, sin duda, de un fallo de la polemología que es debido únicamente a lo que de arte tiene la nueva ciencia bélica, y no a lo que de ciencia tiene el arte militar* (25), y éste tenía entonces, y sospecho que cada vez más en el futuro, mucho componente que procede de la economía. Por supuesto que conviene aclarar que alrededor de todo esto se configura siempre, desde el punto de vista sociológico, un poder militar, que ha sido estudiado, con seriedad, en los Estados Unidos, y que reúne a los diversos ejércitos, así como a las industrias de la defensa (26), cuestión esta que debe también ponderarse —al modo que hizo ya Maura en 1908—, en relación con la Sociedad Española de Construcción Naval (27).

Dentro de esta situación posterior a la guerra fría y a los progresos en la unificación económica y política europea ha surgido una nueva realidad que coloca en un primer lugar de nuestras preocupaciones económicas a una buena dotación

presupuestaria de nuestras Fuerzas Armadas. ¿Qué motivo se agazapa para justificar esto cuando las amenazas en Europa parecen remotas?

El tráfico marítimo, poco a poco, ha creado una importante ventaja económica para la Península Ibérica. Fueron los marinos de guerra portugueses los que me llamaron la atención sobre algo que yo consideraba definitivamente zanjado: la situación excéntrica española respecto a las grandes corrientes de tráfico mundiales. Pues bien, el contralmirante Antonio C. Fuzeta da Porto, con motivo de unas reuniones hispanoportuguesas sobre cuestiones de defensa celebradas en Guarda y Salamanca en julio de 1987, me obsequió con un trabajo suyo interesantísimo, *Algunas reflexões sobre estratégia naval portuguesa* (28). En él se señala que en lo que denomina *Triángulo Portugués* del Atlántico, constituido por el Portugal peninsular, las Azores y Madeira, *confluyen cerca de 400 navíos por día, transportando aproximadamente 2/3 del petróleo y un importante tonelaje de materias primas que se destinan en Europa, procedentes del Golfo Pérsico, África, Pacífico y América del Sur.*

De esta observación primera llegó la comprobación de que la Península Ibérica —así como toda la Europa mediterránea— resulta cada vez más favorecida por el conjunto de ventajas que comienzan a surgir en la Europa meridional procedentes del mundo asiático. Cuatro grandes áreas están dispuestas en el conjunto de los países orientales a comerciar cada vez más intensamente con la Unión Europea. Una está constituida por el conjunto de Japón, de los *dragones* del Pacífico —ese rosario que se extiende desde Corea del Sur a Singapur— y de los tigres de la ASEAN, o Asociación de Naciones del Sudeste Asiático, tres ámbitos con un crecimiento económico muy fuerte hasta la crisis presente, pero que varios de ellos —Malasia, Singapur, Filipinas, Corea del Sur, Tailandia—, lo han recuperado ya. La segunda área es China, que junto con Taiwan y Hong Kong, tiene un desarrollo muy vigoroso. La tercera son las repúblicas petrolíferas que se han separado de la Unión Soviética, y que buscan con ansia los mercados occidentales. La cuarta son los Estados miembros de la OPAEP u Organización de Países Árabes Exportadores de Petróleo. El fuerte desarrollo de la India —un hecho muy importante, con el que hay que contar en adelante— puede, quizá, crear en el futuro una quinta área dispuesta a ampliar el tráfico con la Unión Europea.

Los pueblos del Pacífico, con sus apuestas industrializadoras y el crecimiento de sus ingresos, han originado que, desde hace una decena de

años, el comercio internacional transpacífico haya superado en valor al comercio internacional transatlántico. Como es natural, su comercio con Europa es creciente. Al estudiar las rutas de acceso a los mercados de nuestro continente, observamos que la mayor parte del mismo se efectúa por la ruta Canal de Suez-Estrecho de Gibraltar. Automáticamente, el Mediterráneo ha cambiado radicalmente como foco de actividad. El anuncio de esta transformación se hizo en Madrid, el 25 de noviembre de 1997, al ingresar Romano Prodi como académico de honor de la Real Academia de Ciencias Morales y Políticas, en una sesión solemne que presidió José María Aznar.

Lo que comunicó Prodi es digno de destacarse. En primer lugar, que *la importancia del Mediterráneo como vía de comunicación se ha visto reafirmada por las últimas tendencias de la economía mundial. El creciente papel de la economía asiática ha desplazado el eje canalizador de los flujos comerciales internacionales que durante cuatro siglos imperó, a través del Atlántico, en las relaciones con el Nuevo Mundo. Ahora, con el desarrollo de Japón y de los Tigres, así como con las perspectivas de los dos gigantes de Asia —China e India—, las rutas comerciales son atraídas inexorablemente, hacia Oriente, lo que no sucedía desde el siglo XVI.*

Por eso, agregó, *en todas partes, de Algeciras a Valencia y Barcelona, de Génova a Nápoles y al recién creado puerto de Gioia Tauro (en el meridione italiano), de Damietta a Ashod y Haifa al Pireo y a tantos otros centros que bordean las orillas del Mediterráneo, se nota un nuevo florecimiento de inversiones y reorganización, uno de los ritmos más altos a nivel mundial.*

Por otro lado, en el Mediterráneo, algo que es absolutamente gratuito para sus moradores —el sol y el mar azul— pasa a tener una alta cotización para los habitantes del norte y centro de Europa. Esto provoca considerables rentas derivadas del sector turístico que son capitalizadas por los países ribereños. España desde Port Bou a Tarifa, incluidas las islas Baleares y las Canarias, lo mismo que la costa meridional portuguesa, la sur francesa, toda la italiana y, por supuesto la griega, reciben porciones nada mínúsculas de su bienestar —en España cerca del 10% del PIB— precisamente de esta actividad. Por supuesto que requiere que estos lugares se encuentren en condiciones de absoluta tranquilidad. En Europa se ha aprendido la lección tras la crisis derivada de la situación de tensión creada en el mar Adriático, como consecuencia de la descomposición de Yugoslavia.

De ahí que sea necesario pasar al estudio de este canto de vida y esperanza que surge en el Mediterráneo y que ha de contribuir a equilibrar la Unión Europea, sacándola de las tentaciones centrípetas del viejo Imperio de Carlomagno, porque, como concluyó Prodi, *lo que está surgiendo y lo que marcará nuestro futuro es... un auténtico despegue de las relaciones económicas globales entre Europa y Asia, sobre todo con Extremo Oriente... Desde el descubrimiento de América, el Mediterráneo no había vuelto a tener la importancia que puede tener hoy y, sobre todo, la que puede tener mañana.* Me atrevo a señalar que va a ser muy importante el puerto de Lisboa como enlace de rutas del Mediterráneo y rutas atlánticas.

Al mismo tiempo, en las orillas meridional y oriental del Mediterráneo ha surgido un problema muy serio. El árabe Ibn Jaldún, en la Edad Media, diseñó una especie de ondas de acción del islam, que recientemente ha estudiado en España el profesor Fabián Estapé. Se observa que, desde entonces, el mundo musulmán se expande con fuerza cuando sus banderas se alzan desde planteamientos proféticos y de extraordinario ascetismo. Su expansión hace que los reinos mahometanos se consoliden, mejoren notablemente en sus niveles de bienestar y, casi de inmediato, que comiencen a decaer, convirtiéndose en nuevos satélites del mundo occidental.

Dejando a un lado cuestiones teológicas, el actual mensaje fundamentalista, desde Persia a Argel, es de nuevo el enfrentamiento con el mundo occidental. Todo esto convierte la línea del Mediterráneo en algo extremadamente quebradizo. El momento es especialmente tenso, porque es aquel en el que el Mediterráneo comienza a verse envuelto, como acaba de señalarse, en un creciente ámbito de prosperidad.

La reacción puede ser doble. Por un lado la económica. Es posible intentarla lanzando inversiones y ayudas de todo tipo, desde Siria y Turquía a Marruecos, Túnez y Argelia —el Magreb—, para disminuir las tensiones de extrema pobreza, e incluso de miseria, que reinan en la zona y que llevan hasta la exasperación a muchos de estos pueblos. Ha de tenerse en cuenta que el PIB por habitante de Marruecos es un 9% del español. Alguna manifestación, como los movimientos migratorios hacia Europa en embarcaciones fragilísimas y, por ello, con un considerable número de muertos, o bien los choques, sobre todo en Francia, con movimientos políticos que se oponen a la llegada de estos inmigrantes, como sucede con el Frente Nacional, agravan las tensiones. Pero la ayuda

económica precisa para comenzar a superar esta situación se encuentra frenada porque la Unión Europea está inmersa en una política muy dura de restricciones presupuestarias, al mismo tiempo que, sobre los fondos disponibles, presionan otros países muy preocupados, tanto porque los procesos de desarrollo del norte y centro de Europa se pueden ver alterados por una involución hacia el comunismo de los pueblos eslavos, como por un desequilibrio que puede aparecer en el mar Báltico y por un creciente desarreglo, una vez más, del mundo balcánico. Rusia se puede sentir implicada, con recuerdos del paneslavismo de Katkof, aunque todo esto ahora se halla frenado por su crisis económica.

La otra alternativa es la defensiva. España tiene incluso frontera terrestre con Marruecos en Melilla y Ceuta; los suministros de gas argelino han pasado a ser esenciales para el equilibrio energético español; el turismo hacia las islas Canarias depende, en gran medida, de la tranquilidad en la vecina costa atlántica marroquí-saharaí; se ha denunciado que Argelia puede disponer de armamento nuclear. Todo esto obliga a un despliegue militar creciente. Al observar el crecimiento del gasto de defensa español en el Presupuesto del 2000, se deduce que algo tiene que haber influido la complicada situación del Mediterráneo. Si ésta hiciese crisis con fuerza, el daño económico para el arco que va desde el Algarve hasta Sicilia sería tan alto que más que compensaría un fuerte despliegue defensivo.

En suma, la globalización comienza a introducir bienestar por las puertas mediterráneas de Europa, justamente cuando una nueva realidad ideológica en las orillas de este mar puede desbarajustarlo todo. Como se ha señalado, la solución es posible que sea ardua, lo que en términos económicos quiere decir cara. La opulencia económica que puede conseguir España en los primeros años del siglo XXI va a exigir, para que no sea una riqueza que vive en medio de sobresaltos continuos, un esfuerzo importante de gasto en pertrechos de defensa muy modernos y, por ello, nada baratos.

Esto se complica con que la caída de la natalidad y de la población y la subida de los ingresos, que hacen muy dudoso que exista una cobertura nacional adecuada de nuestro ejército profesional. La cuestión de la presencia en las filas de nuestras unidades, de soldados nacidos en Hispanoamérica, o incluso en el norte de África, como una especie de preludio para recibir la nacionalidad española, va a ser, por fuerza, una cuestión a debatir.

Y, al mismo tiempo, todo ello ha de enmarcarse en un perfecto equilibrio macroeconómico que expuso, por cierto a la perfección don Antonio Maura en el patio del Alcázar de Toledo, en mayo de 1908, en la celebración del Centenario de la guerra de la Independencia: *Ni puede seguirse verdadera política militar sin una Hacienda ordenada y firme. Cada déficit anual, amontonado en el lamentable activo de la Deuda pública, significa perder España la potencia de sustentar un regimiento y un acorazado. Restaurar la Hacienda era primordialísima necesidad para toda renovación de la vida nacional, y uno de sus aspectos significaba restablecer la posibilidad de asiento para una política militar.* □

#### NOTAS

- (1) *La bibliografía española en este sentido semántico debe mucho a la creación del Centro de Estudios Superiores de la Defensa Nacional (CESEDEN), por el general González de Mendoza, y donde, desde el principio, hubo aportaciones teóricas muy inteligentes, como las del coronel Juan Sancho Soprano, de Manuel Gutiérrez Mellado, de Manuel Díez-Alegría, hasta las que hizo desde su puesto de director del Instituto de Estudios Estratégicos del propio CESEDEN el general Miguel Alonso Baquer. Unos puntos de vista sobre esto, con un importante conjunto de colegas militares y civiles a los que dirigí muchos años, están recogidos sobre todo en el volumen Aportaciones para una normativa sobre defensa económica, Seminario de Defensa Económica. Instituto Español de Estudios Estratégicos. CESEDEN, Madrid, septiembre 1983, 106 páginas.*
- (2) *Cfs. mi artículo «Una polémica en esta Sociedad en 1883», Costa y Cánovas del Castillo ante el problema de España, en Boletín de la Real Sociedad Geográfica, enero-diciembre 1983, tomo CXIX, núms. 1-12, págs. 229-255.*
- (3) *Me he ocupado con amplitud de esta cuestión en el «Prólogo, o los motivos del interés para un economista de la figura de Cánovas del Castillo», en Antonio Cánovas del Castillo, «Obras completas», tomo IV, Escritos de Economía y Política, Fundación Cánovas del Castillo, Madrid, 1997, págs. 7-87.*
- (4) *Cfs. R. Schüller, Schutzzoll und Freihandel, Viena, 1905.*
- (5) *Sobre esta cuestión el libro definitivo es el de Santiago Roldán y José Luis García Delgado, con la colaboración de Juan Muñoz, La formación de la sociedad capitalista en España, 1914-1920, dos tomos, Confederación Española de Cajas de Ahorro, Madrid, 1973.*
- (6) *Cfs. Francesc Cambó, Memòries (1876-1936), 3ª edición, Editorial Alpha, Barcelona, 1981, págs. 287-288.*
- (7) *La obra de Elena San Román se ha convertido en fundamental para entender este problema, Ejército e industria: el nacimiento del INI, crítica, Barcelona, 1999.*
- (8) *Sobre esto, cfs. R. Perpiñá Grau, Memorándum sobre la política del carbón, Centro de Estudios Económicos*

- Valencianos, Valencia, 1935, págs. 33 y 47; véase también Luis de Adaro, *Los carbones nacionales y la Marina de Guerra*, Comisión de Estudios de la Riqueza Hulle-  
ra Nacional, Madrid, 1911.
- (9) Considero que para el sector español tiene más interés que la lectura de la edición en inglés de Leonard C. Lewin, *The Dial Press*, Nueva York, 1967, la francesa traducida por Jean Bloch-Michel, y titulada *La paix indésirable? Rapport sur l'utilité des guerres*, para Calmann-Lévy, París, 1968, porque su Prefacio sitúa adecuadamente algunas cosas en su sitio. Por ejemplo, en esta edición se aclara que Herschel McLandress, que aparece como autor del trabajo, es «el nombre de un personaje imaginario creado por el célebre economista J. K. Galbraith para una serie de artículos publicados en *Esquire*, con la colaboración literaria de su antiguo alumno, el presidente John F. Kennedy».
- (10) Cfs. Samuel Lilley, *Hombres, máquinas e historia*, trad. de Gregorio Ortiz, 2ª edición, Artiach, Madrid, 1973.
- (11) Samuel Lilley, op. cit., págs. 323 y 313-315. En el último entrecomillado sustituyo «detentado», que no tiene sentido, por «poseído» que es como se debe traducir.
- (12) En este sentido yo había publicado una dura nota sobre la actuación del INI en forma de recensión a la Memoria del INI, en *Revista de Economía Política*, mayo-agosto 1957, vol. VIII, núm. 2, págs. 947-948.
- (13) He expuesto aquello de lo que se tiene constancia en mi artículo «El documento del almirante Carrero», en *ABC*, 26 de febrero 1989, núm. 26.794, pág. 81. Tanto el almirante Carrero, en este caso, como el punto de vista tradicional de la Armada, han dado excelentes buenos consejos para no incurrir en equivocaciones muy serias.
- (14) Además de que Mahan interviniese en la contienda de 1898 con España para demostrar sus tesis, publicó, aparte del trabajo citado, *The influence of sea power upon history, 1660-1783*, que colecciona las conferencias que pronunció en las Escuelas de Guerra Naval, *The influence of sea power upon French Revolution and Empire, 1793-1812*, en 1892, un estudio sobre el almirante Ferragut el mismo año y, en 1905, *Sea power in its relations in the war of 1812*.
- (15) Instituto de Estudios Políticos, Madrid, 1941; estas reivindicaciones, sobre las que, más adelante, insistiría Castiella a través de trabajos publicados en *Arriba*, se contienen, en relación con el Sahara, en las págs. 598-637.
- (16) Cfs. Juan Gómez Castañeda, «Los gastos de defensa en España: análisis retrospectivo y perspectiva actual», en *Presupuesto y Gasto Público*, 1985, núm. 26, págs. 27-43.
- (17) Este párrafo del profesor Gómez Castañeda, de la pág. 29 de su art. cit., elimina toda referencia a la dura ofensiva guerrillera, y no explica por qué, tras 1953, baja este porcentaje, porque es indudable que el régimen político de entonces no podía emplear como respaldo a las fuerzas de las bases norteamericanas. Tampoco alude, en relación con los años cuarenta, a los intentos de invasión del territorio español, que existieron por parte alemana y de los aliados, como es bien conocido.
- (18) Se publicó en *Información Comercial Española*, diciembre 1982, núm. 592.
- (19) Art. cit., pág. 41.
- (20) El primero que aplicó en España el criterio de la OTAN, en lo que sé, fue el entonces teniente coronel Ángel Lobo, en su libro que fue estudiado muy a fondo en el Seminario de Economía de la Defensa que dirigió en el Instituto de Estudios Estratégicos, OTAN y España: el precio de una alianza.
- (21) Cfs. El excelente trabajo «The end of an Era for U.S. global power?», aparecido en *Business Week*, 16 de noviembre 1987, págs. 56-60.
- (22) Art. cit. pág. 56.
- (23) Cfs. Manuel Díez-Alegría, *Ejército y sociedad*, 2ª edición, Alianza, Madrid, 1973, págs. 94-95.
- (24) Un ejemplo entre mil, de la confusión que llevaron los economistas al pensamiento militar en relación con la amenaza de la escasez, lo tenemos en la aportación de Román Perpiñá Grau, «Centros de población y comunicaciones», aparecido en la obra colectiva *Geopolítica y geoestrategia*. Publicaciones de la Cátedra «General Palafox» de Cultura Militar de la Universidad de Zaragoza, Zaragoza, 1967, vol. III, págs. 329-370 y en especial las 337-351.
- (25) Carlos Martínez de Campos y Serrano, «Dificultades y evolución de la metodología bélica», discurso leído en el acto de su recepción el día 1 de diciembre de 1963, *Real Academia de la Historia*, Madrid, 1963, págs. 30-31.
- (26) Un estudio muy curioso, y serio, aunque sesgado, sobre el poder militar en los Estados Unidos, se contiene en el folleto de John Kenneth Galbraith, *How to control the military*, NCLCP Publishing Society, Londres, s.f.
- (27) Cfs. Sobre esto el trabajo de Murray L. Weidenbaum, «Arms and the American economy: a domestic convergence hypothesis», en *American Economic Review*, mayo 1968, *Papers and proceedings*, y en especial la pág. 434.
- (28) Artículo publicado en *Nação e Defesa*, abril-junio 1987, núm. 38, y editado también como separata de 26 págs. por el Instituto da Defesa Nacional.

## Defensa y recursos: el debate sobre la seguridad en la globalización

En la última década la cuestión de la defensa y la seguridad se ha normalizado para una franja de la población mundial, y se ha vuelto mucho más acuciante y grave para otra. Al desaparecer la tensión ideológica Este-Oeste disminuyó la amenaza de una confrontación nuclear. A la vez, los conflictos armados en Estados frágiles o periféricos se han agravado y han aumentado en número. En los primeros países las políticas de defensa se han vuelto más tecnológicamente complejas, sofisticadas hasta el minimalismo y transnacionalizadas en sus estructuras productivas y de gestión comercial. En los segundos, la guerra se libra con armas menos sofisticadas y asentadas cada vez más sobre economías ilegales. En el mundo de la globalización todo lo relacionado con la paz y la guerra —las concepciones de la defensa y la seguridad, las organizaciones armadas legales o ilegales, la industria de las armas— se enmarca en las diferencias entre zonas del mundo.

La defensa y los problemas de la guerra y de la paz en el inicio del siglo XXI se perciben de forma distinta según dónde esté situado el observador. La percepción y conciencia de la defensa de los ciudadanos europeos se encuentra especialmente condicionada por la incertidumbre que generan una serie de problemas globales que trascienden al Estado-nación, por la voluntad de responder a las crisis humanitarias en Estados frágiles, y por el impulso que den los gobiernos a la construcción un sistema de defensa y seguridad en común. El uso de la fuerza, en algunos casos de forma masiva, es una constante en una franja de alrededor de treinta Estados débiles o frágiles. Si se suman los Estados en los que hay violaciones masivas de derechos humanos y violencia esporádica pero estructural, entonces la lista puede sobrepasar el medio centenar.

El actual sistema internacional de Estados posee dos tendencias contrapuestas:

- *Integración/desintegración.* Por un lado, la integración creciente en estructuras económicas, comerciales y políticas. Por otra, la desintegración de antiguos Estados (ex URSS, ex Yugoslavia) y el repliegue de amplios grupos comunales en sus identidades.

- *La economía global.* La denominada globalización o mundialización de las relaciones económicas implica a todos los Estados y regiones pero, a la vez, produce fuerte marginación de algunos países, zonas y grupos sociales.

Las políticas y análisis sobre la compleja realidad internacional generan debates sobre el sentido que tiene mantener, y con qué dimensiones, sistema defensivos. La seguridad y la paz son

**Mariano Aguirre**

Director del Centro de Investigación para  
la Paz (CIP), Madrid

Miembro del Transnational Institute, Amsterdam

necesidades vitales para el libre desarrollo de las sociedades; se trata de bienes comunes de la humanidad en la medida que su vigencia facilita la existencia de otros bienes objetivos o subjetivos como la libre organización social y productiva, la democracia, la justicia o el acceso equitativo a recursos. Su inexistencia, por el contrario, es fruto y da lugar a la injusticia, la violación de los derechos humanos, el autoritarismo y desequilibrios económicos y sociales. En los próximos años, previsiblemente, la complejidad del sistema internacional se confrontará con estas diversas percepciones y concepciones de la defensa y la seguridad.

Dentro de los debates planteados uno de los centrales será el de los recursos y con qué fin. ¿Se garantiza la seguridad de una sociedad dada con un fuerte (y posiblemente caro) sistema de defensa o nos encontramos en los países centrales y más ricos en una era postseguridad militar? O sea, ¿se pueden garantizar mejor los derechos y bienes de los ciudadanos invirtiendo más en otros sectores y menos en defensa (militar) tradicional? Las preguntas pueden ser adecuadas si se tiene en cuenta que el marco de referencia del funcionamiento del sistema económico internacional global es abierto, liberal y con tendencia a privatizar y recortar los gastos del Estado en áreas sociales que eran prioritarias durante la construcción del *Welfare State*. El debate sobre la defensa y su peso es, en última instancia, una cuestión de asignación de recursos.

## 1. La seguridad y el Estado

El concepto de Estado y consecuentemente el de seguridad se han modificado en las últimas décadas en el marco de la globalización de las relaciones económicas, comerciales y financieras (1). En su definición práctica y tradicional la seguridad es estar fuera de toda amenaza, temor y peligro. Esto implicaría una situación de absoluta seguridad que, en realidad, es imposible de alcanzar. Por ello, si bien en las relaciones internacionales la seguridad es un concepto central, a la vez se han evitado las definiciones de todo o nada.

Desde la creación del Estado-nación la seguridad ha sido un objetivo de los gobiernos asociado especialmente con el poder militar para garantizarla. Entre el siglo *xx* y el *xx* se consolidó la idea de un sistema internacional de Estados soberanos. Cada uno de ellos mantenía su nivel de seguridad. En la medida que no existía un gobierno o autoridad por encima de los Estados, y que éstos competían por territorios, recursos y mercados, se cimentó la teoría de que el sistema internacional era, por defini-

ción, anárquico (2). Thomas Hobbes consideró en el siglo *xvii* que la falta de un ente dominador era un *estado de la naturaleza*. Sin embargo, las experiencias de la primera y segunda guerras mundiales indicaron la necesidad de alcanzar acuerdos en función de establecer regímenes de gestión de esa anarquía. O sea, formas de combinar el interés nacional con el interés global.

La guerra fría limitó las intenciones de los fundadores de las Naciones Unidas y su idea de Estados soberanos coordinados en función del bien general. En cambio, se practicó y fortaleció la concepción de seguridad asociada con balance de fuerzas, disuasión y alianzas regidas por Estados hegemónicos por encima de Estados secundarios. La dinámica militar de la guerra fría estaba, en parte, fundamentada en la voluntad de contar con las estrategias y armamentos adecuados para cubrir un amplio espectro de conflictos, desde los denominados de baja intensidad hasta la guerra nuclear total. La teoría indicaba que si se contaba con previsiones para todos los escalones del conflicto violento se poseía una máxima capacidad disuasoria que, precisamente, evitaba que la otra parte (en ese caso la ex URSS y sus entonces aliados del Pacto de Varsovia, y desde Moscú en sentido inverso) lanzara un ataque.

Esta dinámica tendía a infinito en la medida que los avances tecnológicos permitían crear nuevas armas y mejores sistemas de defensa contra los armamentos que, a la vez, inventaba la otra parte. Esto dio lugar al denominado *dilema de la seguridad* según el cual para sentirse seguros algunos Estados se dotan de sistemas de defensa que son percibidos por otra parte o partes como sistemas de agresión potencial. El resultado es que los otros actores se rearmen para disuadir al potencial agresor. Pero la desconfianza mutua puede generar crisis o ataques supuestamente preventivos por falsas percepciones o incomunicación (3).

La perversa tensión permanente entre dos bloques supuso una inmensa asignación de recursos al sector de la defensa. Parte de los sistemas de investigación y desarrollo y productivos fueron puestos al servicio de esta máquina. Sus efectos, según los estudios realizados en el curso del fin de la guerra fría y con posterioridad, muestran que fueron muy perniciosos especialmente para EEUU y para la ex URSS. Y si el primer país tuvo capacidad para diversificar su aparato industrial y recuperarse, en el caso del segundo, en gran medida el desmoronamiento del poder soviético se debió a la incapacidad de mantener la carrera armamentística y satisfacer las demandas crecientes de la propia sociedad.

Puesto en perspectiva global, es muy grave el peso económico que tuvieron tanto el rearme constante de los países más ricos desde el final de la Segunda Guerra Mundial, como el gasto en armas de los países periféricos o del llamado Tercer Mundo en sus guerras de liberación y políticas y conflictos posteriores. Desde los años sesenta Naciones Unidas y otros organismos indicaron el peso negativo que tenía el rearme en el desarrollo. Cuarenta años después el gasto militar continúa siendo un lastre en problemas como la deuda externa de muchos Estados, además de la dispersión masiva de armas (especialmente ligeras) que son producidas, vendidas, revendidas y usadas en conflictos que causan una terrible destrucción de infraestructura.

## 2. Democracia y seguridad

La seguridad es un concepto subjetivo. Se trata, dice Art, *de un estado de conciencia en el cual un individuo —sea el más importante político mundial o un ciudadano medio— se siente libre de daños por parte de otros*. Esto significa que *un Estado (o sus líderes y ciudadanos) se sienten seguros cuando consideran que nada adverso puede sucederles por parte de otros Estados o por parte de actores no estatales extranjeros* (4). La subjetividad está dada por el carácter complejo de las sociedades y las relaciones internacionales. Cuanto más diversa y democrática es una sociedad más variará la percepción subjetiva de la seguridad. Inclusive si hay un acuerdo casi total, será diferente la percepción cuantitativa y cualitativa de la seguridad: ¿cuánta se precisa?, ¿qué cantidad de medios es suficiente?, ¿cuánto cuesta y qué recursos le asignamos?

La respuesta a estas preguntas se encuentra en la historia y creación del Estado moderno que, precisamente, ha estado vinculada a la transferencia desde poderes militares particulares y dispersos al control estatal o monopolio legítimo de la defensa. En el Estado democrático la definición de la seguridad está reglamentada y encuentra legitimidad en los marcos institucionales (la Constitución) y en el mandato que reciben los legisladores y los gobiernos por parte de los ciudadanos para tomar decisiones de corto y largo plazo acerca de su concepción. Esta interrelación entre el marco constitucional, la legislación y la gestión del gobierno deberá reflejar el mayor grado posible de consenso entre instituciones del Estado y la sociedad para alcanzar una percepción común de seguridad, una definición sobre el interés nacional y una política de defensa a la que se dotará de los

medios económicos, humanos y de infraestructura necesaria. Esta política de seguridad estará profundamente vinculada a la política exterior y en la era moderna a la política comercial.

En las sociedades regidas por dictaduras o en Estados frágiles en situación de caos la definición de la seguridad no depende del pacto democrático sino de los intereses particulares de las élites que gobiernan o de los diferentes actores en pugna. En la sociedad internacional actual se está trazando una peligrosa distancia entre los Estados democráticos que definen la seguridad por medios democráticos (con mayor o menor transparencia y eficacia) y aquellos en los que rige el interés particular. Éste se manifiesta en el repliegue de comunidades enfrentadas hacia sus identidades étnicas, religiosas, nacionales, familiares e inclusive mafiosas. Esto tiene serias consecuencias para las sociedades sometidas a guerras internas entre diversos actores (como en Somalia y otros países del África subsahariana) y para las relaciones entre Estados de estas características dado que las tensiones con sus vecinos regionales evolucionan con más facilidad hacia la violencia (por ejemplo, entre la República Democrática de Congo o ex Zaire y sus vecinos).

El Estado moderno se rige por una serie de valores comunes que de forma explícita o implícita aceptan todos los ciudadanos. En el Estado democrático hay espacio y normas para regular la disidencia de aquellos ciudadanos que discrepan con el funcionamiento del Estado o de sectores de la sociedad. Los grupos de intereses (por ejemplo, en este campo, desde grupos pacifistas hasta empresa fabricantes de armas) son parte de la vida activa del Estado moderno. El sistema internacional no tenía, en sus orígenes, valores comunes. Cada Estado perseguía su interés nacional. Las relaciones entre Estados constituían las relaciones internacionales y la geopolítica. Una serie de cuestiones han modificado, sin embargo, esta concepción y han generado una profunda y creciente *interdependencia* o sea, una situación mundial en la cual lo que ocurre a los actores o situaciones en diferentes partes del mundo de un sistema les afectan entre sí (5).

## 3. Redefinición de la seguridad

El concepto de seguridad en el Estado moderno se ha modificado en las últimas dos décadas debido a una serie de factores, entre otros:

- El fin de la guerra fría y de la polarización ideológica entre capitalismo y comunismo.

- Los cambios en la práctica de la guerra moderna como producto de la alta tecnología aplicada a los arsenales. Los países más avanzados industrialmente cuentan con armas que han transformado la guerra en una práctica alejada de los campos de batalla tradicionales, ha disminuido abrumadoramente la posibilidad de sufrir bajas propias y ha dejado que, en general, la guerra directa y tradicional se libere en países periféricos y más atrasados. La única situación en que los soldados occidentales están actuando cuerpo a cuerpo es en misiones de mantenimiento de la paz.

- La ruptura entre la necesidad de contar con seguridad para el entorno propio (o la patria) y la preocupación moral por la seguridad de los otros. Uno de los avances éticos de las sociedades democráticas es la preocupación y el contar con la voluntad de proteger a los individuos de otras comunidades, culturas y Estados diferentes a los nuestros. El jurista Richard Falk considera que el antiguo orden está basado en *el realismo estrecho de las modernas concepciones patrióticas de ciudadanía leal y Estado soberano que asocian el deber político y la identidad con las fronteras nacionales* (6). Con raíces en la tradición cristiana, la preocupación humanitaria se manifiesta tanto en el auge de las ONG como en las manifestaciones y políticas de numerosos Estados y organizaciones multilaterales y en la creciente actividad de las fuerzas armadas en misiones de este tipo (7).

- Las nuevas formas de relación entre los Estados democráticos. Por efecto de las relaciones políticas, económicas y comerciales, la tendencia a la formación de bloques comerciales, y los sistemas de control democrático internos, la gestión de los conflictos evita que se produzcan enfrentamientos armados entre Estados democráticos. Esta tendencia tiende a extenderse a la gestión entre Estados periféricos, con resultados notables o frágiles, como entre Perú y Ecuador o India y Pakistán.

- La vinculación entre defensa del Estado en abstracto y la garantía de las necesidades humanas básicas en concreto. El Estado continúa siendo la unidad clave del sistema internacional y el punto de referencia para los ciudadanos, pero la globalización de la economía mundial conduce a que en muchos casos los ciudadanos se sientan desprotegidos frente a trastornos económicos (por ejemplo, la crisis asiática y la rusa de 1998), medioambientales (cambio climático), poblacionales (movimientos migratorios y de refugiados) que no pueden controlar los Estados individualmente. La fallecida investigadora Susan Strange consideró en su último artículo que el sistema de Estados-nación occidentales ha fracasado, lo que

no significa que haya colapsado, respecto de su sostenibilidad de largo plazo.

Este fracaso lo identifica en tres ámbitos del sistema de Estados: a) *la ecología*, en la medida que el sistema es incapaz por su naturaleza de corregir y revertir el proceso de destrucción ambiental; b) *el financiero*, porque es incapaz de gobernar y controlar las instituciones y los mercados que ha creado, además del comercio y los instrumentos necesarios para la *economía real*; c) *el social*: el sistema de Estados es incapaz de mantener un balance sostenido entre el poder constante de crecimiento (...) de la clase capitalista transnacional y el de los que carecen de todo (*have-nots*), las subclases sociales, los descontentos que en Francia les llaman *les exclus* —inmigrantes, desempleados, refugiados, campesinos, y todos aquellos que sienten que la globalización no hace nada por ellos y que al quedarse sin protección están inclinados a acercarse a los señores de la guerra, las mafias, o los políticos fascistas de extrema-derecha— (8).

El sistema de Estados no controla la infraestructura que provee la naturaleza, ni tampoco en última instancia los recursos económicos que el mismo sistema genera ya que están en manos de múltiples actores no estatales. A la vez, no pone en marcha (en parte porque no puede) los mecanismos para que no se agrande la brecha entre riqueza y pobreza, como lo indican los datos del Informe de Desarrollo Humano de Naciones Unidas (9).

Ante estas cuestiones, tanto los ciudadanos de los países más ricos como de los más pobres se sienten inseguros, y si bien no pueden requerir de los ministerios de Defensa que les provean seguridad laboral, ambiental o demográfica, eso no impide que demanden a los Estados que cumplan un papel protector. Cuando el Estado, encarnado por los gobiernos y las elites del poder, no puede o no quiere cumplirlo se produce una desconfianza por parte de los ciudadanos que puede afectar a la percepción sobre la capacidad de ese Estado en garantizar la seguridad en el sentido tradicional. Por otra parte, es creciente la demanda de protección de los derechos humanos, y de aplicación de la justicia a los violadores de los mismos, por encima de las fronteras estatales (como lo indica el caso del general chileno Augusto Pinochet y la creación del Tribunal Penal Internacional en 1998) (10).

#### 4. Las escuelas de interpretación

El papel del Estado moderno y, por extensión, de la defensa y la seguridad se han ido definiendo a lo largo de los siglos. En los últimos cien años

los denominados estudios de Relaciones Internacionales se han ocupado de teorizar sobre la forma en que se organiza y funciona el sistema internacional, y sobre cómo debería ser (11). Las tres escuelas principales de interpretación son la realista, la institucionalista o liberal y la kantiana o normativa. Cada una de las estas escuelas tiene sus derivaciones, matices y debates internos y aquí se traza una síntesis general de cada una.

Para *la escuela realista*, el Estado es el centro del sistema internacional. Cada Estado persigue su interés y seguridad nacional. El sistema internacional es anárquico en la medida que no tiene normas por encima del interés particular de cada Estado. El balance de fuerzas es una forma de mantener el equilibrio cuando emergen los conflictos de intereses. La seguridad nacional y la defensa de la patria y sus valores son elementos inherentes a la política del Estado realista. La economía de la defensa, desde esta perspectiva, está subordinada a la percepción de seguridad nacional.

Para *los institucionalistas* o liberales, el sistema internacional de Estados debe profundizar el sistema de regímenes o acuerdos multilaterales en torno a cuestiones e intereses comunes con el fin de alcanzar un cierto nivel de armonía gracias a acuerdos. Los institucionalistas concuerdan con los realistas en que los alrededor de doscientos Estados del sistema internacional compiten (con distinta fuerza e influencia) por preservar sus intereses, pero consideran que la paz y la seguridad se construyen generando, precisamente, seguridad y armonía a los otros componentes de la comunidad internacional a través de acuerdos. Para los institucionalistas, el concepto central es el de régimen. La economía de la defensa de este sector es aquella que busca la armonía de la seguridad común por encima de la seguridad particular de cada Estado.

Los *kantianos* o *idealistas* ponen las necesidades humanas como prioridad. El Estado y la sociedad internacional deben estar en beneficio de satisfacer las necesidades humanas básicas y, en la fase actual de la humanidad, cooperar para mejorar la situación de los excluidos y más vulnerables. La visión de los kantianos es normativa: observan cómo es el mundo pero aspiran a que su funcionamiento se aproxime a satisfacer las necesidades humanas. Su práctica se fundamenta en el desarrollo de la sociedad civil y en una alianza de intereses con los institucionalistas. El reforzamiento de las instituciones internacionales, y una reorientación de las prioridades de la economía de mercado podrían ayudar a una

conjunción de políticas desde abajo hacia arriba y viceversa, con el fin de construir una democracia cosmopolita (12). Para los kantianos la economía de la defensa debe orientarse a disminuir, transferir recursos hacia otros sectores y reorganizarse de forma defensiva/no-ofensiva y eventualmente para operaciones de mantenimiento de la paz.

Las tres visiones tienen importantes elementos de análisis de la realidad y también limitaciones. Con posterioridad al fin de la guerra fría se ha producido una conjunción de visiones entre las tres posiciones. El realismo se encuentra con respuestas insuficientes, especialmente en la práctica política frente a cuestiones como, por ejemplo, el colapso de Estados aparentemente exitosos, como ha ocurrido con Indonesia desde 1997. El adoptar una tradicional política de razón de Estado no ha servido ni a EEUU ni a Australia o a Gran Bretaña (tres de los actores exteriores con fuertes intereses en ese país).

El institucionalismo liberal, por otro lado, confió en que al pedir más poder para las Naciones Unidas y para el multilateralismo podría sustituir a los Estados y sus intereses. Los Estados con intereses globales no están dispuestos a transferir soberanía, medios y poder militar a la ONU. El institucionalismo, en última instancia, está atrapado entre su necesidad de los Estados para tener mandato y poder económico y su prédica de construir un poder por encima de los Estados. En el caso especial del comercio de armas, Naciones Unidas ha intentado que los Estados miembros declaren cada año públicamente qué venden y a quién, y qué compran y a quién, pero numerosos Estados (incluyendo a España) limitan mucho la información que proveen. Igualmente, la Unión Europea aprobó un Código de Conducta para la exportación de armas en 1998, pero diversos Estados miembros limitaron su capacidad para prevenir exportaciones a países en conflicto o en los que se violan los derechos humanos, o zonas en guerra.

La escuela normativa, por su parte, ha estado durante muchas décadas ocupada en la crítica del sistema internacional establecido y solo en los últimos quince años ha comenzado a hacer propuestas concretas basadas en la realidad. Al igual que los institucionalistas, el reconocimiento de las duras realidades del poder político y económico en niveles nacionales o globales obliga a elaborar propuestas y estrategias más complejas y de más largo plazo en cualquiera de los terrenos que les ocupa: control de armas, defensa de los derechos humanos o intervenciones humanitarias (13).

## 5. Problemas globales y nuevo concepto de seguridad

La gestión del medio ambiente y la relación entre las necesidades de la construcción socio-económica y los recursos naturales son dos campos que permiten apreciar la importancia que tiene la interrelación global. Al poner en relación dinámica los modelos productivos y de consumo, las tasas demográficas, el uso de recursos naturales y los tiempos de renovación de estos últimos se obtienen dos resultados. El primero, que no es posible que una región, una sociedad dada o un Estado practiquen políticas de gestión de su medio natural sin tener consideración a los otros actores internacionales y nacionales. Cada medida que se adopta tiene unas consecuencias que pueden influir positiva o negativamente en las capacidades de otros actores. El segundo es que las políticas de Estado se encuentran limitadas. Esto obliga a pactos constantes y al establecimiento de regímenes de gestión, para que los ciudadanos se sientan libres de daños que puedan ejercer otros.

En la etapa actual el interés individual del Estado choca con el interés general o bien común. Esto se aprecia, por ejemplo, en foros como las conferencias internacionales convocadas por la ONU sobre medio ambiente, en las que los Estados asisten con buenas declaraciones de intenciones pero luego, tanto ricos como menos avanzados, se niegan a firmar acuerdos que limiten sus políticas industriales.

En temas cruciales como las migraciones, el refugio, el crimen internacional (con especial atención al narcotráfico), el control de enfermedades de alcance global (el SIDA), la gestión negociada del comercio de armas y la protección de los derechos humanos, los Estados tienden a pactar, o deberían impulsar, formas comunes para enfrentar estos problemas. La construcción de sistemas multilaterales de gestión está asociada al régimen de Naciones Unidas y los organismos regionales. La Unión Europea es el modelo más avanzado de edificación multiestatal que comenzó con acuerdos económicos y comerciales y que tiene la pretensión de abarcar otros aspectos de la organización política y social de los europeos y sus relaciones con el mundo, incluyendo políticas de seguridad.

La gravedad e impacto de algunos de los problemas globales, y la relación entre éstos y los conflictos sociales y armados, ha conducido a una redefinición o ampliación del concepto de seguridad. Los ejemplos son numerosos. Así, por ejem-

plo, se ha establecido la vinculación entre pobreza, debilidad del Estado democrático (o fragilidad del Estado), desigualdad profunda en el reparto de la renta y el acceso a bienes, y la violación de los Derechos Humanos como fuentes de conflictos armados (14).

Dice un informe del Comité de Asistencia para el Desarrollo, de la OECD: *Los conflictos internos de los Estados ocurren especialmente en países en desarrollo, muchos de los cuales sufren ciclos de violencia militar y civil (...). Las causas de conflictos son variadas y se interrelacionan. Es difícil definir claramente el peso o influencia de los diferentes elementos. Éstos alcanzan desde condiciones sociales desestabilizadoras, como la extrema disparidad social y la exclusión, hasta la falta de mecanismos apropiados de gobierno para conciliar pacíficamente los diferentes intereses dentro de la sociedad* (15). Estas causas que se relacionan con la desigualdad profunda en el reparto de la renta y el acceso a bienes y la crisis del Estado provocan igualmente, la escasez progresiva de recursos naturales (debido a una gestión inapropiada) puede agudizar las competencias entre comunidades. Las migraciones y la presencia masiva de refugiados puede incrementar los conflictos raciales y sociales, o la competencia por recursos, en las sociedades receptoras. En otro campo, la estructura global del narcotráfico se asienta tanto en la demanda como en la falta de opciones para los campesinos que deben dedicarse al cultivo de la droga, la falta de mercados o precios competitivos para sus productos legales y la incapacidad de los Estados débiles en proporcionar seguridad y garantías a una parte de los ciudadanos.

La complejidad de estos problemas globales y el impacto de los mismos sobre millones de personas han colaborado también para la ampliación del concepto de seguridad. La guerra es un fenómeno menos frecuente en países económicamente fuertes y democráticamente consolidados, pero la incertidumbre y la inseguridad medioambiental, económica, laboral y familiar es mayor que hace varias décadas atrás. En cualquier estrato de las sociedades avanzadas la sensación de inseguridad es fuerte. Al mismo tiempo, alrededor de tres cuartas partes de la población mundial vive por debajo de los mínimos necesarios para cumplir las necesidades humanas básicas en alimentación, sanidad, educación y vivienda (16).

Esta incertidumbre ha llevado a que la seguridad se contemple como una necesidad que no solo depende de eventuales amenazas o ataques externos tradicionales. La percepción de que las

fronteras son débiles y que la capacidad de nuestros Estados nacionales es limitada ha debilitado y ha vuelto más complejo el concepto convencional de seguridad y, por extensión, el de defensa. Esta es una perspectiva reactiva que se basa en la comprobación fáctica y la comparación: ¿para qué invertir más en, por ejemplo, la modernización de las fuerzas armadas si las amenazas reales no pueden ser enfrentadas por ellas?

Precisamente al ser reactiva, su argumentación puede ser débil frente a los contrargumentos que se presentan desde, por ejemplo, medios militares. Primero, que no exista una amenaza concreta ahora no significa que no pueda surgir en el futuro. Nadie amenaza a España, por ejemplo, con armas de destrucción masiva, pero dentro de diez años un régimen radical antioccidental en Argelia o Marruecos podría usar la amenaza como instrumento para exigir ventajas de algún tipo. Ante esa eventualidad, se dice, habría que tener estrategias, recursos y medios para defenderse.

Este tipo de argumentos son legítimos y de peso y no necesariamente van en contra de la concepción ampliada de la seguridad. Por el contrario, ambas escuelas o corrientes —y sus actores políticos— deberían discutir cuál es el marco más adecuado de seguridad para afrontar situaciones de inestabilidad que pueden afectar nuestra seguridad. Por ejemplo, en el contexto mediterráneo la defensa militar ante eventuales despliegues de armas de destrucción masiva puede no solo complementarse sino tener una alianza muy útil en todos los mecanismos de seguridad no militar que se construyan entre el norte de África y Europa. El desarrollo económico equilibrado de las sociedades más pobres de la región y entre el norte y sur de la misma, la intensificación de las relaciones culturales y políticas, la promoción de la democracia, de los derechos humanos y la gobernabilidad serán factores que cooperarán para que el uso de la fuerza sea una opción menos factible (17). Si el argumento según el cual los Estados democráticos no se hacen la guerra entre sí es real, entonces la promoción de la democracia y del desarrollo económico sería la mejor estrategia de la prevención de conflictos en el medio y largo plazo.

## 6. Razón de Estado y razón moral

La seguridad desde la perspectiva realista tiene una fuerte vinculación con la fuerza militar. La seguridad desde las escuelas institucionalistas y normativa está relacionada con la denominada seguridad no (necesaria o exclusivamente) militar.

La primera se basa en la defensa activa directa o disuasiva del Estado mediante la definición de una estrategia y unos medios humanos y técnicos adecuados que pueden conducir al uso de la fuerza.

La segunda concepción se fundamenta en que la seguridad de una sociedad dada se apoya sobre dos pilares:

- Seguridad interior para los ciudadanos (a través de la vigencia de derechos, acceso e igualdad de oportunidades a bienes esenciales, equilibrio entre la sociedad y el medio ambiente, entre otros factores).
- Seguridad exterior, dada por una relación cooperativa y no competitiva entre Estados democráticos del sistema internacional que actúen en el marco de conjuntos subregionales (por ejemplo, los Estados de la región mediterránea) y de instituciones multilaterales (como Naciones Unidas) (18).

Entre las sociedades democráticas económicamente avanzadas la guerra es un instrumento cada vez más obsoleto para resolver las disputas por bienes, territorio y poder político. Las relaciones entre los sistemas democráticos han alcanzado un grado de sofisticación que permite resolver o negociar los problemas por intereses sin recurrir a las armas. Una de las mayores críticas que se le hace a los Estados que son fuerte productores y vendedores de armas —como Francia, Gran Bretaña y EEUU— es que forjan mecanismos no militares de seguridad entre sí, pero fomentan o ayudan a través del comercio de armas a perpetuar la lógica de la guerra en otras zonas del planeta.

Al mismo tiempo existe un consenso social a favor de que el Estado cuente con fuerzas armadas y políticas de gestión de la defensa militar. La posesión de mecanismos de defensa tradicional es contemplada como una necesidad implícita por parte de los ciudadanos. A la vez, desde las fuerzas armadas se manifiesta una defensa corporativa de su existencia y misión de protección del Estado y la sociedad. La legitimidad de la existencia de la política de seguridad y, por extensión de las fuerzas armadas gira en este caso alrededor de la idea tradicional del Estado.

En el final del siglo xx las sociedades democráticas avanzadas (especialmente las europeas) viven en un estadio de superposición de ambas concepciones de la seguridad. Por una parte, el ciudadano busca una seguridad no militar en los aspectos antes indicados. A la vez tiene la necesidad en muchos casos subjetiva (al no existir una amenaza concreta o inmediata) de seguridad militar.

En los últimos quince años se ha sumado un nuevo factor a esta combinación de conceptos: la cuestión humanitaria. El impacto de las guerras en Estados frágiles y las crisis humanitarias con sus hambrunas, movimientos masivos de refugiados y desplazados interiores han incrementado el interés, la preocupación moral y la participación de los Estados, organizaciones multilaterales y ciudadanos de los países democráticos y avanzados en esas crisis. Dos de las formas más evidentes de participación es a través de las ONG y de las fuerzas armadas nacionales en misiones internacionales.

Los conflictos en Estados frágiles y zonas inestables del sistema internacional han producido un aumento del número de misiones de mantenimiento o imposición de la paz (que incluyen desde verificación de procesos de desarme hasta el control del cumplimiento de acuerdos de paz o rescate de connacionales, protección de víctimas de genocidio y garantía de acceso de la ayuda humanitaria). Segundo, algunos de estas intervenciones necesitan de la participación de fuerzas armadas nacionales, aunque operen bajo mandatos multilaterales como la OTAN o la ONU. Las misiones de mantenimiento e imposición de la paz no pueden ser realizadas solamente por organizaciones no gubernamentales (ONG). Pero la relación entre las ONG humanitarias con un mandato universal y las de Estados y alianzas militares de Estados con intereses particulares deberán debatirse y clarificarse en el futuro.

Una parte amplia de ciudadanos europeos, estadounidenses, japoneses y otros países (incluyendo algunos del denominado Tercer Mundo), consideran que una misión de sus fuerzas armadas es actuar en estas misiones de carácter moral. A la vez, numerosos Estados responden a este imperativo moral ofreciendo fuerzas para misiones de mantenimiento de la paz. Este es un cambio crucial en la relación entre ciudadanos y fuerzas armadas ya que incorpora el antes mencionado componente moral, de preocupación por otros —somalíes, haitianos o albaneses kosovares— que no necesariamente pertenecen al grupo nacional, a la propia patria, afectando la definición tradicional de seguridad. Pese a que los fracasos parciales de algunas misiones o al carácter mixto de operaciones que son a la vez humanitarias y con un contenido político más práctico y menos moral, las intervenciones y discusiones de la década de los noventa indican que será difícil dar pasos atrás en esta preocupación moral que se engloba bajo el concepto vago de lo *humanitario* (19).

La aparición del componente moral/humanitario acarrea debates en los que se refleja la razón de Estado y la razón moral. O, en otros términos, la seguridad tradicional y la seguridad cosmopolita. Las intervenciones por cuestiones humanitarias obligan a los Estados a poner en riesgo a sus fuerzas. Estas fuerzas no son en general conscriptos sino ciudadanos que eligen libremente ser soldados y que, en muchos casos, se ofrecen voluntariamente para estas misiones.

El Estado, encarnado por el gobierno, que toma la decisión de enviar fuerzas a un lugar en crisis asume el riesgo de que la misión resulte fallida y que sufra bajas en sus fuerzas. En la medida que esto le puede suponer serias críticas, el Estado tiende a ser muy cauteloso en el envío de tropas. De la misma forma, los compromisos internacionales que tenga el Estado con otros Estados, o con intereses económicos y comerciales de empresas del propio país o de países amigos o aliados puede condicionar la respuesta humanitaria. De este modo, si bien la respuesta humanitaria del Estado incorpora un elemento no realista (la preocupación por otros que no pertenecen a la propia sociedad ni a sociedades aliadas), su forma de actuar se desarrolla en el marco realista.

Por el contrario, los institucionalistas y los kantianos actúan y le van a exigir al Estado que reaccione sin mirar los intereses tradicionales (económicos y de alianzas) sino que ponga como prioridad la seguridad de las víctimas, los derechos humanos y el acceso a alimentos y ayuda. De esta forma, la respuesta moral tendrá que debatir con la Razón de Estado y con la razón jurídica. Esta última se plantea si existe un Derecho de injerencia, o un Derecho de asistencia (20) a las víctimas que pase por encima del principio de soberanía y de no injerencia en los asuntos internos de los Estados (21).

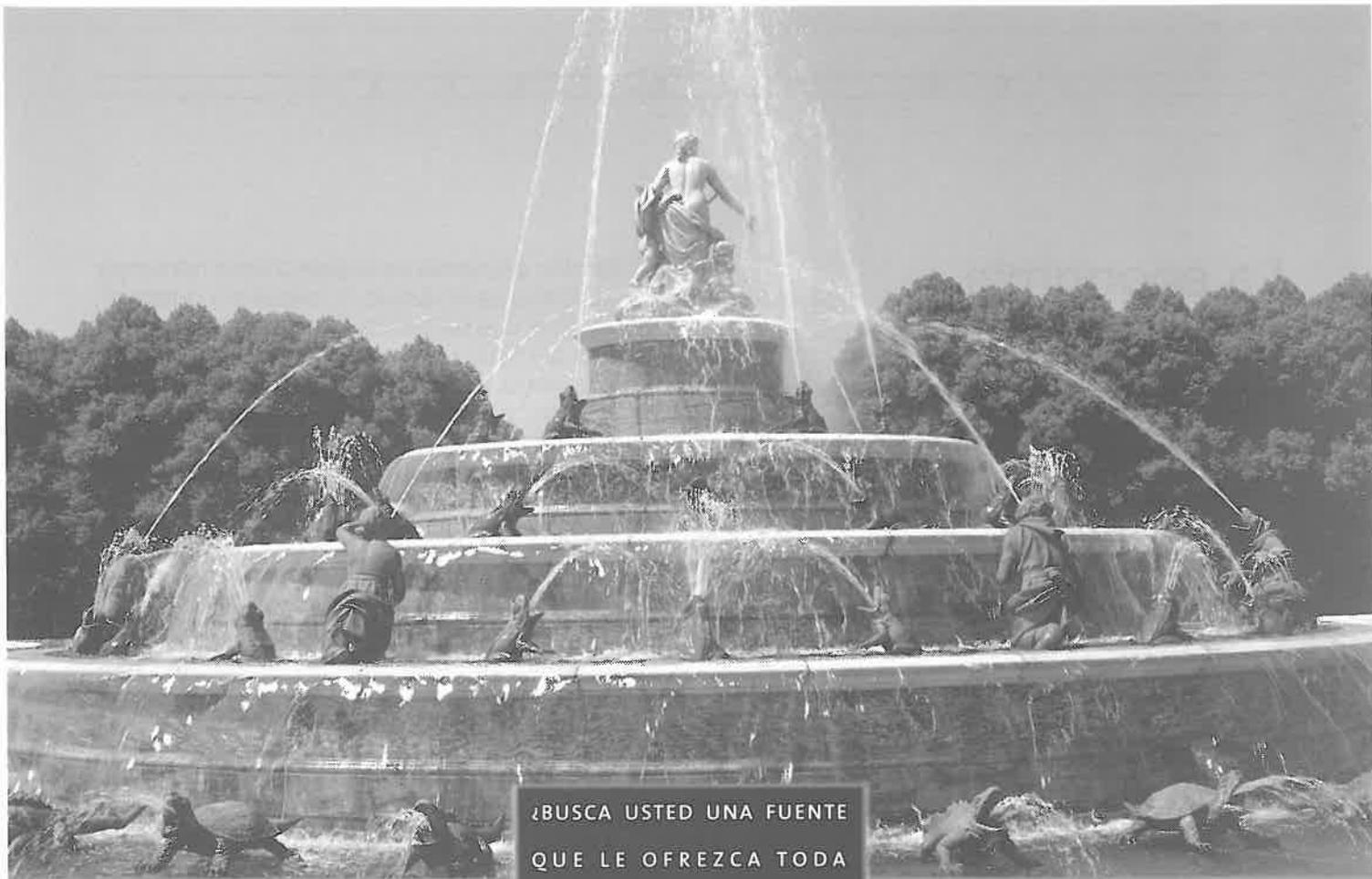
## 7. Conclusión

La seguridad global ya no podrá ser construida ni mantenida con una visión estrictamente militar. Los problemas y desafíos inducen a que se tenga una concepción compleja de los problemas. Desde el campo económico es preciso situar el debate en la relación entre necesidades humanas de un amplia franja de la población y necesidades humanas de seguridad del sector que no está sumergido en la angustia de la pobreza, la supervivencia y la guerra. El campo común es muy amplio, y abarca desde los derechos que son comunes a todos, hasta el concepto moderno de

ciudadano y de libertad en el espacio democrático. Situado el debate entre economía (recursos) y defensa (seguridad) en la interacción positiva de la globalización será cuestión de tiempo y acción política saber si el sistema internacional avanzará hacia un uso racional o irracional de recursos ante los múltiples problemas que enfrenta. □

### NOTAS

- (1) Ver Daniele Archibugi, David Held & Martin Köhler (eds.), *Re-imagining Political Community*, Polity Press, Oxford, 1998. También, el ensayo de David Held en Martin Jacques (Ed.), *¿Tercera Vía o Ultraliberalismo?*, Icaria, Barcelona, 2000.
- (2) Martin Wight, *Power Politics*, Pelican, Harmondsworth, 1979.
- (3) N. J. Wheeler & Ken Booth, «The Security Dilemma», en J. Baylis & N. J. Rengger, *Dilemmas of World Politics*, Oxford University Press, Oxford, 1992.
- (4) Robert J. Art, «Security», en Joel Krieger (ed.), *The Oxford Companion to Politics of the World*, Oxford University Press, Nueva York, 1993, pág. 819.
- (5) Joseph S. Nye, Jr, *Understanding International Conflicts*, Longman, Nueva York, 1997, pág. 162.
- (6) Richard Falk, «Una revisión del cosmopolitismo», en Martha Nussbaum y Joshua Cohen (ed.), *Los límites del patriotismo. Identidad, pertenencia y «ciudadanía mundial»*, Paidós, Barcelona, 1999, pág. 67.
- (7) Ver Michael Ignatieff, *El honor del guerrero*, Taurus, Madrid, 1999.
- (8) Susan Strange, «The Westfailure System», *Review of International Relations*, vol. 25, núm. 3, julio 1999, pág. 346.
- (9) UNDP, *Informe del Desarrollo Humano*, Madrid, 1999.
- (10) Acerca de los cambios de percepción sobre la seguridad y el papel del Estado ver Stanley Hoffmann, *World Disorders. Troubled Peace in the Post-Cold War Era*, Rowman & Littlefield, Oxford, 1998, capítulo 1.
- (11) Una excelente antología explicada de textos sobre la configuración de las relaciones internacionales en Evan Luard (ed.), *Basic Texts in International Relations*, Macmillan, Londres, 1992.
- (12) Una visión filosófica y cultural de las tres visiones en Wight, *op. cit.*
- (13) Sobre una síntesis posible de realismo y liberalismo ver Hoffmann, *World Disorders*, págs. 54-69.
- (14) Entre la creciente bibliografía ver Jeni Klugman, «Social and Economic Policies to Prevent Complex Humanitarian Emergencies», *Policy Brief*, núm. 2 United Nations University/World Institute for Development Economic Research, Helsinki 1999.
- (15) Development Assistance Committee, *Conflict, Peace and Development Co-operation on the Threshold of the 21st Century, Development Co-operation Guidelines*, OECD, Paris, 1998, págs. 15-16. (Hay edición en castellano, editada por el Ministerio de Asuntos Exteriores español).
- (16) *Informe de Desarrollo Humano*, 1999.
- (17) Ver Mariano Aguirre, «La prevención de conflictos», *Política Exterior*, septiembre, 1998.
- (18) Entre la numerosa bibliografía acerca de las nuevas concepciones de la seguridad ver J. Ann Ticker, «Revisiting Security», en Ken Booth and Steve Smith (eds.), *International Relations Today*, Polity Press, Cambridge, 1995, págs. 175-197; Ted Robert Gurr, «Comunidades en conflicto y seguridad global», en Mariano Aguirre (ed.), *Raíces de los conflictos armados. Anuario CIP 1995-1996*, CIP/Icaria, Barcelona, 1995; Michael T. Klare, «Redefinir la seguridad: los nuevos cismas globales», Thomar E. Homer Dixon, «La escasez medioambiental, la violencia y los límites del ingenio», y Mark Juergensmeyer, «El nacionalismo religioso: ¿una amenaza global?», los tres ensayos en M. Aguirre (ed.), *Las guerras modernas: pobreza, recursos, religión. Anuario CIP 1997*, CIP/Icaria, Barcelona, 1997.
- (19) Ver los ensayos de Adam Roberts y Xabier Etxebarria y otros autores en *Unidad de Estudios Humanitarios (ed.)*, *Los desafíos de la acción humanitaria. Un balance*, Icaria/CIP/MSF/Instituto de Derechos Humanos-Universidad de Deusto, Barcelona, 1999.
- (20) Ver Marie-Josée Domestici-Met, «Contra el hambre, las herramientas del derecho. Una obligación objetiva de actuar», en *Geopolítica del hambre. Informe 1998-1999*, *Acción contra el Hambre*, Madrid, 1999, págs. 170-189.
- (21) Ver ensayo de Joana Abrisketa en *Unidad de Estudios Humanitarios, Los desafíos de la acción humanitaria*, 1999. También, Françoise Bouchet-Saulnier, *Dictionnaire Pratique du Droit Humanitaire*, La découverte, 1998.



¿BUSCA USTED UNA FUENTE  
QUE LE OFREZCA TODA  
LA INFORMACIÓN FISCAL  
QUE PUEDA NECESITAR?

PUES ESA FUENTE ES LA BASE DE DATOS  
DE DOCUMENTACIÓN FISCAL QUANTOR.

SI HA OÍDO HABLAR DE ELLA ENTONCES TAL VEZ SEPA QUE  
INCLUYE: ● TODA LA LEGISLACIÓN PUESTA AL DÍA, Y TODA  
LA JURISPRUDENCIA REFERENTE A ASUNTOS FISCALES. ● LA  
DOCTRINA DEL TRIBUNAL ECONÓMICO ADMINISTRATIVO  
CENTRAL. ● LAS RESPUESTAS DE LA ADMINISTRACIÓN A LAS  
CONSULTAS DE CONTRIBUYENTES. ● LOS MODELOS OFICIALES  
DE DECLARACIÓN VIGENTES Y LOS FORMULARIOS NECESARIOS  
PARA LA PRÁCTICA. ● Y QUE TODO ESTO SE LO ENTREGAMOS  
EN UNA SOLA SUSCRIPCIÓN Y A UN ÚNICO PRECIO. PERO SI  
AÚN NO HA TENIDO LA OPORTUNIDAD DE PRESENCIAR UNA  
DEMOSTRACIÓN DE LAS POSIBILIDADES DE QUANTOR FISCAL,  
ENTONCES NO SABRÁ: ● QUE LA INFORMACIÓN VIENE

INTERRELACIONADA, DE MODO QUE USTED  
PUEDE VER CUALQUIER TEMA EN TODOS

AQUELLOS CONTEXTOS DE LOS QUE FORME PARTE. ● QUE LE  
ENTREGAREMOS LA BASE DE DATOS EN UN CD Y LE INCLUIMOS  
UNA ACTUALIZACIÓN DE LA MISMA CADA 2 MESES. ● Y QUE SU  
PRECIO INCLUYE LA GARANTÍA DE QUE USTED NO NECESITARÁ  
RECURRIR A NINGUNA OTRA BASE DE DATOS PARA DISPONER DE  
INFORMACIÓN. ES DECIR, QUE EN UNA SOLA SUSCRIPCIÓN Y A UN  
ÚNICO PRECIO OBTENDRÁ TODA LA INFORMACIÓN FISCAL QUE  
NECESITA, Y ADEMÁS, RECIBIRÁ QUINCENALMENTE UN BOLETÍN.  
¿NECESITA USTED MÁS DETALLES?. ENTONCES, SOLICITE AHORA Y  
SIN COMPROMISO UNA DEMOSTRACIÓN LLAMANDO AL 902 44 11 88  
O ENVIANDO EL CUPÓN ADJUNTO POR FAX AL 91 578 32 71 O POR  
CORREO A LA DIRECCIÓN: C/NÚÑEZ DE BALBOA, 37. 28001 MADRID.

QUIERO UNA DEMOSTRACIÓN SIN COMPROMISO DE LA BASE DE DATOS DE QUANTOR FISCAL

NOMBRE \_\_\_\_\_ TEL. \_\_\_\_\_

DIRECCIÓN \_\_\_\_\_

CP \_\_\_\_\_ LOCALIDAD \_\_\_\_\_

PROVINCIA \_\_\_\_\_

**Q**  
[Quantor]  
Grupo Editorial

## La economía globalizada de la guerra (\*)

El término *economía de la guerra* hace referencia a un sistema centralizado, totalizador y autárquico, como el que ha caracterizado las dos grandes guerras del siglo xx. A través de la centralización administrativa se pretende incrementar la eficacia de la guerra y maximizar los ingresos obtenidos a partir de los pagos que la guerra genera. Participar en la guerra requiere, además, una importante movilización de personas, no sólo soldados sino también personal que interviene en las actividades de producción de armamento y otros bienes necesarios. La asignación de recursos para la guerra intenta ser autosuficiente aunque, debido a su magnitud, durante la Segunda Guerra Mundial, países como Gran Bretaña y la Unión Soviética recibieron la asistencia de préstamos concedidos por Estados Unidos. Ahora bien, el principal cometido del esfuerzo que la guerra supone es maximizar el uso de la fuerza para combatir y vencer al enemigo en la batalla.

La nueva forma de la economía de la guerra tiene bastante poco que ver con la anterior. Las nuevas guerras son guerras *globalizadas*, que suponen tanto la fragmentación como la descentralización del Estado. Su participación en los conflictos está escasamente relacionada con la población debido tanto a la falta de pagos como a la ausencia de legitimidad de las partes enfrentadas. La producción nacional es escasa, razón por la cual los recursos destinados a la guerra dependen notablemente de la explotación local y del apoyo exterior. Las batallas son pocas y la violencia se desata predominantemente contra los civiles, siendo habitual la cooperación entre las partes combatientes.

Aquellos que conciben la guerra en el sentido tradicional, como fue definida por Clausewitz, basada en objetivos geo-políticos bien definidos, no consideran la existencia de los derechos adquiridos, tanto políticos como económicos, que la guerra supone. Se tiende a asumir que se pueden encontrar soluciones políticas sin necesidad de recurrir a la lógica económica. Sin embargo, al reconocer lo irrelevante que resultan las percepciones tradicionales sobre la guerra, y observar la complejidad de las relaciones políticas, económicas y sociales que se generan en estas guerras, se tiende a concluir que ese tipo de violencia pudiera ser semejante a la anarquía. En tales circunstancias, lo más que se puede hacer es enfrentar los síntomas a través de, por ejemplo, la ayuda humanitaria.

En este artículo se expone que es posible analizar las nuevas guerras tanto siguiendo el enfoque tradicional de economía política como extrayendo conclusiones a partir de posibles aproximaciones

alternativas. En efecto, las implicaciones del análisis llevan a considerar que muchos de los sobradamente conocidos esfuerzos que realizan algunos de los actores internacionales, a partir de ciertos supuestos acerca del carácter de la guerra, pueden volverse contraproducentes. La resolución de los conflictos puede que tan solo requiera el afianzamiento de la legitimidad de las partes enfrentadas y tiempo para el readiestramiento; la ayuda humanitaria puede contribuir al funcionamiento de la economía de la guerra; las tropas de paz pueden perder legitimidad tanto si se mantienen al margen cuando se están cometiendo crímenes terribles como cuando se ponen del lado de los grupos que los están cometiendo.

En la primera parte de este trabajo se describen varias unidades combatientes que son propias de las guerras contemporáneas y cómo éstas emergen de la desintegración de los activos legales de la seguridad del Estado. Se analizan, además, los patrones de violencia y el carácter que tienen las estrategias militares, así como la evolución de los conflictos durante y después de la Segunda Guerra Mundial, a favor o en contra a la guerra moderna convencional —guerrillas, contra-insurgencia, y los conflictos de *escasa intensidad* de los años ochenta—. A continuación, se considera cómo las unidades combatientes obtienen recursos para poder luchar en las nuevas guerras, así como la interacción que tiene lugar entre el nuevo patrón de violencia y las relaciones sociales que se generan en el contexto bélico. Por último, se describe cómo tienden a difundirse las nuevas guerras, o, más precisamente, las condiciones sociales de las nuevas guerras.

### 1. La privatización de las fuerzas militares

Madeline Albright, Secretaria de Estado de Estados Unidos, ha utilizado el término *estados fracasados* para describir a aquellos países con una autoridad central débil o inexistente —el ejemplo típico es Somalia o Afganistán—. Jeffrey Herbst reconoce que muchos estados africanos nunca tuvieron soberanía en el sentido actual, esto es, *el incuestionable control físico sobre el territorio definido*, pero tampoco una presencia administrativa a través de la cual el país, su población, llegara a compartir la idea de estado (1). Una de las características de los estados fracasados es la pérdida de control sobre los instrumentos de coerción física y la fragmentación de los mismos, ciclo desintegrador en el que se encuentran los estados modernos. La incapacidad para mantener el

control físico sobre el territorio y suscitar la lealtad popular, reduce la posibilidad de recaudar impuestos y debilita la base de ingresos del estado. Adicionalmente, la corrupción y las reglas personalizadas representan un drenaje añadido de los ingresos estatales. Frecuentemente, los gobiernos ya no pueden hacer frente a las formas seguras de recaudar impuestos; las agencias privadas se dedican en ocasiones a obtener parte de las ganancias, como ocurriera en la Europa del siglo XVIII. La evasión de impuestos se multiplica debido tanto a la pérdida de legitimidad del estado como a la aparición de nuevos intereses que reclaman la *protección del dinero*. Ello genera una presión externa a reducir los gastos públicos, lo que posteriormente repercute en la capacidad de mantener el control y contribuye a la fragmentación de las unidades militares. Por otra parte, la ayuda externa suele recomendar reformas políticas y económicas que algunos estados son constitucionalmente incapaces de aplicar. El contexto en el que las nuevas guerras se desenvuelven genera una espiral negativa de pérdida de ingresos y legitimidad, un desorden creciente y la fragmentación militar. Efectivamente, el *fracaso* del estado se ve acompañado por un proceso de privatización creciente de la violencia.

Las nuevas guerras se caracterizan por una gran variedad de tipos de unidades combatientes que son tanto públicas como privadas, estatales y para-estatales, o bien una combinación de ambas. Con el propósito de simplificar, pueden identificarse cinco tipos principales: fuerzas armadas regulares o remanentes de éstas; fuerzas paramilitares; unidades de autodefensa; mercenarios extranjeros; y, finalmente, tropas regulares extranjeras que generalmente actúan bajo los auspicios de organizaciones internacionales.

Las fuerzas armadas regulares están decayendo, particularmente en áreas en conflicto. Los recortes en los gastos militares, el descenso de su prestigio, la reducción de equipamiento, de repuestos, de combustible y de munición, así como una formación inadecuada, contribuyen a hacer más profunda la pérdida de moral. En muchos estados africanos y postsoviéticos, los soldados ya no están recibiendo ni formación ni sus salarios de forma regular. Éstos deben procurarse sus propios medios, lo que contribuye a la indisciplina y la ruptura en la jerarquía militar. Esta situación conduce a menudo a la fragmentación de las fuerzas armadas, a partir de la cual los comandantes locales actúan como jefes militares, como ha ocurrido en el caso de Tayikistán. También los soldados pueden adoptar un comportamiento criminal en casos

como el de Zaire, donde a falta de sus salarios se dedicaron al saqueo y al pillaje. En otras palabras, las fuerzas armadas regulares están perdiendo, de forma creciente, su carácter de fuerzas legítimas tenedoras de armas, y difícilmente se distinguen de los grupos paramilitares. Esto sucede en aquellas ocasiones en las que las fuerzas de seguridad han sido previamente fragmentadas como consecuencia de una política deliberada. Anteriormente solía haber una guardia de fronteras, una guardia presidencial y una gendarmería, por tan solo mencionar algunos tipos de fuerzas de seguridad interior; finalmente, el presidente Mobutu en Zaire tan solo pudo confiar en su guardia personal para protegerle.

Las unidades combatientes más comunes suelen ser grupos paramilitares, esto es, grupos autónomos de hombres armados que giran generalmente en torno a un líder. Estos grupos son, a menudo, creados por los gobiernos para controlar las manifestaciones más extremas de violencia. Este fue, probablemente, el caso de los Tigres de Arkan en Bosnia. De igual forma, el gobierno de Ruanda, en los años previos a 1994, reclutó a jóvenes desempleados para formar una nueva milicia afín al partido del gobierno; éstos fueron entrenados por el ejército ruandés y remunerados con salarios muy bajos (2). Igualmente, el gobierno de Sudáfrica proporcionó en secreto armas y entrenamiento al Partido Inkatha de Liberación (IFP), el cual había generado actividades violentas entre grupos de trabajadores zulúes durante la transición a la democracia. Habitualmente, los grupos paramilitares están asociados a partidos de posiciones políticas extremas. Tras la independencia de Georgia, cada fuerza política, a excepción de los Verdes, tenía su propia milicia; tras su reafirmación en el poder, Eduard Shevardnadze intentó restablecer el monopolio de la violencia convirtiendo tales milicias en un ejército regular. Ese tipo de banda armada fue vencido por la combinación de la Guardia Nacional y las unidades militares rusas en Azerbaiyán.

Los grupos paramilitares están compuestos mayoritariamente por soldados licenciados —en ocasiones totalmente integrados por éstos—, incluyendo frecuentemente a criminales comunes, como es el caso de la antigua Yugoslavia donde muchos fueron liberados de prisión para tales propósitos, así como a jóvenes desempleados que buscan una nueva vida, una causa o una aventura. Raramente llevan uniforme, lo que hace más difícil distinguirlos de los que no son combatientes, aunque a menudo llevan ropa y señales distintivas. Los símbolos de una cultura material global sirven a menu-

do como importantes *cuasi-uniformes*; por ejemplo, las gafas Rayban, las zapatillas Adidas o jerseys de deporte. Algo bastante habitual en África es encontrar niños que intervienen como soldados; igualmente, también se cuenta con información acerca de niños de catorce años que han operado en las unidades serbias. Por ejemplo, en el Frente Nacional Patriótico de Liberia de Charles Taylor, que invadió Sierra Leona en la víspera de Navidades del año 1989, cerca del 30% de los soldados estaban por debajo de los diecisiete años; Taylor llegó a crear, incluso, su propia *unidad de niños*. Éste llevó a cabo la invasión de Sierra Leona con un escaso número de rebeldes, tras la cual el gobierno de Sierra Leona reclutó a un gran número de ciudadanos en su ejército, incluyendo niños que tenían menos de ocho años de edad: *muchos de los niños reclutados eran niños de la calle de Freetown, que previamente se habían visto envueltos en robos menores. Entonces se les dio un AK47 y la oportunidad de verse envueltos en robos de mayor envergadura* (3). RENAMO —la Resistencia Nacional de Mozambique, movimiento fundado por las fuerzas especiales de Portugal tras la independencia de Mozambique, con apoyo de Sudáfrica— también reclutó niños, algunos de los cuales se vieron forzados a volver a sus propios pueblos y atacar a sus familias.

Las unidades de autodefensa están compuestas por voluntarios que intentan defender sus localidades. Éstas incluirían las unidades locales en Bosnia-Herzegovina, que intentaron defender a los ciudadanos de sus localidades, por ejemplo, en Tuzla. Igualmente, unidades de autodefensa, tanto de hutus como de tutsis, intentaron detener las masacres de 1994. También unidades de este tipo establecieron en Sudáfrica el Congreso Nacional Africano (ANC) para defender sus localidades de Inkatha. Tales unidades son difíciles de sostener, debido, principalmente, a la utilización de recursos poco apropiados. Donde no son vencidos acaban finalmente por cooperar con otros grupos armados y acaban siendo absorbidos por el conflicto.

Entre los mercenarios extranjeros se incluyen tanto individuos como bandas mercenarias que son contratadas por unidades de combate. Entre los primeros se encuentran los antiguos oficiales rusos que trabajan bajo contrato con los nuevos ejércitos postsoviéticos, así como soldados franceses y británicos, que han sido licenciados tras los recortes posteriores a la guerra fría, que entrenan, aconsejan, e incluso lideran los grupos armados en Bosnia, Croacia y varios países africanos. Las más conocidas bandas mercenarias son las

Mujahidiin, veteranos de la guerra afgana, que generalmente se encuentran en todos los conflictos relacionados con el islam, financiadas por los estados islámicos, siendo el más notable el caso de Irán. Las compañías de seguridad privada emergen como un nuevo fenómeno, formadas por soldados retirados de Gran Bretaña o los Estados Unidos, que son contratadas tanto por los gobiernos como por las compañías multinacionales. Particularmente importantes son los ejemplos de la compañía mercenaria sudafricana Executive Outcomes y la compañía británica Sandline International. Esta última se hizo famosa a resultas del escándalo relacionado con la venta de armas a Sierra Leona a principios de 1998. A Executive Outcomes, por su parte, se le ha reconocido el éxito militar logrado en la defensa de las minas de diamantes de Sierra Leona y Angola. En febrero de 1997, el gobierno de Nueva Guinea Papua contrató los servicios de Sandline International para realizar un asalto militar frente al secesionista Ejército Revolucionario de Bourgainville (BRA) y la reapertura de las minas de cobre en Bourgainville; Sandline International subcontrató los trabajos de Executive Outcomes (4).

La última de las categorías son las tropas regulares que operan bajo el paraguas de organizaciones internacionales, principalmente de las Naciones Unidas aunque también es el caso de la OTAN en Bosnia, del ECOMOG (Grupo de Control para el mantenimiento de la Paz de la Comunidad de Económica de Estados Africanos del Oeste) en Liberia, y de la CIS (Comunidad de Estados Independientes) y la OSCE, que han intervenido en diferentes operaciones de paz en Rusia. Generalmente, esas tropas no están directamente implicadas en la guerra aunque se considere que su presencia es muy significativa. En algunas ocasiones, tales tropas se han visto envueltas en los enfrentamientos, como el ECOMOG en Liberia y Sierra Leona, o las acciones rusas de paz en Tayikistán, lo que ha supuesto la adopción de características propias de otras unidades combatientes.

El reducido tamaño de las unidades combatientes se corresponde más con el carácter de guerrilla, sin sistemas jerárquicos, de orden y de mando vertical, típicas de la guerrilla e imitadas por los comandos modernos, con una estructura similar a la de los partidos políticos leninistas y maoístas. Estos grupos operan tanto independientemente como en cooperación. Lo que parece ser un ejército, es en realidad una coalición horizontal de unidades separadas de las fuerzas del ejército regular, milicias locales o unidades de auto-

defensa, bandas criminales, grupos de fanáticos y resistentes, quienes han acordado la cooperación, la realización de proyectos en común, la división del trabajo o los expolios. El concepto de *tela de araña* que utiliza Robert Reich para caracterizar la nueva estructura corporativa, es probablemente también aplicable al nuevo tipo de guerra.

Debido a los costes, la logística y las inadecuadas infraestructuras y capacidades, estos ejércitos utilizan predominantemente armamento ligero, siendo notable la diferencia en aquellos casos en que se utiliza otro tipo de armamento. En este sentido, el monopolio serbio de artillería pesada fue importante en el caso de Bosnia, así como la intervención de las tropas rusas aéreas y de artillería en Azerbaiyán. Entre las razones expuestas acerca del éxito de los resultados obtenidos está su habilidad *para llevar a cabo operaciones sofisticadas como las realizadas por los barcos transbordadores de helicópteros y por los ligeros aviones de ala fija para el ataque terrestre* (5).

En la mayoría de los casos, las armas ligeras utilizadas son rifles, pistolas, granadas de mano, minas terrestres y, a más alto nivel, la artillería de bajo calibre y los tanques de corto alcance. Aunque estas armas se describen a menudo como de escaso contenido tecnológico, son el resultado de una evolución tecnológica larga y sofisticada. En comparación con la Segunda Guerra Mundial, son mucho más ligeras, fáciles de usar y de transportar, más precisas y más difíciles de detectar. Frente al armamento pesado, pueden ser utilizadas con gran efectividad por soldados sin cualificación, incluyendo niños. Por otra parte, las comunicaciones modernas son también muy importantes porque facilitan la cooperación de los grupos combatientes, especialmente las radios y los teléfonos móviles. De hecho, las fuerzas norteamericanas en Somalia fueron incapaces de interferir los teléfonos celulares adquiridos por los militares somalíes.

El final de la *guerra fría* y de aquellos conflictos relacionados con ésta, como el de Afganistán o Sudáfrica, ha dejado disponible armamento sobrante. En algunos casos, las guerras se realizan con armas provenientes de las almacenadas durante la *guerra fría*; esto fue lo ocurrido en la guerra de Bosnia-Herzegovina. En otros casos, los soldados licenciados venden sus armas en el mercado negro, o el diseño de éstas a pequeños productores (como en Pakistán). Adicionalmente, las empresas de armamento que han perdido cuota de mercado buscan nuevas fuentes de demanda. Así, conflictos como el de Cachemira han tomado un cariz distinto a partir del flujo de

armas, en este caso a resultas de la retroalimentación del conflicto de Afganistán. Las nuevas guerras podrían ser vistas como una forma de desecho militar, una forma de hacer uso de las armas sobrantes generadas durante la guerra fría, la mayor construcción militar de la historia.

## 2. Patrones de violencia

Las técnicas que utilizan las nuevas unidades de combate son más semejantes al tipo de armas desarrolladas durante la Segunda Guerra Mundial que a las de la guerra moderna. Los conflictos revolucionarios, como los articulados por Mao Tse-tung y Che Guevara, desarrollaron tácticas que fueron diseñadas como alternativa a la concentración de fuerzas convencionales a gran escala y de forma contraria a la teoría estratégica convencional.

El objetivo central de las guerras revolucionarias es controlar el territorio con el apoyo de la población local más que arrebatárselo a las fuerzas enemigas. De ahí que las zonas bajo control revolucionario están habitualmente en partes remotas del país que no pueden ser fácilmente halladas por la administración central. Se proporcionan las bases para que las fuerzas militares se comprometan en tácticas que mermen la moral y la eficiencia del enemigo. Además, las guerras revolucionarias presentan similitudes con la teoría de las maniobras. Se trata de una actividad militar descentralizada y dispersa, en la que el énfasis se pone en la sorpresa y la movilidad. No obstante, la característica clave de la guerra revolucionaria es evitar los choques frontales, puesto que las unidades de la guerrilla probablemente se encontrarían en inferioridad de condiciones en cuanto a número de soldados y equipamiento. Las retiradas estratégicas son frecuentes. De acuerdo con Mao Tse-tung: *La habilidad para dispersarse es, precisamente, una de las características de la guerrilla. La dispersión es el significado maestro para abandonar la pasividad y retomar la iniciativa* (6).

Los escritores revolucionarios acentúan la importancia de ganar *corazones y mentes*, no sólo en el territorio controlado por la revolución, sino también en el territorio enemigo en el que la guerrilla opera, lo que estaría en consonancia con la conocida idea de Mao, *como pez en el agua*. No obstante, los métodos terroristas también son utilizados. La contrainsurgencia, que ha sido un fallo casi universal (7), fue diseñada en oposición a ese tipo de guerra en la que se usan fuerzas militares convencionales. La estrategia principal ha sido destruir el entorno en el que los revolucionarios

operan, *envenenando el agua para el pez*. Técnicas como la relocalización forzosa, desarrolladas por los franceses en Argelia, o la destrucción del área a través de minas esparcidas, herbicidas o napalm, que desarrollaron los americanos en Vietnam, también han sido utilizadas, por ejemplo, por los indonesios en Timor Este o por el gobierno turco frente a los kurdos.

La nueva guerra adopta elementos tanto de la guerra revolucionaria como de la contrainsurgencia. De la guerra revolucionaria adopta la estrategia de controlar el territorio a través del control político más que capturándolo a las fuerzas enemigas. Esto resulta más sencillo que para las fuerzas revolucionarias ya que, en la mayoría de los casos, la autoridad central es muy débil y los principales contrincantes por el control del territorio no son gobiernos con fuerzas modernas convencionales sino más bien un tipo de unidades combatientes, aunque lleven el nombre de ejércitos regulares. Sin embargo, en casos como la guerra revolucionaria, las facciones intentan principalmente evitar la batalla para conservar los hombres y los equipos. De ahí que las retiradas estratégicas sean habituales y el suelo sea cedido al bando aparentemente más fuerte. Además, las facciones cooperan frecuentemente dividiéndose el territorio entre ellas.

No obstante, una diferencia importante entre los revolucionarios y los nuevos combatientes es el método de control político. Para los revolucionarios, la ideología era un elemento muy importante al igual que el temor, lo que convierte al apoyo popular y la idea revolucionaria en el principal objetivo. Los revolucionarios intentan construir un modelo de sociedad en las áreas bajo su control. Por el contrario, los nuevos combatientes establecen el control político a través de la lealtad, lo que responde más a una etiqueta que a una idea. En el supuesto nuevo mundo *democratizado*, la movilización política se basa en etiquetas y las elecciones y los referenda son a menudo formas de empadronamiento, por lo que la mayoría de la gente que vive en el territorio bajo su control debe admitir la etiqueta correcta. Ahora bien, nadie más tiene que ser eliminado. Efectivamente, incluso en áreas no democratizadas, el temor a la oposición, la disidencia o el levantamiento, refuerza esa demanda de homogeneidad de la población basada en la identidad.

Es por ello que el principal método de control territorial no es el apoyo popular, como en el caso de la guerra revolucionaria, sino el desplazamiento de la población —deshaciéndose de la posible oposición—. Para conseguirlo, la nueva guerra

toma de la contrainsurgencia las técnicas para envenenar el agua; técnicas que fueron redefinidas por los movimientos creados o favorecidas por los gobiernos occidentales con experiencia en insurrecciones para derribar a los gobiernos de izquierdas en los conflictos de *baja intensidad* de los años ochenta, tales como RENAMO en Mozambique, los Mujahidiin en Afganistán, o la Contra en Nicaragua. Esta aproximación ha sido, en realidad, la reacción al fracaso de la contrainsurgencia en Vietnam y en Sudáfrica y la consideración implícita de que una guerra moderna al estilo convencional ya no es una opción viable.

En lugar de crear un entorno favorable a la guerrilla, la nueva guerra pretende crear un entorno desfavorable para toda aquella gente a la que no puede controlar. El control del propio bando no depende de los posibles beneficios puesto que, debido al empobrecimiento y a las condiciones desordenadas de la nueva guerra, no hay mucho que ofrecer. Por el contrario, se depende continuamente del temor, de la inseguridad y de la perpetuación del odio hacia el otro. De ahí la importancia de la atrocidad extrema y manifiesta, que ha de implicar a la mayor cantidad posible de gente en los crímenes, lo que permite establecer una complicidad compartida, sancionar la violencia frente al odiado *otro* y hacer más profundas las divisiones.

Las técnicas para desplazar a la población incluyen:

1. El asesinato sistemático de aquellos con etiquetas diferentes, como en Ruanda. La muerte de los tutsis en 1994 fue dirigida por los oficiales del gobierno y del ejército. De acuerdo con el Observatorio de los Derechos Humanos: *En lugares como la comuna de Nyakizu en el sudeste de Ruanda, los oficiales locales y otros asesinos venían al trabajo cada mañana. Después de un día completo de trabajo matando tutsis, se iban a casa cantando... Los trabajadores volvían cada día hasta que el trabajo estuviera acabado —esto es, hasta que todos los tutsis hubieran sido asesinados—* (8).

2. La limpieza étnica, o lo que es lo mismo, expulsión forzada de población, como en Bosnia-Herzegovina o en la Transcaucasia. En Azerbaiyán, otro ejemplo, los habitantes de Uzbequia suponían solo el 17% de la población. Para controlar el territorio, las fuerzas secesionistas tuvieron que expulsar a la población que quedaba, fundamentalmente georgianos.

3. Convertir un área en inhabitable. Esto puede realizarse físicamente, a través de la colocación de minas antipersonas o a través del uso de granadas y proyectiles contra objetivos civiles, espe-

cialmente casas, hospitales y lugares concurridos como mercados o fuentes de agua. Puede hacerse económicamente, a través de la escasez forzada o el sitio, privando a la gente de su modo de ganarse la vida, bien dejándolos morir de hambre como en el caso del sur de Sudán, bien obligándoles a emigrar. Y puede realizarse psicológicamente, inculcando insoportables recuerdos de lo que una vez fue su casa, desacreditando todo aquello que tenga un significado social. Un método es la destrucción de la historia y la cultura eliminando las fronteras físicas que definen el entorno social para un colectivo concreto. Así, la destrucción de los edificios religiosos y los monumentos históricos borra los trazos de afirmación cultural de un área. En Banja Luka, en el punto culminante de la guerra, los serbios destruyeron todas las mezquitas del siglo xvii y casi todas las iglesias católicas. Concretamente, derribaron dos preciosas mezquitas del siglo xvi; siendo destruidas un viernes y quedando el suelo arrasado y ocupado el lunes siguiente. Otro método es la deshonra a través de violaciones y abusos sexuales, característico de diversas guerras, o bien otros actos de brutalidad públicos y muy visibles. Los métodos psicológicos tienen la ventaja de diferenciar a la gente con diferentes etiquetas.

Todas estas técnicas caen dentro de la definición de genocidio de la Convención de Ginebra de 1948. En su artículo 2, se lee:

*En la presente Convención, genocidio significa cualquiera de los siguientes actos, cometidos con intención de destruir, en todo o en parte, una nación, raza o grupo religioso: a) Matanza de los miembros de un grupo; b) Causar daños graves, físicos o psíquicos, a los miembros de un grupo; c) Infligir deliberadamente en las condiciones de vida de un grupo produciendo su destrucción física, total o en parte; d) Imponer medidas tendentes a impedir nacimientos en el grupo; e) Traslación forzosa de los niños a otro grupo* (9).

Lo que fue esencialmente considerado como efectos secundarios, indeseables e ilegítimos de la guerra tradicional, se ha convertido en un elemento central del modo de combatir de las nuevas guerras. A veces se dice que las nuevas guerras son una vuelta al primitivismo. Pero mientras que las guerras primitivas eran notablemente ritualísticas y forzadas por los condicionantes sociales, en estas guerras se aplican pensamientos racionales a los objetivos de la guerra y se rechazan condicionantes normativos.

El patrón de violencia en el nuevo tipo de guerra queda confirmado con las estadísticas. La tendencia a evitar batallas y dirigir la mayor parte de

la violencia hacia los civiles se hace patente en el dramático incremento de la ratio de víctimas civiles en comparación con militares. A principios del siglo xx, entre un 85 y un 90% de las víctimas de guerra eran militares. En la Segunda Guerra Mundial, aproximadamente la mitad de las muertes fueron civiles. A finales de la década de los noventa, la proporción, frente a la de un siglo atrás, es prácticamente la opuesta, siendo civiles el 80% de las víctimas (10).

La importancia que tiene el desplazamiento de población se pone de manifiesto en los datos de refugiados y personas desplazadas. De acuerdo con el Alto Comisionado de Naciones Unidas para los Refugiados, la población total de refugiados ha pasado de ser 2,4 millones en 1975 a 10,5 millones en 1995 (descendiendo dicha cantidad desde los 18,2 millones de 1992 debido a la repatriación de cerca de 9 millones de personas). Estos datos sólo incluyen los refugiados que han cruzado fronteras internacionales. De acuerdo con los mismos datos, otros 5,4 millones de personas han sido desplazadas internamente (11). Los datos facilitados por el Comité para los Refugiados de Estados Unidos muestran que el número de refugiados es aún superior, pasando de 22 millones en 1980 a 38 millones en 1995, de los cuales aproximadamente la mitad fueron personas desplazadas internamente (12). Myron Weiner ha calculado, utilizando las últimas cifras, que el número de refugiados por conflicto es más del doble que en 1969, aumentado desde 287.000 por conflicto en ese año, a 459.000 en 1992. Pero el incremento de personas desplazadas internamente ha mostrado un aumento que es incluso más dramático, de 40.000 personas por conflicto en 1969 a 857.000 en 1992 (13).

### 3. La financiación de la guerra

Las nuevas guerras tienen lugar en un contexto que podría ser definido como una versión extrema de la globalización. La producción local se desploma, en mayor o menor medida, por la liberalización y la retirada del apoyo estatal, a través de la destrucción física (pillaje, bombardeos, etc.) o bien porque los mercados se cortan a resultas de la desintegración de los estados en guerra o mediante el bloqueo deliberado impuesto por los poderes externos, incluso de forma más probable, por las unidades combatientes en el territorio, por la imposibilidad de adquirir repuestos, materias primas y combustibles. En algunos casos, se continúa produciendo pocos bienes

valiosos —por ejemplo: diamantes en Angola y Sierra Leona, lapislázuli y esmeraldas en Afganistán, drogas en Colombia y Tayikistán— y suponen una fuente de renta para aquellos que puedan proporcionar la *protección*. El desempleo es muy alto y, en la medida en que los gobiernos continúan gastando, la inflación galopante. En casos extremos, el cambio de la moneda se desploma para ser sustituido por el trueque, usándose los bienes valiosos como medio de cambio o bien intercambiando monedas extranjeras tales como dólares o marcos alemanes.

Debido al desgaste de la base impositiva, fruto del desplome de la producción y de las dificultades de recaudación, los gobiernos, así como los grupos militares privatizados, necesitan buscar fuentes alternativas de financiación para sostener sus actividades violentas. El desplome de la actividad productiva hace que las fuentes principales de financiación sean bien lo que Mark Duffield denomina *transferencia de activos* (14) —por ejemplo, la redistribución de activos existentes con el fin de favorecer a las unidades combatientes—, bien la asistencia externa. La forma más simple de transferir activos es el robo, la extorsión, el pillaje y los secuestros. Esta forma está ampliamente extendida en todas las guerras contemporáneas. Se roba el oro y objetos de valor a los ricos los cuales son asesinados; las propiedades se transfieren como consecuencia de la limpieza étnica; el ganado y los animales de corral son requisados por los militares (15); cuando se toman los pueblos, tiendas y fábricas son asaltadas. Los rehenes son capturados e intercambiados por comida, armas y otros rehenes, prisioneros de guerra o cadáveres.

Una segunda forma de transferir activos es ejerciendo presión sobre el mercado. Una característica habitual de las nuevas guerras es el número de puestos de control sobre la oferta de comida y otras necesidades. Los sitios y bloqueos, así como la división del territorio entre diferentes grupos paramilitares, permiten a las unidades combatientes controlar los precios del mercado. Un patrón típico, observado en Sudán, en la antigua Yugoslavia y en otros lugares, es que los habitantes urbanos e incluso los granjeros, son forzados a vender sus activos —coches, frigoríficos, televisores o vacas— a precios ridículamente bajos a cambio de bienes necesarios, a precios muy elevados, para simplemente sobrevivir.

Actividades más sofisticadas generadoras de renta incluyen *los impuestos de la guerra* o la *protección* del dinero que proviene de la producción de bienes primarios y de varias formas de comercio ilegal. La producción y venta de drogas es una

fuelle de renta clave en Colombia, Perú y Tayikistán. Se estima que la renta generada por drogas supone el 70% de los ingresos de la oposición en Tayikistán, mientras que la renta de las guerrillas colombianas asciende a alrededor de 800 millones de dólares al año, comparable con los gastos en defensa del gobierno que son de 1.400 millones de dólares (16). El tráfico de drogas, de armas o el blanqueo de dinero y las sanciones devastadoras, son ejemplos claros de la obtención de ingresos por actividades criminales en las que están envueltos diversos grupos militares.

Sin embargo, dado el colapso de la producción interior, la asistencia externa es crucial en la medida en que las armas, la munición, los alimentos, por no mencionar los coches Mercedes o las gafas Rayban, tienen que ser importadas. La asistencia externa puede tomar las siguientes formas:

1. Remesas desde el extranjero a familias concretas, por ejemplo, trabajadores sudaneses o palestinos en los pozos de petróleo de los países del Cercano Oriente, trabajadores bosnios y croatas en Alemania o Austria. Estos giros pueden ser convertidos en recursos militares a través de la transferencia de activos descrita anteriormente.

2. Las ayudas procedentes de la diáspora. Tal ayuda incluye material, armas y dinero, por ejemplo, de los americanos irlandeses al IRA, de los armenios situados por todo el mundo a Nagorno-Karabaj, de los croatas canadienses al partido croata en el poder, y otros.

3. Ayudas de los gobiernos extranjeros. Durante la guerra fría, tanto las fuerzas regulares como las guerrillas confiaban en sus superpotencias respectivas. Esta fuente de ayuda se ha secado de forma notoria aunque Estados Unidos aún proporciona apoyo a un buen número de gobiernos. Los estados vecinos a menudo proporcionan apoyo a determinados grupos, el apoyo a minorías, por la presencia de un elevado número de refugiados o debido a su implicación en diversos tipos (ilegales) de acuerdos comerciales. Tal es el caso de Serbia y Croacia, que proporcionaron ayuda a sus clientes apátridas en Bosnia-Herzegovina. Igualmente, Armenia ayudó a Nagorno-Karabaj y Rusia ha apoyado varios movimientos secesionistas en sus fronteras, bien como una forma de reestablecer el control en el espacio postsoviético, bien se ha debido a la mafia o los derechos adquiridos de los militares. Por su parte, Ruanda apoyó la oposición en Zaire como una forma de prevenir la operación de los militares hutu en los campos de refugiados y Uganda ayudó al Frente Patriótico de Ruanda después de las masacres de 1994 y continúa apoyando el

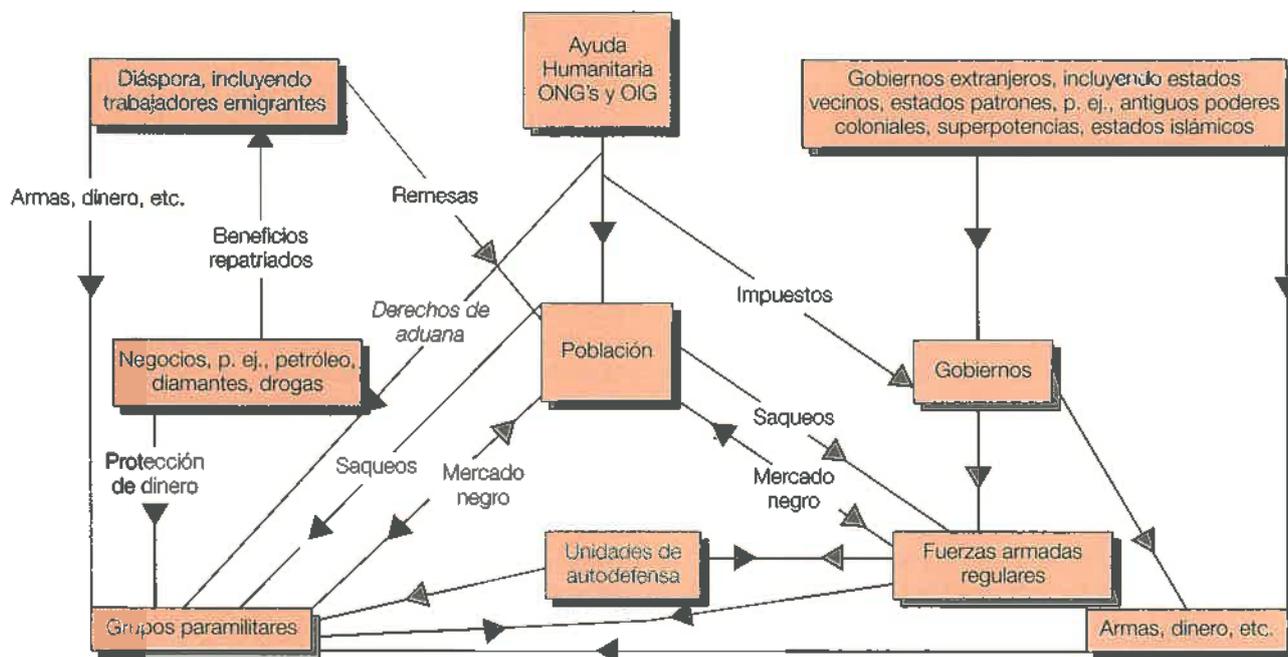
SPLA en el sur de Sudán (y, en contrapartida, el gobierno sudanés apoya el Ejército de Resistencia de los Señores de Uganda). El hecho de que otros gobiernos extranjeros también proporcionen ayuda se debe a su antiguo papel como poderes coloniales, lo que hace que se impliquen para garantizar la *estabilidad*, como es el caso de Francia y Bélgica en África central, o los estados islámicos.

En cuanto a la ayuda humanitaria, son varias las vías empleadas por los gobiernos y las partes enfrentadas para desviar la ayuda recibida en beneficio propio. De hecho, los donantes consideran como aceptable que un 5% de la ayuda humanitaria se desvíe a la vista de las necesidades de las partes más vulnerables de la población. El método más habitual suele ser el de los derechos de aduana. Los bosnios croatas exigieron el 27% de la ayuda humanitaria que se transportaba a través de la denominada Herzego-Bosnia, la cual era, en ciertos momentos de la guerra, la única vía para acceder a ciertas partes de Bosnia central. Pero también hay otras formas, tales como el robo o las emboscadas. Igualmente, con un tipo de cambio oficial sobrevalorado, tanto el gobierno sudanés como el de Etiopía pudieron obtener beneficios de la ayuda humanitaria proporcionada.

Fundamentalmente, la fragmentación y la informalidad de la guerra van en paralelo a la informalidad de la economía. En lugar de una economía nacional formal, que pone el énfasis en la producción industrial y la regulación estatal, se ha establecido un nuevo tipo de economía globalizada informal en la que los flujos externos, especialmente la ayuda humanitaria y las remesas del extranjero se integran en la economía local y regional basándose en la transferencia de activos y el comercio ilegal. En el gráfico 1 se ilustra el flujo de recursos típicos de la nueva guerra. Se asume que no hay producción ni impuestos. En su lugar, la ayuda externa a la población, en forma de remesas y ayuda humanitaria, se recicla por varias vías de transferencia de activos y comercio en el mercado negro, convirtiéndose en recursos militares. La ayuda directa procedente de los gobiernos extranjeros, la protección de dinero por los productores de bienes y la ayuda de la diáspora fortalecen la capacidad de las diferentes unidades combatientes para obtener más recursos que la población y así mantener el esfuerzo militar.

Mark Duffield describe cómo funciona en el caso sudanés, donde en el comercio ilegal de dólares estaban envueltos Sudán, Zaire y Uganda, utilizando los convoyes de beneficencia tanto para el transporte como para el control de precios:

GRÁFICO 1



En el caso de Sudán, la economía paralela consiste en un conjunto de niveles o sistemas interconectados. La transferencia local de activos se une a la actividad mercantil ilegal que se realiza a nivel nacional. Éste se articula alternativamente en torno a las relaciones políticas y estatales del más alto nivel y a las redes regionales e internacionales paralelas en las que se comercian bienes y monedas fuertes. Es en ese nivel en el que inicialmente se integra la ayuda internacional y de beneficencia con la economía paralela. Dicho flujo de activos, hacia arriba y hacia fuera, culmina en la fuga de capitales, retrocediendo los flujos de ayuda a través de un sistema de poder igual o similar (17).

Es posible encontrar tanto ejemplos de cooperación militar entre unidades combatientes como de división del territorio o de fomento del odio mutuo entre la población respectiva; también es posible encontrar ejemplos de cooperación económica. David Keen describe lo que se conoce como el juego de venta en Sierra Leona, en el cual las fuerzas del gobierno venden armas y municiones a los rebeldes:

*(Las fuerzas gubernamentales) se retiran de un pueblo, dejando el armamento y la munición para los rebeldes que les suceden. Los rebeldes toman las armas y extraen el botín, mayoritariamente en*

*forma de efectivo, a los habitantes del pueblo, retirándose posteriormente. Es en ese momento cuando las fuerzas del gobierno vuelven al pueblo y se ocupan de su propio saqueo, normalmente de la propiedad (disponer de ella era demasiado difícil para los rebeldes) y de las minas (18).*

John Simpson describe cómo los soldados del gobierno peruano liberaron a los miembros de la guerrilla Sendero Luminoso aparentemente para perpetuar la inseguridad en aquellas áreas en las que los oficiales se podían beneficiar del comercio ilegal —en este caso, fundamentalmente del comercio de cocaína— (19). Ejemplos similares pueden ser encontrados en el caso de la guerra de Bosnia (20).

Diversos autores parecen coincidir en la explicación de los razones económicas del nuevo tipo de guerras. David Keen sugiere que una guerra en la que se evitan las batallas pero en la que se reclutan civiles desarmados y se adquiere esporádicamente un Mercedes, tiene más sentido... (que) incurrir en el riesgo de morir en nombre del estado-nación con escasa o ninguna perspectiva de obtener ganancias financieras significativas (21). No obstante, la exclusiva motivación económica es insuficiente para explicar la escala, la brutalidad y el puro vicio de las nuevas guerras (22).

Indudablemente, algunos se unen a los combatientes como una forma de legitimar sus actividades criminales, proporcionando una justificación política a lo que hacen y a aquellos métodos ilegales de obtener ganancias financieras que son socialmente sancionadas. Tampoco cabe dudar que hay otros —desertores, fanáticos extremistas o víctimas con ganas de venganza— que se involucran en las actividades criminales para mantener sus objetivos político-militares. Otros incluso se unen en los combates empujados por el miedo y el hambre.

La clave está en que la distinción moderna entre política y economía, lo público y lo privado, lo militar y lo civil, queda debilitada. Es necesario el control político para poder fijar las nuevas formas coercitivas de intercambio económico, requeridas para proveer de bases financieras a los nuevos gangsters/detentadores del poder, en un contexto de desintegración del estado y de marginación económica. Se está estableciendo un conjunto nuevo de relaciones sociales retrógradas y la economía y la violencia están interviniendo de forma notoria en el marco compartido de la identidad política.

#### 4. La extensión de la violencia

El nuevo tipo de guerra tiene una condición social depredadora (23). Mientras que la contención de grupos particulares o individuos es posible, resulta muy difícil contener la condición social, bien sea en el espacio bien en el tiempo. La mayoría de países vecinos se ven inmediatamente afectados. El coste de la guerra se refleja en términos de pérdidas de comercio, especialmente cuando se establecen sanciones o bloqueos en las comunicaciones o cuando se cierran las fronteras, bien deliberadamente o debido a los combates; en el número de refugiados, en tanto que son los países vecinos los que aceptan una gran parte de los mismos; en la extensión de los circuitos ilegales de comercio; y en la difusión de la identidad política —todos estos factores reproducen las condiciones que alimentan las nuevas formas de violencia—.

La ONG Saferworld (Salvar al Mundo) ha enumerado en algunos casos cuál es el coste de los conflictos para los países vecinos. Un ejemplo es la guerra en Mozambique, importante ruta de comercio para países cercanos como Zambia, Zimbabwe, Malawi, Botswana y Suazilandia. Malawi perdió todo su comercio con Mozambique, y los costes adicionales de transporte durante la guerra se estimaron en un 11% de los ingresos anua-

les por exportaciones; por otra parte, el comercio con Zimbabwe disminuyó dramáticamente y el coste de desviar los bienes hacia Sudáfrica se estimó en 835 millones de dólares a precios de 1988 (24). En los Balcanes, el descenso del PIB tras la guerra en Croacia y Bosnia-Herzegovina, fue el resultado de la pérdida de comercio por el cierre de fronteras, las sanciones y el incremento de los costes de transporte, que fue más o menos inversamente proporcional a la distancia respecto al epicentro de la guerra. El descenso del PIB en Bosnia-Herzegovina fue verdaderamente dramático, pasando de ser 2.719 millones de dólares *per cápita* antes de que la guerra estallara, a 250 dólares *per cápita* al final de la guerra. Alrededor de Bosnia-Herzegovina, en el anillo interior, hay una serie de países —Serbia/Montenegro, Croacia, y Macedonia— en los que el PIB descendió al 49%, 65% y 55%, respectivamente, de sus niveles en 1989. En 1996, Serbia/Montenegro y Macedonia habían logrado detener la caída, mientras que Croacia había sido capaz de lograr una reducida tasa de crecimiento. Alrededor de estos países también hay algunos en el anillo externo, igualmente afectados —Albania, Bulgaria, Rumanía y Eslovenia— en los que el PIB descendió al 81, 88, 73 y 90%, respectivamente, respecto a los niveles de 1989. Por último, el anillo más externo —Hungría, Grecia y Turquía— también ha experimentado pérdidas en su economía debidas la guerra (25).

Al igual que los costes económicos directos, son los países vecinos los que soportan la principal carga de refugiados. La mayoría de los refugiados se asientan en los países vecinos. De acuerdo con las cifras del Alto Comisionado de Naciones Unidas para los Refugiados, ACNUR, en 1995 se registraron más de 14,5 millones de refugiados, la mayoría (6,7 y 5 millones, respectivamente) en África y Asia. Entre los países con más de 500.000 refugiados figuran Guinea (provenientes de Liberia y Sierra Leona), Sudán (procedentes principalmente de Etiopía, Eritrea y Chad), Tanzania (principalmente de Ruanda y Burundi), Zaire (que en 1995 había recibido 1,7 millones de refugiados, de los cuales 1,2 provenían de Ruanda y el resto de Angola, Burundi y Sudán), Irán (de Afganistán e Irak), Alemania (principalmente procedentes de la antigua Yugoslavia) y los Estados Unidos. En Europa, después de Alemania, los principales receptores de refugiados han sido Croacia y Serbia/Montenegro. Estas elevadas concentraciones de refugiados no solo suponen una elevada carga económica para países que son pobres sino que representan una fuente permanente de tensiones

entre los refugiados y la población local por razones económicas, en tanto que compiten por los recursos; por razones políticas, ya que las acciones para poder repatriarles suponen una presión constante para los gobiernos receptores; y por razones de seguridad, ya que los campos de refugiados se convierten a menudo en la base de grupos radicales. El ejemplo más contundente de cargas políticas y económicas es el de los refugiados palestinos que consiguieron entrar en la banca occidental y en Gaza o los establecidos en Jordania y Líbano. Como en el caso de los refugiados palestinos, más de un millón de refugiados azeríes procedentes de Nagorno-Karabaj en Azerbaiyán, o las personas desplazadas internamente (PID) de Georgia, así como los refugiados y las PID de las antiguas repúblicas yugoslavas que suponen una fuente permanente de presión política por las acciones radicales. En Zaire, los campos de refugiados hutu sirven de base para los militares hutu y contribuyen a la movilización de tutsis en contra del régimen de Mobutu.

Los circuitos ilegales de comercio son otro de los conductos por los que se expande el nuevo tipo de economía de la guerra. Las rutas comerciales cruzan necesariamente fronteras. La inestabilidad en Albania a mitad de los años noventa fue principalmente una consecuencia del crecimiento de los grupos mafiosos bien conectados a los círculos envueltos en las sanciones a Serbia/Montenegro y el abastecimiento de armas a Bosnia-Herzegovina. El esquema piramidal que había fracasado dramáticamente se utilizó para financiar estas actividades —un caso clásico de transferencia de activos—. La transferencia de armas desde los Estados Unidos a los grupos de la guerrilla afgana en la década de los ochenta (de la cual la mayoría fue desviada) se transformó en redes comerciales de armas y drogas expandiéndose a Afganistán, Pakistán, Cachemira y Tayikistán (26). Mark Duffield muestra cómo el comercio ilegal de dólares relacionado con la guerra de Sudán envolvía *zaireses con oro que querían importar bienes, alimentos y combustible; sudaneses con dólares que querían alimentos, ropa y café; y ugandeses con bienes importados que querían oro y dólares para los mercados paralelos de Kampala* (27).

Por último, la propia política de la identidad presenta una tendencia expansiva. Todos los grupos basados en la identidad, que se definen en términos del idioma, región o alguna otra forma de identificación, se extienden más allá de las fronteras; después de todo, es precisamente la heterogeneidad de identidades la que ofrece la oportunidad del exclusivismo. Las mayorías en un país

son minorías en otro: tutsis en Ruanda, Burundi en Zaire; rusos en la mayoría de los estados post-soviéticos, especialmente los denominados cosaacos en las fronteras de Rusia; los grupos islámicos en Asia central —entre éstos, son muchos los vectores a través de los que pasa la identidad política—.

Es posible identificar cómo se extienden las concentraciones regionales caracterizadas por la condición social depredadora de las nuevas economías de guerra. Myron Weiner los denomina *malos vecindarios*. El ejemplo más claro es la región de los Balcanes alrededor de Bosnia-Herzegovina; la zona al sur del Cáucaso desde Chechenia hasta Turquía occidental y el norte de Irán; el Cuerno de África, incluyendo Etiopía, Eritrea, Somalia y Sudán; África central, especialmente Ruanda, Burundi y Zaire; los países del oeste de África alrededor de Liberia y Sierra Leona; y Asia central, desde Tayikistán a India. Otra concentración regional es la de los países que han acogido refugiados palestinos; desde que Israel declaró la paz a los estados vecinos, el conflicto ya no se traduce en términos de guerra interestatal, sino que han comenzado a manifestarse algunas de las características de los nuevos tipos de guerra.

## 5. Conclusión

Las nuevas guerras tienen objetivos políticos. El propósito es la movilización política basada en la identidad. La estrategia militar para conseguirlo es el desplazamiento de la población y la desestabilización para deshacerse de aquellos cuya identidad es diferente y fomentan el odio y el miedo. No obstante, esta forma de política divisoria y exclusiva no puede desentenderse de sus bases económicas. Las diversas facciones políticas/militares saquean los activos de la población, así como los remanentes del estado y la descremada ayuda externa destinada a las víctimas, siendo posible únicamente gracias a las condiciones de guerra o de guerra cercana. En otras palabras, la guerra da legitimidad a las diversas formas criminales de enriquecimiento privado mientras que, al mismo tiempo, éstas son fuentes necesarias de ingresos para mantener la guerra. Las partes combatientes necesitan el conflicto más o menos de forma permanente para reproducir tanto sus posiciones de poder como el acceso a los recursos.

Mientras que este conjunto de relaciones depredadoras es más propio de zonas en guerra, también es característico de las regiones que rodean a éstas. En tanto que la participación en la guerra

es relativamente baja (en Bosnia solo un 6,5% de la población participó directamente en la guerra) las diferencias entre zonas en guerra y zonas aparentemente en paz no son tan marcadas como en épocas pasadas. Lo que sí es difícil distinguir es la diferencia entre lo político y lo económico, lo público y lo privado, lo militar y lo civil, al igual que es difícil distinguir entre guerra y paz. La economía de la nueva guerra podría presentarse como un continuo, que comienza con la combinación de criminalidad y racismo, propio de las ciudades del interior de Europa y Norteamérica, y alcanza su manifestación más culminante en las áreas en las que se llega al mayor nivel de violencia.

Si en las zonas consideradas en paz se puede encontrar violencia y depredación, también es posible encontrar islas de civismo en casi todas las áreas en guerra. Se conocen mucho menos acerca de las zonas en guerra porque generalmente se informa acerca de la violencia y la criminalidad y no acerca de la normalidad de estas zonas. Hay regiones en las que el aparato estatal local funciona, los impuestos aumentan, se prestan servicios y parte de la producción se mantiene. Hay grupos que defienden los valores humanos y rechazan la política de la particularidad. El pueblo de Tuzla en Bosnia-Herzegovina representa un ejemplo de ello. Las unidades de autodefensa creadas en el sur de Ruanda son otro buen ejemplo. Por sí solas, estas islas de civismo son difíciles de preservar, presionadas por la polarización de la violencia, aunque el carácter muy fragmentario y descentralizado del nuevo tipo de guerra hace posibles tales ejemplos.

Precisamente porque las nuevas guerras son una condición social que surge por el debilitamiento de la política económica formal, son difíciles de detener. Las negociaciones diplomáticas en la cumbre fracasan cuando se tienen en cuenta las relaciones sociales subyacentes; tratan las diversas facciones como si fueran protoestados. El alto el fuego o las treguas temporales solamente pueden legitimar nuevos acuerdos o asociaciones que, momentáneamente, satisfacen a las partes. Las tropas para el mantenimiento de la paz, enviadas para controlar el alto el fuego que refleja el *statu quo*, pueden contribuir a mantener la división del territorio y a impedir el retorno de refugiados. La reconstrucción económica canalizada a través de las autoridades políticas existentes pueden simplemente proporcionar nuevas fuentes de ingresos para los activos locales completamente mermaados. En tanto que las relaciones de poder siguen siendo las mismas, tarde o temprano la violencia se iniciará otra vez.

Miedo, odio y depredación no son recetas viables para políticas de largo plazo. De hecho, este tipo de economía de guerra esta perennemente al borde del agotamiento. Sin embargo, esto no significa que desaparecerán de *motu proprio*. Tiene que haber una alternativa (28) y, en este sentido, las islas de civismo pueden ofrecer una lógica contraria a las nuevas guerras. □

## NOTAS

- (\*) El texto original de este artículo es «The globalized war economy», en Mary Kaldor *New and Old Wars. Organized violence in a global era*, Cambridge, Polity Press, 1999, págs. 90-111. Versión española de Isabel Álvarez. Departamento de Estructura Económica y Economía Industrial. UCM.
- (1) Herbst, J., «Responding to state failure in Africa», *International Security*, vol. 21, núm. 3 (invierno de 1996-1997).
- (2) Human Rights Watch, *Playing the Communal Card: Communal Violence and Human Rights*, Nueva York, 1995.
- (3) Weiner, M., «Bad neighbours, bad neighbourhoods: an inquiry into the causes of refugee flows» *International Security*, vol. 21, núm. 1 (verano de 1996).
- (4) Duffield, M., «The political economy of internal war: asset transfer, complex emergencies and international aid», en Macrae, J. y Zwi, A. (coor.), *War and Hunger: Rethinking International Responses*, Londres, Zed Press, 1994.
- (5) *International Institute for Strategic Studies, Military Balance 1996-7*, Londres, Brassey's, 1997, pág. 237.
- (6) Citado en Simkin, *Race to the Swift: Thoughts on Twenty First Century Warfare*, Londres, Brassey's, 1985, pág. 311.
- (7) La gran excepción fue la experiencia en Malasia. Sin embargo, el movimiento revolucionario fue bastante limitado, consistente fundamentalmente en la minoría china. En cualquier caso, lo que resulta interesante es la forma en la que, frente a otras prácticas de contra-insurgencia, los británicos copiaron las tácticas revolucionarias, intentando ganar «corazones y mentes» a través de la promesas de independencia y utilizando tácticas militares similares a las de la guerrilla. *ibid.*
- (8) Observatorio de los Derechos Humanos, *Playing the Communal Card*, pág. 9.
- (9) Citado en Horowitz, I. L., *Taking Lives: Genocide and State Power*, New Brunswick, Transaction Books (4ª edición), 1997. De acuerdo con Horowitz, el genocidio es una actividad del Estado en oposición al «vigilantismo» que es llevado a cabo por grupos privados, véase, el Ku Klux Klan.
- (10) Para las primeras cifras véase Smith, D., *The State of War and Peace Atlas*, Londres, Penguin Books, 1997. El dato de los noventa es elaboración propia; véase Kaldor, M. «Introduction», en Kaldor, M. y Vashee, B. (coor.), *Restructuring the Global Military Sector*, vol. I: *New Wars*, Londres, Cassell/Pinter, 1997.
- (11) ACNUR, *The State of the World's Refugees: In Search of Solutions*, Oxford, Oxford University Press, 1995.

- (12) Estos datos pueden encontrarse en la encuesta publicada regularmente por el Comité para los Refugiados de Estados Unidos, *World Refugee Survey*, Washington.
- (13) Weiner, M. «Bad neighbours, bad neighbourhoods: an inquiry into the causes of refugee flows», *International Security*, vol. 21, núm. 1 (verano de 1996).
- (14) Duffield, M., «The political economy of internal war: asset transfer, complex emergencies and international aid», en Macrae, J. y Zwi, A. (coord.), *War and Hunger: Rethinking International Responses*, Londres, Zed Press, 1995.
- (15) David Keen ha descrito cómo se generó el hambre en Sudán y Sudáfrica a partir de los asaltos de los militares Baggara en el norte, apoyados por el gobierno sudanés como una forma de debilitar al SPLA (Ejército de Liberación del Pueblo de Sudán), que operaba desde el sur: «Para los jóvenes Baggara, particularmente aquellos severamente azotados por la marginación económica y la sequía, los asaltos les ofrecían la posibilidad de incrementar su mermado stock de capital», Keen, M., «A disaster for whom? Local interests and international donors during famine. Among the Dinka of Sudan», *Disasters*, vol. 15, núm. 2, pág. 155.
- (16) «Central Asia's narcotics industry», *Strategic Comments*, vol. 3, núm. 5 (junio de 1997); «Colombia's escalating violence: crime, conflict and politics», *Strategic Comments*, vol. 3, núm. 4 (mayo de 1997).
- (17) Duffield, 1995, pág. 56, op. cit.
- (18) Keen, D., «When war itself is privatized».
- (19) Simpson, J., *In the Forests of the Night: Encounter in Peru with Terrorism, Drug-running and Military Oppression*, Londres, Arrow Books, 1994.
- (20) Sobre este particular, véase el capítulo 3 de Kaldor, 1999, op. cit.
- (21) Keen, «When war itself is privatized».
- (22) Un psicólogo noruego describe una conversación con «Iván», un niño de Bosnia-Herzegovina:  
 ¿Cómo se puede hablar con un niño de nueve años si su padre le ha disparado a su mejor amigo?  
 Le pregunté que cómo lo explicaría y me miró directamente a los ojos diciéndome: «Pienso que han bebido algo que ha envenenado sus cerebros». Pero de repente añadió: «En cualquier caso, ahora están todos envenenados, por lo que estoy seguro de que es algo en el agua potable y hemos de encontrar la forma de limpiar las reservas de agua contaminada». Cuando le pregunté si los niños estaban tan envenenados como los adultos que disparan a su cabeza, dijo: «No, en absoluto. Sus cuerpos son más pequeños, están menos contaminados, y he descubierto que los niños pequeños y los bebés, que beben principalmente leche, no están en absoluto envenenados».
- (23) Varios autores hacen referencia al carácter predatorio de las guerras económicas contemporáneas. Véase Bougarel, X., *L'Anatomie d'un conflit*, París, Ed. Découvertes, 1995, citado en el capítulo 3 de Kaldor, 1999, op. cit. Sobre este particular, véase también Naylor, R. T., «The insurgent economy: black market operations of guerrilla organizations», *Crime Law and Social Change*, vol. 20 (1993), y Lewis, P., «From prebendalism to predation: the political economy of decline in Nigeria», *Journal of Modern African Studies*, vol. 34, núm. 1 (marzo de 1996).
- (24) Cranna, M. (coord.), *The True Cost of Conflict, Earthscan, Saferworld*, 1994.
- (25) Véase Bojicic, V., Kaldor, M., Vejvoda, I., «Post-war reconstruction in the Balkans», *European Foreign Affairs Review*, vol. 2, núm. 3 (otoño de 1997).
- (26) A finales de 1986, Estados Unidos había suministrado cerca de 3.000 millones de dólares de ayuda. Parte de esa ayuda había sido satisfecha por la CIA a Nicaragua y Angola; otra parte fue destinada a los militares de la inteligencia de Pakistán para su propio uso y para el mercado negro; parte fue dirigida a líderes políticos; y parte fue realizada por los vendedores de armas para inflar sus facturas y evitar cargas. De acuerdo con Naylor: «El resultado no fue solo que las organizaciones de ayuda internacional tenían que limpiar los bazares para devolver los alimentos desviados, la ropa, las tiendas y las medicinas sino que algunos jefes rebeldes afganos en guerra tenían que utilizar los beneficios del tráfico de heroína para comprar armas que han sido ya pagadas por Estados Unidos y Arabia Saudí» (Naylor, 1993, pág. 19, op. cit.).
- (27) Duffield, 1995, pág. 57, op. cit.
- (28) Las posibilidades de esa alternativa se discuten en el capítulo 6 de Kaldor (1999), op. cit.

# Mercados financieros y banca on-line desde su ordenador



**24 horas, 365 días al año.**

*Fibanc net* le da acceso, vía Internet, al mercado continuo español y a los principales índices nacionales e internacionales, todo en tiempo real.

*Cotizaciones, contratación, administración de su cartera, seguimiento, gráficos interactivos, intradía, cartera módulo de consulta, informaciones exclusivas...* y todo en tiempo real, complementado con informaciones de interés y gráficos interactivos que le permitirán realizar un completo análisis técnico y un seguimiento de sus inversiones además de canalizar toda su operativa bancaria con la mayor seguridad existente.

Solicite su *Fibanc net* en nuestra web: [www.fibanc.com](http://www.fibanc.com)  
o envíe su e-mail a: [info@fibanc.com](mailto:info@fibanc.com)

**Conéctese  
tres meses  
gratis\***

\*Al hacerse cliente de FIBANC

**FIBANC**

**BANCA PERSONAL**

Núñez de Balboa, 88 - 28006 Madrid  
Tel. 91 781 81 00 - Fax 91 781 82 21

BARCELONA - MADRID - ALICANTE - BILBAO - CASTELLÓN - GIRONA - LLEIDA  
MÁLAGA - MANRESA - PALMA DE MALLORCA - SEVILLA - TARRAGONA - VALENCIA  
VALLADOLID - VIC - ZARAGOZA - ARGENTINA

# Los grandes tópicos del gasto en defensa desde la perspectiva de la economía pública

## 1. Introducción. La naturaleza del estudio de la Economía de la defensa

El resurgimiento que se ha producido en la última década de los temas relacionados con el gasto público ha favorecido también la especialización del análisis económico en cada una de las funciones para cuya atención se genera. Han aparecido así las denominadas, *Economía de la Salud*, *Economía de la Educación*, *Economía de la Justicia* etc.; y, entre ellas, la *Economía de la Defensa*, dando lugar a su vez a publicaciones especializadas en estos campos (1). El interés que tradicionalmente han suscitado ha sido distinto en función también del distinto peso que representan cada uno de estos gastos en el Presupuesto. En el caso de la Economía de la Defensa, esta diferencia de participación en el gasto presupuestario explica, en parte, la falta de estudios en nuestro país de esta política de gasto, frente a la profusión de estudios en otros, como por ejemplo en Estados Unidos. No obstante, la profesionalización de las Fuerzas Armadas que se prepara en España ha despertado el interés, más allá de los especialistas, por el coste del servicio militar voluntario y su repercusión en el Presupuesto y por los temas relacionados con la Economía de la Defensa en general. El Ministerio de Defensa también ha fomentado este interés a fin de atraer y crear las vocaciones militares que conformarán el ejército profesional.

La Economía de la Defensa, como todo análisis económico, se ocupa de la asignación de los recursos escasos, y cómo esta asignación afecta a la distribución de la renta, el crecimiento económico y la estabilización, aplicados a los tópicos de la Defensa.

Un resumen de la evolución histórica que presenta Martín C. McGuire (1995, págs. 22 y 23) de los temas tratados en este campo es el mejor ejemplo de la gran diversidad de aspectos que desde el punto de vista económico hay en el mismo. El análisis de McGuire se centra en la investigación que se realiza en Defensa a partir de la Segunda Guerra Mundial hasta nuestros días, pero la aplicación del análisis económico a la Defensa es mucho más antiguo. Podemos decir que el origen del análisis económico de la Defensa surge del estudio de los costes de la guerra, de cómo obtener financiación para la misma, de decidir qué tipo de material es el más efectivo al menor coste. Las respuestas planteadas a estos problemas eran, del todo seguro, ya buscadas por los hombres primitivos. Pero la aplicación del análisis económico también tiene que ver con el

descubrimiento de cómo ante los excesivos costes de rechazar invasiones resulta más barato mantener un ejército que disuada al enemigo de realizar un ataque. Estos planteamientos ya contienen en sí un enfoque económico. Pero si queremos una constancia escrita de la aplicación del razonamiento económico más elaborado y experto, quizás fue Adam Smith el primer economista en teorizar sobre la economía de la guerra, en su obra *An Inquiry into the Nature and Causes of the Wealth of Nations* (1776), donde señala que uno de los problemas permanentes de la Defensa es enfrentarse a unos costes crecientes del equipo necesario. El calificativo de permanente se ha demostrado válido en los siglos siguientes.

Resumiendo el estudio de McGuire, durante el período histórico que corresponde a la Segunda Guerra Mundial y Corea: 1942-1953, la Economía de la Defensa se preocupó fundamentalmente del aspecto macroeconómico referente a cómo manejar una economía de guerra con una inflación tolerable, teniendo en cuenta la deuda y financiación en la guerra; cómo dismantelar la economía del enemigo y si esto podría realizarse a través de las fuerzas militares, o si la *economía del bienestar* podría dismantelar la capacidad económica del oponente para emprender una guerra, y finalmente cómo llegar a una economía de paz sin deflación. Los temas tratados cubrieron la gestión logística, gestión de personal, la producción y movilización en guerra, el orden mundial y el control de los recursos mundiales, la economía como soporte de la fuerza militar, el Plan Marshall. Y entre las técnicas, destaca la Investigación Operativa.

En la segunda época, correspondiente a la primera etapa de la guerra fría (1953-1970), a nivel microeconómico la investigación se dirigió al desarrollo de las técnicas de análisis coste-beneficio y coste-eficacia. En esa época los estudios sobre defensa adquirieron especial importancia con los estudios pioneros de Hitch y McKean, Richardson y Schelling, en los años sesenta, que se enfocaron respectivamente a los conceptos de eficiencia asignativa aplicada a la defensa, los modelos de crecimiento armamentístico, y la introducción de las nociones de teoría de los juegos en esta área de estudio (2). También en esa época se desarrolló la idea de que la economía es en sí misma un instrumento de la política de defensa, castigando al enemigo o premiando al aliado: control estratégico de las exportaciones, concesiones en términos de comercio, sanciones económicas, boicot, asistencia militar, económica y tecnológica, etc. (Schelling 1967). Se efectuaron estudios sobre las consecuencias macroeconó-

micas de la guerra fría (Leontieff y Hoffenberg, 1961; Weidenbaum 1974, 1992; Klein y Mori, 1973). Se produjo el crecimiento de la aplicación del análisis económico a la carrera armamentística, tanto a nivel teórico como empírico. Así son de destacar los estudios de Peck y Scherer (1962) sobre el Proceso de Adquisición de Armamentos, analizando el comercio fuera del mercado de armamento, la naturaleza competitiva de los contratos de defensa y los resultados de los programas de armamentos. En 1964 Scherer efectúa un análisis similar examinando los incentivos competitivos y contractuales de los programas de adquisición armamentística, incluyendo un análisis teórico y empírico de los diferentes tipos de contratos. Otros estudios se preocupan de las consecuencias de la carrera armamentística, cómo se podrían generar una reacciones en los países similares a la de los oligopolios y cómo los modelos de disuasión y carrera armamentística podrían generar un mayor o menor riesgo de guerra. En 1966, Olson y Zeckhauser aplicaron la teoría de los bienes públicos al análisis de la carga soportada con las alianzas militares.

En los años siguientes, coincidiendo con la segunda etapa de la guerra fría, que McGuire (1995) prolonga hasta 1990, la literatura de la economía de la defensa enfatizó al menos cinco campos o subcampos:

1. Por una parte se prolongan los estudios sobre las alianzas, considerando la existencias de bienes públicos impuros (Sandler, 1977; McGuire, 1990) y extendiendo el análisis a alianzas menos formales que las de la OTAN o el Pacto de Varsovia (Dudley, 1979), o bien incorporando a los modelos de alianzas conceptos de comercio internacional, comercio de bloques, uniones aduaneras y áreas libres de comercio Wong, 1991) (3).

2. Benoit en 1973 escribe un libro que dirige la discusión hacia los efectos del gasto público en defensa en el crecimiento económico. Con estudios posteriores de Deger y Smith (1983), Deger (1986) y Faini, Annez y Taylor (1984). De forma paralela a los estudios sobre las alianzas antes mencionados, a medida que Japón y Alemania prosperaban, la preocupación se dirigió a cómo las alianzas repartían los gastos en común y cómo esto afectaba a la fuerza laboral o los niveles de educación, salariales, productividad, investigación y desarrollo y otras medidas de la competitividad de una nación. En definitiva cómo afectaba a la competitividad americana el gasto en defensa Weidenbaum, 1974, 1992; Smith, 1980; Olson, 1982, y Denoon, 1985).

3. Los economistas dirigen la atención hacia el enfoque económico de los sistemas alternativos de reclutamiento: forzoso frente a voluntario. Los ejércitos son trabajo intensivo y esto favorece la preocupación por las formas eficientes y equitativas de obtener soldados (Oí 1967; A. Fisher 1969). Los primeros estudios se dirigen a los efectos en la economía de la obtención de efectivos humanos, consecuencias distributivas del reclutamiento y sistemas de incentivo para los voluntarios. Desde el punto de vista de la equidad, se considera al sistema obligatorio como un impuesto que recae solo sobre los reclutas, siendo este uno de los argumentos más importantes para el paso a un ejército de voluntarios.

4. Se estudian las industrias de defensa en términos de su rentabilidad, prácticas de contratación, impactos sobre la competencia, políticas industriales. Se efectúan estudios tanto normativos como empíricos sobre cómo los gobiernos pueden proporcionar equipamiento a coste reducido para la sociedad, con beneficios tolerables para los oferentes privados; sobre organizaciones industriales y las actuaciones de agencia e información asimétrica, en la que el gobierno aparece como el principal y la empresa como el agente; se aplica la estructura de teoría de juegos en las relaciones entre las empresas productoras y contratantes, etc. Otros estudios se dirigen a analizar la alternativa de autosuficiencia o compra en el exterior. En los estudios de producción de armamentos, destacan los de Brito (1972) e Intriligator (1975) que proporcionan un fundamento estratégico a la ecuaciones de crecimiento armamentístico.

5. Los impactos regionales de los gastos en defensa también se estudian con una gran variedad de alternativas.

Después de la guerra fría se desarrollaron los anteriores temas a la par que se planteaban nuevos, si bien la desaparición de la Unión Soviética ha alterado los objetivos de la defensa y los medios de conseguirlo. Una de las nuevas líneas teóricas se dedica a la nueva configuración de las fronteras nacionales explicable en términos económicos y por el resultado de las fuerzas económicas. Los avances obtenidos en el campo de la información asimétrica y la teoría de los juegos se aplicaron al estudio de contratos que incorporan incentivos y de prácticas de contratación. La teoría de los juegos junto, con economía de la ecología, se plantean cuestiones como el coste de oportunidad de proteger la producción, como se puede reducir la producción y entonces hay menos que proteger (Hirshleifer, 1991). La teoría de los juegos también se ha aplicado para el estudio del terrorismo y la

negociación de estrategias entre terroristas y las autoridades. Los avances de la teoría general de equilibrio se han aplicado también para el estudio de las insurrecciones. El análisis actual de la defensa utiliza el análisis del agente principal, expectativas racionales, optimización dinámica y otros avances teóricos. En los últimos años la teoría de la defensa ha utilizado también los avances en econometría (por ejemplo, la técnica del vector autorregresivo) que se han utilizado para estudios de terrorismo y el impacto de los gastos en defensa en el crecimiento y el empleo. También se han aplicado las últimas técnicas de regresión para estudiar el reclutamiento, la oferta de trabajo militar y la demanda de trabajo. A menudo las técnicas econométricas sofisticadas están más avanzadas que los datos disponibles para el análisis científico, enfrentándose los resultados a este problema y al uso de diferentes definiciones de gasto militar, como veremos más adelante.

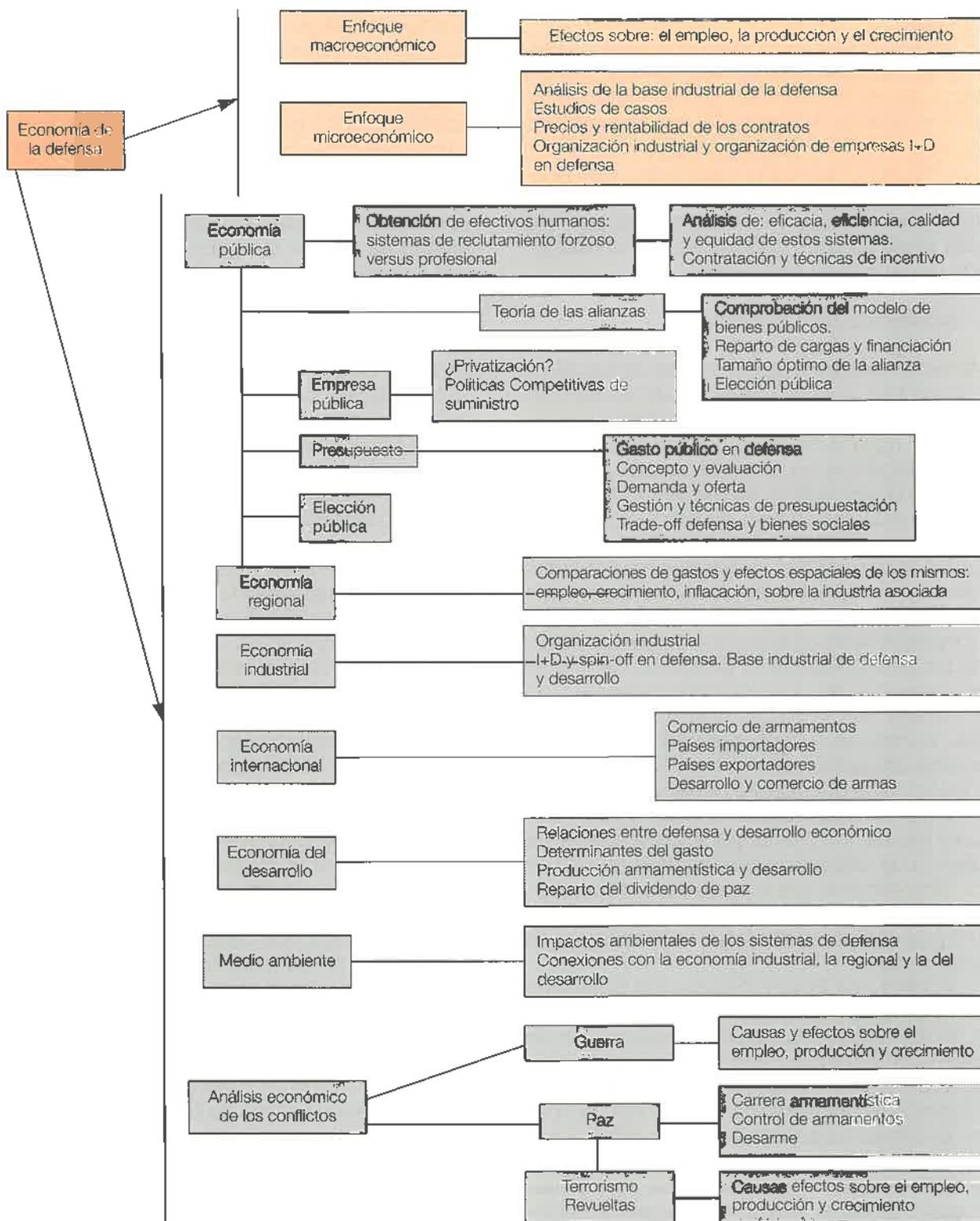
El libro de Keith Hartley y Nick Hooper (1990) *The Economics of Defence, Disarmament and Peace* (4) también es un buen instrumento para deducir los contenidos que a lo largo del tiempo han preocupado a la economía de la Defensa. Con el gráfico 1 se pretende resumir estos enfoques, añadiendo otros no contenidos en dicho libro, como áreas estudiadas y a estudiar en Economía de Defensa.

En las líneas que siguen se realizará un resumen de los principales planteamientos de la Economía de la Defensa desde el punto de vista de la Economía Pública: la Teoría de las Alianzas Militares, demanda y la oferta de gasto militar, los modelos del paso de un ejército forzoso a voluntario. Por último, se presentarán algunos datos del gasto en defensa a nivel comparado como un indicador de la eficacia.

## 2. Teoría de las alianzas militares

Los estudios de los aspectos económicos de las Alianzas Militares se ocupan exclusivamente de la Organización del Tratado Atlántico Norte (OTAN) (5). El objetivo de la Organización es proporcionar defensa a sus miembros, considerando, en aplicación del artículo 5 del Tratado, que un ataque a cualquiera de éstos es un ataque a todos ellos. Aplicando las reglas económicas, los países se integrarán en la Alianza si los beneficios esperados superan a los costes. El coste de ser miembro incluye una contribución financiera, la aceptación de la estrategia de defensa de la Organización y la provisión de fuerzas base para otros

GRÁFICO 1  
ECONOMÍA DE LA DEFENSA



Fuente: Elaboración propia.

estados de la OTAN y un destacamento de fuerzas nacionales para la propia OTAN. Los beneficios surgen de la disuasión que se produce al unificar los esfuerzos de defensa frente a los enemigos potenciales.

El análisis que la Economía de la Defensa realiza de las Alianzas Militares inicialmente pretende explicar las razones por las que se puede establecer un sistema de defensa conjunto financiado básicamente por los Estados Unidos, cuando los enemigos potenciales se sitúan más cerca geográficamente del resto de los Aliados; quién paga y quién se beneficia y las razones de por qué puede llegar a producirse un reparto desequilibrado de las cargas en la Alianza.

### 2.1. Modelo de bien público puro

Antes se mencionó que el estudio de las Alianzas como bien público parte del artículo de Marcus Olson y Richard Zeckhauser (1966). La explicación del reparto de las cargas financieras de la OTAN se produce, según estos autores, por que el bien *disuasión*, que es el bien producido por la actividad militar, es un bien público puro. Esto es así porque cumple los requisitos de oferta conjunta (se favorecen por igual todos los firmantes del tratado) e imposibilidad de aplicar el principio de exclusión (no se puede dejar fuera a alguno de los miembros si no contribuye a los gastos determinados por la Alianza) y, en consecuencia, el coste marginal de proporcionar defensa a un nuevo aliado más sería nulo. Con que un solo país pueda, ejerciendo su actividad militar, producir la suficiente disuasión para que un enemigo de la Alianza no le ataque, estará protegiendo a todos los integrantes de la Alianza. Por las características anteriores, los bienes públicos favorecen la existencia de usuarios gratuitos (*free-riders*); es decir: sin contribuir a la financiación, o contribuyendo en una pequeñísima cuantía, obtienen igual servicio de defensa que los que sí contribuyen en cuantía superior.

El modelo de Olson y Zeckhauser busca los determinantes del punto de equilibrio en la provisión de disuasión en la Alianza y de la función de demanda de la misma, partiendo de establecer la función de utilidad de un país aliado cualquiera. Esta función de utilidad se hace depender del consumo de bienes privados y de un bien público que es la disuasión como arma de defensa. Para un país aliado el servicio total que recibe es la disuasión que el produce, que como indicamos es función de su actividad militar, y el nivel de disuasión que fluye hacia él como externalidad generada por

sus aliados. Por lo que se define la disuasión que recibe el país aliado como una función de las actividades militares de los distintos países que componen la Alianza. El resultado que obtienen es que el equilibrio se produce cuando cada aliado proporciona actividad militar hasta que su valoración marginal de disuasión, ponderada por la productividad de producir disuasión es igual al coste marginal de la actividad militar. Y la demanda de actividad militar de una nación depende de la renta nacional, del precio por unidad de actividad militar, de la total actividad de sus aliados y la de sus enemigos. Los resultados empíricos indican que existe una relación directa entre la renta nacional y la actividad militar, e inversa entre esta última y el precio, y se espera que exista una relación negativa entre la actividad de los aliados y la de la nación y positiva entre las acciones del enemigo en el tiempo y el país.

Una de las conclusiones más importantes es que la provisión del nivel de actividad militar depende del tamaño relativo de la renta que tengan los países que componen la Alianza. Los aliados con mayor renta nacional soportarán mayores cargas militares, existiendo una correlación entre tamaño económico y carga militar. Cuanto mayores sean las diferencias de renta entre los miembros de la Alianza, mayores serán las diferencias en las cargas o contribuciones a la misma.

Las diferencias en las aportaciones se explican por el modelo de bien público. Este implica, como antes mencionamos, que la seguridad provista para un solo miembro es provista para todos, por lo que hay incentivos para actuar como *free-rider* y proporcionar cantidades inferiores a las óptimas. En principio los países más poderosos tienen más que defender, dan mayor valoración a la seguridad y a la protección, por lo que estarían interesados en mayores niveles de defensa, de hecho suelen tener un ejército propio mayor, y querrán mayor participación que los países pequeños en la Alianza. Los países aliados menos poderosos intentarían aprovecharse de esta circunstancia. El interés de los grandes por que, a pesar de todo, se incorporen a la Alianza los países pequeños se explica porque pueden estar situados en las zonas estratégicas más interesantes de cara a contener un ataque. Una de las cuestiones clave sería si las aportaciones en exceso de los más ricos se compensan con la ventaja aportada por el resto, tal como tener una localización geográfica estratégica. Otra conclusión importante que se deriva del modelo es que no es necesario poner límites a la alianza, ya que nuevos aliados no disminuyen el beneficio y pueden reducir la carga.

## 2.2. Modelo de bien de club

El modelo de bien público puro y las conclusiones que se derivan de él están de acuerdo con las características de la OTAN durante los años cincuenta y sesenta, con Estados Unidos manteniendo una posición predominante y una política de disuasión basada en el poder nuclear y con los países más ricos: Estados Unidos, Francia, Alemania e Inglaterra soportando una desproporcionada participación en la defensa colectiva y permitiendo a las naciones más pequeñas actuar como *free-riding*. Pero a finales de los sesenta y a lo largo de los años setenta y ochenta se produce una reducción en las diferencias de participación entre las naciones ricas y pobres que no se explica por el modelo de bien público puro. El modelo de bien público puro se cuestiona al ponerse de manifiesto que la correlación entre el tamaño económico y la carga de defensa de los aliados de la OTAN era irrelevante, contrariamente a lo que el modelo postulaba. Como alternativa se plantea un modelo de bienes de club y se reconoce que la defensa no proporciona un solo *output*: disuasión, si no todo un conjunto que incluye, además de la disuasión, y protección frente a un ataque, orden interior y se protegen las costas o las colonias como bienes privados para las naciones que se derivan de su pertenencia a la Alianza. Los beneficios privados disminuyen cuanto más crece la Alianza; por ello, desde este punto de vista, no interesa el crecimiento de la misma.

Una de las características de los bienes de club es que padecen congestión a partir de un tamaño. Según como va creciendo el tamaño de socios del club, disminuye el beneficio que se obtiene. El coste marginal de añadir un nuevo socio no es cero, como ocurre en los bienes públicos puros. Así pues, la congestión origina un tamaño óptimo de provisión del bien o servicio. En este caso, la congestión podría producirse por problemas de coordinación, o compatibilidades de equipamiento, entrenamiento o comunicación. Otro ejemplo de bien público impuro se produce cuando la provisión del bien público de defensa puede generar bienes privados para un país determinado, con los ejemplos que indicaba en el párrafo anterior. Un tercer ejemplo que reduce la pureza del bien público surge cuando las externalidades creadas por las diferentes contribuciones de los países a la Alianza no son perfectas sustitutas unas de otras. Ypersele de Strihou (1967) concluyó que el principio del beneficio es el más adecuado para indicar la participación en la carga cuando los beneficios privados son un porcentaje importante de los beneficios en defensa recibidos de los aliados.

Así pues, en el modelo de bien de club o de producción conjunta, la actividad de defensa de un aliado produce un vector de *outputs* que pueden ser bienes públicos puros, como la disuasión; impuros, como la reducción del daño que puede causar un ataque; y privados, como las actividades de terrorismo que pueda sufrir una nación.

Este modelo se convierte en una ampliación del anterior simplemente añadiendo una nueva función de producción del bien privado originado en la defensa conjunta. El equilibrio se logra ahora cuando cada aliado iguala la suma ponderada de sus relaciones marginales de sustitución, para el bien privado de defensa y para el bien público de defensa, con el coste unitario de la actividad de defensa (6). La ecuación de demanda que resulta de este modelo es igual que la ecuación obtenida en el modelo de bien público puro, pero las relaciones entre la actividad militar de un país y la de sus aliados no son las mismas. Murdoch y Sandler (1984) demostraron que esta relación (derivada de la actividad militar del país respecto de la actividad militar de los aliados) puede ser positiva o negativa en este modelo en función de la complementariedad de los productos de producción conjunta. Cuando los productos son complementarios en el sentido de Hicks, la derivada puede ser positiva (signo opuesto al previsto en el modelo de bien público puro). Debido a que las ecuaciones de demanda son iguales en ambos modelos, no resulta obvio cómo distinguir entre el modelo de bien público puro y el de producción conjunta. Una relación positiva podría dar evidencias contra el modelo de bien público puro, pero un signo negativo no es inconsistente con ningún modelo.

Este cambio en la teoría explica los cambios en la realidad de la actuación de la OTAN. La Alianza pasa de proporcionar protección a través de la disuasión por armas de tipo nuclear a una protección denominada de *respuesta flexible*. Según esta doctrina, la OTAN respondería a un ataque con el efecto combinado de un conjunto de fuerzas: fuerzas convencionales de tierra, fuerzas aéreas o ataques nucleares limitados. Se produce, pues, una *complementariedad* entre los bienes de defensa, tal y como establece el modelo de oferta conjunta. El resultado de este efecto en el tiempo es generar unas cargas más iguales en la OTAN. Frente al modelo de bien público puro, las cargas para el sostenimiento de la Alianza no están directamente relacionadas con el tamaño, sino con la distribución de los beneficios de la defensa, públicos y privados.

### 2.3. *Perfeccionamientos del modelo*

Un intento de perfeccionar la Teoría de las Alianzas es el de Sandler y Murdoch (1990) dirigido a superar el problema, antes planteado, de que, al ser iguales las funciones de demanda de actividad militar para los modelos de bien público y de producción conjunta, resultaba difícil diferenciar cuál de los dos modelos era el real. Para diferenciar las funciones de demanda de ambos modelos, introducen el concepto de renta total. La renta total de un aliado es la suma de su renta nacional y el valor de los flujos o externalidades positivas que recibe de sus aliados (o los gastos nacionales de sus aliados). Obtienen dos funciones de demanda distintas, de forma que cuando el efecto de los aliados es cero, nos encontramos con el modelo de bien público puro. Se trata de una nueva presentación del problema que no llega a resolverlo.

Otros intentos de mejorar la Teoría de las Alianzas se dirigen a la tecnología considerada. Frente al supuesto de una simple tecnología de oferta aditiva, necesario para la formulación del problema en términos de bienes públicos, se ofrecen tecnologías alternativas (Airshleifer, 1983, McGuire, 1990), Conybeare, Murdoch y Sandler (1994) que se basan en diferenciar dos tipos de alianzas: la primera sería aquella que fortifica su perímetro y la seguridad de las naciones dentro del mismo estará condicionada por la fuerza de la nación más débil; y la segunda sería una alianza donde la seguridad se proporciona por la disuasión general de una sola nación, por lo tanto, el nivel de provisión se determina por la contribución de la nación más fuerte. Aplicando estas tecnologías a los modelos de bien público puro y de producción conjunta, se obtiene que las ecuaciones de demanda difieren dependiendo de la tecnología de oferta empleada y de la identificación de la nación más fuerte militarmente o la más débil.

### 2.4. *Estudios empíricos*

Los estudios empíricos se han dedicado a contrastar e investigar las desigualdades en las cargas financieras de defensa de los aliados en un momento del tiempo.

Los primeros estudios demostraron una fuerte evidencia en favor del modelo de bien público puro, mostrando que los pequeños aliados actuaban como usuarios gratuitos, explotando a los más grandes. No existe acuerdo sobre el período durante el cual se mantiene este modelo antes de dar paso al de producción conjunta. Por ejemplo, Oneal (1990a, 1990b) y Oneal y Elrod (1989)

sostienen que, respecto a la OTAN, el modelo de bien público es aplicable hasta 1980, y Sandler y Forbes (1980) y Khanna y Sandler (1996) lo rechazan a partir de 1967. Aplicando series temporales, Murdoch y Sandler (1984) encuentran que la evidencia a favor del modelo de producción conjunta es más fuerte después de 1974.

### 2.5. *Teoría de las Alianzas y elección pública*

Estos modelos estudian la influencia del comportamiento de los distintos agentes que intervienen en el complejo político-industrial-militar de la OTAN (los dirigentes y organizadores de la misma, las fuerzas territoriales, los programas de equipamiento de defensa, junto con los Ministros de Defensa, sus fuerzas armadas y los contratistas de Defensa) en el presupuesto de la Organización. Como todo burócrata, los de la OTAN intentarán maximizar sus presupuestos y lo harán sobrestimando la demanda de sus políticas preferidas y subestimando el coste de estas políticas. Como resultado, el presupuesto será ineficiente.

Según Hartley (1998) y Sandler y Hartley (1999), durante la guerra fría la Organizaciones de la OTAN, los Ministros de Defensa y las fuerzas armadas han tenido incentivos para sobreestimar la amenaza del Pacto de Varsovia. Se prestó atención al potencial de fuerzas enemigas y a la amplitud de las fuerzas nucleares. Tales argumentos se mantenían también por la industria que se beneficiaba de los contratos a fin de mantener la superioridad técnica, con el resultado de una carrera armamentística entre las dos superpotencias. Los contratistas de defensa también tenían incentivos para subestimar el coste de la defensa. Una vez que empiezan los proyectos resulta difícil pararlos: atraen a grupos de interés de científicos, gestores y trabajadores cuyo nivel de vida y votos dependen de la continuidad del proyecto. Los contratistas pueden siempre justificar los resultados y precios como necesarios para mantener la democracia y proporcionar beneficios económicos en forma de empleos, tecnología y exportaciones. Tras la guerra fría los modelos de Elección Pública también tienen aplicación, según Hartley. Los argumentos surgen ahora por inestabilidades regionales (Oriente Medio o el Lejano Oriente) con un nuevo conjunto de amenazas (terrorismo, drogas, problemas ambientales). Se pone énfasis así en las crisis de gestión, en el mantenimiento de la paz, y cuestiones humanitarias. La Elección Pública también podría explicar la incorporación de nuevos miembros, buscando, por ejemplo, oportunidades para la venta de armas a los mismos.

Otros estudios se dirigen a contrastar los modelos de votante mediano frente al de oligarquía (Murdoch, Sandler y Hansen, 1991). En estos modelos hay que tener en cuenta las restricciones que impiden a los votantes expresar sus preferencias sobre la OTAN y los problemas de información que implica el secreto militar y afecta tanto a presupuestos como a los tratados y a los resultados de las políticas de la OTAN. Hartley (1988) (ver también Sandler Y. y Hartley K., 1999) afirma que sobre esta base resulta difícil decir que las decisiones de la OTAN se tomen en función de las preferencias del electorado y por lo tanto maximicen el bienestar, lo que a su vez permite la actuación de grupos de interés.

En cualquier caso, durante los años ochenta y noventa se producen una serie de eventos que pueden afectar a la Alianza: nuevas armas tecnológicas (por ejemplo: las comunicaciones por satélite), la modernización de las fuerzas nucleares inglesas y francesas, se incluyen a antiguos miembros del Pacto de Varsovia y se adopta un nuevo papel para enfrentarse a las crisis de gestión y el mantenimiento de la paz. Este contexto necesariamente ha de influir en la formulación de los modelos de la Teoría de las Alianzas y exigirá un replanteamiento de los mismos en los próximos años.

### 3. Los presupuestos de la OTAN

Hemos visto que es un aspecto fundamental en los modelos de la Teoría de las Alianzas determinar la participación de los países integrantes de la OTAN en la financiación de la misma. No obstante, la cuantificación exacta de esta participación es una tarea ardua por dos motivos: la complejidad del sistema de participación en sí mismo y el elemento de alto secreto que es consustancial a los sistemas de defensa. Quizás por esta última razón, la OTAN no hace público el total de esta participación, y por lo tanto del total de sus presupuestos. Sí presenta información, sin embargo, de los que denomina *recursos de fondo común*, que paso a continuación a comentar.

La estructura de los fondos comunes es diversa y descentralizada (Handbook NATO 98, 1999). No todos los países cooperan en todas las actividades (por ejemplo, esto es así en investigación, desarrollo, producción o soporte logístico) y algunas actividades incluyen a un número pequeño de países. Estos fondos no suelen incluir el suministro por los países miembros de fuerzas militares

o medios materiales como barcos, submarinos, aviones, tanques, artillería o armamento. Tampoco incluyen la financiación de ciertas inversiones que se realiza con recaudaciones específicas para las mismas.

En cuanto al destino de los fondos comunes en un gasto concreto, se realiza por consenso de los países miembros que podrían soportar los costes.

A lo largo de los años, la aplicación de los anteriores principios ha dado lugar a una complejas reglas que incluyen escalas de participación en los costes total o parcial. Alguno de los componentes del coste total se han excluido. Por ejemplo, unos 15.000 miembros de personal militar se encuentran en cuarteles internacionales financiados por los países en los que se localizan. El personal en la sede de la OTAN, civil y militar, se financia por los presupuestos civiles y militares, respectivamente. La aparición de sucesos especiales puede originar financiaciones específicas, como por ejemplo, la financiación de los costes de mantenimiento de paz en Bosnia-Herzegovina. Como regla general, los países miembros financian todos los gastos de aquellas partes de la estructura de la OTAN en la que participan. Por convenio, la fórmula acordada de participación de cada país miembro trata de representar *su capacidad de pago*, pero la fórmula realmente aplicada es más política que económica. La fórmula de los presupuestos civiles y militares y el Programa de Inversión en Seguridad de la OTAN se negoció en los cincuenta y se ha ido adaptando a los nuevos miembros con diferentes grados de participación. En la actualidad, la relación con la capacidad de pago, medida por el PIB o paridades de poder de compra, es imprecisa. Aunque hay propuestas para revisarla, el consenso ha indicado una preferencia por mantener la actual estructura. Pero la última incorporación de nuevos miembros refuerza la necesidad de volver a plantearse las cuotas.

El Presupuesto Civil se financia bajo una fórmula que incluye a las 16 naciones integrantes de la Alianza. El Presupuesto Militar se basa en una fórmula de 16 naciones, dos de 15 naciones y una de 14 naciones. El Programa de Inversión en Seguridad de la OTAN se basa también en cuatro fórmulas diferentes de participación en los costes. Además hay una parte del Presupuesto Militar, que financia el *Air borne Early Warning and Control Force* se obtiene de una fórmula de 12 naciones y otra de 13, que refleja la orientación industrial/comercial de los acuerdos de participación en los fondos para la organización.

El Presupuesto Civil cubre los costes del personal internacional de la sede en Bruselas, la ejecución de los programas y actividades civiles y la construcción, desarrollo y costes de mantenimiento de equipos, que incluyen, por ejemplo: el coste de personal y servicios relacionados con las conferencias y mítines de los comités de la OTAN y grupos subordinados, servicios de seguridad, etc. De estos costes, el 62% son de personal, el 24% se aplica a programas especiales como los del Programa de Ciencia y para actividades de información, el resto, 14%, cubre costes diversos corrientes y de capital.

El Presupuesto Militar cubre los costes de operación y mantenimiento y, excepcionalmente, costes de capital de la estructura militar internacional. Esto incluye al Comité Militar, el personal Internacional Militar y Agencias asociadas, los dos principales comandos de la OTAN (ACE y ACLANT) y comandos asociados, sistemas de control e información, agencias de investigación y desarrollo y de abastecimiento y logística y el Airborne Early and Control Force. También cubre los costes de la estructura de mantenimiento de paz en Bosnia-Herzegovina. No se incluyen los costes de personal militar que se cubren por los países de procedencia. Los fondos se reparten

de la siguiente forma: los costes de misiones, operaciones y mantenimiento alcanzan el 43%, los costes de personal civil: el 33%, los gastos de administración general: 19% y los de inversión en capital: el 5%.

El programa de inversión en seguridad financia la provisión de instalaciones y equipos necesarios para desarrollar las actividades de los principales comandos de la organización que exceden los requerimientos de la defensa nacional de los países miembros individuales. Las inversiones se refieren a instalaciones y equipos tales como aeropuertos, puertos, sistemas de comunicación e información, radares, ayudas de navegación y cuarteles militares. Como ocurre con el Presupuesto Militar, también se ha participado en el comando en Bosnia-Herzegovina y en la provisión de activos a la unión Europea del Este.

En el cuadro 1 se observa que el 75% del Presupuesto Civil es soportado por Estados Unidos, el Reino Unido, Francia y Alemania; el 65% aproximadamente del Presupuesto Militar destinado a Centros de Administración, Agencias y Programas recae sobre Estados Unidos, el Reino Unido y Alemania, y el 70% aproximadamente del Presupuesto Militar destinado a la *Airborne Early Warning and Control Force*, por Estados Unidos y Alemania.

CUADRO 1

Países miembros de la OTAN	Presupuesto civil (Basado en estimaciones para 1998)		Presupuesto militar (Centros de administración, agencias y programas) (Basado en estimaciones para 1998)		Presupuesto militar (OTAN airborne early warning and control force) (Basado en estimaciones para 1998)	
	%	US \$ (millones)	%	US \$ (millones)	%	US \$ (millones)
Bélgica	2,76	4,33	3,29	15,62	3,38	6,96
Canadá	5,60	8,79	6,47	30,68	9,42	19,37
Dinamarca	1,59	2,50	1,95	9,23	2	4,11
Francia	16,50	25,91	6,44	30,54	0	0
Alemania	15,54	24,40	17,98	85,29	28,10	57,81
Grecia	0,38	0,60	0,44	2,08	0,62	1,27
Islandia	0,05	0,08	0,05	0,25	0	0
Italia	5,75	9,03	6,83	32,40	7,26	14,93
Luxemburgo	0,08	0,12	0,10	0,47	0,11	0,22
Holanda	2,75	4,32	3,29	15,60	3,74	7,70
Noruega	1,11	1,74	1,34	6,37	1,46	3
Portugal	0,63	0,99	0,72	3,42	0,69	1,42
España	3,50	5,49	10,7	5,06	0	0
Turquía	1,59	2,50	1,84	8,71	1,62	3,34
Reino Unido	18,82	29,55	20,30	96,27	0,12	0,26
Estados Unidos	23,35	36,6	27,89	132,24	41,48	85,34
<b>Total</b>	<b>100</b>	<b>157,02</b>	<b>100</b>	<b>474,23</b>	<b>100</b>	<b>205,73</b>

Fuente: Nato Handbook (1999).

En el cuadro 2 se recoge la participación en el Programa de Inversión en Seguridad. Este es un programa a largo plazo, y en consecuencia incluye gastos relacionados con proyectos iniciados en diferentes años. Por ello, en alguno de ellos no participa España, al ser anteriores a la incorporación de la misma a la OTAN. Durante 1992 a 1997 España no participa en la estructura militar integrada, pero, al igual que Francia, contribuye en ciertos aspectos a la Inversión en Seguridad. Estados Unidos y Alemania son los países que participan en mayor porcentaje en todos los casos, seguidos del Reino Unido e Italia.

Como antes he indicado, la suma de estos presupuestos no permite conocer el valor total de la participación de cada país en la Alianza, ya que no se encuentran incluidos los costes de mantenimiento de tropas ni otros asumidos por cada país.

#### 4. La demanda de gasto militar

Establecer la función de demanda de gasto militar para un país determinado tiene por objetivo intentar determinar las variables de las que depende este gasto. Los problemas a los que se enfrentan este tipo de trabajos son los comunes a los bienes públicos en general. Existe una falta de determinación de las preferencias de los individuos al no existir un precio como tal. Lo que se paga por defensa, o lo que se dedica de los impuestos pagados por cada individuo a la misma queda diluido en el conjunto de los Presupuestos. Los sistemas de votación son los que canalizan las preferencias y los individuos votan muy indirectamente los Presupuestos a través de los votos a los programas de los partidos políticos. Así pues, estos modelos intentan plasmar los posibles condicionantes de esta demanda y en qué medida actúan.

Para ello, en el modelo neoclásico se parte de maximizar una función de bienestar social ( $W$ ) en la que éste ( $W$ ) depende de la seguridad ( $S$ ) (factor que incorpora el concepto de Defensa), el consumo *per cápita* ( $C$ ), la población ( $N$ ) (por ser la defensa un bien público puro), y una variable ( $ZW$ ) que recoge todas aquellas otras que pueden afectar a cambios en la función de bienestar como por ejemplo el partido político en el poder (por factores ideológicos se puede desear más o menos defensa)  $W = W(S, C, N, ZW)$ . Esta maximización está sujeta a la restricción presupuestaria impuesta por el nivel de renta nominal agregada. Se supone que la renta se distribuye en gasto civil (con-

sumo) y gasto militar, que está condicionado por su cuantía ( $C, M$ ) y sus precios respectivos ( $p_C$  y  $p_M$ )  $Y = p_C C + p_M M$ .

La seguridad es lo que auténticamente determina el bienestar y lo que realmente se demandará, pero no es observable directamente. Por ello se sustituye por un conjunto de variables sí observables que aproximen su valor: las fuerzas militares del país en cuestión y de otros países, junto con otras variables estratégicas que parametrizan los cambios en el entorno de la seguridad (por ejemplo, condiciones geográficas: si tiene defensas naturales). Los otros países pueden ser aliados, generando por lo tanto externalidades positivas, o enemigos, por lo que sus fuerzas militares constituyen una amenaza. Los modelos más sencillos suponen que el país no es agresivo, que hace frente a una posible amenaza de sus vecinos que tienen unas fuerzas militares determinadas y conocidas, y que no tiene aliados. Su seguridad vendrá dada, por lo tanto, por su capacidad de enfrentarse a un posible ataque de sus enemigos; es decir, por la medida en la cual sus fuerzas superan a las mínimas necesarias para resistir un ataque. Estas últimas dependerán de las posibilidades estratégicas del entorno (positivas o negativas) y de la capacidad o eficiencia relativa de los ejércitos.

Con estos supuestos, en la función de demanda que se obtendría, el gasto militar aparece como una función de la renta, los precios, la preferencia social por los gastos de consumo no militares, las posibilidades estratégicas de defensa —como localización geográfica del país— y los gastos militares de otros países.

El modelo anterior es bastante simple y su generalización, introduciendo, por ejemplo, el supuesto más realista de que la seguridad depende del *stock* de fuerzas militares más que del gasto corriente, no altera los resultados más importantes.

Hay que reconocer que la estimación de una demanda real para la defensa se enfrenta a grandes dificultades, de las cuales la más importante es la falta de información sobre los precios. De hecho, las ecuaciones que se han estimado en la práctica no son estrictamente funciones de demanda, al prescindir de los precios como variables explicativas. Para evitar utilizar los precios se supone que los precios relativos de los bienes civiles y militares son constantes o que las elasticidades de los precios y la renta son la unidad, en cuyo caso la participación del gasto militar en el PNB es la variable relevante. Comprobar si estos supuestos son reales requiere de nuevo tener información sobre los precios.

**CUADRO 2**  
**PORCENTAJE DE PARTICIPACIÓN EN LOS COSTES DEL PROGRAMA DE INVERSIÓN EN SEGURIDAD**  
**(Septiembre de 1998)**

Países miembros de la OTAN	Gastos compartidos por 14 países	Gastos compartidos por 15 países (Incluida España)	Gastos compartidos por 15 países (Incluida Francia)	Gastos participados por todos los países miembros
Bélgica	4,96	4,76	4,26	4,126
Canadá	3,2	3	2,8	2,75
Dinamarca	3,941	3,7875	3,42	3,33
Francia	0	0	13,3436	12,9044
Alemania	26,7555	25,7443	23,1597	22,3974
Grecia	1,07	1,05	1,01	1
Islandia	0	0	0	0
Italia	9,4	9,1	8,0929	7,745
Luxemburgo	0,2377	0,2281	0,2065	0,1973
Holanda	5,48	5,2725	4,72	4,58
Noruega	3,379	3,271	2,935	2,83
Portugal	0,41	0,392	0,3	0,345
España	0	3,7793	0	3,2916
Turquía	1,17	1,13	1,0	1,04
Reino Unido	12,1757	11,7156	10,5394	10,1925
Estados Unidos	27,8211	26,7697	24,0629	23,2708

Fuente: Nato Handbook (1999).

### 5. La oferta de gasto militar y sistemas de reclutamiento

La mayoría de los ejércitos se caracterizan por ser trabajos intensivos, por ello el análisis de la oferta se ha centrado en el tema del personal militar y en el sistema de obtener los efectivos humanos necesarios para formar un ejército en tiempos de paz.

Los elementos que se tienen en cuenta, entre otros, son, por una parte, las necesidades de obtener un número suficiente de hombres que garanticen la defensa de la nación en el caso de un supuesto ataque y que cuenten con el mínimo necesario de preparación para ello. Y por otra parte, están los costes que entraña esta obtención. Estos costes se refieren tanto a los aspectos monetarios de mantenimiento del ejército como a los costes sociales que se derivan del sistema elegido para el reclutamiento: voluntario, forzoso o mixto.

El análisis de estos sistemas se ha realizado tradicionalmente considerando que el país en cuestión se divide en dos sectores: el militar y el civil, y la existencia de dos tipos de servicio militar: voluntario u obligatorio. Pretende su valoración desde el punto de vista económico, lo que implica valoraciones no solo de los costes que conlleva su financiación, sino también análisis de eficacia, eficiencia y equidad.

Considerando un sistema voluntario (8), uno de los importantes aspectos a determinar es el sala-

rio que sería necesario para obtener un determinado número de soldados, o dado un salario, cuántos soldados estarían dispuestos a aceptarlo. Se trata en definitiva de determinar la función de oferta del trabajo de soldado. En este modelo de dos sectores, los individuos deciden por qué tipo de empleo optan comparando los beneficios pecuniarios (salario) y los no pecuniarios del sector militar y del civil (preferencias sociales por uno u otro sector). La utilidad que se obtiene a elegir uno u otro será la suma de los beneficios pecuniarios y no pecuniarios de cada caso. Se elegirá el empleo militar si la utilidad que reporta es mayor que la del sector civil; es decir, si la diferencia entre el salario militar y el civil excede su preferencia neta por la vida civil.

La forma en la que se distribuye la preferencia neta por la vida civil entre la población relevante determina el nivel de la curva de oferta para el servicio militar y su elasticidad con respecto al salario. Es decir, nos indicará cómo reacciona la población en edad de prestar el servicio voluntario ante cambios en el salario del mismo. Cuanto más heterogéneas sean las preferencias menos elásticas será la curva de oferta. Si las preferencias se distribuyen como una normal, la curva de oferta tendrá la forma general de S, siendo su punto de arranque en el eje de ordenadas el valor que corresponde a la preferencia neta de la persona que es menos contraria al servicio militar.

A la hora de plantearnos el grado de oferta de alistamiento potencial, es importante tener en cuenta el papel que juega en el desarrollo del capital humano el aprendizaje de oficios que puedan ser utilizados más tarde, y en mayor medida si estos conocimientos son transferibles al sector civil. Aquellos oficios militares que proporcionan conocimientos transferibles requerirán menos salario para atraer el mismo número de alistamientos que aquellos oficios que no proporcionan conocimientos transferibles. También es importante la existencia de beneficios educacionales. Por ejemplo en Estados Unidos, tras servir durante un tiempo en el ejército, se pueden obtener becas universitarias (9). Otras cuestiones relevantes vienen de la mano de las influencias del entorno, tales como la opinión de la familia y los amigos; y, en general, las actitudes sociales hacia el servicio militar, así como del sistema utilizado para reclutar los soldados y la posterior forma de gestionar las fuerzas obtenidas: cómo se seleccionan, se distribuyen por el país y la publicidad que de las fuerzas armadas se realiza en el mismo.

Uno de los modelos más importantes desarrollados en este campo es el de Hardford y Marcus (1988), quienes realizan un análisis de equilibrio general. Concluyen que los supuestos que se realizan sobre la función de utilidad y la función de amenaza juegan un papel crucial en determinar la estabilidad del mercado laboral militar. Se elegiría aumentar los soldados si existe una amenaza exógena creciente sobre los civiles. Debido a las restricciones, un incremento en el número de soldados, implica necesariamente que la tasa de salarios baja y el tipo impositivo sobre los civiles sube. Un incremento de la amenaza exógena sobre los soldados tiene el mismo efecto (10).

Los estudios empíricos han puesto el acento en un factor adicional a los anteriores mencionados. Este factor adicional es el nivel de desempleo entre la población reclutable. Por ejemplo, Altman y Fechter (1967) concluyen que la cuantía de la paga y el nivel de paro son los dos elementos determinantes del alistamiento. Obtienen que los períodos con tasas de paro altos coinciden con los de mayor alistamiento y que las zonas de bajo nivel de renta y tasas de paro altas tienen porcentajes de alistamiento superiores a la media. Otros estudios precisan en mayor medida la influencia de estas variables, estableciendo una elasticidad para el salario que oscila entre 0,15 y 1,89 y para el desempleo entre 0,49 y 1,36 (ver Warner y Asch, 1995).

En lo que se refiere al sistema obligatorio, a la hora de valorar sus costes hay que tener en cuenta

los importantes efectos que puede tener desde el punto de vista de la distribución y de la asignación de los recursos (Hansen y Weisbrod, 1967). Puede tener importantes efectos distributivos debido al bajo nivel salarial (prácticamente testimonial) de los hombres sujetos a este sistema. Se trata en realidad de un impuesto sobre la renta implícito, que se podría también calificar como impuesto en especie, y que discrimina en función del sexo y la edad. Esta discriminación lo convierte en un impuesto injusto. También puede introducir costes de eficiencia sobre la asignación de los recursos, ya que al alterar la misma puede reducir el tamaño de la renta real. El sistema militar obligatorio sustituye el mecanismo de asignación de mercado por un mecanismo de asignación directa de la fuerza de trabajo que tiende a introducir costes económicos por restricción de movilidad de la fuerza de trabajo, por efectos en la creación de incentivos, por aumentos en los costes de los distintos reemplazos (entrenamiento, administración, etc.). Con el servicio militar obligatorio el Estado no evalúa todos los costes en los que incurre, por lo que no utiliza la combinación adecuada de trabajo/capital que exigiría una asignación óptima de recursos.

Pero también existen argumentos que apoyan el sistema obligatorio (Stiglitz, 1995, págs. 349). En el sistema voluntario también existe la falta de equidad. Los pobres, al tener menos alternativa de empleo se sienten atraídos por el ejército y la carga de una posible guerra sería soportada por ellos. Si solo se alistaban personas con bajo coste de oportunidad, es probable que la calidad del ejército sea escasa (11). En principio la solución es clara: aumentar los salarios. Pero si el Parlamento no asigna suficientes fondos, la defensa puede resultar dañada como consecuencia de la baja calidad del personal militar. La tasa de paro puede ser un elemento amortiguador de estos efectos, en el sentido de que reduce el precio relativo de los salarios requeridos y por lo tanto mejorar la calidad de los voluntarios.

Davis y Palomba (1968), Berney (1969), Baily y Cargill (1969) (12) analizan las características del impuesto en especie que se origina con el sistema militar obligatorio. El personal militar se diferencia entre aquellos que acuden voluntariamente al servicio porque lo harían también en el caso de que el sistema fuera voluntario, de los que son voluntarios adelantándose a la llamada a filas, es decir no serían voluntarios en el caso de que no hubiera servicio obligatorio, y los quintos o reclutas que acuden porque les ha llegado el momento de cumplir con el servicio obligatorio. Estos dos

últimos grupos son los que realmente soportan la carga del impuesto. El valor del impuesto en especie soportado es la pérdida de ingresos de estos dos grupos, expresada como un porcentaje de los ingresos civiles sacrificados:  $(Y_C - Y_M)/Y_C$ , siendo  $Y_C$  el ingreso civil e  $Y_M$  el ingreso militar que se paga en el sistema obligatorio (13). Así definido, el impuesto es progresivo: cuanto mayores son los estudios y los ingresos civiles potenciales, mayor es la pérdida en términos de ingresos que supone el sistema militar obligatorio. No obstante, tal y como antes mencionamos, el impuesto no es general. Al hecho de que solo recaiga sobre un grupo determinado de la población, se añade que muchos de los que estarían en el grupo de población afectado se libran por diversas causas: requerimientos físicos, suerte (excedentes de cupo), retrasos en la incorporación por estudios universitarios, paternidad, etc. La progresividad podría verse afectada si los sujetos de mayor renta tuvieran más facilidad para librarse del servicio obligatorio. Davis y Palomba encuentran que la probabilidad de evadir el servicio obligatorio es mayor en el grupo con un nivel de estudios alto.

Al considerar el sistema militar obligatorio como un impuesto en especie, implícitamente se está suponiendo una transferencia pura desde los soldados al resto de la sociedad. En consecuencia, la mayor paga del sistema voluntario se considera como una transferencia desde los contribuyentes que aportan los ingresos del Presupuesto de la nación a los miembros del servicio militar.

Para desarrollar el coste de cada método: voluntario y obligatorio, se tienen en cuenta también los costes de oportunidad de cada uno. Cada punto de la curva de oferta recoge el coste de oportunidad marginal del servicio, de forma que el coste total de oportunidad de los que ingresan es el área debajo de la función de oferta. La diferencia de costes de oportunidad del obligatorio y el voluntario se identifica con el coste social del reclutamiento.

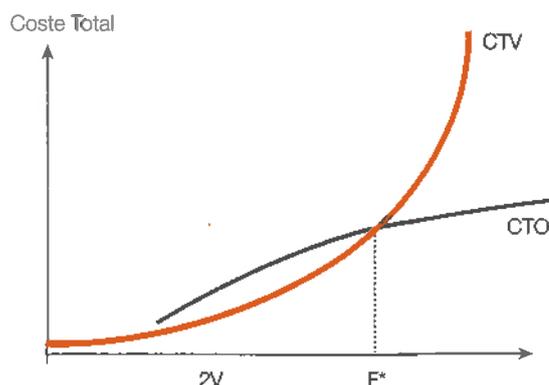
El sistema voluntario también genera costes derivados de la financiación a través del Presupuesto. Cuando el gobierno eleva los impuestos para pagar el salario militar pueden surgir distorsiones en el comportamiento económico que originen exceso de gravamen. Pudiera ser que un ejército de voluntarios con un alto salario impusiera una mayor pérdida de peso muerto que un ejército de reclutas. Así pues, una vez considerada la pérdida de peso muerto de la imposición, el resultado final de la comparación de costes resulta ambiguo.

Pero otro factor que habría que tener en cuenta en los costes es el coste de entrenamiento. Así

pues, los costes totales de cada sistema de reclutamiento son la suma del coste de oportunidad del personal, la pérdida de peso muerto que supone la necesidad de elevar los impuestos para pagar a los soldados y el coste de entrenamiento. El coste de entrenamiento en el sistema obligatorio es necesariamente mayor que el de un sistema voluntario de igual tamaño (el período de servicio de un obligatorio oscila entre menos de un año a dos años o tres; y un profesional, entre tres y quince años). La mayor renovación del personal que se produce necesariamente en el sistema obligatorio origina esta diferencia de costes.

En el gráfico 2 se representan los posibles costes totales (CTO). Si la fuerza de reclutamiento  $F$  es menor que  $2V$  el ejército estará compuesto solo de un servicio voluntario (CTV) y se un servicio obligatorio (de voluntarios, por lo que  $CTV = CTO$ ). A partir de  $F=2V$  las fuerzas del sistema obligatorio empezarán a tener soldados forzosos, que tienen mayor coste de oportunidad que los voluntarios y tienen mayores costes de entrenamiento por no reengancharse. Entre  $2V$  y  $F^*$  el sistema voluntario tiene menos costes totales porque los costes de oportunidad y de entrenamiento del sistema obligatorio superan a los costes de asignación originados por los impuestos necesarios para pagar los salarios del sistema voluntario. A partir de  $F^*$  la situación se invierte y es más barato el sistema obligatorio, ya que el número de soldados es lo suficientemente alto para que el coste salarial que implica la retribución del sistema voluntario supere a los costes de oportunidad y entrenamiento del sistema obligatorio.

**GRÁFICO 2**  
**POSIBLES COSTES DE CTO**

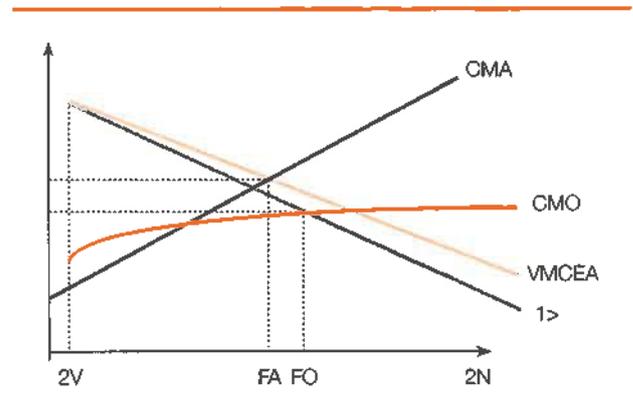


A simple vista la elección del sistema dependerá del tamaño de la fuerza que se necesite y si éste está por encima o debajo de  $F^*$ . Ahora bien, lo realmente relevante no es el tamaño del ejército, sino su disponibilidad y eficiencia. El sistema obligatorio tiene siempre un mayor número de efectivos en adiestramiento (recogiendo tanto a los que lo reciben como a los que lo proporcionan) y, dado que la experiencia aumenta la productividad, un sistema voluntario necesitará menos efectivos para proporcionar igual respuesta. Además, los voluntarios están más motivados y por lo tanto serán más productivos para igual tamaño. Por todas estas razones se hace necesario introducir en el análisis del valor de la contribución marginal a la eficacia de cada uno de los dos sistemas y compararlo con el coste marginal del tamaño de las fuerzas de los mismos.

En el gráfico 3, VMCEA y VMCEO representan el valor marginal de la contribución a la eficacia del ejército voluntario y del obligatorio respectivamente. Para cualquier método de reclutamiento, el tamaño óptimo es el que iguala el valor marginal con el coste marginal, por lo que FA es el nivel óptimo de soldados para el sistema voluntario y FO para el obligatorio. Una vez que se ha determinado el nivel de fuerza óptimo, el sistema de reclutamiento óptimo es el que maximiza el excedente de la defensa: la diferencia entre el valor de la eficacia total proporcionada y el coste total (áreas por debajo de las curvas de valor marginal y coste marginal). El excedente del sistema obligatorio se elevará en relación con el voluntario ante un aumento en las fuerzas cuanto más elásticas sean las curvas de valor marginal.

Se han realizado estudios concretos sobre los aspectos teóricos antes comentados, por ejemplo el de Lee, D. R. y McKenzie, R. B. (1992). En este trabajo se demuestra que la ventaja del sistema voluntario de incorporar a los que tienen un menor coste de oportunidad disminuye a medida que el número de soldados se aproxima a la población elegible y que la ventaja que se obtiene de la elección puede estar sobrevalorada. Los mayores salarios se obtienen de impuestos necesariamente coactivos que crean distorsiones económicas que no son distintas de las que generan los costes de la coacción del sistema obligatorio. Estableciendo supuestos sobre la oferta de trabajo, el salario militar y la pérdida de peso muerto asociada a los impuestos (coste de eficiencia de los mismos) desarrollan un modelo que permite concluir que un sistema aleatorio de reclutamiento forzoso puede ser menos costoso que un sistema voluntario cuando al menos entre un 55%

GRÁFICO 3  
REPRESENTACIÓN DEL VALOR  
VMCEA Y VMCEO



y un 60% de la población elegible se recluta para el servicio militar. Concluyen también que para un país como Israel el sistema obligatorio puede ser más eficiente que el voluntario.

Los últimos estudios realizados en Estados Unidos se preocupan de los problemas de captación de voluntarios experimentado en la última década (por ejemplo, entre 1989 y 1994 el número de alistamientos se redujo un 25%, por encima de lo que se necesitaba reducir por el término de la guerra fría), y de cómo influyen los sistemas de reclutamiento establecidos (14). Se plantean modelos que tienen en cuenta el efecto de desempleo, paga, reclutadores, publicidad y cualificación de la población joven. Surgen así modelos como los de Ash, Udis y McNown (1983) y Brown (1985) que se enfocan hacia el papel de los determinantes de la oferta (ventajas del alistamiento frente a la vida civil, factores demográficos, étnicos, etc.). Modelos posteriores incluyen también la demanda a través de los esfuerzos de los reclutadores y consejeros, teniendo en cuenta su número, sus objetivos e incentivos y las diversas formas de gastos en publicidad. Entre estos modelos se encuentran los de Fernández (1982), Dertouzos (1985), Asch (1990) y Asch y Karoly (1993). Estudios sobre predicciones de evolución de la oferta, teniendo en cuenta los factores anteriores se han realizado por Asch y Orvis (1994), Orvis, Sastry y MacDonal (1996), Oken y Asch (1997) y Kilburg, Hanser y Klerman (1998). Todos estos últimos trabajos se reseñan en el informe de Murray y McDonal (1999).

## 6. El análisis de la eficacia en la defensa. Comparación de costes

A la hora de analizar los gastos en defensa hay que tener presente que las características de este gasto no permiten la aplicación adecuada de un análisis coste-eficacia, como podría aplicarse a otro tipo de gasto público. La medida de la eficacia de la defensa en tiempos de paz tiene grandes dificultades para poder realizarse en función de los *outputs* finales producidos. En consecuencia, hay que recurrir a la medida de los costes, o bien, medir los *outputs* intermedios (15). En la práctica se han realizado estudios para armamentos concretos más que evaluaciones del conjunto de la función de gasto, así por ejemplo se plantea el coste por unidad de respuesta de cada sistema armamentístico. El de coste más bajo sería el más eficaz.

En general, la medida de la eficacia en el sector público se complica cuando existen objetivos múltiples. Esto ocurre en el caso de defensa para muchos armamentos. A esto hay que añadir el ámbito de incertidumbre que rodea a las distintas hipótesis de trabajo que hay que realizar para evaluar la eficacia de una medida y tomar una decisión: ataque con armas convencionales por sorpresa, por uno o dos frentes, con armas nucleares. Un sistema puede ser eficaz en unas condiciones y otro en otras.

Una vez que el análisis de la eficacia entra en el campo de los costes, surge el importante problema del cómputo de los mismos. Normalmente no se tienen en cuenta todos los costes relacionados con la defensa. Ya hemos visto la falta de contabilización de los costes de oportunidad en el caso del ejército obligatorio, pero también existen otros costes no incluidos en el presupuesto de defensa, como por ejemplo el originado por las clases pasivas o fuerzas paramilitares, uso de la infraestructura civil, o impacto medio ambiental de las actividades de entrenamiento.

En general, la eficacia se plantea en el caso de la defensa como la mejor respuesta a menor coste. Así pues, en este bien, como en ningún otro, resulta especialmente importante el patrón comparativo. La situación en la que se encuentren otros países es primordial a la hora de determinar el nivel y el modelo de defensa a suministrar. Desde el punto de vista de la comparación de gastos militares entre países, nos encontramos con el problema antes planteado: diferente contabilización de costes. Son varias las organizaciones internacionales que intentan presentar datos homogéneos del gasto en defensa, entre otros: el Inter-

national Institute for Strategic Studies (IISS) en su *Military Balance*, la Arms Control and Disarmament Agency en su *World Military Expenditures and Arms Transfers* y el Fondo Monetario Internacional en su *Government Finance Statistics Yearbook*. Los datos que se presentan en estas publicaciones tienen distinto alcance. Así, mientras que las dos primeras organizaciones siguen un concepto de defensa ampliado según la definición de la OTAN, el Fondo Monetario Internacional (FMI) se atiene a los gastos consignados en los presupuestos al Ministerio de Defensa. En concreto el concepto ampliado de la OTAN frente al concepto del FMI recoge los gastos en pensiones, los derivados de la acumulación de elementos estratégicos, los de la policía y fuerzas paramilitares y auxilios humanitarios en caso de desastre (16). Pero incluso siguiendo la misma definición del concepto de defensa, existen diferencias en los datos exactos de gasto, debido al carácter de *información reservada* o *alto secreto* que tienen muchos de los datos de esta función pública, por los problemas de seguridad que puede provocar en algunos casos su difusión.

La práctica habitual en las comparaciones internacionales es utilizar cifras relativas, que comparen los datos del gasto en defensa con el nivel de producción del país en cuestión reflejado a través del Producto Interior Bruto (PIB). O bien se trata de observar la posición relativa de la variable a observar respecto del resto relacionadas con ella. El análisis comparando de la participación en el Producto Nacional Bruto o en la renta nacional, también conocido como *medida de la carga militar*, presenta un problema para los países pobres que poseen un amplio volumen de producción de subsistencia, y se enfrentan a la elección de defender sus fronteras o alimentarse (Brzoska, 1995). Por ello, en ocasiones, se ha utilizado una medida alternativa el cálculo de los gastos militares como una proporción del *excedente hipotético máximo*, que se define como la renta nacional por encima de la mínima necesaria para satisfacer las necesidades básicas de la población (17). No obstante, este índice presenta el problema de que no existen garantías de que, a esos niveles, se cubra el umbral de la pobreza, entre otras razones también por las dificultades de cálculo de umbral, que no tiene por que ser igual para todos los países. A pesar de todo, el índice de gasto en defensa en relación con el PIB es el más utilizado. Se considera que informa de las intenciones de un país y pone en evidencia su política de defensa. Comparando con otros países de similar renta, si un país determinado presenta un porcentaje creciente,

indicaría que teme una amenaza o pretende realizarla, o así podrían considerarlo sus potenciales enemigos.

También se utilizan otros indicadores que intentan mostrar la *fuerza* de defensa potencial como por ejemplo: gastos militares por kilómetro cuadrado, por kilómetro de frontera, o por habitante, siendo el último el más ampliamente utilizado.

Como indicador de la prioridad dada al gasto militar en la toma de decisiones se utiliza el indicador gasto militar/gasto público total. El problema de esta última medida viene de la mano de las diferencias en la organización de las administraciones públicas, con diferente descentralización en las funciones de gasto. Pero como el gasto en defensa es un gasto en general centralizado, se sustituye el gasto público total por el gasto del Estado, lo que hace perder cierta calidad a la información suministrada (18).

A nivel general mundial, las cifras muestran una tendencia a la reducción de las cantidades destinadas al gasto militar, con un descenso que comienza entre 1983 y 1987, dependiendo de los países. En esa época se produce una tendencia al descenso a una tasa moderada hasta el momento actual, con la excepción del período 1990-92 debido a la Guerra del Golfo. Este descenso se puede interpretar como una tendencia al desarme o también como un aumento en la eficiencia en el uso de los recursos militares. Es consecuencia tanto del final de la guerra fría como de la aplicación de políticas presupuestarias restrictivas. Desde 1987 a 1998 se produce un descenso de más de un tercio en términos reales. Las mayores reducciones se han producido en Rusia. También se han originado importantes reducciones en Estados Unidos, Latinoamérica y África. La única región donde ha habido un aumento importante es en Asia. En el último año se ha producido sin embargo un descenso en el ritmo de crecimiento debido a la crisis financiera de 1997, pero todavía no ha empezado a descender.

En lo que se refiere a la participación del gasto en defensa en el PNB se obtienen de nuevo descensos a nivel mundial. No es el nivel de renta el que determina en su totalidad el porcentaje de participación en el PNB, sino que son más relevantes factores como que el país esté inmerso en una guerra, tratados militares o un mayor énfasis en el poder militar. La mayoría de países con un alto porcentaje de participación en el PNB se encuentra en el continente africano. En 1998 el secretario general de la ONU, Kofi Annan, recomendó reducir su gasto en defensa al 1,5% del PNB.

Los gastos militares *per cápita* muestran una amplia diferencia entre los países en desarrollo y los desarrollados. Aunque las diferencias se han reducido durante la década, ya que ha caído más para los países desarrollados. Por regiones se sitúa en primer lugar en cuanto a la cuantía del gasto militar *per cápita* Norteamérica, seguida de Europa del Este, Oceanía y Europa Occidental.

Continuando con este breve planteamiento de la situación general, en lo que se refiere a los efectivos humanos, también experimentan un descenso, tanto para los países desarrollados, aquí con más fuerza, como para los subdesarrollados. En el primer lugar en cuanto al número de efectivos se encuentra China, seguida de Estados Unidos, Rusia, la India y Corea del Norte. Todas las regiones del mundo presentan descensos en sus fuerzas armadas, excepto el sur de Asia. Los mayores descensos se producen en el este de Europa y América Central. El este asiático es la mayor región en cuanto a efectivos humanos con un 33% del total.

Las cifras crecientes de prácticamente todos los ratios en Asia, especialmente en China, ha desviado la preocupación de Estados Unidos y de la OTAN hacia esta zona. Se han hecho cálculos para determinar el porcentaje que destina a defensa según la definición de la OTAN, en estos estudios (SIPRI Yearbook, 1999) se calcula que el valor de este porcentaje para 1998 es de 1,9%, frente a 1,15 del cálculo oficial.

En los cuadros 3, y 4 se presenta una comparación de los gastos militares a nivel internacional en función de los datos que presenta la OTAN; por lo tanto siguiendo la definición del gasto en defensa que dicha organización defiende.

La evolución de los gastos en defensa en relación con el PNB, se recoge en el cuadro 3. Todos los países de la OTAN han experimentado importantes descensos de este porcentaje, con la excepción de Grecia, Turquía y Portugal. Este porcentaje sirve en muchos casos para avisar a los potenciales enemigos de la capacidad defensiva de un país. Este puede ser el caso de Grecia y Turquía que han mantenido entre ellas situaciones de conflicto durante largo tiempo. El caso de Portugal puede reflejar el mayor gasto por los conflictos experimentados en los países orientales sobre los que ejercía un protectorado.

El cuadro 4 recogen los datos correspondientes a los dólares (en términos constantes para 1990) *per cápita* dedicados a la función de defensa. Antes de efectuar cualquier comentario sobre estas cifras, hay que tener presente que se encuentran influidas por las tendencias de la población de

**CUADRO 3**  
**GASTO EN DEFENSA COMO PORCENTAJE DEL PNB**

Países OTAN	Media 1975-79	Media 1980-84	Media 1985-89	Media 1990-94	1994	1995	1996	1997 (est.)
Bélgica	3,2	3,3	2,8	2,0	1,7	1,7	1,6	1,6
Dinamarca	2,4	2,4	2,1	2,0	1,9	1,8	1,8	1,7
Francia	3,8	4,1	3,8	3,5	3,3	3,1	3,0	3,0
Alemania	3,4	3,4	3,0	2,2	1,8	1,7	1,7	1,6
Grecia	5,6	5,4	5,1	4,5	4,4	4,4	4,5	4,6
Italia	2,1	2,1	2,3	2,1	2,0	1,8	1,9	1,9
Luxemburgo	0,9	1,1	1,0	0,9	0,9	0,8	0,8	0,8
Holanda	3,1	3,1	2,9	2,4	2,1	2,0	2,0	1,9
Noruega	2,9	2,7	2,9	2,8	2,8	2,3	2,4	2,2
Portugal	3,4	3,0	2,8	2,7	2,6	2,7	2,5	2,6
España	—	2,4	2,2	1,7	1,5	1,5	1,5	1,4
Turquía	4,4	4,0	3,3	3,8	4,1	3,9	4,1	4,3
Reino Unido	4,9	5,2	4,5	3,8	3,4	3,1	3,0	2,8
<b>Total Europa</b>	—	3,6	3,3	2,7	2,4	2,3	2,3	2,2
Canadá	1,9	2,1	2,1	1,9	1,8	1,6	1,5	1,3
Estados Unidos	5,0	5,8	6,3	4,9	4,3	4,0	3,7	3,6
<b>Total América del Norte</b>	—	5,4	6,0	4,7	4,1	3,8	3,6	3,4
<b>Total OTAN</b>	—	4,6	4,8	3,7	3,3	3,0	2,9	2,8

Fuente: Nato Handbook 1998 y Morgan (1999, pág. 13).

**CUADRO 4**  
**GASTO EN DEFENSA PER CÁPITA**  
**(Precios y tipos de cambio de 1990)**

Países OTAN	1975	1980	1985	1990	1994	1995	1996	1997 (est.)
Bélgica	405	483	478	466	352	342	337	340
Dinamarca	450	493	498	515	488	480	476	482
Francia	588	695	740	751	710	673	659	663
Alemania	606	644	671	669	385	376	369	360
Grecia	356	343	438	380	374	379	399	419
Italia	332	344	392	412	399	360	386	383
Luxemburgo	137	184	203	253	275	263	269	272
Holanda	442	457	494	496	424	407	414	409
Noruega	564	631	758	800	803	700	760	746
Portugal	199	156	147	189	184	195	186	203
España	—	226	246	233	201	207	201	197
Turquía	65	74	71	95	96	95	100	102
Reino Unido	690	697	770	688	564	517	512	491
<b>Total Europa</b>	—	464	494	484	399	378	379	374
Canadá	313	327	414	415	360	335	302	274
Estados Unidos	987	327	414	415	360	335	302	274
<b>Total OTAN</b>	—	652	779	761	610	576	556	543

Fuente: Nato Handbook 1998 y Morgan (1999, pág. 14).

cada país. Pero precisamente por considerar la defensa como un bien público puro, los estudios de incidencia optan por repartir entre la población este gasto como método idóneo para determinar lo que inicialmente señalé: el nivel de gasto en defensa que recibe cada individuo. Al considerar este nuevo índice algunos países cambian de posición relativa si la comparamos con la que tenían en él. Por ejemplo Turquía, con un alto porcentaje de participación en el PNB y con uno de los mayores porcentajes del gasto total dedicado a defensa, sin embargo es la que menor valor *per cápita* presenta. Le sigue España, donde el valor ha descendido. Por supuesto es Estados Unidos quien tiene un mayor gasto *per cápita* y con bastante diferencia. No muy lejos le siguen Noruega y Francia, que aproximadamente multiplican por tres la media de la OTAN europea. A pesar de ser uno de los indicadores más utilizados, el gasto militar *per cápita* presenta el inconveniente de que al intentar homogeneizar los datos para poder compararlos y referir la moneda a un valor común: el dólar, los resultados se ven afectados por el tipo de cambio de las monedas.

Otro dato que se utiliza con profusión es el de los efectivos humanos (ver cuadro 5). No obstante, no es precisamente uno de los aspectos más

significativos para utilizar como medida de la efectividad de la defensa de una nación (19), especialmente en la época actual donde los medios mecánicos y químicos, más sofisticados han sustituido a las armas convencionales. Por lo tanto, más que información sobre el grado de defensa, lo que nos proporciona es información sobre el tipo de defensa; es decir, si se realiza una defensa basada en el factor humano o con mayor apoyo en el componente armamentístico. A nivel mundial la cifra gira aproximadamente en torno a cuatro soldados por cada mil habitantes. La cifra por países está en relación con el tipo de reclutamiento con el que se cuenta: voluntario u obligatorio y con la definición de gasto en defensa que utilizamos (en sentido amplio, que incluye a las fuerzas paramilitares). Así países como Grecia y Turquía presentan unos valores por encima de diez soldados por cada mil habitantes. También muestran las cifras la tendencia a la profesionalización que se está viviendo en Europa, con unos descensos importantes en países que ya la han emprendido recientemente, como Holanda y Francia (20), o que pretenden emprenderla, como el nuestro. España se encuentra actualmente en un proceso de profesionalización que tiene como fecha límite el 31 de diciembre de 2002. La tendencia al

CUADRO 5  
GASTO EN DEFENSA PER CÁPITA  
(Precios y tipos de cambio de 1990)

Países OTAN	1975	1980	1985	1990	1992	1995	1996	1997 (est.)
Bélgica	103	108	107	106	79	47	46	43
Dinamarca	34	33	29	31	28	27	28	29
Francia	585	575	563	550	522	504	501	475
Alemania	491	490	495	545	442	352	337	335
Grecia	185	186	201	201	208	213	212	206
Italia	459	474	504	493	471	435	431	419
Luxemburgo	1	1	1	1	1	1	1	1
Holanda	107	107	103	104	90	67	64	57
Noruega	38	40	36	51	36	38	38	36
Portugal	104	88	102	87	80	78	75	72
España		356	314	263	198	210	203	196
Turquía	584	717	814	769	704	805	803	820
Reino Unido	348	330	334	308	293	233	227	218
<b>Total Europa</b>		<b>3.504</b>	<b>3.603</b>	<b>3.510</b>	<b>3.154</b>	<b>3.010</b>	<b>2.964</b>	<b>2.907</b>
Canadá	78	82	83	8	82	70	65	66
Estados Unidos	2.146	2.050	2.244	2.181	1.919	1.620	1.585	1.554
<b>Total OTAN</b>		<b>5.636</b>	<b>5.930</b>	<b>5.778</b>	<b>5.154</b>	<b>4.700</b>	<b>4.614</b>	<b>4.527</b>

Fuente: Nato Handbook 1998 y Morgan (1999, pág. 19).

descenso que presentan las cifras en general se explica también por el descenso que experimenta la población en edad de acudir a filas. Otro factor importante que, a su vez se ve influido por el anterior, es el período de duración del servicio militar y las exenciones que se aplican, a las que se añade la objeción de conciencia. Todos estos factores son los que explican las cifras comentadas (21) (ver cuadro 6).

El descenso de la población en edad militar es uno de los problemas que mayor preocupación suscita, tanto para el caso de un ejército de voluntarios o el obligatorio. La evolución demográfica juega un papel muy importante en la defensa. La proporción de población en edad para ser elegible para el servicio militar, ya sea obligatorio o voluntario, establece un límite a las fuerzas que pueden componer un ejército en un momento determinado. Las soluciones (22) que se presentan para enfrentarse a este problema no están tampoco exentas de dificultades. Las de ampliar el período de alistamiento forzoso, o reducir las exenciones tienen efectos políticos negativos. Se ha planteado también como alternativa el uso de mercenarios como la Brigada de Gurkhas del Reino Unido o la Legión Extranjera francesa, o los surcoreanos en Estados Unidos. En este caso, a los problemas políticos se añaden los organizativos y de integración de estas fuerzas. Otro tipo de soluciones, tales como reducir las exigencias médicas, tienen un alcance limitado, ya que son escasas las áreas en las que podrían utilizarse a los *menos capaces*. Más atractivas parecen las relacionadas con hacer más fructífero el servicio militar uniéndolo a una mayor formación del personal militar. Este sería el caso del *Voluntariado Especial* de nuestro país. En Estados Unidos se aplica un sistema en el cual se conceden bonos por un valor de 5.000 \$ a cambio de cuatro años de servicio en categorías especiales. Estos bonos pueden cambiarse por enseñanza en la Universidad (23). Otra alternativa es incrementar la entrada de la mujer. Ésta se ha incorporado ya al sistema voluntario en muchos países; por ejemplo en Canadá, Holanda, Noruega, Dinamarca, Estados Unidos, desde 1988 en España. Y países no europeos también las incluyen en el reclutamiento forzoso, por ejemplo Israel. El propio paso a un sistema voluntario se considera como una alternativa a tener en cuenta a corto plazo, aunque la reducción del grupo de edad potencial por el descenso de nacimientos y la competencia con el sector civil elevaría al alza los salarios militares. Esta alternativa se presenta teniendo en cuenta que con el ejército profesional se requieren menos jóvenes,

CUADRO 6  
PERSONAL MILITAR POR CADA 1.000 HABITANTES  
EN 1997

Bélgica	4,21568627
Dinamarca	5,57692308
Francia	8,11965812
Alemania	4,07542579
Grecia	19,6190476
Italia	8,18359375
Luxemburgo	2,5
Holanda	3,63057325
Noruega	8,18181818
Portugal	7,34693878
España	4,93702771
Turquía	13,0573248
Reino Unido	3,74570447
Canadá	2,20735786
Estados Unidos	5,72164948

pero cada vez más capacitados para trabajar con material militar muy sofisticado. Ante los problemas de insuficiencia de población joven, algunos países, por ejemplo Holanda, han permitido la entrada de inmigrantes.

Tal y como señala el IISS (1991, págs. 239) ninguna de estas alternativas, ni siquiera una combinación de las mismas, son suficientes para encarar el problema de falta de fuerzas humanas para la siguiente década. Un elemento más a tener en cuenta para paliar este problema son las fuerzas en reserva (24). La efectividad de estos efectivos depende a su vez del entrenamiento que realizan (25). En algunos países el entrenamiento es importante, de hecho se realiza en prácticamente todos los países de la OTAN menos en el nuestro, y en algunos neutrales como Suecia y Suiza, con servicios militares obligatorios de duración muy corta, pero con entrenamientos frecuentes para los reservistas. Las fuerzas de reserva son importantes tanto para el sistema obligatorio como para el voluntario. Lo pone de relieve que en la Guerra del Golfo Estados Unidos llamó a más de 240.000 reservistas, constituyendo la mayor movilización de reservas desde la Guerra de Corea (26). Las fuerzas paramilitares pueden jugar un papel muy importante en caso de guerra por su preparación continuada. Por ello la OTAN las incluye en su concepto de defensa. En general, los países latinos son los que más se han apoyado hasta hace poco en este tipo de efectivos, entre ellos Italia y España.

Antes de terminar habría que señalar que la globalización ha jugado también aquí un papel importante, a dos niveles: tanto extendiendo los

ejércitos profesionales, como por la extensión y espectacular desarrollo de la tecnología, jugando un papel protagonista las comunicaciones y la informática (no olvidemos que Internet nació en un programa de defensa).

Como resumen final, entre los retos que se presentan para el futuro, destacan los problemas de ampliación de la OTAN y su reforma, a nivel internacional, y la consecución de un ejército eficiente a nivel nacional, lo cual lleva a su vez a plantear el nivel de profesionalización que debe tener un ejército para que sea eficaz al menor coste posible. □

### NOTAS

- (1) En este caso con la publicación de la revista *Defence and Peace Economics*.
- (2) En los modelos de Richardson se plantearon estructuras implícitas de la teoría de juegos para dar una explicación de carácter positivo a la aparición de conflictos internacionales originados por el proceso económico. Estos modelos fueron generalizados por Schelling (1960) y Boulding (1962).
- (3) Esta literatura ha originado estudios empíricos tratando de contrastar sus hipótesis, estudiando sus efectos, pero también intentando identificar procesos alternativos (Denoon, 1985; McGuire y Groth, 1985; Murdoch y Sandler, 1982, 1984; Murdoch, Sandler y Hansen, 1991; Sandler y Murdoch, 1990).
- (4) El subtítulo de este libro: «An Annotated Bibliography» indica su inestimable contenido para aquellos que se acercan por primera vez a los estudios de Economía de la Defensa, ya que comenta y resume, debidamente ordenados, 2.318 libros y artículos.
- (5) El Tratado se firma el 4 de abril de 1949 y entra en vigor el 24 de agosto de ese año. Los países miembros iniciales son: Bélgica, Dinamarca, Francia, Islandia, Italia, Luxemburgo, Holanda, Noruega, Portugal, Reino Unido y Estados Unidos. Posteriormente se han ido incorporando: Grecia y Turquía, en febrero de 1952; Alemania (RF 1955-90); España, en mayo 1982; y República Checa, Hungría, Polonia en marzo de 1999.
- (6) Como en el caso del bien público puro el resultado sigue siendo subóptimo en el sentido de Pareto, ya que cada aliado tiene en cuenta solo su relación marginal de sustitución, en lugar de la suma de las mismas.
- (7) Para el desarrollo de las funciones de demanda ver Smith, Ron (1995).
- (8) Ver Warner, J. T. y Ash, B. J. (1995).
- (9) También en este país se intenta un acercamiento a la vida militar a través de situar las Academias Militares en los campus universitarios de algunas Universidades Estatales.
- (10) Para la aplicación de este modelo a España ver: Alain Cuenca y Claudia Pérez (1999) «La profesionalización de las Fuerzas Armadas: un análisis económico». Ponencia del Seminario de Economía y Defensa. Academia Militar de Zaragoza y Universidad de Zaragoza, marzo de 1999.
- (11) Stiglitz añade a estas argumentaciones, en la primera edición de su libro, la opinión de algunos de que ciertos derechos y obligaciones no deben distribuirse por el mercado, como por ejemplo: la obligación de luchar y morir por la patria. Este argumento desaparece en la segunda edición.
- (12) La antigüedad de estos estudios se justifica por la preocupación previa a la profesionalización del ejército americano. El Reino Unido abandona el servicio obligatorio en 1961 y Estados Unidos en 1973.
- (13) Mientras que en algunos países ha alcanzado cifras «prudentes», en otros es simplemente testimonial, como ocurre en España que alcanza en el Presupuesto para el año 2000 la exigua cuantía de 1.500 pesetas al mes.
- (14) En Estados Unidos se contrata a reclutadores específicos que tienen establecidos objetivos y sistemas de incentivos para reclutar a mano de obra más o menos cualificada.
- (15) En este sentido se utilizan las técnicas de presupuestación del tipo PPBS, que precisamente tuvieron su arranque como técnicas públicas en su aplicación a la función de defensa por Estados Unidos. Sobre el funcionamiento actual del PPBS en el Ministerio de Defensa de Estados Unidos puede consultarse el artículo de L. R. Jones (1991), que además contiene bibliografía sobre este tema. También destaca el análisis de Kaufmann (1983), que examina la mejor manera de prepararse contra una ofensiva soviética dirigida al mismo tiempo contra Europa Central y el Golfo Pérsico, estudiando qué alternativa de transporte de material permite, en un plazo de tiempo determinado, mayor capacidad al menor coste.
- (16) Para un estudio de las diferencias en las comparaciones entre países que originan estas diferencias de contabilización ver Valiño, A. (1992), Díaz Alvarez, A. (1985), Conde F. y Pastor J. (1985), Gómez Castañeda, J. (1985) y Sánchez Gijón A. (1982).
- (17) Se obtiene restando del PNB aquella parte que corresponde a la pobreza absoluta: (PNB-población x valor del nivel de pobreza absoluta).
- (18) Como medida alternativa a su vez, la Organización de Naciones Unidas ha planteado una comparación de los gastos militares con los gastos que inciden en el desarrollo humano (salud, educación.) como un indicador de prioridades K.
- (19) Estos datos, como ocurre con otros relativos a los gastos en defensa, son además difícilmente verificables.
- (20) Otros países que han optado por un ejército profesional en los últimos años son Bélgica y Portugal y se está estudiando en Alemania e Italia. Portugal no cumple la regla de descenso, quizás por las razones antes mencionadas.
- (21) Sobre la evolución de los efectivos de voluntarios y forzados ver Valiño (1992). Aquí se obtiene que la mayor parte de los países apoyan la reducción de sus fuerzas activas en la parte correspondiente al reclutamiento.
- (22) Valiño, 1992, pág. 52.
- (23) El Departamento de Defensa de Estados Unidos ha estudiado el efecto de estos bonos en la captación de voluntarios: Polich, Dertouzos y Press (1986) «The Enlistment Bonus Experiment» RAND report, R-3353-FMP. Rand's National Defense Research Institute.

- (24) Valiño, 1992, pág. 53.
- (25) Según un estudio realizado por la Armada Británica (IISS, 1991, pág. 241) aquellos hombres que ya han prestado un servicio militar durante tres años necesitarían refrescar sus conocimientos en los tres años siguientes y con cierta regularidad en intervalos posteriores. Aquellos hombres que han prestado el servicio militar forzoso durante períodos inferiores de tiempo necesitarían períodos más frecuentes y más largos de entrenamiento.
- (26) Sobre la fuerza de la reserva en Estados Unidos ver Nataraj Kirby, S. y Buddin (1996) «Enlisted Personnel Trends in the Selected Reserves, 1986-1994: AN Executive Summary» RAND report MR-681/2-OSD.; y Grissmer, D. W., Nataraj Kirby, S., Buddin, R., Kawata, J., Dollinger, J.; y Williamson, S. (1997) «Prior Service Personnel: A potential Constraint on Increasing Reliance on Reserve Forces», Rand report MR-362-OSD.

### BIBLIOGRAFÍA

- Acada (1996): *World Military Expenditures and Arms Transfers*. US government.
- Altman, H. (1969): «Earnings, Unemployment and the supply of Enlisted Volunteers», *The Journal of Human Resources*, vol. IV (1) Winter, págs. 38-59.
- Altman, S. H.; Barro, R. J. (1971): «Officer Supply. The Impact of Pay, the Draft, and the Vietnam War», *American Economic Review*, vol. 61 (4), septiembre, págs. 649-664.
- Altman, S. H., Fechter, A. E. (1967): «The supply of Military Personnel in the Absence of a Draft», *The American Economic Review, Papers and Proceedings*, vol. LVII (2), mayo 1967, págs. 19-31.
- Ash, B. (1990): «Navy recruiter productivity and the Freeman plan», Santa Mónica CA: RAND r-3713-MP.
- Ash y Karoly (1993): «The role of the job counselor in the military enlistment process», Santa Mónica CA: RAND MR-35-P&R.
- Ash y Orvis (1994): «Recent recruiting Trends and their implications: preliminary analysis and recommendations», Rand report, MR-549-A/OSD.
- Ash, C., Udis, B., Mcnown, R. F. (1983): «Enlistments in All-volunteer Force: A Military Personnel Supply Model and its Forecasts», *The American Economic Review*, vol. 73 (1) marzo, págs. 145-155.
- Bailey, D., Cargill, T. F. (1969): «The Military Draft and Future Income», *Western Economic Journal*, vol. 7 (4), diciembre, págs. 365-370.
- Bardford, D. F. (1968): «A model of the Enlistment Decision under Draft Uncertainty», *Quarterly Journal of Economics*, vol. 82 (4) Noviembre, págs. 621-638.
- Benoit, E. (1973): *Defense and economic growth in developing countries*. D. C. Heath, Boston, M. A.
- Berney, R. E., Leigh, D.E. (1974): «The Socio-economic Distribution of American Casualties in the Indochina War: Implication for Tax Equity», *Public Finance Quarterly*, vol. 2 (2) abril. págs. 223-235.
- Berney, R. E. (1969): «The Incidence of the Draft: Is it Progressive?», *Western Economic Journal*, vol. 7 (3), septiembre, págs. 244-247.
- Binkin, M. (1984): *America's Volunteer Military: Progress and Prospects*, Brookings, Washington, pág. 63.
- Borcherding, T. E. (1971): «A Neglected Social Cost of a Voluntary Military», *American Economic Review*, vol. 61, marzo, págs. 195-196.
- Boulding, K. E. (1962): *Conflict and defense: A general theory*. Harper and Row, Nueva York.
- Bowman, W., Little, R., Sicilia, G. T. (eds.) (1986): *The All-Volunteer Force after a Decade: Retrospect and Prospect*, Pergamon-Brassey's, Washington, págs. 352.
- Brito, D. L. (1972): «A dynamic model of an armament race», *International Economic Review*, núm. 13, págs. 359-375.
- Brown, C. (1985): «Military enlistments: what can we learn from geographic variation?», *The American Economic Review*, Vol. LXXV (1) Marzo, págs. 228-234.
- Bzroska, M (1995): «World Military Expenditures», en Hartley, K. y Sandler, T. (ed.). *Handbook of Defense Economics*. Elsevier. Netherlands. Amsterdam, págs. 45-65.
- Conde, F. y Pastor, J. (1985): «Presupuesto del Ministerio de Defensa para 1986», *Hacienda Pública Española*, núm. 97, págs. 261-290.
- Conybeare, J., Murdoch, J. T., Sandler, T. (1994): «Alternative collective goods models of military alliances: theory and empirics», *Economic Inquiry*, vol. 32, octubre, págs. 525-542.
- Conybeare, J., Sandler, T. (1990): «The Triple Entente and the Triple Alliance 1880-1914: A collective goods approach», *American Political Science Review*, vol. 84, dic., núm. 4, págs. 1197-1205.
- Cornes, R., Sandler, T. (1984): «Easy riders, joint production, and public goods», *The Economic Journal*, vol. 94, septiembre, págs. 580-598.
- Cornes, R., Sandler, T. (1996): *The theory of externalities, public goods and club goods*. Cambridge University Press 1986, 1996. Segunda edición.
- Dale, C., Gilroy, C. (1985): «The Outlook for Army Recruiting», *Eastern Economic Review*, vol. XI (2), abril-junio, págs. 107-122.
- Dale, C., Gilroy, C. (1983): «The effects of the Business Cycle on the Size and Composition of the US Army», *Atlantic Economic Journal*, vol. XI (1), marzo, págs. 42-53.
- Davis, J. R., Palomba, N. A. (1968): «On the Shifting of the Military Draft as a Progressive Tax-in Kind», *Western Economic Journal*, vol. 6 (2), marzo 1968, págs. 150-153.
- De Vany, A. S., Saving, T. R. (1982): «Life-cycle Job Choice and the Demand and Supply of Entry Level Jobs: Some Evidence from the Air Force», *Review of Economics and Statistics*, vol.
- DeBoer, L., Brorsen, B. W. (1989): «The Demand for and Supply of Military Labor», *Southern Economic Journal*, Vol. 55 (4), abril, págs. 8533-869.
- Deger, S. (1986): «Economic Development and Defense expenditure», *Economic Development and Cultural Change*, núm. 35, págs. 179-196.
- Deger, S. y SMITH, R. (1983): «Military expenditure and growth in less developed countries», *Journal of Conflict Resolution*, núm. 27, págs. 335-353.
- Denoon, D. B. H. (1985): «Constraints on strategy», Pergamon-Brassey, Washington, D.C.
- Dertrouzos, J. (1985): «Recruiter incentives and enlistment supply», Santa Mónica C.A: DAND R-3065-MIL, mayo.
- Díaz Álvarez, A. (1985): «Aproximaciones al Gasto en Defensa», *Papeles de Economía Española*, núm. 37, págs. 293-297.

- Dudley, L. (1979): «Foreign aid and the theory of alliances», *Review of Economics and Statistics*, núm. 61, págs. 564-57.
- Dudley, L. y Montmarquette, C. (1981): «The demand for military Expenditures: an international comparison», *Public Choice*, núm. 37, págs. 5-31.
- Epps, T. W. (1973): «An Economics Analisis of the Effectiveness of the US Army's 1971 Paid Advertisinf Campaign» *Applied Economics*, vol. 5 (4), diciembre, págs. 261-269.
- Euroestat (1991): *General Government Account, 1982-1988. Office des publications officielles des Communautés européennes. Luxemburgo.*
- Evans, R. Jr. (1969): «The Military Draft as a Slave System: A Economic View», *Social Science Quarterly*, vol. 50 (3), diciembre, págs. 535-543.
- Faini, R. Annez, P. y Taylor (1984): «Defense Spending, economic structure and growth: evidence among countries and over time», *Economic Development and Cultural Change*, núm. 32, págs. 487-498.
- Fernández, R. (1982): «Enlistment effects and policy implications of the educational assistance test program», Santa Mónica CA: RAND, R-3577-FMP.
- Fisher, A. C. (1969): «The cost of the Draft and the cost of ending the Draft», *American Economic Review*, vol. 59 (3), junio, págs. 239-254.
- Fisher, F. M., Morton, A. S. (1967b): «Re-enlistment in the US Navy: A Cost Effectiveness Study», *American Economic Review Papers and Proceedings*, vol. LVII (2), mayo 1967, págs. 32-38.
- Fredland, J. E.; Little, R. D. (1985): «Socioeconomic Status and World War II Veterans by Race: An Empirical Test of the Brindling Hypothesis», *Social Science Quaterly*, vol. 66 (3), septiembre, págs. 533-551.
- Gomez Castañeda, J. (1984): «Los Gastos en Defensa para 1985: un enfoque descriptivo», *Hacienda Pública Española*, núm. 90, págs. 207-217.
- Greene, K. V., Newlon, D. H. (1973a): «Economic factors affecting the likelihood of a switch to a volunteer army», *Public Finance Quarterly*, vol. 1 (4), octubre, págs. 388-398.
- Greene, K. V., Newlon, D. H. (1973b): «The Pareto Optimality of Eliminating a Lottery Draft», *Quarterly Review of Economics and Business*, vol. 13 (4), Winter, págs. 61-70.
- Grissmer, D. W., Nataraj Kirby, S., Buddin, R., Kawata, J., Dollinger, J.; Williamson, S. (1997): «Prior Service Personnel: A potential Constraint on Increasing Reliance on Reserve Forces», *RAND report MR-362-OSD.*
- Hansen, W. W., Weisbrod, B. A. (1967): «Economics of the military draft», *Quarterly Journal of Economics*, vol. LXXXI (-), agosto, 1967, págs. 395-421.
- Harford, J. D., Marcus, R. D. (1988): «A general equilibrium model of the volunteer military», *Southern Economic Journal*, vol. 55 (2), págs. 472-484.
- Hartley, K. (1991): *The Economics of Defence Policy.* Brassey's, 1991. Primera edición.
- Hartley, K. (1998): «State Budget in a Changing Economic and Security Environment», *Nato Publications. Colloquia & Seminars. Colloque, 1998: Economic Developments and Reforms in Cooperation Partner Countries: The Role of State with Particular Focus on Security and Defence Issues.*
- Hartley, K., Sandler, T. (ed.) (1995): *Handbook of Defense Economics.* Elsevier. Netherlands. Amsterdam, págs. 45-65.
- Hause, J. C. (1973): «Enlistment Rates for Military Service and Unemployment», *Journal of Human Resources*, vol. 8 (1), Winter, págs. 98-109.
- Hirshleifer, J. (1991): «The paradox of power», *Economics and Politics*, núm. 3, págs. 177-200.
- Hitch, C. J., Mckean (1960): *The economics of defence in the nuclear age* Harvard University Press, Cambridge, M.A.
- Horne, D. K. (1985): «Modelling Army Enlistment Supply for the All-Volunteer Force», *Monthly Labor Reviw*, vol. 108 (8), agosto, págs. 35-39.
- International institute for strategic studies IISS (ed.) (1991): *Military Balance 1989-1990.* Nuffield Press. Great Britain.
- Intriligator, M. D. (1975): «Strategic considerations in the Richardson model of arms race», *Journal of political Economy*, núm. 83, págs. 339-353.
- Isher, F. M., Morton, A. S. (1967a): «The cost of effectiveness of Reenlistment Incentives in the Navy», *Operations Research*, vol. 15 (3), mayo-junio, págs. 373-387.
- Janowitz, M. (1973): «The Social Demography of the All-volunteer Armed Force», *Annals of American Academy of Political and Social Science*, vol. 406, marzo, págs. 86-93.
- Jones, L. R. (1991): «Policy Development, Planing, and Resource Allocation in the Department of Defense», *Public Budgeting and Finance Fall*, 1991, vol. 11, núm. 3. págs. 15 a 27.
- Kaufmann, W. W. (1983): «The defense dudget», en *PECHMAN J. A. Setting National Priorities*, Washington D.C. Brookings Institution.
- Keeley, J. B. (ed.) (1978): *The All-Volunteer Force and American Society*, University Press of Virginia, Charlottesville, 1978, pág. 206.
- Khanna, J., Sandler, T. (1996): «NATO burden sharing: 1960-1992», *Defence and Peace Economics*, vol. 7, págs. 115-133.
- Kilburn, Hanser y Klerman (1998): «Estimating AFQT scores for national educational longitudinal study (NELS) respondents», *Rand report. MR-818-OSD/A.*
- Klein, L. R. y Mori, K. (1973): «The impact of disarmament on aggregate economic activity», in: B. UDIS (ed.) *The Economics, Consequences of Reduced Military Spending.* Lexington Books, Lexington, págs. 59-77.
- Knapp, C. B. «A Human Capital Approach to the Burden of the Military Draft», *Journal of Human Resources*, vol. 8 (4), Fall 1973, págs. 458-496.
- Lakhani, H., Thomas, S., Gilroy, C. (1985): «Army European Tour Extension: A Multivariate Approach», *The Journal of Behavioral Economics*, vol. 14 (1), Summer, págs. 15-41.
- Lancho de Leon. J. L. (1985): «El Gasto en Defensa», *Papeles de Economía Española*, núm. 37, págs. 298-304.
- Lee, D. R., Mckenzie, R. B. (1992): «Reexamination of the relative efficiency of the draft an the all-volunteer army», *Souther Economic Journal*, vol. 58, núm. 3, enero, págs. 644-654.
- Leigh, D. E., Berney, R. E. (1971a): «The Distribution of Ostile Casualities on Draft-Eligible Males with Differing Socio-economic Characteristics», *Social Science Quarterly*, vol. 51 (4), marzo, págs. 932-940.
- Leigh, D. E., Berney, R. E. (1971b): «Some Observations on the Cost of Procuring Combat Soldiers in an All-Volunteer Armed Force», *Social Science Quarterly*, vol. 52 (2), septiembre, págs. 389-397.

- Leontieff, W., Hoffenber, G. M. (1961): «The economics effects of disarmament», *Scientific American*, núm. 204, págs. 47-55.
- Levitan, S. A., Alderman, K. C. (1977): «The Military as an Employer: Past Performance and Future Prospects», *Monthly Labor Review*, vol. 100 (11), noviembre, págs. 19-23.
- Lightman, E. S. (1975): «Economics of Supply of Canada's Military Manpower», *Industrial Relations*, vol. 14 (2), mayo 1975, págs. 209-219.
- McCall, J., Walance, N. (1969): «A Supply Function of First-Term Re-Enlistments to the Air Force», *The Journal of Human Resources*, vol. 4 (3), Summer, págs. 293-310.
- McGuire, M. C. (1990): «Mixed public-private benefit and public good supply with an application to the NATO alliance», *Defence Economics*, núm. 1, págs. 17-36.
- McGuire, M. C. (1995): «Defense Economics and International Security», en Hartley, K., Sandler (ed.), *T. Handbook of Defense Economics*, Elsevier. Netherlands. Amsterdam, págs. 13-39.
- Miller, J. C. III, Tollison, R. (1971): «The Implicit Tax on Reluctant Military Recruits», *Social Science Quarterly*, vol. 51 (4), marzo, págs. 924-931.
- Ministerio de Defensa (1986): *Memoria de la Legislatura (1982-1986) Secretaría General Técnica*. Madrid.
- Ministerio de Defensa (1989): *Memoria de la Legislatura (1986-1989) Secretaría General Técnica*. Madrid.
- Murdoch, J., Sandler, T. (1982): «A theoretical and empirical analysis of NATO». *Journal of Conflict Resolution*, Vol. 26, núm. 2, junio, págs. 237-263.
- Murdoch, J., Sandler T. (1984): «Complementarity, free riding, and the military expenditures of NATO allies», *Journal of Public Economics*, vol. 25, núm. 1/2, noviembre, págs. 83-101.
- Murdoch, J., Sandler, T. (1986): «The political economy of Scandinavian neutrality», *Scandinavian Journal of Economics*, Vol. 88, núm. 4, págs. 583-603.
- Murdoch, J., Sandler, T., Hansen, L. (1991): «An econometric technique for comparing median voter and oligarchy choice models of collective action: the case of the NATO alliance», *The Review of Economics and Statistics*, vol. LXXIII, noviembre, págs. 624-631.
- Murdoch, J. C. (1995): «Military Alliances: Theory and Empirics», en Hartley, K., Sandler (ed.), *T. Handbook of Defense Economics*. Elsevier. Netherlands. Amsterdam, págs. 89-107.
- Murray, M. P., McDonal, L. (1999): «Recent recruiting trends and implications for models of enlistment supply», *Rand report MR-847-OSD/A*.
- Nataraj Kirby, S., Buddin, R. (1996): «Enlisted Personnel Trends in the Selected Reserves, 1986-1994: AN Executive Summary» *Rand report MR-681/2-OSD*.
- Oi, W. Y. (1967): «The Economic cost of the Draft», *American Economic Review Papers and Proceedings*, vol. 57 (2), mayo 1967, págs. 39-62.
- Olson, M. (1982): *The rise and decline of nations*. Yale University Press, New Haven.
- Olson, M., Zeckhauser (1966): «An economic theory of alliances», *Review of Economics and Statistics*, núm. 48, págs. 266-279. V.C. «Teoría económica de las alianzas». *Información Comercial Económica*, núm. 592, págs. 137-149, diciembre 1982.
- Oneal, J. R. (1990a): «Testing the theory of collective action: Defense burdens, 1950-1984», *Journal of Conflict Resolution*, núm. 34, págs. 426-448.
- Oneal, J. R. (1990b): *The theory of collective action and burden sharing in NATO*, *International Organization* núm. 44, págs. 379-402.
- Oneal, J. R., Elrod (1989): *NATO burden sharing and forces of chane*, *International Studies Quarterly* núm. 33, págs. 435-456.
- Oken y Asch (1997): «Encouraging recruiter achievement: a recent history of recruiter incentive programs», *Rand report MR-845-OSD/A*.
- Orvis, Sastry y McDonald (1996): «Military recruiting Outlook: recent trends in enlistment propensity and conversion of potencial enlisted supply», *Rand report MR-677-A/OSD*.
- Peck, M. J., Scherer (1962): «The weapons acquisitions process: An economic analysis». *Harvard Graduate School of Business Administration*, Boston, MA.
- Polich, M., Dertouzos, J. N., Press J. (1986): «The Enlistment Bonus Experiment», *Rand report R-3353-FMP*. *Rand's National Defense Research Institute*.
- Quester, A., Nakada, M. (1983): «The Military's Monopsony Power Eastern», *Economic Journal*, vol. IX (4), octubre-diciembre, págs. 295-308.
- Rensahaw, E. F. (1960): «The Economics of Conscription», *Southern Economic Journal*, vol. 27 (2), págs. 111-117. *Resolution*, vol. 37, núm. 3, septiembre, págs. 446-483.
- Richardson, L. F. (1960): *Arms and insecurity: A mathematical study of the causes and origins of war*. Homewood, Pittsburg, PA.
- Russett, B. M. (1970): *What price vigilance? The burdens of national Defense*. Yale University Press. New Haven, C.T.
- Sánchez-Gijón, A. (1982): «Determinación de los Gastos de Defensa y Militar a partir de los Presupuestos Generales del Estado», *Información Comercial Española*, núm. 592, págs. 33-39.
- Sandler, T. (1977): «Impurity of defense: an application to the economics of alliances», *Kyklos*, vol. 30, núm. 3, págs. 443-460.
- Sandler, T. (1993): «The Economic Theory of Alliances», *Journal of Conflict*.
- Sandler, T., Forbes, J. (1980): «Burden Sharing, strategy, and the design of NATO», *Economic Inquiry*, vol. 28, julio, págs. 425-444.
- Sandler y Hartley (1999): *The Political Economy of NATO. Past, Present, and into the 21<sup>st</sup> Century*. Cambridge University Press, Nueva York.
- Sandler, T. y Murdoch, J. C. (1990): *Nash-Cournot or Lindhal behavior?: and empirical test for NATO allies*. *Quarterly Journal of Economics*, núm. 105, págs. 875-894.
- Schelling, T. C. (1960): *The strategy of conflict*. Harvard University Press, Cambridge, M.A.
- Schelling, T. C. (1967): *The strategy of inflicting cost*, en McKEAN (ed.) *Issues in Defense Economics*. Columbia University Press, Nueva York, págs. 105-127.
- Scherer, F. M. (1964): *The weapons acquisition process: economics incentives*. Harvard University Press. Cambridge, M.A.
- Sider, H., Cole, C. (1984): «The Changing Composition of the Military and the Effect on Labor Force Data», *Monthly Labor Review*, vol. 107 (7), julio, págs. 10-13.

- Smith, R. (1980): «Military Expenditures and Investment in OCDE countries 1954-1973», *Journal of Comparative Economics*, núm. 4, págs. 19-32.
- Smith, R. (1995): *The demand for military Expenditure* en Hartley, K., Sandler (ed.), *T. Handbook of Defense Economics*. Elsevier. Netherlands. Amsterdam, págs. 69-85.
- Stiglitz, J. E. (1995): *Economics of the public sector*. Versión castellana: *La Economía del Sector Público* Ed. Antoni Bosch.
- Valiño, A. (1992): «El gasto público en Defensa. Un análisis comparado», *Hacienda Pública Española*, núms. 120-121, págs. 43-60.
- Valiño, A. (1997): «El gasto en Defensa en la Economía Pública», *Documento de Trabajo*, núm. 9707. Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales de la Universidad Complutense de Madrid.
- Warner, J. T. y Ash, J. B. (1995): *The Economics of military manpower*, en Hartley, K. Y Sandler (ed.), *T. Handbook of Defense Economics*. Elsevier. Netherlands. Amsterdam. págs. 347-394.
- Weidenbaum, M. (1974): *The Economics of Peacetime Defense*. Praeger Publishers, Nueva York.
- Weidenbaum, M. (1992): *Small wars, big defense: Paying for the military after the Cold War*. Oxford University Press, Nueva York.
- Winthers, G. A. (1977a): «The Welfare Cost of Conscription», *Australian Economics Papers*, vol. 16 (29), diciembre, págs. 219-230.
- Winthers, G. A. (1977b): «Armed Forces Recruitment in Great Britain», *Applied Economics*, vol. 9 (4), diciembre, págs. 289-306.
- Winthers, G. A. (1972): «The Wage Cost of an All-Volunteer Army», *Economic Record*, vol. 48 (123), septiembre, págs. 321-339.
- Wong, K. (1991): *Foreign trade, military alliance, and defence-burden sharing*. *Defence Economics*, núm. 2, págs. 83-103.

Si precisa insertar **PUBLICIDAD EN PRENSA**

nosotros: **Le informamos**  
**Le aconsejamos**  
**Le gestionamos**

**EL PAIS**

**ABC**

**EL MUNDO**

**DIARIO 16**

**LA RAZÓN**

**CINCO DIAS**

**Expansión**

**NEGOCIOS**

**CUALQUIER TIPO DE ANUNCIO**

- Financiero
- Oficial
- Comercial
- Pequeños anuncios

**EN CUALQUIER MEDIO (PRENSA)**

- Periódicos de Tirada Nacional, Regional y Local
- Boletines Oficiales (BORME, BOE, etc.)



**DEBOD PUBLICIDAD, S.L.**

c/ VENTURA RODRÍGUEZ, 13. 1º

28008 MADRID

TLF: 91 542 33 92 • FAX: 91 542 06 52

## Evolución del gasto militar de España y de sus socios comunitarios (\*)

### 1. Introducción

A lo largo del presente siglo las economías industrializadas han registrado un progresivo aumento de los ingresos *per cápita* y del nivel de vida de sus habitantes que han ido acompañados de profundas transformaciones, como los cambios en la estructura productiva, la mayor apertura exterior, el acceso de la población a unos mayores niveles educativos, la consecución de una distribución más equitativa de la renta y la mayor presencia del sector público en la actividad económica tras la consolidación del *Estado de bienestar*.

Esta última transformación ha supuesto que de un *Estado* concentrado fundamentalmente en la seguridad interior y exterior, en la creación de infraestructuras, en las relaciones exteriores y en la configuración del *marco institucional* (las *reglas de juego* a las que deben atenerse los agentes en sus transacciones), se haya pasado a un *estado* (sector público) que en los países industrializados realiza también otras funciones como las de regular precios, cantidades y tipos de productos a intercambiar; acudir a los mercados de fondos prestables; emprender actividades empresariales; modificar la distribución de la renta por medio de impuestos y sistemas de transferencias de renta; o influir en las condiciones de financiación de la economía. El *Estado* se implica, actualmente, en la actividad económica, corrigiendo los resultados que se obtienen en los mercados con el propósito de mejorarlos, atendiendo a demandas sociales generalizadas.

Lógicamente esta nueva concepción de *Estado* ha terminado reflejándose en su *actividad financiera*, y más concretamente en la estructura de los ingresos y gastos públicos. Así, por ejemplo, el gasto público en defensa que en España suponía casi la tercera parte del gasto público total a mediados de la década de los años cuarenta, en las postrimerías del siglo apenas significa el 3,2%. Ello ha sido posible porque un conjunto de gastos públicos —como los relacionados con el *estado de bienestar*, los servicios económicos o los intereses de la deuda pública— han ido ganando importancia relativa a costa de los gastos militares que tienden, desde hace unos años, a decrecer en términos reales.

Esta situación obliga a los ejércitos a buscar la eficiencia en la producción, es decir, a conseguir la máxima producción posible para unos recursos dados. Su preocupación por la eficiencia ha ido pareja a una nueva noción del *output* seguridad, concepto que siguiendo a Buzán (1991) consiste

en librarse de la amenaza y ser capaz de mantener la interdependencia de un Estado o una sociedad en relación con su identidad y con su integridad funcional frente a fuerzas hostiles. Antaño, la seguridad se relacionaba con aspectos objetivos y las capacidades militares de los Estados, así como la percepción que unos Estados tenían de la amenaza que podían suponerles otros estados. Hoy en día esa dimensión estrictamente militar de la seguridad se considera insuficiente y se reconoce que la seguridad también tiene dimensiones política (asociada con la estabilidad del Estado, su sistema de gobierno y su legitimidad), económica (relacionada con la capacidad de acceder a los recursos y mercados precisos para mantener el bienestar social y el poder del Estado), social (vinculada a la capacidad para hacer frente a las amenazas y vulnerabilidades que afectan a la cultura e identidad de una comunidad), e incluso medioambiental (que recoge la capacidad para mantener el soporte físico necesario para la existencia humana).

Este carácter multidimensional de la seguridad lleva a distinguir tres tipos de seguridad: la colectiva, la compartida y la global. La seguridad colectiva exige que los partícipes de un sistema de seguridad colectiva se comprometan a adoptar medidas coercitivas contra quienes violen la paz. La seguridad compartida, por su parte, obliga a políticos y militares a considerar en sus políticas de seguridad las necesidades y percepciones de sus oponentes y a entrar a negociar tratados sobre control de armamentos, medidas de confianza y desarme. Finalmente, la seguridad global —basada en la noción multidimensional de la seguridad que exponíamos anteriormente— relaciona la seguridad colectiva y la compartida con la economía, la ecología, y los derechos humanos, buscando formas de cooperación institucionalizada, formales o informales, entre diferentes Estados.

El gasto militar, por tanto, proporciona seguridad, aunque no es el único camino para conseguirla, ya que los Estados han de disponer de estructuras que les proporcionen protección suficiente para hacer frente a las diferentes dimensiones de seguridad. En otras palabras, el gasto militar es una medida de *input* que no siempre tiene relación directa ni con el *output* seguridad ni con la capacidad militar. Téngase en cuenta además que en los últimos años está cambiando el papel de las alianzas militares y de los ejércitos de los distintos países. La actual OTAN, por ejemplo, busca la estabilidad, seguridad y cooperación en beneficio de Europa. Y España —que forma parte de la Organización para la Seguridad y Cooperación en Europa (OSCE), de la Unión Europea Occi-

dental, pilar europeo de la defensa, y de la OTAN— ha comenzado a participar en misiones de mantenimiento de la paz encabezadas tanto por la ONU como por la OTAN en El Salvador, antigua Yugoslavia, Angola, Centroamérica o Namibia.

En este contexto, este artículo estudia el gasto militar en España, la cuantía de recursos absorbidos por los militares en las últimas décadas. En el apartado siguiente se delimita la noción de gasto militar y se exponen las distintas fuentes estadísticas internacionales para su análisis. En el tercero de los epígrafes se recoge la evolución del gasto militar español y se compara con la de sus socios comunitarios, con los que forma el mercado de factores y producción más importante del mundo y con los que pretende mantener una política exterior y de seguridad común que defienda los valores comunes y la independencia de la Unión, mantenga la paz y la seguridad en sus territorios, consolide la democracia y fomente la cooperación internacional. El último de los apartados sintetiza las principales conclusiones del trabajo.

## 2. El gasto militar

Aunque el *output* defensa y seguridad nacional se aproxime por el gasto militar, por ser la partida más fácil de medir, cada país lo contabiliza de distinta forma y es preciso homogeneizar su cálculo en los estudios comparados del gasto de los distintos países (1). A nivel internacional, existen tres tipos de fuentes para el estudio del gasto militar: las *fuentes primarias*, las *fuentes primarias sobre los datos primarios* y *otras fuentes secundarias*.

Por *fuentes primarias* entendemos los datos oficiales que proporcionan los gobiernos nacionales, bien en sus publicaciones oficiales bien en respuesta a cuestionarios de instituciones como las Naciones Unidas, la Organización para la Seguridad y Cooperación en Europa, o el Stockholm International Peace Research Institute (SIPRI) (2). Los datos de las estadísticas de la OTAN y del Fondo Monetario Internacional se consideran *fuentes secundarias sobre los datos primarios*. Por último, se incluyen en *otras fuentes secundarias* los datos ofrecidos por revistas especializadas o periódicos.

De estas fuentes estadísticas han surgido tres grandes definiciones del gasto militar: la de la OTAN, la del Fondo Monetario Internacional y la de la ONU. La noción de la OTAN —reconocida como la más completa de las tres— es utilizada por el SIPRI y por la U.S. Arms Control and Disarmament Agency (ACDA) (3). Partiendo del gasto real en defensa de cada país (obligaciones reco-

nocidas) —en los que se incluyen gastos corrientes y de capital de las fuerzas armadas en los ministerios de defensa y cualesquiera otros organismos públicos encargados de proyectos de defensa y actividades espaciales—, se añade el coste de las fuerzas paramilitares cuando se entrenan y equipan para operaciones militares (4), los gastos en I+D militar, las deudas contraídas por adquisiciones hechas en el exterior con cargo a créditos, y los haberes pasivos de carácter militar —tanto del personal militar como del personal civil de la administración militar—. De estas partidas la OTAN deduce las cantidades relacionadas con instituciones cuyas funciones no pueden considerarse actividades militares (el Instituto Nacional de Técnica Aeroespacial Esteban Terradas, el Canal de Experiencias Hidrodinámicas de El Pardo, el Fondo de Explotación de Servicios de Cría Caballar y Remonta o los Servicios de Salvamento y Rescate, en el caso de España). Dos últimas precisiones sobre esta definición de gasto militar. Primera, la ayuda militar se incluye en los gastos militares del país donante y se excluye del país receptor; y segunda, no se consideran los gastos en defensa civil, los intereses sobre las deudas de guerra y los pagos a veteranos.

En lo que resta del trabajo, utilizaremos la noción de la OTAN, tomando los datos que elabora el SIPRI para España. Posteriormente, compararemos el gasto militar español con el de los restantes países comunitarios, trabajando con dólares americanos a precios constantes y tipos de cambio del año 1997 (5). Para expresar el gasto militar en unidades reales se utilizará el deflactor de los precios al consumo, siguiendo el criterio del SIPRI ante la ausencia de un deflactor específico del gasto militar y no considerar apropiado el deflactor del PIB (por la propia naturaleza de los gastos militares en los que pesan los salarios y las compras de bienes y servicios corrientes) (6). Por otra parte, el SIPRI tiene en cuenta que los países, al elegir el bien público defensa, incurren en un coste de oportunidad de no adquirir un bien *civil*. Se ofrecen también las ratios gasto militar/PIB, gasto militar/gasto público total y gasto militar *per cápita*, calculadas las tres en unidades monetarias corrientes de cada año (7).

### 3. Evolución del gasto militar de España y de sus socios comunitarios

De acuerdo con lo expuesto en los apartados anteriores se ha elaborado el cuadro 1, que recoge la evolución del gasto militar español durante

la actual etapa democrática. Una de las primeras conclusiones que ha de resaltarse es la pérdida de importancia relativa de los gastos militares en el conjunto del gasto público, ya que a finales de la década de los noventa apenas superan el 3% de dicha magnitud. Lejos quedan por tanto, las estimaciones de Gómez Castañeda (1985), Cosidó (1989) y Pérez Muñelo (1996), quienes situaron el peso medio del gasto militar previsto en el total del Presupuesto del Estado en torno al 30-35% desde finales de la Segunda Guerra Mundial hasta mediados de los años cincuenta (8). Aunque los datos del SIPRI empleados no sean completamente homogéneos, no cabe duda de que —junto a un conjunto de circunstancias internacionales a las que luego nos referiremos— la adopción de una nueva organización política y la creación y consolidación del denominado *estado de bienestar* han obligado a concentrar el gasto público en otros capítulos a lo largo de los años estudiados. Tan solo se rompe esa tendencia a la pérdida de importancia relativa del gasto militar durante los últimos gobiernos de UCD —no se olvide que en estos años se aprueba la Ley de Dotaciones Presupuestarias para Inversiones y Sostenimiento de las Fuerzas Armadas (9) y se decide el ingreso en la Alianza Atlántica— y en los primeros gobiernos socialistas —cuando España opta por integrarse en las Comunidades Europeas, junto a sus principales socios económicos y comerciales.

La pérdida de importancia relativa del gasto militar en el gasto público total ha sido compatible con un ligero crecimiento del primero en términos reales (a una tasa media anual acumulativa del 1,2%). Los gastos militares suponen un porcentaje cada vez menor tanto en el gasto público total como en el PIB, porque estas dos magnitudes económicas han crecido en términos reales a tasas mayores que la de los gastos militares (4,5 y 2,2%, respectivamente).

La expresión del gasto militar en pesetas constantes de 1997 pone de manifiesto que el aumento neto que ha registrado en el período 1976-1997 ha sido de 260.817 millones de pesetas (de dicho año), aunque cabe distinguir dos fases en su evolución. La primera abarca los años 1976 a 1987, y en ella el gasto militar crece a un ritmo anual próximo al 4,3% anual, de suerte que en este último año —cuando se alcanza el máximo de la serie, 1,38 billones de pesetas— se gastó un 65% más que en 1976. En la segunda de las fases el gasto militar se reduce a una tasa media anual acumulativa del 2,3%, hasta terminar situándose por debajo de los 1,1 billones de pesetas.

CUADRO 1  
GASTO MILITAR EN ESPAÑA

Año	Millones de pesetas corrientes	Gasto militar/PIB corriente (porcentaje)	Gasto militar/Gasto público (porcentaje)	Gasto militar millones de pesetas 1997
1976	127.028	1,7	6,4	838.385
1977	158.568	1,7	5,9	841.446
1978	189.104	1,7	5,4	835.539
1979	229.401	1,7	5,4	877.708
1980	287.276	1,9	5,6	950.983
1981	336.974	2,0	5,4	972.253
1982	437.102	2,2	5,8	1.104.258
1983	535.226	2,4	6,0	1.205.114
1984	620.865	2,4	6,1	1.256.003
1985	674.883	2,4	5,6	1.254.712
1986	715.306	2,2	5,3	1.222.270
1987	852.767	2,4	5,8	1.383.290
1988	835.353	2,1	5,0	1.293.450
1989	923.375	2,0	4,8	1.337.564
1990	922.808	1,8	4,2	1.254.164
1991	947.173	1,7	3,8	1.213.853
1992	927.852	1,6	3,4	1.123.637
1993	1.054.902	1,7	3,5	1.221.465
1994	944.689	1,5	3,2	1.099.886
1995	1.078.805	1,5	3,2	1.139.218
1996	1.091.432	1,5	3,2	1.112.502
1997	1.099.202	1,4	3,2	1.099.202

Nota: El gasto militar se ha deflactado con el índice de precios al consumo.

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de SIPRI (1986, 1995, 1999), FMI (1999), OCDE (1999).

El cuadro 2 recoge el gasto militar en dólares y tipos de cambio de 1997 de los quince países comunitarios de 1976 a 1997, indicador habitualmente empleado para analizar el volumen de recursos destinado a estas actividades por las distintas economías y para compararlo a lo largo del tiempo. Aunque las cifras deban interpretarse con cierta cautela, puesto que dependen de los tipos de cambio entre el dólar y las distintas monedas en 1997 y quizás no sean homogéneas para todo el período, apuntan dos ideas interesantes. En primer lugar, que en términos comparativos, el gasto militar español es inferior al peso relativo que corresponde a nuestro país en el VAB, población o superficie comunitarias, es decir, España sigue gastando menos en defensa que la media de sus socios europeos (10). Y, en segundo lugar que, desde el segundo quinquenio de los años ochenta, se está reduciendo el gasto militar de la Europa de los Quince. Al igual que en el caso español, el gasto militar de la Unión alcanzó un máximo en 1987, 203.912 millones de dólares de 1997, y desde entonces está disminuyendo, especialmente en Bélgica, Alemania, Reino Unido, Países Bajos, Francia, Italia y Dinamarca. Solo Suecia y los países más pequeños —Luxemburgo, Irlanda, Por-

tugal, Grecia, Finlandia y Austria— han mantenido tasas positivas de crecimiento del gasto militar real entre 1988 y 1997. Por otra parte, resulta interesante comprobar que Francia, Reino Unido y, a considerable distancia, Grecia, Portugal y Suecia son países cuyo peso relativo en el gasto militar de la Unión es superior al peso que tienen en el PIB europeo; por el contrario Alemania, por razones históricas, España, Italia, Austria y los restantes socios realizan un esfuerzo menor que el que les correspondería por su PIB.

Detrás de las cifras del subperíodo 1988-1997 —en el que nos centramos en el resto del trabajo— podemos divisar los grandes cambios en el entorno de la seguridad y defensa internacionales registrados en el segundo quinquenio de la década de los años ochenta, como la desaparición del viejo paradigma de enfrentamiento Este-Oeste y su sustitución por la cooperación Este-Oeste, la unificación de Alemania en octubre de 1990, la desintegración de la URSS en diciembre de 1991, la caída de los regímenes comunistas europeos o la desaparición del Pacto de Varsovia (11). Estos acontecimientos internacionales no han significado la desaparición de la OTAN, puesto que nuevas guerras como las de

**CUADRO 2**  
**GASTO MILITAR EN LA UNIÓN EUROPEA**  
**(Precios en millones de dólares y tipos de cambio de 1997)**

Año	UE-15	España	RFA	R. Unido	Francia	Italia	P. Bajos	Suecia	Bélgica	Grecia	Dinam.	Portugal	Austria	Finlandia	Irlanda	Luxem.
1976	164.674	5.726	40.893	39.741	34.871	13.145	7.327	5.454	5.177	4.862	2.657	1.741	1.473	1.035	511	61
1977	166.936	5.747	40.711	38.013	36.850	14.120	8.168	5.511	5.315	5.151	2.669	1.617	1.521	957	525	60
1978	173.323	5.707	42.499	39.340	38.915	14.677	7.898	5.653	5.668	5.252	2.778	1.627	1.664	1.004	576	65
1979	178.638	5.995	43.080	41.115	39.840	15.618	8.375	5.731	5.791	5.075	2.795	1.650	1.761	1.121	624	67
1980	184.116	6.495	43.660	44.457	40.628	16.379	8.151	5.750	5.907	4.408	2.820	1.799	1.724	1.205	654	78
1981	184.421	6.640	44.165	41.861	41.622	16.705	8.226	5.719	5.953	5.241	2.852	1.792	1.707	1.230	626	81
1982	188.972	7.542	43.600	43.971	42.418	17.895	8.201	5.618	5.759	5.342	2.933	1.791	1.766	1.419	634	81
1983	194.965	8.231	43.936	48.427	43.164	18.271	8.128	5.595	5.541	4.871	2.953	1.720	1.993	1.455	596	83
1984	195.676	8.578	43.519	48.969	42.960	18.819	8.271	5.626	5.397	5.773	2.884	1.597	1.806	1.395	N.D.	84
1985	196.342	8.570	43.619	49.950	42.875	18.634	8.180	5.055	5.237	5.730	2.820	1.620	1.853	1.525	593	81
1986	198.352	8.348	44.775	49.166	44.165	19.266	8.303	5.155	5.449	4.898	2.716	1.820	1.947	1.648	609	86
1987	203.912	9.448	45.573	48.819	45.456	21.655	8.454	5.219	5.488	4.892	2.869	1.895	1.817	1.661	570	98
1988	202.216	8.834	45.220	46.554	45.433	22.992	8.423	5.375	5.255	5.166	2.925	2.108	1.743	1.592	484	112
1989	203.189	9.135	45.073	46.714	45.953	23.175	8.504	5.548	5.172	4.847	2.854	2.211	1.827	1.588	483	102
1990	202.714	8.566	47.529	45.586	45.764	22.283	8.264	5.642	5.078	4.897	2.858	2.271	1.739	1.617	514	107
1991	201.394	8.291	44.852	47.084	46.055	22.606	8.029	5.313	5.003	4.650	2.908	2.333	1.748	1.867	539	118
1992	191.149	7.674	42.667	42.562	44.600	21.963	7.989	5.132	4.109	4.833	2.853	2.396	1.807	1.901	539	123
1993	185.015	8.343	38.341	41.585	44.148	22.083	7.342	5.056	3.901	4.713	2.863	2.314	1.825	1.846	545	112
1994	179.703	7.512	35.765	40.245	44.332	21.532	7.078	5.077	3.879	4.796	2.789	2.257	1.833	1.817	666	123
1995	172.122	7.781	35.139	37.098	42.158	19.662	6.876	5.279	3.802	4.899	2.761	2.423	1.818	1.635	671	121
1996	172.984	7.598	34.434	37.337	41.148	21.667	6.932	5.420	3.729	5.192	2.771	2.337	1.803	1.785	707	124
1997	171.670	7.507	33.417	35.728	41.545	21.837	6.888	5.550	3.769	5.532	2.815	2.559	1.794	1.859	739	129

Tasas acumulativas de variación (porcentaje)

97-76	0,19	1,24	-0,91	-0,48	0,80	2,33	-0,28	0,08	-1,43	0,59	0,26	1,76	0,90	2,70	1,69	3,46
87-76	1,80	4,26	0,91	1,73	2,23	4,25	1,20	-0,37	0,49	0,05	0,64	0,70	1,76	4,02	0,91	4,02
88-97	-1,62	-1,61	-2,98	-2,61	-0,89	-0,51	-1,99	0,32	-3,27	0,69	-0,38	1,96	0,29	1,57	4,33	1,44

Nota: El gasto militar se ha deflactado con el índice de precios al consumo.

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de SIPRI (1986, 1995, 1998), FMI (1999), OCDE (1999).

Croacia, Bosnia, Chechenia, Kosovo o Georgia han alterado la paz y estabilidad mundiales y han afectado a los países de la OTAN, pero han supuesto un punto de inflexión y la toma de protagonismo por parte de Naciones Unidas, la Conferencia para la Seguridad y Cooperación Europea, la Unión Europea Occidental y la propia OTAN. En distintas cumbres celebradas, los signatarios del Tratado del Atlántico Norte han acordado asumir responsabilidades políticas y militares para consolidar la democracia y la economía de mercado en los antiguos países totalitarios y garantizar la seguridad europea y de la comunidad internacional. Los cambios en la seguridad y defensa internacionales se han traducido en una menor dependencia de las fuerzas nucleares, en la reducción de las fuerzas armadas más sobredimensionadas, su mayor movilidad, flexibilidad y adaptación y, en definitiva, en una contención del gasto militar a nivel internacional como refleja el cuadro 2.

Los gastos militares pueden relacionarse con el número de habitantes, con el PIB o con la superficie (cuadros 3 a 5). El cuadro 3 nos ilustra que España es el país con menor gasto militar por habitante de la Unión Europea, ya que a finales de 1997 apenas gastaba 191 dólares, por debajo de dos socios con menor nivel de desarrollo, Portugal e Irlanda, y de Austria (12). En dicho año, el gasto militar *per cápita* español representaba entre un 40 y un 50% del correspondiente a Finlandia, Bélgica, Italia, Alemania, Países Bajos o la media de la Unión; una tercera parte del esfuerzo que realizaban los ciudadanos daneses, británicos o suecos; y la cuarta parte del gasto francés. Aunque desde 1987 se observa una disminución del gasto militar por persona en toda la Unión, a una tasa media anual acumulativa del 1,89%, llama la atención el hecho de que España lo haya reducido a un ritmo mayor que el de países como Francia, Dinamarca e Italia, en lugar de realizar el esfuerzo de equipara-

**CUADRO 3**  
**GASTO MILITAR PER CÁPITA EN LA UNIÓN EUROPEA**  
(Cifras en dólares y tipos de cambio de 1997)

Año	UE-15	España	RFA	R. Unido	Francia	Italia	P. Bajos	Suecia	Bélgica	Grecia	Dinam.	Portugal	Austria	Finlan.	Irlanda	Luxem.	Desv. típica
1987	566	245	586	856	814	382	577	621	554	489	560	190	228	337	161	264	220,41
1988	559	228	579	814	810	406	571	637	530	515	570	211	228	322	137	299	214,98
1989	560	235	573	814	814	409	573	653	521	480	556	223	229	320	138	271	215,31
1990	556	220	599	792	807	393	553	659	510	482	556	229	233	324	146	279	211,28
1991	550	213	561	814	807	398	533	617	500	454	564	236	233	372	153	304	205,29
1992	519	197	529	734	777	386	526	592	409	468	552	243	238	377	152	313	188,40
1993	500	213	472	715	766	387	480	580	387	454	552	234	239	364	153	281	181,81
1994	484	192	439	689	766	376	460	578	383	460	536	228	239	357	186	306	175,26
1995	463	198	430	633	725	343	445	598	375	469	528	244	245	320	186	294	164,61
1996	464	193	420	635	705	378	447	613	367	496	527	235	257	348	195	298	161,96
1997	459	191	407	605	709	380	441	627	370	528	533	257	263	362	202	305	159,55
Tasas acumulativas de variación (porcentaje)																	
87-97	-1,89	-2,23	-3,26	-3,10	-1,25	-0,06	-2,40	0,09	-3,60	0,69	-0,44	2,81	1,31	0,65	2,10	1,34	

Nota: El gasto militar se ha deflactado con el índice de precios al consumo.

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de SIPRI (1986, 1995, 1999), FMI (1999), OCDE (1999).

ción de Irlanda, Portugal, Austria o Luxemburgo —socios que también partían de bajos gastos por persona—. En cualquier caso, la desviación típica del gasto anual —última columna del cuadro 3— muestra una tendencia a la reducción de las desigualdades.

Comparando el gasto militar con el PIB obtenemos un indicador de los recursos nacionales que emplean los militares, es decir, del esfuerzo militar en relación con la capacidad productiva anual de las economías. El cálculo de esta *ratio* para el conjunto de países de la Unión (cuadro 4)

**CUADRO 4**  
**GASTO MILITAR/PIB EN LA UNIÓN EUROPEA**  
(Precios corrientes)

Año	España	RFA	R. Unido	Francia	Italia	P. Bajos	Suecia	Bélgica	Grecia	Dinam.	Portugal	Austria	Finlandia	Irlanda	Luxem.	Desv. típica
1987	2,4	3,1	4,6	3,9	2,3	3,0	2,5	2,9	5,2	2,0	2,7	1,1	1,7	1,4	1,1	1,20
1988	2,1	2,9	4,1	3,8	2,3	2,9	2,5	2,6	5,1	2,1	2,7	1,1	1,5	1,1	1,1	1,16
1989	2,0	2,8	4,1	3,7	2,3	2,8	2,5	2,5	4,6	2,0	2,7	1,1	1,4	1,0	0,9	1,10
1990	1,8	2,8	4,1	3,6	2,1	2,6	2,6	2,4	4,7	2,0	2,7	1,0	1,4	1,1	0,9	1,10
1991	1,7	2,3	4,2	3,6	2,1	2,5	2,5	2,3	4,3	2,0	2,7	0,9	1,8	1,1	1,0	1,04
1992	1,6	2,1	3,8	3,4	2,1	2,5	2,4	1,8	4,5	1,9	2,7	1,0	2,0	1,1	1,0	1,02
1993	1,7	1,9	3,6	3,4	2,1	2,3	2,5	1,8	4,4	1,9	2,6	1,0	1,9	1,0	0,8	1,00
1994	1,5	1,5	3,4	3,3	2,0	2,1	2,5	1,7	4,4	1,8	2,5	0,9	1,8	1,1	0,9	0,98
1995	1,5	1,7	3,1	3,1	1,8	2,0	2,4	1,6	4,4	1,7	2,6	0,9	1,5	1,0	0,8	0,95
1996	1,5	1,7	3,0	3,0	1,9	2,0	2,4	1,6	4,5	1,7	2,4	0,9	1,6	1,0	0,8	0,97
1997	1,4	1,6	2,8	3,0	1,9	1,9	2,4	1,6	4,6	1,7	2,5	0,9	1,6	1,0	0,8	0,99
Tasas acumulativas de variación (porcentaje)																
87-97	-3,47	-5,39	-3,47	-2,07	-1,86	-3,81	-0,29	-4,73	-0,99	-2,08	-0,73	-1,78	0,41	-1,32	-2,65	

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de SIPRI (1986, 1995, 1999), FMI (1999), OCDE (1999).

**CUADRO 5**  
**GASTO MILITAR POR KILÓMETRO CUADRADO DE SUPERFICIE**  
**(Cifras en dólares y tipos de cambio de 1997)**

Año	UE-15	España	RFA	R. Unido	Francia	Italia	P. Bajos	Suecia	Bélgica
1987	63.034	18.710	127.750	199.986	83.564	71.871	203.587	11.599	179.815
1988	62.509	17.495	126.761	190.711	83.522	76.308	202.841	11.945	172.193
1989	62.810	18.092	126.349	191.365	84.478	76.916	204.790	12.331	169.485
1990	62.663	16.964	133.234	186.743	84.131	73.957	199.016	12.539	166.390
1991	62.255	16.418	125.730	192.880	84.664	75.029	193.337	11.807	163.934
1992	59.088	15.198	119.606	174.354	81.990	72.895	192.388	11.405	134.641
1993	57.192	16.521	107.477	170.352	81.160	73.293	176.795	11.237	127.833
1994	55.550	14.877	100.257	164.864	81.499	71.464	170.446	11.282	127.117
1995	53.207	15.409	98.501	151.973	77.501	65.257	165.586	11.793	124.579
1996	53.473	15.048	96.527	152.952	75.644	71.910	166.920	12.046	122.182
1997	53.067	14.868	93.675	146.360	76.374	72.474	165.880	12.334	123.504
Tasas acumulativas de variación (porcentaje)									
87-97	-1,48	-1,47	-2,71	-2,38	-0,81	-0,47	-1,81	0,29	-2,98
Año	Grecia	Dinamarca	Portugal	Austria	Finlandia	Irlanda	Luxemburgo	Desv. típica	
1987	37.076	66.578	20.596	21.663	4.913	8.107	37.873	71.319,17	
1988	39.146	67.888	22.912	20.790	4.707	6.883	43.232	69.023,16	
1989	36.735	66.239	24.038	21.790	4.698	6.869	39.620	69.128,38	
1990	37.108	66.323	24.687	20.731	4.782	7.307	41.246	67.843,26	
1991	35.242	67.485	25.359	20.840	5.522	7.668	45.499	67.068,81	
1992	36.624	66.209	26.051	21.553	5.622	7.668	47.505	61.500,01	
1993	35.713	66.448	25.156	21.760	5.459	7.750	43.291	57.650,13	
1994	36.347	64.729	24.542	21.858	5.374	9.469	47.733	55.501,39	
1995	37.126	64.076	26.346	21.680	4.834	9.544	46.604	52.639,50	
1996	39.347	64.296	25.407	21.495	5.279	10.063	47.999	52.567,86	
1997	41.926	65.332	27.815	21.399	5.499	10.520	49.853	51.352,48	
Tasas acumulativas de variación (porcentaje)									
87-97	0,63	-0,35	1,78	0,26	1,42	3,93	1,30	—	

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de SIPRI (1986, 1995, 1998), FMI (1999), OCDE (1999).

permite concluir nuevamente que el esfuerzo realizado por España es de los más bajos: el 1,4% del PIB de 1997, solo por encima de Luxemburgo (0,8%), Austria (0,9%) e Irlanda (1%), y notoriamente por debajo de Suecia (2,4%), Portugal (2,5%), Reino Unido (2,8), Francia (3%) o Grecia (que, por motivos idiosincrásicos, destina el 4,6% de su PIB). La reducción del gasto militar en relación al PIB español —que se ha registrado en catorce de los quince países comunitarios (la excepción ha sido Finlandia)— no ha sido tan acelerada como en Alemania —por la reunificación—, Bélgica o Países Bajos, pero ha sido similar a la del Reino Unido y muy superior a la de los nueve socios restantes. Tal como sucedía en el gasto por persona, las diferencias entre países, medidas por la desviación típica de

este indicador, han ido paulatinamente reduciéndose desde 1987.

El último de los indicadores que presentamos es el que relaciona el gasto militar con la superficie de los países, suponiendo que, *ceteris paribus*, los países más extensos deben incurrir en más gastos militares (cuadro 5). También en este caso, España ocupa uno de los últimos lugares de la Unión, con un gasto de 14.868 dólares de 1997 por kilómetro cuadrado de superficie, solo superior al de Finlandia (5.499 \$), Irlanda (10.520 \$) y Suecia (12.334 \$) (13). El gasto español por kilómetro de superficie supone menos de la tercera parte del promedio comunitario y entre cinco y diez veces menos que el de Italia, Francia (el país más extenso de la UE-15), Alemania, Bélgica, Reino Unido y Países Bajos. Esta *ratio* ha disminuido en

la Unión y en España a una tasa media anual acumulativa del 1,48% a lo largo del período 1987-1997, tasa que ha sido más elevada en los países con mayor gasto por unidad de superficie —Bélgica, Alemania, Reino Unido y Países Bajos—. Aunque en el conjunto de la Unión hayan disminuido considerablemente las desigualdades (desviación típica del indicador), llama la atención el hecho de que en España se reduzca el gasto a un ritmo mayor que el de Francia, Italia o Dinamarca, en lugar de aproximarse hacia la media de los socios políticos y económicos.

Los estudios sobre el gasto militar en España resaltan el problema de la sobredimensión de los efectivos que integran sus fuerzas armadas, dado que, cuanto mayor es el número de hombres, más elevados son los gastos de personal y menores son los gastos que pueden destinarse a material. Estos inconvenientes han tratado de resolverse en distintas épocas de nuestra historia y, en los años que nos ocupan, con la Ley 20/1981, de 6 de julio, por la que se creó la situación de reserva activa y se fijaron nuevas edades de retiro, y con la reducción del tiempo de prestación del servicio militar obligatorio, servicio que desaparecerá una vez se complete la profesionalización de las fuerzas armadas.

Ambos tipos de medidas han permitido que el ejército español pasara de estar integrado por 314.000 hombres en 1986 a unos efectivos de sólo 210.000 personas en 1995. Sin embargo, la reducción de los gastos de personal no ha sido tan exitosa, tal como se muestra en el cuadro 6, que recoge el porcentaje de gastos que suponen los gastos de personal en el gasto militar total de España y otros nueve países comunitarios. La pri-

mera conclusión que puede extraerse del mismo es que los gastos de personal son el capítulo más importante de los gastos militares y han mantenido una tendencia creciente en los distintos países desde 1987 (14). A nivel europeo, las únicas excepciones al crecimiento relativo de los gastos de personal son el Reino Unido y los Países Bajos, estados que en 1988 tenían los porcentajes más bajo de la muestra analizada. Una segunda conclusión es que en España, Alemania (por la reunificación), Italia y Portugal se han registrado incrementos relativos superiores a la media de los diez países considerados y que, en cambio, Bélgica, Grecia, Luxemburgo y Dinamarca han tenido incrementos más modestos. En cualquier caso, el peso que los créditos al personal mantienen en el gasto militar español, 67,2%, es inferior al que tienen en Luxemburgo, Portugal, Italia y Bélgica, pero supera al de Alemania, Grecia, Dinamarca, Países Bajos y Reino Unido.

Como contrapartida, España mantiene un porcentaje de gastos de material en el gasto militar total (cuadro 7) decreciente y bajo, ya que sólo supera al de Alemania, Bélgica y Luxemburgo. Por contra, Reino Unido, Grecia, Países Bajos, Dinamarca y Portugal pueden destinar entre una cuarta y una sexta parte del gasto militar a la adquisición de material. Por último, al analizar el porcentaje de gastos militares destinados a infraestructuras y operaciones del ejército (cuadro 8), también España ocupa un discreto lugar, quedando sólo por delante de Portugal, Italia y Luxemburgo, pero muy alejada de Reino Unido, Países Bajos, Bélgica, Alemania y Dinamarca, estados que destinan entre una tercera y una cuarta parte de los gastos militares a estos capítulos.

CUADRO 6  
GASTOS DE PERSONAL SOBRE GASTO MILITAR TOTAL  
(En porcentaje)

Año	Promedio	España	RFA	R. Unido	Italia	P. Bajos	Bélgica	Grecia	Dinamarca	Portugal	Luxemburgo
1988	50,3	54,5	49,7	40,7	57,8	54,3	63,7	58,2	58,0	66,3	75,0
1989	51,1	57,3	51,1	39,5	58,7	53,7	67,1	61,5	59,8	71,4	76,9
1990	52,5	62,0	52,1	40,4	61,6	53,9	68,4	64,1	58,4	73,1	79,4
1991	55,0	64,7	56,6	42,0	64,1	55,2	68,9	64,4	57,2	74,9	70,5
1992	56,6	69,5	58,6	43,8	63,7	57,5	65,3	61,4	56,7	80,5	75,9
1993	56,5	62,3	59,4	43,5	62,9	59,4	69,6	62,2	56,8	79,8	77,3
1994	57,1	66,2	60,8	41,4	65,6	59,0	69,3	63,0	58,7	78,7	78,1
1995	58,1	65,7	61,6	41,8	67,4	60,0	71,1	63,3	60,5	77,8	81,0
1996	58,0	67,3	62,1	40,3	69,2	55,8	69,0	61,2	59,7	80,7	82,3
1997	57,5	67,2	62,4	38,4	69,2	54,1	68,5	62,2	59,7	74,4	78,1

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de SIPRI (1998).

CUADRO 7  
GASTOS DE MATERIAL SOBRE GASTO MILITAR TOTAL  
(En porcentaje)

Año	Promedio	España	RFA	R. Unido	Italia	P. Bajos	Bélgica	Grecia	Dinamarca	Portugal	Luxemburgo
1988	20,9	20,7	19,3	25,4	20,5	20,4	12,0	23,3	14,4	10,5	3,0
1989	19,4	18,3	19,0	22,0	20,5	17,6	9,9	21,9	13,1	11,9	4,1
1990	17,0	12,7	17,7	17,9	17,5	17,9	7,9	21,4	14,9	10,3	3,2
1991	16,3	12,9	15,6	19,4	16,3	15,6	8,2	20,3	15,8	8,5	5,8
1992	14,8	10,9	13,3	18,1	15,0	14,2	8,2	23,4	17,8	2,2	4,8
1993	16,9	13,5	11,1	26,0	17,2	14,0	7,0	24,7	14,6	7,2	3,0
1994	16,4	12,2	10,9	24,9	15,5	17,0	7,8	24,4	15,9	4,2	2,1
1995	15,2	13,6	11,4	22,0	15,0	15,6	5,4	19,8	12,5	7,9	2,1
1996	15,8	13,4	11,1	23,9	14,3	18,7	5,3	21,1	12,5	6,3	4,1
1997	16,8	13,8	11,7	26,2	14,4	18,3	5,2	19,4	15,0	14,6	4,6

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de SIPRI (1998).

#### 4. Conclusiones

Tradicionalmente se ha demandado la publicación de series amplias y homogéneas de gastos en defensa para realizar investigaciones sobre la economía de la defensa y para la toma de decisiones políticas. Los demandantes de esta información solían encontrar ciertas dificultades para conseguirla, particularmente porque algunos gobiernos se mostraban reacios a ofrecerla, al considerar que los gastos militares son una medida de los *inputs* utilizados en la producción de un *output* no siempre bien delimitado. Por otra parte, no hay una gran correlación entre los recursos utilizados y el producto resultante, ya que, por ejemplo, la fuerza militar se relaciona con los recursos que emplea un

país, pero también con la efectividad-coste, variable que, a su vez, depende de las diferencias en la composición y estructura del presupuesto defensa (es decir, del peso relativo de los gastos en personal, en armamento, en operaciones y mantenimiento, o en investigación y desarrollo); del sistema de reclutamiento; de la tecnología y sistemas de armamento; de la forma en que se suministra el armamento (si es importado o de fabricación nacional). Por otra parte, tampoco existe necesariamente una correlación entre los gastos en defensa y la posibilidad de que ocurran conflictos armados.

En las últimas décadas la transparencia de los gobiernos ha avanzado considerablemente, aunque quede un largo camino por recorrer. Hoy en día, se dispone de series relativamente amplias y

CUADRO 8  
GASTOS EN INFRAESTRUCTURAS Y GASTOS OPERATIVOS  
SOBRE GASTO MILITAR TOTAL  
(En porcentaje)

Año	Promedio	España	RFA	R. Unido	Italia	P. Bajos	Bélgica	Grecia	Dinamarca	Portugal	Luxemburgo
1988	28,8	24,8	31,0	33,9	21,7	25,3	24,3	18,5	27,6	23,2	22,0
1989	29,5	24,4	29,9	38,5	20,8	28,7	23,0	16,6	27,1	16,7	19,0
1990	30,5	25,3	30,2	41,7	20,9	28,2	23,7	14,5	26,7	16,6	17,5
1991	28,6	22,4	27,8	38,6	19,6	29,2	22,9	15,3	27,0	16,6	23,7
1992	28,5	19,6	28,1	38,1	21,3	28,3	26,5	15,2	25,5	17,3	19,3
1993	26,6	24,2	29,5	30,5	19,9	26,6	23,4	13,1	28,6	13,0	19,7
1994	26,5	21,6	28,3	33,7	18,9	24,0	22,9	12,6	25,4	17,1	19,9
1995	26,7	20,7	27,0	36,2	17,6	24,4	23,5	16,9	27,0	16,3	16,9
1996	26,2	19,3	26,8	35,8	16,5	25,5	25,7	17,7	27,8	13,0	13,6
1997	25,7	19,0	25,9	35,4	16,4	27,6	26,3	18,4	25,3	11,0	17,2

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de SIPRI (1998).

homogéneas del gasto militar agregado, como las manejadas en este trabajo. Con estos datos, elaborados a partir de diversas publicaciones del SIPRI, hemos visto que, desde 1976, España ha reducido a ritmo acelerado el gasto militar, tanto en términos reales como en relación al PIB o al gasto público. Se trata de una tendencia solo rota en los primeros años de la década de los ochenta, cuando —con ocasión de los avances en la integración política y económica con Europa— se decidió mejorar las dotaciones para inversiones y sostenimiento de las fuerzas armadas e incorporar nuestro país a la Alianza Atlántica y a las Comunidades Europeas.

La idea apuntada por Lagares (1988) de que la función de defensa se encuentra en España por debajo de la media europea en cuanto a niveles de cobertura sigue estando vigente, ya que sus gastos militares son menores, en términos relativos, que los de cualquiera de los socios y solo aporta un 4,4% del gasto total europeo. Muestra, además, un comportamiento singular, ya que los países que partían de menores niveles de gasto militar —Luxemburgo, Finlandia, Portugal e Irlanda— lo han aumentado a tasas mayores que las registradas en los grandes países de la Unión. Si atendemos al gasto militar *per cápita*, España tiene el gasto más bajo de la Unión —apenas el 40% de la media de los quince— y ha registrado un descenso más acelerado que el de los países con niveles más bajos de gasto militar por persona. Dedicamos a estos gastos militares 1,4 pesetas de cada 100 de PIB, *ratio* que —si bien está disminuyendo desde los años ochenta en todos los países de la Unión, salvo en Finlandia— solo supera a la de Irlanda, Austria y Luxemburgo. Por otra parte, España apenas gasta 14.868 dólares por kilómetro cuadrado de superficie, es decir, menos de la tercera parte de la media europea.

Finalmente, nuestro país no solo gasta menos de lo que le corresponde por su tamaño económico, demográfico o territorial, sino que destina una parte considerable del gasto al pago de personal, dejando un porcentaje de recursos muy limitado para la adquisición de material militar.

Probablemente, las dimensiones no militares del concepto de seguridad también han actuado en la reducción de los conflictos bélicos que pueden afectar a la Unión Europea, permitiendo mantener su seguridad con menos gastos militares y que países como España, Italia o Alemania puedan beneficiarse del esfuerzo militar de alguno de los socios y vecinos más próximos. Sin embargo, esta situación puede cambiar conforme avance la política exterior y de defensa comunitaria, exi-

giendo a determinados países como España mayores aportaciones al gasto militar conjunto, avances en la modernización de sus ejércitos, mejoras en la eficiencia con la que prestan este servicio público, y especialización en ciertas tareas militares y defensivas. □

#### NOTAS

- (\*) Agradezco los comentarios y sugerencias de Claudia Pérez Fomíés al boceto inicial de este trabajo.
- (1) Los estudios de la economía de la defensa distinguen las nociones de gasto en defensa y gasto militar. Para Sánchez-Gijón (1982) el concepto de gasto militar —que es más restringido que el de gasto en defensa— hay que relacionarlo directamente con la capacidad militar. En su opinión, el gasto en defensa comprende todos los recursos económicos puestos por la sociedad al servicio de sus necesidades defensivas, se refiere al presente y al futuro de unas ciertas capacidades militares y hereda y asume el pasado. Por su parte, la capacidad militar —que se refiere solo al presente y futuro ignora los compromisos del pasado— depende de la adecuada distribución del gasto entre demandas competitivas, es decir, del reparto que se haga entre los diferentes ejércitos, de la cantidad que se destine a personal, sostenimiento de la capacidad militar actual e inversiones.
  - (2) Desde 1980, las Naciones Unidas obligan a sus miembros a informar sobre los gastos militares. La OSCE lo hace desde la década de los años noventa. A pesar de estos avances, siguen faltando datos pormenorizados sobre el gasto por funciones o servicios de gran parte de los países.
  - (3) Sobre las diferencias que surgen al calcular el gasto militar con criterios OTAN y otros criterios más restringidos (como el que se deriva de los Presupuestos Generales del Estado) pueden consultarse en Sánchez-Gijón (1982) y Cosidó (1989) y otros estudios allí citados.
  - (4) El SIPRI excluye de su estimación del gasto militar los créditos asignados a la Guardia Civil, al depender del Ministerio del Interior y realizar tareas no estrictamente militares como la lucha contra la droga, la lucha antiterrorista, control de tráfico, control de aduanas, policía rural... Por el contrario, incluye la Guardia de Fronteras alemana, la Gendarmería francesa, los Carabinieri italianos (aunque no la Guardia de Finanzas).
  - (5) Los gastos en dólares constantes (a precios y tipos de cambio de 1997) son un indicador de la tendencia en el volumen de recursos usados para las actividades militares y permiten comparaciones tanto a lo largo del tiempo para países individuales como entre países. Las fuentes de datos económicos principales (tasas de cambio, índices de precios al consumo y PIB) tomadas son las del FMI.
  - (6) Se ha calculado también el gasto militar del período 1976-1997 en unidades constantes de 1997, utilizando el deflactor del PIB. Aunque no se presenten los resultados, debe resaltarse que las fases de expansión (1976-1987) y contención (1988-1997) del gasto militar quedan

igualmente delimitadas y que el máximo también se alcanza en 1987. Las cifras obtenidas son relativamente parecidas se use el deflactor del PIB o el de los precios al consumo.

- (7) La participación en el PIB es un indicador de la proporción de recursos nacionales usados para las actividades militares y, por tanto, de la restricción económica impuesta sobre la economía nacional.
- (8) En realidad, estos autores calculaban el peso en relación al Presupuesto General del Estado, excluyendo los gastos de los entes territoriales. Dado que los gastos militares los realiza exclusivamente la Administración General del Estado, el proceso de descentralización del gasto público español registrado desde finales de la década de los años setenta, hace que el peso relativo de las distintas partidas que integran el gasto militar tienda a aumentar en el conjunto de gastos de la Administración General del Estado, aunque no en el conjunto del gasto público.
- (9) La Ley 44/1982, de 7 de julio, de Dotaciones Presupuestarias para Inversiones y Sostenimiento de las Fuerzas Armadas, supuso una primera planificación presupuestaria a medio plazo en el ámbito de las fuerzas armadas. Determinó unas dotaciones presupuestarias mínimas para el período 1983-1990 con objeto de financiar inversiones en nuevos equipos y atender al sostenimiento de los ejércitos. La ley limitó el incremento real del presupuesto anual de defensa al 2,5%, con la excepción de algunos conceptos presupuestarios. Por ello cuando los aumentos en los gastos de personal superaron ese porcentaje se redujeron los gastos para adquisición de material. La vigencia de esta ley se prorrogó por la Ley 6/1987 y, posteriormente, por la Ley 9/1990. Para un mayor detalle puede consultarse Fisas (1982) y Pérez Muínelo (1996).
- (10) La literatura económica sobre el gasto militar siempre ha puesto de manifiesto que España es uno de los países de la Unión Europea que menos gasta en defensa, cualquiera que sea la definición de gasto que se utilice. En esta investigación se ha comprobado que ocurre en todo el período estudiado, aunque se tuviera en cuenta la paridad de poder adquisitivo de las distintas monedas, la participación española en el gasto militar de la UE sería algo mayor, en torno al 5,4 tras haber alcanzado un máximo en 1987.
- (11) Para un mayor detalle de la evolución de la OTAN en la posguerra fría puede consultarse Pérez Forniés (2000).
- (12) Expresado en dólares el gasto militar per cápita de los países europeos con la paridad de poder adquisitivo, el gasto de Austria (210 \$) e Irlanda (198 \$) fue en 1997 ligeramente inferior al de España (226 \$).
- (13) Expresado en paridad de poder adquisitivo el gasto militar por kilómetro cuadrado de superficie de los países europeos, el gasto de España fue en 1997 de 17.571 \$, el de Irlanda, 10.286 \$, el de Suecia 9.792 \$, y el de Finlandia 4.832 \$.
- (14) Aunque a corto y medio plazo las medidas relacionadas con la reserva activa descargan los escalafones y no reducen los créditos de personal (puesto que los militares afectados siguen cobrando), no cabe duda de que en el largo plazo se logra disminuir el gasto militar.

## BIBLIOGRAFÍA

- Buzan, B. (1991): «New patterns of global security in the twenty-first century», *International Affairs*, vol. 67, págs. 431-451.
- Cosidó, I. (1989): «El gasto en defensa en los ochenta», *Información Comercial Española*, abril, págs. 159-176.
- Cosidó Gutiérrez, I. (1994): *El gasto militar*, Eudema, Madrid.
- Fisas Armengol, V. (1982): «La política de defensa y los gastos militares en España. Análisis de la Ley de Dotaciones Presupuestarias para Inversiones y Sostenimiento de las Fuerzas Armadas», *Información Comercial Española*, núm. 592, págs. 19-32.
- Gómez Castañeda, J. (1985): «Los gastos de defensa en España: Análisis retrospectivo y perspectiva actual», *Presupuesto y Gasto Público*, núm. 26, págs. 27-43.
- International Monetary Fund (1999): *International Financial Statistics Yearbook*, vol. LII, IMF, Nueva York.
- Lagares Calvo, M. (1988): «Niveles de cobertura del gasto público en España», *Papeles de Economía Española*, núm. 37, págs. 150-173.
- Lancho de León, J. L. (1985): «El Presupuesto del Ministerio de Defensa», *Presupuesto y Gasto Público*, núm. 26, págs. 45-62.
- OECD (1997): *OECD Economic Outlook*, núm. 62, OECD, París.
- OECD (1999): *OECD Economic Outlook*, núm. 66, OECD, París.
- OECD (1999): *National Accounts*, vol. 1.
- Pérez Muínelo, F. (1996): «Panorámica del presupuesto de Defensa en España 1946-1996», *Ensayos Instituto de Cuestiones Internacionales y Política Exterior (INCIPE)*, 15.
- Pérez Forniés, C. (2000): «Economía de las Alianzas: La OTAN en la Posguerra Fría (1989-1997)», tesis doctoral, Universidad de Zaragoza, mimeo.
- Sánchez-Gijón, A. (1982): «Determinación de los gastos de defensa y militar a partir de los Presupuestos Generales del Estado», *Información Comercial Española*, núm. 592, págs. 33-39.
- SIPRI (1986): *SIPRI Yearbook 1986. World Armaments and Disarmament*, Oxford University Press, Nueva York.
- SIPRI (1995): *SIPRI Yearbook 1995. Armaments, Disarmament and International Security*, Oxford University Press, Nueva York.
- SIPRI (1998): *SIPRI Yearbook 1998. Armaments, Disarmament and International Security*, Oxford University Press, Nueva York.

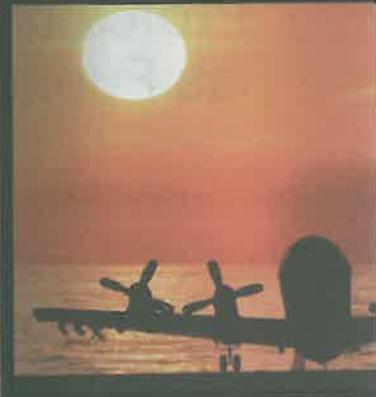
Anticipar

Prevenir

Proteger

futuro  
tu futuro se asegur@ con

Tranquilizar



Indra



Confía en la tecnología INDRA aplicada a la seguridad del futuro. La misma que ayuda a volar al nuevo Harrier y al EF-2000 y gestiona el tráfico aéreo en los más importantes aeropuertos. La misma en la que confían los sectores financieros, industriales, el transporte, las telecomunicaciones y administraciones públicas de más de 40 países en todo el mundo. La empresa española líder en tecnologías de la información.

Soluciones INDRA.

La tecnología que te da seguridad.

[www.indra.es](http://www.indra.es)



Indra

# Profesionalización de las Fuerzas Armadas

## 1. Consideraciones generales

Cualquier país debe tener organizada adecuadamente su defensa, ya que ésta no admite improvisaciones por la complejidad de los armamentos modernos. Solo así puede garantizar su seguridad, conseguir el respeto internacional y que no se dañen sus intereses políticos y económicos. Después de una época en la que parecía vislumbrarse un cierto horizonte de paz y estabilidad, las expectativas se han visto trastocadas por fenómenos como el nacionalismo radical, el terrorismo indiscriminado y las amenazas y riesgos que suponen las armas nucleares, biológicas y químicas.

La seguridad de España debe apoyarse en unas fuerzas armadas que cumplan la misión encomendada en la Constitución, teniendo en cuenta, como se explicita en el preámbulo de la Directiva de Defensa Nacional 1/96, que la sociedad española debe percibir *claramente que la protección de su libertad, independencia y prosperidad, la defensa de sus valores, forma de vida, derechos e intereses, así como la salvaguardia de su soberanía de la integridad territorial y del ordenamiento constitucional demandan una adecuada política de defensa que permita hacer de nuestras Fuerzas Armadas un instrumento eficaz de disuasión, prevención y respuesta.*

Nuestros ejércitos se encuentran inmersos en un proceso de reforma que, entre otros aspectos, preve la desaparición de la conscripción y total profesionalización del personal de tropa y marinería —en un proceso denominado 1 + 5, por ser un año de planeamiento y cinco de ejecución— que deberá finalizar como máximo el 31 de diciembre de 2002. Los principios generales, rasgos básicos, condicionantes para el acceso, compromisos, etc., responden al dictamen de la Comisión Mixta Congreso-Senado que fue aprobado por los Plenos del Congreso y Senado, respectivamente, el 28 de mayo y el 9 de junio de 1998. Simultáneamente se está verificando una reducción de los cuadros de mando, cuyo número en 1984 era de 66.505, en el modelo FAS 2000 se fijaba en 49.720, en el dictamen señalado se reducía a 48.000 y finalmente en el período que va hasta el 2014 se prevé su disminución paulatina a 40.000, sin contar con el personal de complemento, cuya presencia de efectivos en la actualidad y a corto plazo es muy limitado (en el período 1999/2000 es de 639, y en el 2000/2003 se cifra en 980).

El Servicio Militar Obligatorio es un sistema cuya desaparición tiene una gran demanda social, considerando el 75% de los españoles, según las

Emilio Conde Fernández-Oliva  
 Profesor Agregado Universidad San Pablo-CEU  
 General de División del Ejército del Aire

encuestas del Centro de Investigaciones Sociológicas, que el ejército profesional es la mejor forma de organización. Razones explicativas de este planteamiento pueden encontrarse sobre todo en el rechazo del servicio obligatorio y también en la complejidad de los armamentos modernos que requieren una alta cualificación y capacitación de los usuarios, y en esta tendencia no nos separamos de lo que han hecho o consideran otros países occidentales; así Bélgica, Francia, Holanda y Portugal han optado ya por el ejército profesional y Alemania e Italia debaten la materia. Como resultado, en los tiempos actuales la profesionalización en los países de la UEO ya se encuentra situada a un nivel próximo al 50%.

En todo caso hay que considerar que la conscripción en España supone un tributo en especie de capitación materializado en forma de prestación personal que además implica una discriminación, ya que las mujeres estaban dispensadas de realizarlo. Esta falta de equidad se agudizó en tanto las mujeres pueden optar (ahora sin limitación alguna) a plazas de tropa y marinería profesional retribuidas. La conscripción, por sus características, tiene un alto coste de oportunidad estimado en el diferencial de las retribuciones que podrían obtenerse en el mercado libre de trabajo en comparación con las percepciones en mano (1.500 pesetas al mes para el año 2000) y en especie recibidas en el tiempo de servicio. Lógicamente, la valoración no puede ser la misma en el caso de una economía con alto nivel de paro o en una situación próxima al pleno empleo. Un ejército profesional en el sentido de que la tropa es voluntaria y tiene compromisos de prestación de servicios retribuidos —en períodos cortos o más amplios— transcurridos los cuales se reincorpora a la vida civil —salvo que después de determinadas pruebas acceda a los cuadros permanentes—, se considera más costoso en tanto incrementa los gastos de personal del presupuesto militar. Esta circunstancia ya se debatía hace muchos años; así Cairnes en 1871 (Whitaker, 1991, pág. 48) estimó que el coste por soldado era de 100 libras esterlinas en el modelo británico (recluta voluntaria con un período amplio de servicio), de 41 en el modelo francés (conscripción por un largo período con posibilidad de realizar un pago sustitutivo) y de 29 en el modelo prusiano (obligación militar universal con un período inicial de servicio seguido de otro posterior como reservista). En cualquier caso, la verdadera dimensión del servicio obligatorio en cuanto a costes se refiere, debe considerar tanto los gastos cifrados en el presupuesto como los de costes de oportunidad del personal de reemplazo.

Desde las perspectivas de eficiencia y equidad no cabe duda que la profesionalización de la tropa y marinería resulta claramente ventajosa, independientemente de que la función de las FAS (Fuerzas Armadas) tenga efectos económicos y sociales positivos (sea con el servicio obligatorio o no). Para Silbener, *el servicio productivo que presta en tiempos de paz el ejército consiste en prevenir una eventual agresión, o en otras palabras, asegurar la paz. Por ello, los gastos estatales que se dedican a la defensa nacional, si no van más allá de lo necesario, deben ser considerados entre los gastos más productivos del Estado* (Silbener 1954, pág. 278). Sin ánimo de profundizar en esta materia, cabe reseñar que el gasto de defensa afecta a la demanda interna y externa, tiene efectos de arrastre sobre otros sectores económicos y propicia economías externas de investigación y desarrollo de nuevas tecnologías. El cambio en curso al servicio profesional permitirá la liberación de recursos hacia actividades más productivas, sobre todo cuando la perspectiva que se contempla es la reducción de efectivos.

La fijación de una fecha para la finalización del servicio obligatorio, de forma que los nacidos después del 1 de enero de 1983 no harán la *mili*, se contempla con preocupación ante la evolución del número de objetores de conciencia reconocidos. Desde que se aprobó la objeción de conciencia en 1984 más de 850.000 jóvenes han optado por realizar la Prestación Social Sustitutiva (PSS). Por otra parte, mientras en 1999 se esperaban 55.000 soldados de reemplazo, en el mes de noviembre sólo 30.000 habían realizado el servicio militar, y se habían reconocido como objetores de conciencia alrededor de 165.000 hombres, con un incremento del 10% respecto al año anterior y más que duplicando la cifra correspondiente al año 1995 (72.832).

El problema es que pocos desean ser los últimos soldados obligatorios y, por otra parte, que la nueva normativa reguladora de la objeción de conciencia, aprobada por el Congreso en 1998, equipara derechos y tiempo de prestación de servicios de la PSS y la tropa de reemplazo. Parece que no es factible, por el momento, anticipar la fecha de finalización del servicio obligatorio, aunque en tiempos pasados se han hecho reducciones en las FAS tanto en número como en tiempo de servicio que inicialmente parecían muy problemáticas. En tanto no puedan superarse las causas económicas, psicológicas y de reacción social a un servicio impuesto, parece que el debate para finalizar de forma anticipada el servicio obligatorio continuará, sobre todo teniendo en cuenta que a

fines del 2000 la tropa y marinería profesional puede alcanzar la cifra de 85.000, cifra no muy alejada de los 110.500 efectivos —prácticamente en la media de la horquilla que el Congreso aprobó— que recientemente se han fijado como necesarios. Parece que las soluciones analizadas, como retribuir a los soldados de reemplazo con el 50% del salario mínimo interprofesional (que el año 2000 será de 969.780 pesetas) no se han llevado a cabo, tanto por razones presupuestarias como por no poderse excluir a los objetores de su percepción, por lo que las alternativas para hacer más atractivo el reclutamiento obligatorio resultan muy limitadas, y sólo pueden discurrir por potenciar la formación profesional de los incorporados (que socialmente es beneficioso, aunque quizá se aleje de la función militar propiamente dicha) o facilitar el acceso a nuevos empleos a los que hayan hecho el servicio.

La PSS ha presentado problemas en tanto alguna de las plazas ofertadas no respondían a las expectativas ni a necesidades reales, por lo que se está procediendo también a su revisión para suprimir aquellas que no resulten justificadas. Por otra parte, existe una interesante tendencia a favor de la creación de un servicio civil de carácter voluntario en sustitución de la PSS, que podría prestar especial atención a grupos necesitados, especialmente de la tercera edad, minusválidos o aquellos carentes de recursos o en situación muy precaria que podría canalizar los sentimientos de solidaridad social de muchos jóvenes y evitaría situaciones de desarraigo, con un ahorro además del gasto público. Ya existe un borrador (elaborado por los Ministerios de Trabajo y Asuntos Sociales y de Justicia) sobre las características que podría tener este servicio, si se llegara a crear, que contempla una limitación del tiempo de actividad a un período inferior a seis meses con un trabajo de unas tres horas al día y que como contrapartida proporcionaría beneficios en forma de ayudas públicas, cómputo de tiempo de servicio a efectos de paro y Seguridad Social y validez de los trabajos como práctica para algunos estudios.

El proceso de reforma de las FAS no se ha limitado exclusivamente a la profesionalización de la tropa y marinería ya que se han aprobado en los últimos tiempos diferentes disposiciones. La normativa básica que configura el ejército deseado puede concretarse como sigue:

- Ley 17/1999 de Régimen de Personal de las FAS.
- Ley Orgánica 8/1998 de Régimen disciplinario.

- Ley 26/1999 de Medidas de Apoyo a la Movilidad Geográfica del Personal Militar.
- Ley 44/1998 de Planta y Organización Territorial de la Jurisdicción Militar.
- Real Decreto 1460/1999 de Plantillas.

Por otra parte, nuestras FAS deben responder a los objetivos políticos perseguidos en los tiempos actuales. La Directiva de Defensa Nacional 1/96 fija como objetivos la consolidación de la participación española en las organizaciones internacionales, la mejora de la eficacia de nuestras FAS y la consecución de un mayor apoyo social al dispositivo de defensa. Existe una clara relación de uno de los objetivos señalados con la profesionalización, aunque de forma indirecta todos tienen un cierto grado de asociación.

La defensa en los tiempos actuales, si se quiere construir sobre una base sólida, tiene que configurarse apoyándose en unas fuerzas operativas que cuenten con una elevada flexibilidad y disponibilidad y una dotación de armamento moderna y suficiente. Nuestra pertenencia a organismos como la OTAN y la UEO y el desarrollo de la futura defensa europea en el marco de la Política Exterior y de Seguridad Común (PESC) plantean exigencias a las que hay que hacer frente y en parte descansan sobre la profesionalización de los soldados. Hoy se trata de que los países de la UE incrementen sus fuerzas de reacción rápida y mejoren su capacidad de transporte aéreo y marítimo, así como sus fuerzas multinacionales de reacción rápida (en base a un Eurocuerpo reformado) de forma que puedan contribuir a la defensa común y la realización de actuaciones tipo *Petersberg*. Y esto implica además efectuar unos gastos de defensa solidarios con los de los aliados.

Se ha dicho que hoy *las armas dominan a los ejércitos (y no los ejércitos a las armas)*, y como los ejércitos modernos tienen unos requerimientos diferentes a los de épocas anteriores, resulta imprescindible contar con personal capacitado, aunque a cambio su número sea más reducido. A este respecto cabe señalar que la parte europea de la OTAN tiene unas FAS con cerca de tres millones de militares, mientras USA sólo tiene un millón y medio, si bien el gasto de defensa de los europeos es el 75% del de USA. No se propugna con esto realizar un gasto en línea con el de USA, pues probablemente no sería factible ni puede que tampoco deseable, dado que las circunstancias son diferentes. Sin embargo, parece que una guía de futuro en Europa de carácter global, a efectos de mejorar la eficacia, podría ser proseguir la reducción de las fuerzas acompañándola del mantenimiento del nivel de gasto o verificando un cierto

aumento de éste. Obviamente, cada país, aislado a la hora de adoptar decisiones, tiene que considerar además sus circunstancias propias, tales como sus amenazas específicas, su posición estratégica, la dimensión de sus fronteras terrestres y marítimas, etc., a la hora de adoptar sus decisiones.

## 2. El modelo de profesionalización de la tropa y marinería

Antes de cualquier estudio económico, debe delimitarse el marco en el que se opera. Algunos aspectos ya se han tratado como es el del número de militares y la fecha de finalización de la conscripción, pero la regulación básica de la profesionalización se desarrolla en la precitada Ley 17/1999 de Régimen de Personal de las FAS. Esta norma establece un marco jurídico único para todo el personal, tenga o no el carácter de permanente, a la vez que elimina toda discriminación entre hombres y mujeres elevando al máximo la igualdad de trato. La profesionalización supone una importante transformación, cuyas fases se conocen como las 4 R: reclutar, retribuir, renovar y reincorporar. El militar profesional de tropa y marinería (METPM) se define asociándole a una relación de servicios de carácter temporal que, cumpliendo ciertas condiciones puede transformarse en permanente. Sus funciones no se definen de forma diferenciada con las del resto del personal militar, pero a la hora de fijar sus cometidos se señala además la obligación de realizar las actividades de carácter militar propias de su empleo, ya sean necesarias para la formación e instrucción del personal o para garantizar el funcionamiento y la seguridad de las unidades, centros y organismos (UCO). Además también están obligados a realizar los servicios que les correspondan en función de su categoría y empleo.

Anualmente se convoca una oferta de plazas por ejércitos y especialidades, realizándose las pruebas de selección en cualquier momento, en función de las necesidades. Un motivo de preocupación se encuentra en el descenso del número de solicitantes con relación a las plazas ofertadas. En parte se puede explicar por el aumento habido en el número de las plazas; así, mientras en 1993 se ofertaron 9.040 plazas, el número de solicitudes fue de 33.832; en 1994 las cifras correspondientes fueron de 10.560 y 51.863; en 1995, 2.320 y 27.730; en 1996, 7.947 y 51.520; en 1997, 10.310 y 43.002; en 1998, 16.892 y 51.891; y en 1999, 24.081 y 39.209. La media de

solicitantes en los tres últimos años fue de 2,61 por plaza, pero en 1999 la cifra correspondiente ha sido de 1,63. Otras causas explicativas pueden ser el descenso de la natalidad o bien que en parte ya se han satisfecho las vocaciones militares a este nivel, o que no existen atractivos suficientes o que se producen carencias de información. Ante este panorama, que incide directamente sobre las posibilidades de selección, se han adoptado medidas como la supresión de la tasa de examen (aunque su cuantía era prácticamente simbólica) y el reclutamiento continuo (admisión de solicitudes en cualquier fecha) que en USA parece que ha dado un excelente resultado. Otras medidas son la ampliación de la información vía exposiciones, presencia en ferias, planes directos de captación, demostraciones, etc. Si bien es cierto que hay un dato positivo en el sentido de que en 1999 más del 71% de los solicitantes lo hicieron por primera vez, lo que da idea de un cierto nivel de renovación de la bolsa de aspirantes, la reducción del número de solicitantes incide claramente sobre las posibilidades de una selección de calidad y debe ser un motivo de reflexión, ya que el problema puede agudizarse en el futuro si la evolución de la tasa de natalidad sigue con la actual tendencia descendente. Ante ello no cabrá otra solución que reducir el número de soldados de los ejércitos, pues otras alternativas parecen muy cuestionables.

Los aspirantes a militares profesionales de tropa y marinería adquieren tal condición una vez superada la formación general militar y firmado un compromiso, que puede ser de dos clases:

- *Compromisos iniciales de dos o tres años de duración* que, son renovables hasta los 35 años de edad, siempre que cumplan determinadas condiciones y demuestren su idoneidad.
- *Compromisos de corta duración* para ciertos destinos y especialidades, que serán de 12 ó 18 meses. Permitirá que aquellas personas que lo deseen puedan incorporarse a las FAS e incluso un mejor conocimiento de las mismas antes de adoptar una decisión de permanencia más prolongada. Los sucesivos compromisos, en su caso, con duración de dos o tres años, pueden extenderse hasta un máximo de doce años de tiempo de servicio, con el límite de los 35 años de edad, siendo preceptivo para su aceptación el haber sido evaluado y reunir condiciones de idoneidad.

La enseñanza militar de formación proporcionará la necesaria capacitación y en caso de que sea homologable a la del sistema educativo general, otorgará el derecho a las convalidaciones que correspondan que ahora se tratan de formalizar.

Por otra parte, los militares profesionales de tropa y marinería que lleven al menos tres años de servicio pueden acceder por promoción interna a las escalas de suboficiales, participando en el correspondiente sistema de selección, reservándose para ellos el total de plazas convocadas en su respectivo ejército.

Los empleos militares que se pueden alcanzar son los de soldado o marinero (incluso cabe ser de primera en función del historial), Cabo, cabo primero y cabo mayor. Para el ascenso a los empleos superiores se han previsto los sistemas de concurso, concurso-oposición y elección. Para el ascenso a cabo es necesario tener cumplidos al menos tres años de servicios y podrá exigirse haber superado un curso de capacitación. A su vez, para el ascenso a cabo primero, se requiere contar con dos años de servicio como cabo y superar un curso de capacitación. Finalmente, el ascenso a cabo mayor se producirá por el sistema de elección regulado para los militares de carrera, entre los cabos primeros que cuenten al menos tres años de tiempo de servicio en el empleo y que hayan mantenido una relación de servicios de carácter permanente también al menos durante tres años. Como puede apreciarse los condicionantes y sistemas previstos deben garantizar una selección adecuada, a efectos de que los profesionales tengan la aptitud y edades adecuadas para la función que deben desempeñar.

El acceso a una relación de servicios de carácter permanente se producirá en el empleo que se tenga y en las plazas que anualmente se fijan, siempre que se tenga un mínimo de tiempo de servicio de ocho años y título equivalente al de técnico del sistema educativo general. Las previsiones son que entre el 15 y el 20% de los militares profesionales de tropa y marinería adquirirán una relación de carácter permanente hasta la edad de retiro.

Las retribuciones de tropa y marinería profesional para el año 2000 son las siguientes (véase cuadro 1).

CUADRO 1

Retribuciones básicas (14 pagas)	Sueldo (ptas.)	Trienios (ptas.)
Tropa profesional permanente (grupo de clasificación C)	101.977	3.717
Tropa profesional no permanente (grupo de clasificación D)	83.384	2.483

Las retribuciones complementarias comprenden un complemento de destino y otro específico (sólo en 12 pagas). Para cabos primeros las retribuciones se fijan en función del número de años de servicio a partir del tercero y oscilan entre los niveles 8 a 14 y las cuantías de 28.149 y 44.556 pesetas para el complemento de destino y entre las 20.276 y 36.853 para el específico. Si se trata de cabos, las cuantías se cifran para los niveles 4 a 12 entre 20.733 y 37.991 pesetas, graduándose en función de los años de servicio a partir del primero para el complemento de destino; en el caso del complemento específico la cuantía máxima es de 23.435 pesetas. Finalmente, los soldados y marineros tienen niveles desde el 2 (en los dos primeros años de compromiso) al 10 (a partir del noveno año de compromiso) fijándose las cuantías hasta 31.433 pesetas para el complemento de destino y 20.276 pesetas para el específico (que no se paga en los dos primeros años de compromiso). Resulta obvio que una elevación de las retribuciones supondría un mayor atractivo, pero ante recursos limitados, afectaría al número de soldados profesiones que pueden existir o redundaría en menores recursos para el material, situación sobre todo esta última que no es deseable.

Las plazas convocadas para la tropa y marinería profesional comprenden especialidades de diversa naturaleza como seguridad, electricidad, hostelería y alimentación, mecánica y electrónica, automoción, gestión de recursos, farmacia, etc. Además durante el tiempo de servicio se pueden adquirir conocimientos útiles para la posterior reincorporación al mundo laboral civil, realizando cursos de formación ocupacional y profesional. En 1998 se programaron cursos de formación ocupacional (para 43 especialidades a los que asistieron 2.766 alumnos) en las áreas de construcción (47% del total), automoción (12%), transporte (8%), soldadura (7%), electricidad (4%), informática (3%), hostelería (3%) y otros (16%). En el caso de formación profesional se efectuaron cursos para 14 especialidades con una asistencia de alumnos de 4.539; los cursos programados lo fueron en las ramas de automoción (39% del total), administración comercial (25%), sanitaria (14%), electrónica y electricidad (8%), hostelería y turismo (4%), imagen y sonido (3%), agraria (2%) y otros (5%). Por otra parte, se trata de ampliar las enseñanzas, sobre todo en idiomas (vía becas y cursos a distancia) e informática y sería deseable que algunos cuadros de mando sean especialistas en el campo de la información, para el apoyo en la búsqueda e instrumentación de actividades que capaciten para ocupar puestos civiles, para lo que resultan

significativas publicaciones como *El sector servicios en España: evolución reciente y perspectivas de futuro* de la Fundación BBV.

Existen otros incentivos a efectos de atraer a los jóvenes para su incorporación a la tropa y marinería profesional, aparte de los ya enumerados (retribuciones, promoción interna, etc.). Pueden concretarse como sigue:

- Reserva al menos del 50% de las plazas para acceso a la Escala Básica de Cabos y Guardias del Cuerpo de la Guardia Civil, para aquellos que tengan tres años o más de tiempo de servicio y posean el título de Graduado en Educación Secundaria o acreditación académica declarada equivalente a efectos de acceso a los cursos formativos de grado medio.

- Consideración como mérito en los sistemas de selección del tiempo de servicio en las FAS respecto de los Cuerpos, Escalas, plazas de funcionario y actividades de carácter laboral de las Administraciones Públicas, en todos los supuestos en que sus funciones guarden relación con los servicios prestados, aptitudes y cualificaciones adquiridas durante los años de servicio, con ciertas condiciones.

- Cuando concurren los supuestos del apartado anterior, se reservará, al menos, un 50% de las plazas, para los que hayan cumplido, como mínimo tres años de tiempo de servicio, en las convocatorias para el acceso a Cuerpos o Escalas adscritos al Ministerio de Defensa e ingreso como personal en el propio Ministerio como en los organismos autónomos dependientes del mismo.

En todos los casos anteriores, el tiempo de servicios prestados en las FAS se reconocerá a efectos de la antigüedad en la administración.

- Firma de convenios de colaboración con empresas privadas por el MDE para favorecer la integración laboral de aquellos que concluyan sus compromisos.

- Facilidades para realizar la ESO y posibilidad de formación a distancia u otros estudios tratando que los horarios de servicio permitan su realización.

- Protección social y subsidio de paro.

- Vivienda militar en casos singulares o compensación económica (para facilitar la movilidad) una vez cumplido un cierto tiempo de servicio.

- Creación del título de Técnico de Defensa equivalente al de Técnico del Sistema Educativo General, aunque se tramita la convalidación de todos los estudios que procedan.

- Otras actuaciones según el plan elaborado para el apoyo a la reincorporación laboral de aquellos que tengan doce o más años de tiempo de

servicio en las FAS o que tengan treinta y cinco o más años de edad.

Finalmente, cabe señalar que se ha establecido también un sistema de reserva y movilización cuyas características básicas son:

- *Reservistas temporales*: afecta a la tropa y marinería profesional, permanente o no, que haya finalizado su compromiso o renunciado a su condición militar, durante un período variable entre tres y cinco años prorrogables hasta que cumplan los 40 años de edad.

- *Reservistas voluntarios*: afecta a los españoles que se seleccionen para las plazas convocadas (en el caso de la tropa entre 18/35 años). Se firman compromisos iniciales de 2/3 años, ampliables por el mismo tiempo hasta un total de 15 años, siempre que no se cumplan 38 años en el caso de la tropa.

Las modalidades de incorporación de reservistas temporales y voluntarios serán la ordinaria (para cubrir plantillas de Fuerzas Permanentes y de Fuerzas de Reserva y para atender la generación de fuerzas adicionales) y la selectiva (afecta a reservistas temporales y tiene por finalidad completar puestos de Fuerzas Permanentes que requieran determinadas aptitudes).

El mantenimiento y actualización de los conocimientos de los reservistas temporales, obliga a habilitar medios de formación y perfeccionamiento. Para los de carácter voluntario se prevé que inicien su incorporación a las FAS con un período de formación básica militar y específica no superior a tres meses, para después seguir de forma similar a los reservistas temporales. Así resulta necesario definir programas plurianuales con objetivos fijados y con su dotación económica correspondiente a efectos de garantizar el nivel de preparación y cobertura efectiva de las reservas.

Los reservistas temporales podrán serlo hasta cinco años, en función del tiempo cumplido en sus compromisos como profesionales. Los de carácter voluntario firmarán un compromiso inicial de dos o tres años, renovables hasta un total de quince y con una edad límite para la tropa de 38 años.

Los reservistas temporales o voluntarios no tendrán la condición de militar mientras se encuentren activados, percibiendo en los períodos en que presten servicio, las indemnizaciones fijadas reglamentariamente, que no podrán ser inferiores por cada día del doble del Salario Mínimo Interprofesional vigente.

- *Reservistas obligatorios*: mediante Real Decreto el Gobierno, con autorización del Congreso

de Diputados, podrá efectuar una declaración general de reservistas obligatorios entre los que en ese año cumplan de 19 a 25 años de edad, para ocupar puestos relacionados con organizaciones con fines de interés general, como Protección Civil, Seguridad Ciudadana y Defensa Civil, del Medio Ambiente, así como Servicios Sanitarios y Sociales. Esto se producirá si el Gobierno prevé que no quedarán satisfechas las necesidades de la Defensa Nacional por la vía de reservistas temporales y obligatorios.

En los momentos actuales, parece prematuro evaluar el posible gasto como consecuencia de la materialización de la reserva, pues es un área que puede llevarse a cabo de diferentes formas. En cualquier caso, lógicamente se consumirán recursos presupuestarios.

### 3. Estudio económico

El presupuesto para el año 2000 relativo a la profesionalización de la tropa y marinería puede desglosarse como sigue.

#### 3.1. Retribuciones

Con una profesionalización de 85.000 efectivos a finales del año 2000, los créditos presupuestarios tienen el siguiente detalle (en millones de pesetas):

Sueldos .....	78.977
Complementos .....	25.440
Otros .....	8.650
Total .....	113.067

Lógicamente la incorporación de los nuevos soldados, que al igual que en 1999 se prevé sean 17.500, no se produce el primer día del ejercicio, sino que se producirá a lo largo del ejercicio, por lo que las retribuciones que se pagarán están condicionadas a esta circunstancia. Así en el presupuesto para el año 2000, los aumentos respecto

al presupuesto del año 1999 son los siguientes (millones de pesetas):

Consolidación de la entrada de los 17.500 efectivos ingresados en 1999 .....	8.278
Nueva entrada de 17.500 efectivos .....	6.365
Deslizamiento de la plantilla (a empleos superiores y compromisos más costosos) .....	2.346
Seguridad Social de los profesionales de tropa (equivalente a la cuota patronal y a efectos de percepción del subsidio de paro al concluir el compromiso).....	958
Total .....	17.947

Las cifras anteriores no se traducen directamente en un aumento del gasto global, pues se produce un ahorro en las retribuciones por el período de tiempo que transcurre desde que un soldado decide no prorrogar y, por tanto, deja vacante hasta que la misma se cubre con una nueva entrada, estimado en 1.547 millones de pesetas. Por otra parte, la disminución de la tropa de reemplazo produce una reducción en las retribuciones correspondientes de alrededor de 2.792 millones de pesetas.

Una visión retrospectiva de los efectivos profesionales de tropa y marinería y las retribuciones según presupuesto de cada año (en millones de pesetas) es la que se refleja en el cuadro 2.

Por lo expuesto, la profesionalización, en cuanto a retribuciones se refiere aumenta el gasto, pero su incidencia ha sido menor en cuanto gasto incremento del gasto total al combinarse con la reducción de la conscripción y con otra de los cuadros de mando. La evolución del número de soldados de reemplazo desde 1993 (según el contingente fijado inicialmente hasta el año 1997 y a partir de este año según la previsión de incorporación a filas) ha sido la que se expresa en el cuadro 3.

CUADRO 2

Años	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
Efectivos	24.000	27.000	30.500	34.000	37.500	50.000	67.500
Créditos	27.971	33.385	43.425	52.619	54.286	71.966	91.966

Fuente: Ministerio de Defensa.

**CUADRO 3**

Años	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
Soldados	165.367	157.106	168.117	162.156	111.959	71.966	67.500	35.000

Fuente: Ministerio de Defensa.

Un ejercicio de interés es la estimación del gasto en retribuciones suponiendo que se ha alcanzado la cifra de 110.500 militares profesionales de tropa y marinería y a la vez se ha suprimido la conscripción. Los datos serían los siguientes (millones de pesetas):

Consolidación de la entrada de 17.500 efectivos del año 2000.....	8.278
Incorporación de 25.500 nuevos efectivos.....	23.422
Otros créditos.....	2.550
Incremento de la cuota de la Seguridad Social...	1.287
Supresión de la conscripción.....	- 5.654
<b>Total .....</b>	<b>28.883</b>

Dado que el capítulo I en el presupuesto del año 2000 asciende a 561.366 millones de pesetas, si se añade la cantidad anterior se tendría un total de 590.249 millones de pesetas. Esta cifra no considera que en el futuro se producirá una reducción de los créditos correspondientes a cuadros de mando, como consecuencia de las previsiones actuales, ni tampoco los aumentos que puedan originarse por los reservistas.

### 3.2. Alimentación

Antes solo se financiaba con cargo al presupuesto la alimentación del personal de reemplazo y del profesional en proceso de formación (mientras son alumnos) o de servicio, pero ahora se prevé financiar también una comida del personal sujeto a prolongación de jornada. La dotación presupuestaria en el año 2000 asciende a 16.274 millones de pesetas, con una reducción respecto al ejercicio anterior de 3.647 millones de pesetas, explicable por un mejor ajuste de los créditos y sobre todo por la reducción de la tropa de reemplazo en número de 32.500 efectivos. Para el futuro, la desaparición de los 35.000 soldados de reemplazo restantes, haría prever una reducción similar a la antes indicada, si bien la ampliación del derecho a alimentación con cargo al presupuesto, puede contrarrestar en parte tal efecto, por lo que el previsible ahorro puede estimarse como

máximo en unos 1.000 millones de pesetas, teniendo en cuenta que parte de los servicios que antes hacían los soldados de reemplazo en adelante tendrán que realizarlos los profesionales (a estos efectos, debe tenerse en cuenta que la asignación en concepto de alimentación por soldado/día es de 500 pesetas).

### 3.3. Vestuario

El militar profesional recibe gratuitamente el equipo básico —cuyo importe medio es de unas 110.000 pesetas— al incorporarse como alumno, siendo posteriormente responsable de su reposición. El aumento de su número se combina con la desaparición de la tropa de reemplazo, cuyo efecto sobre esta partida es mayor, por lo que por este concepto debe producirse un ahorro de alrededor de 1.000 millones de pesetas sobre las dotaciones previstas para el año 2000, cuya cuantía es de 12.500 millones de pesetas.

### 3.4. Publicidad y propaganda

La financiación de la campaña de captación de los militares profesionales de tropa y marinería para la plena profesionalización tiene, en concepto de publicidad y propaganda, una dotación en el año 2000 de 2.350 millones de pesetas, con un incremento con respecto al año anterior de casi 400 millones de pesetas. Cabe suponer que este concepto seguirá requiriendo en el futuro un mayor esfuerzo presupuestario cuantificable en unos 600 millones de pesetas. Debe señalarse que este tipo de gastos son de alta rentabilidad, tanto para la captación de nuevos militares como para un mejor conocimiento del Ejército por parte de la sociedad.

### 3.5 Trabajos realizados por otras empresas

Se comprenden en este concepto los gastos de seguridad, limpieza, servicios de cocinas y comedores, que en parte se venían realizando por los conscriptos y ahora hay que contratar con empresas civiles. Por este concepto cabe prever

un aumento de gasto de 2.700 millones de pesetas en el caso de la plena profesionalización (la dotación presupuestaria para el año 2000 es de 10.604 millones de pesetas).

### 3.6. Gastos asociados a actividades operativas, de instrucción y adiestramiento

Se agrupan bajo este concepto los gastos de formación e instrucción, de traslados, dietas y locomoción, combustibles, etc. Dado que las indemnizaciones por razón de servicio a que tienen derecho los profesionales son superiores respecto a la tropa de reemplazo, cabe prever por este concepto un aumento de unos 2.350 millones de pesetas, suponiendo que se mantiene el nivel de ejercicios previsto en los planes de instrucción y adiestramiento para el año 2000.

### 3.7. Mantenimiento de la infraestructura

Este mantenimiento debe contratarse con empresas externas en la parte que antes realizaban los militares de reemplazo, lo que supone un mayor gasto, que debe acompañarse con otro adicional para la mejora de las condiciones de habitabilidad de los edificios e instalaciones de alojamiento y recreo (dormitorios, bibliotecas, salas de estudio, gimnasios, etc.). La estimación del aumento de gasto en línea con la habida para el año 2000 es de 1.800 millones de pesetas.

En síntesis, las variaciones previsibles sobre el presupuesto del año 2000 por la plena profesionalización a un nivel de 110.500 efectivos y la desaparición de la conscripción, son las siguientes (en millones de pesetas):

Retribuciones.....	28.883
Alimentación.....	-1.000
Vestuario.....	-1.000
Publicidad y propaganda.....	600
Trabajos otras empresas.....	2.700
Gastos asociados.....	2.350
Mantenimiento infraestructura.....	1.800
<b>Total.....</b>	<b>34.333</b>

Esta cifra parece asumible con el nivel actual de recursos, ya que elevaría el presupuesto del Ministerio de Defensa (Subsector Estado) a una cifra alrededor del 1,03% del PIB del año 2000, y prácticamente casi se explicaría por el aumento de las retribuciones. Puede afirmarse que la profesionalización de las FAS se llevará a cabo sin causar un grave quebranto a las arcas públicas. Es más, se ha producido con un presupuesto en descenso respecto al PIB como puede apreciarse por los siguientes datos (cuadro 4).

Una perspectiva a contemplar necesariamente es la de que un ejército profesional reduce su eficacia si carece del armamento apropiado, por lo que resulta conveniente analizar cuál es la composición del gasto entre las rúbricas de personal y material. Los datos correspondientes a los últimos años son los siguientes (cuadro 5).

Sí se considera en el presupuesto del año 2000 el aumento de retribuciones consecuencia de la plena profesionalización y que éste no varía en su cuantía total, la relación anterior empeoraría quedando el personal en el 61,1% y el material en el 39,9%. Si la hipótesis que se adopta es considerar el aumento con variación de la cuantía total del presupuesto en su importe, los datos serían, respectivamente, del 59,3% y del 40,7%. Debe señalarse que si en lugar de la perspectiva adoptada (presupuesto de defensa) se hubiese considerado el gasto de defensa, según criterio OTAN, la relación mostraría todavía un mayor deterioro como consecuencia de que dicho criterio considera gastos de personal adicionales. Parece que esta situación no es deseable en tanto la modernización de las FAS debe discurrir por mejoras en la cualificación del personal, así como del material.

Si se adopta el planteamiento de que la participación del personal y del material debe estar equilibrada, esto es, en cifras próximas al 50% en cada caso, lo que parece una situación razonable, esto nos llevaría a que para el material se dedicarían (con plena profesionalización) recursos por importe de 590.249 millones de pesetas, lo que elevaría el presupuesto del Ministerio de Defensa

CUADRO 4

Año	1995	1996	1997	1998	1999	2000
% Presupuesto de defensa/PIB	1,19	1,12	1,06	1,03	1	0,99

Fuente: Ministerio de Defensa.

**CUADRO 5**

Año	Personal (millones de ptas.)	Porcentaje	Material (millones de ptas.)	Porcentaje
1995	463.330	53,5	403.169	46,5
1996	463.293	53,5	403.126	46,5
1997	491.979	56,5	378.013	43,5
1998	515.935	57,5	381.994	42,5
1999	540.477	58,2	387.695	41,8
2000	561.366	58,1	404.039	41,9

Fuente: Ministerio de Defensa.

(Subsector Estado) a 1.180.498 millones de pesetas, que representan el 1,21% del PIB, que aproximadamente es el nivel que tenía en el año 1995 y lejos del 2% que se preveía como deseable al inicio de la década de los noventa.

Si se tiene en cuenta que alguno de los futuros sistemas de armas, como la Fragata F-100, el avión EF-2000 y el carro de combate Leopard 2E, están recibiendo financiación en la fase de investigación y desarrollo del Ministerio de Industria y Energía (MINER) a modo de anticipo, la perspectiva expuesta podría modificarse sensiblemente. Así, el presupuesto del Ministerio de Defensa para el año 2000, considerando adicionalmente las dotaciones cifradas en MINER, nos llevaría a la siguiente situación:

Presupuesto de Defensa.....	965.404
Financiación de MINER.....	140.515
<b>Total en el año 2000</b>	
<b>(1,13% del PIB).....</b>	<b>1.105.919</b>

Y como las retribuciones en dicho ejercicio presupuestario ascienden a 561.366 millones de pesetas, habría un reparto casi equilibrado (50,76% para el personal y 49,24% para el material) Si además se tiene en cuenta la financiación proveniente de la Gerencia de Infraestructura de la Defensa

(GINDEF), por importe de 12.000 millones de pesetas, el equilibrio prácticamente es total.

Lo anterior no significa que de una forma encubierta se estén incrementando las asignaciones para la defensa, ya que la financiación anticipada por MINER deberá ser reintegrada con cargo a presupuestos militares futuros, lo que en parte hipoteca éstos por cerca de medio billón de pesetas correspondientes al período 1997/2000 inclusive. El desglose de las cantidades anticipadas es el siguiente (cuadro 6).

Dado que en el momento que se entreguen las nuevas armas, los ejércitos deberán financiar además su adquisición (producción e inversiones de producción, aparte del apoyo logístico), solo en el caso de que la devolución de los anticipos se produzca en un plazo muy dilatado será asumible la carga impuesta sin requerir aumentos sensibles en el presupuesto militar. Obviamente existen alternativas para paliar el problema, como utilizar los recursos procedentes de la enajenación de las viviendas militares o de instalaciones que ya no son de interés para la defensa. O tratar de buscar alternativas que descarguen el presupuesto de defensa de aquello que no representa en sí potencial militar, como es el caso de los cuadros de mando en la reserva, que tienen una dotación para el año 2000 de casi 121.000 millones de pesetas.

**CUADRO 6**

	1997	1998	1999	2000	Total
Fragata F-100	10.000	23.099	41.250	38.939	113.288
Avión EF-2000	25.000	70.251	118.326	91.483	305.060
Leopard 2E	—	3.320	39.299	10.093	52.712
<b>Total</b>	<b>35.000</b>	<b>96.670</b>	<b>198.875</b>	<b>140.515</b>	<b>471.060</b>

Fuente: Ministerio de Defensa y elaboración propia.

A este respecto hay que señalar que muchos de los militares pasan a la reserva con edades y conocimientos muy útiles en diferentes áreas, como, por ejemplo, en protección civil o en nuevos servicios comunitarios.

Para evaluar debidamente lo anterior, puede tenerse en cuenta la cuantía de las dotaciones en el programa 213.A *Modernización de las FAS* en el último bienio; en 1999 en millones de pesetas fue de 126.434 y para el año 2000 la previsión es de 134.464. Con el nivel actual de estas dotaciones difícilmente se podrá hacer frente a los compromisos de gasto previsibles teniendo en cuenta que sólo el EF-2000 requerirá una financiación media anual de cerca de 80.000 millones durante un período entre 12 años y 14 años. Y para las fragatas F-100 y el carro de combate Leopard más de 40.000 millones también en un plazo hasta el 2014-2015.

Además no solo deben atenderse el reintegro de los anticipos y las dotaciones para la adquisición, ya que la inclusión de un nuevo sistema de armas lleva inherentemente asociada la realización de una serie de gastos complementarios (misiles, equipos complementarios, etc.). Por otra parte, hay que realizar una serie de inversiones para evitar la degradación de los sistemas ya existentes y atender otros programas prioritarios de mando y control, renovación de material (submarinos, helicópteros de ataque, aviones de transporte, etc.) y constitución de reservas de guerra.

Todo lo anterior plantea un problema cuya solución puede ser realizar un esfuerzo de defensa acorde con nuestro potencial económico y más próximo al que realizan nuestros aliados. Según las estadísticas de OTAN, la media del gasto de defensa (no identificable con el presupuesto militar como se ha indicado) de los países europeos de la Alianza Atlántica fue del 2,18% del PIB para el año 1998, mientras que España sólo realiza un gasto del 1,34%, que es aproximadamente el 60% de dicha media.

Por todo lo expuesto, parece necesario elevar nuestro presupuesto militar a un nivel en consonancia con nuestras posibilidades —como mínimo al 1,3 ó 1,4% del PIB—, aunque si se consideran otras prioridades como de mayor nivel, la única solución será proseguir con el proceso de reducción de personal hasta el límite que garantice la mínima cobertura de nuestra defensa, todo ello con objeto de liberar recursos para la atención del material. El objetivo en todo caso es optimizar el empleo de los recursos disponibles. □

## BIBLIOGRAFÍA

- Revista Española de Defensa*, núm. 142, diciembre de 1999.
- Diario de Sesiones del Congreso de Diputados (Comisiones)*, núm. 813, sesión 46, 1999.
- E. Silbener (1954): *La guerra en el pensamiento económico* Ed. Aguilar, Madrid.
- J. K. Whitaker (1991): «The economics of defense in British Political Economy 1848-1914» en *Economics and National Security. A history of their interaction*, Duke University Press, Ed. C.D. Goodwin, Londres, 1991.
- J. R. Cuadrado (1999): *El sector servicios en España. Evolución reciente y perspectivas de futuro*, Fundación BBV, Bilbao.
- E. Conde (1997): «Consecuencias económicas de los nuevos planteamientos en la defensa: La integración en la Alianza Atlántica y la profesionalización de las Fuerzas Armadas», *Cuadernos de Información Económica*, núm. 118, enero, 19.
- Instituto Español de Estudios Estratégicos (1999): «La profesionalización de las Fuerzas Armadas», *Cuadernos de Estrategia*, núm. 104, Ministerio de Defensa, Madrid.
- OTAN (1998): *Estadísticas*, diciembre.
- Ministerio de Defensa: *Documentos diversos*.

## La industria europea de defensa

El valor personal, el patriotismo, la habilidad estratégica, la oportunidad táctica, siempre tendrán parte muy principal; pero mucho se expone a ser sojuzgado un país sin floreciente industria o en el que ésta no viva apercibida y en constante alerta y ejercicio, para utilizar y perfeccionar los últimos adelantos.

José Almirante Torroella

### 1. Introducción. El concepto de industria de defensa

Antes de entrar en el tema concreto de la industria europea de la defensa es conveniente hacer algunas reflexiones sobre el contenido del término industria de la defensa para, en la medida de lo posible, llegar a precisarlo con nitidez. Las razones de ello están en la indeterminación y en la ambigüedad con la que se hace referencia al mismo, lo que a su vez se debe a la inexistencia de una clara línea de demarcación entre la producción civil y la militar. Para intentar resolver el problema apuntado seguiremos un proceso iterativo.

Empezaremos por considerar una de las definiciones más empleadas a la hora de hacer referencia a industria de la defensa, según la cual está constituida por todos los sectores que generan bienes y servicios para las Fuerzas Armadas (Lancho de León, 1998). De acuerdo con este planteamiento se incluirían dentro de industria de la defensa a empresas suministradoras de alimentos envasados, carburantes, papel y cartón, madera y mueble, cuero y calzado, material de oficina e informático, hostelería, etc.; productos que difícilmente podemos considerar como militares, aunque algunos —como los carburantes— tienen una importancia enorme para la defensa. Esto es algo que no solo conocen los economistas, sino también los militares. Al respecto, el mariscal Rommel escribió: *Los hombres más valientes nada pueden hacer sin armas, las armas nada pueden hacer si no tienen munición, y ni las armas ni la munición pueden utilizarse en una guerra móvil a menos que los vehículos tengan el suficiente carburante para llevarlos de un lado a otro* (1967).

El problema es más complicado de lo que parece, pues no solo existen productos o servicios de doble uso, también hay tecnologías de doble empleo en los campos de la electrónica, aeronáutica, láseres y haces de partículas, energía nuclear, etc. (Velarde Pinacho, 1988).

José María García Alonso  
Catedrático de Economía Aplicada.  
Universidad San Pablo CEU

Dentro de lo que podemos denominar criterio del cliente —presupuestario o del mercado— cabe considerar una segunda definición, de acuerdo con la cual la industria de defensa estaría formada por todas aquellas empresas cuyas ventas están mayoritariamente dirigidas a satisfacer las necesidades de las Fuerzas Armadas. Así pues, la industria de defensa estaría claramente orientada hacia el mercado militar por lo que las ventas de esas empresas estarían en gran medida determinadas por el presupuesto público. El problema que no resuelve esta definición es el del caso de empresas dependientes de las compras militares, pero fabricantes de productos que están claramente en el ámbito civil, o el de las empresas volcadas al campo civil pero que producen armas. Dentro del primer caso estaría la ya desaparecida empresa española Calzados Segarra, que en los años sesenta y setenta abastecía casi en exclusiva a nuestros ejércitos de ese tipo de bien de consumo, la cual quedaría encuadrada como industria de defensa al dirigir más de los 2/3 de la producción al mercado militar. Por el contrario, no estarían dentro de esa categoría empresas como Boeing-Mc Donnell-Douglas (30,1% de ventas para el Pentágono en 1997), aunque fabrique el avión de caza y ataque F-18, el mejor helicóptero de ataque actual, AH-64 *Apache*, el avión de transporte pesado C-17 *Globemaster*, el helicóptero pesado CH-47 *Chinook*, o realice la conversión del avión civil Boeing 707 en avión de alerta temprana (AWACS) E-3A *Sentry*.

Algunos autores, reconociendo la dificultad de la delimitación de la producción militar, proponen incluir no solo a los fabricantes de sistemas de armas sino también a los de subsistemas y componentes. Este es el caso de Germán Domínguez (1984), Mary Kaldor (1986) y Jordi Molas Gallart (1990). Esto tiene sentido si se tiene en cuenta la enorme complejidad que actualmente tienen algunos sistemas de armas como un caza de superioridad aérea o una fragata portamisiles (como las F-100 españolas, que en realidad podrían clasificarse como destructores *Aegis*), que cuentan con cientos de miles de componentes, en gran parte fabricados por empresas diferentes al contratista principal, responsable de integrar los subsistemas de armas y de entregar el producto final.

Para tratar de resolver el problema, Molas Gallart propone una clasificación en cuatro niveles de los productos de la defensa de acuerdo con su posición en el seno de la división vertical del proceso productivo:

Nivel A: Grandes sistemas integrados de armas, como todo tipo de aviones militares, buques de guerra y carros de combate.

Nivel B: Armas y municiones, misiles, blindados y vehículos especiales, sistemas de guerra electrónica, sistemas de radar y alerta temprana, simuladores para los grandes sistemas integrados de armas y modernización de productos de nivel A.

Nivel C: Pequeñas plataformas (vehículos de transporte, lanchas rápidas, etc.), subsistemas, kits de comunicaciones, sistemas de control de tiro, sistemas de visión nocturna, motores, mantenimiento y modernización de armas y sistemas de nivel B.

Nivel D: Componentes, maquinaria especial y otros materiales específicos para la defensa.

Aunque esta clasificación presenta algunos puntos oscuros, sobre todo por la indeterminación del nivel D, el carácter jerárquico de los niveles en relación a los procesos productivos resulta interesante. El mayor problema reside en la falta de información aplicable a este tipo de clasificación.

Separada ya del criterio del cliente está la definición que propone Emilio Conde Fernández-Oliva (1995), siguiendo a Taylor y Hayward, la cual está basada en el criterio de especificidad al que también aluden otros autores. Conde considera industria de la defensa al conjunto de actividades que proporcionan elementos básicos de nivel militar y seguridad nacional, concretamente las que fabrican:

- a) Equipo letal con fines de disuasión o utilización en guerra.
- b) Equipo no letal asociado con la actividad militar.
- c) Bienes producidos para los mercados civiles, pero utilizados también por los militares.

En un sentido estricto, la industria de la defensa es la comprendida en el apartado a), sin embargo, esta estrecha perspectiva situaría fuera del ámbito de la defensa a sectores tan relevantes como la fabricación de motores, la electrónica militar o las comunicaciones, por lo que parece lógico incluir también dentro de industria de la defensa a los fabricantes de equipo no letal asociado con la actividad militar. Mucho más discutible es la inclusión de las empresas del apartado c), las cuales, además no suelen aparecer en las publicaciones internacionales sobre el sector —caso de *Defense News*, fuente básica de información— como parte del mismo.

Para finalizar ya esta breve referencia al contenido del término industria de defensa en los distintos autores que de alguna forma se han ocupado del tema, consideraremos la definición utilizada en algunos trabajos por Felipe Martínez Paricio (1993 y 1995), el cual sigue un criterio distinto a los anteriores aunque con algunos puntos

en común con el de Conde. Su método es descriptivo y consiste en incluir dentro del ámbito que nos ocupa los siguientes sectores:

1. Plataformas aéreas y satélites.
2. Plataformas navales.
3. Plataformas o vehículos terrestres.
4. Armamento convencional, misiles y municiones.
5. Electrónica, comunicaciones y simulación.
6. Equipamiento para el apoyo logístico.
7. Servicios, informática e ingeniería.
8. Equipamiento para el personal militar (vestuario militar, cascos, material NBQ, etc.).

Esta definición descriptiva puede hacernos pensar que la Clasificación Nacional de las Actividades Económicas-1993 podría aportarnos algún tipo de solución al respecto, pero esto no es así a la vista de lo que sigue. Los subsectores relacionados directamente con la industria de la defensa son:

24.611. Fabricación de explosivos.

28.753. Fabricación de otros productos metálicos, como armas blancas, hélices, anclas, machetes y bayonetas.

29.601. Fabricación de armamento pesado (carros y otros vehículos de combate; material de artillería y de misiles; municiones de guerra de armamento pesado; dispositivos explosivos como bombas, minas y torpedos).

29.602. Fabricación de armas ligeras y sus municiones.

El resto de las actividades industriales y terciarias incluidas dentro de industria de la defensa en la clasificación de Martínez Paricio estarían mezcladas con las civiles en los siguientes epígrafes de la CNAE-1993:

17.400	33.402
30.020	34.100
32.100	35.111
32.202	35.300
33.200	

Esto nos lleva, en definitiva, a adoptar para este trabajo la definición de Martínez Paricio, cuyos cuatro primeros sectores coinciden con el apartado a) de la definición de Conde, y los cuatro últimos con el apartado b) de este mismo autor. Otra ventaja de aquella definición radica en que en la misma encajan las áreas de producción en defensa de la principal fuente estadística internacional sobre las empresas dedicadas a la actividad militar, la ya citada revista *Defense News*. En el cuadro 1 se detalla la composición de la industria de la defensa.

## 2. Rasgos básicos y estructura de la industria europea de la defensa

Al ocuparnos ya de la industria europea de la defensa, lo primero que debemos aclarar es que nos vamos a referir a la de los países que forman la Unión Europea, si bien, en determinados casos, haremos alusión a la de algún país de Europa occidental no comunitario.

Un primer problema que nos surge, al tratar de resaltar las características básicas de la industria europea de la defensa, es la heterogeneidad del sector en los distintos países que forman parte de la Unión. Esas diferencias complican bastante el tema, si lo que se pretendiera fuese considerar a la industria europea de la defensa como un conjunto armónico, puesto que, al no serlo, difícilmente pueden predicarse de tal conjunto unas notas comunes. Sin embargo, cada una de las industrias nacionales de defensa en los países de la Unión que las tienen desarrolladas, sí tienen bastantes rasgos similares. Empezaremos refiriéndonos a esos rasgos, más nacionales que de la Unión, para luego tratar de encontrar características generales atribuibles al conjunto, las cuales forman la estructura del sector industrial de la defensa en Europa.

El primer rasgo que cabe predicar de las industrias de la defensa en los países de la Unión Europea es su carácter estratégico. Esto implica que han surgido y se justifican por razones de seguridad e independencia nacionales, en este sentido, su objetivo fundamental es el de lograr la máxima autonomía posible frente al exterior de cada Estado nacional a la hora de adquirir sistemas de armas. Por ello, otros objetivos de política industrial, como la creación de empleo, el desarrollo regional o la competitividad tienen una prioridad secundaria. También se vinculan a la creación y existencia de tales actividades económicas razones de prestigio cuyas cuantificación y valoración resultan casi siempre confusas.

El segundo rasgo, muy relacionado con el anterior, es el papel predominante de la propiedad pública o estatal de las empresas europeas dedicadas a productos de la defensa. Este es todavía un rasgo evidente en Francia, Italia y España, y lo fue en Alemania, donde la propiedad de su principal empresa de defensa, DASA (hoy Daimler Chrysler Aerospace AG), estuvo en manos de los *Landers*. Actualmente esta situación está cambiando con gran rapidez como consecuencia de dos hechos. Por un lado, debido a la oleada de privatizaciones de empresas públicas, puesta en práctica en la mayor parte de los países europeos

**CUADRO 1**  
**ÁREAS DE PRODUCCIÓN EN DEFENSA**

Empresas	Nacionali.	Nº orden		Plataf. aéreas	Plataf. navales	Plataf. terrestres	Armamento misiles y municiones		Electron. y simulac.	Informática ingeniería	Equipam. apoyo Logístico	Facturación en defensa (mill. \$) 1998		
		Euro	Mundo				M	A						
British Aerospace	RU	1	4	AV SE			M	A	ED	C	SI	MA	10.546	
General Electric Co.	RU	2	5	SE	B		M	AR	ED	C	SI	MA	5.867	
Thomson-CSF	F	3	7	SE	B		M	AR	A	ED	C	SP	SI	4.501
Daimler Chrysler Aerospace	A	4	9	AV SE H			M		ED	C	SP	MA	MO	3.087
Rheinmetall Group	A	5	15			VA		AR	A					2.246
Rolls Roice	RU	6	16			VA	M				SP	MA	MO	2.238
Dir. Constr. Navales	F	7	17		B			AR		ED	C	SP	SI	2.010
Group Dassault Aviation	F	8	19	AV SE										1.975
Aerospatiale	F	9	21	AV H			M		ED			MA		1.974
Lagardere	F	10	22	SE			M		ED	C	SI			1.542
GKN Group	RU	11	23		H	VA								1.537
Finmeccanica	It	12	25	AV H	B	VA	M		ED	C		MA	MO	1.403
GIAT	F	13	28			VA			ED	C		MA		1.268
Celsius Group	Sue	14	31		B				ED	C		MA		1.171
SNECMA	F	15	34	AV	B								MO	990
Dielh Group	A	16	35	AV			M	A	ED			CA	MA	965
Hunting Defence	RU	17	37	SE			M	A	ED		SP	MA		812
miths Industries	RU	18	40						ED		SP	SI	MA	764
Krauss-Mafei	A	19	41			VA		AR				MA		722
Saab Group	Sue	20	47	AV SE			M		ED			MA		639
Racal Electronics	RU	21	48						ED	C				618
Sagem	F	22	49						ED	C		MA		605
Vickers Defence S.	RU	23	50			VA						MA		572
EN Bazán	E	24	58		B			AR				MA	MO	459
Alvis	RU	25	63			VA								433
Cobham	RU	26	71			VA			ED	C	SP	MA		382
CASA	E	27	75	AV SE								MA		353
Krongberg Group	Nor	28	80				M							327
Sextan Avionique	F	29	85						ED					296
ndra Sistemas	E	30	88				M		ED	C	SP	SI	MA	272
Oerlikon Contraves	Sui	31	92	SE			M	AR	A	ED		MA		253
LM Ericsson	Sue	32	94	SE					ED	C				250
Thyssen Industrie	A		92*	SE								MA		221
Vosper Thomycroft	RU		93*		B				ED		SP	SI	MA	212

Notas: corresponde en 1997.

Fuente: Denfese News y elaboración propia.

Leyenda: AV-aviones; SG-sistemas espaciales; H-helicópteros; B-buques; VA-vehículos blindados y carros; M-misiles; SP-servicios xxx; SI-servicios informáticos; AR-artillería; A-armamento; ED-electrónica defensa; C-comunicaciones; MA-mantenimiento; MO-motores.

occidentales donde ese tipo de sociedades tenía un peso relativamente alto. Por otro lado, por la progresiva incorporación de grandes grupos industriales al mercado de productos para la defensa.

El tercer rasgo básico es una fortísima dependencia de un solo cliente —los respectivos Ministerios de Defensa—, que en bastantes ocasiones es el único cliente, pues las exportaciones, cuando se dan, están bastante condicionadas a la previa existencia de compras internas. Como ejemplo de esto último puede entenderse la adquisición de nueve unidades del más reciente producto de CASA, el avión de transporte C-295, por parte del Ejército del Aire español. Se tiene la convicción de

que la incorporación de este aparato a nuestras Fuerzas Armadas lanzará sus ventas en el exterior, como ocurrió con sus antecesores C-212 y CN-235, adquiridos por más de cuarenta países. En otras ocasiones las exportaciones pueden estar restringidas por el propio gobierno, al exigir al fabricante nacional que en las potenciales ventas no se incorporen las tecnologías más sensibles, las cuales sí están en los sistemas de armas adquiridos para los propios ejércitos del país.

Un cuarto rasgo es que se trata de empresas que fabrican productos de alta tecnología, elevado valor y gran complejidad. Esto está vinculado muy estrechamente a dos conceptos básicos de

la estrategia militar: la disuasión y la superioridad del armamento, ambos, a su vez, muy interrelacionados. Para los no iniciados en estos temas, puede aclararse que solo cuando existe superioridad tecnológica en los sistemas de armas de los que dispone un país o una coalición no belicista —como es el caso de los Estados europeos o de la OTAN— sobre la de los países o coaliciones que constituyen la amenaza, se asegura la disuasión, y con ella la paz. Estas ideas, aquí expresadas de forma un tanto simple por razones obvias, han sido y son discutidas desde ciertas perspectivas ideológicas, pero cuentan a su favor con una incuestionable contrastación histórica.

Íntimamente vinculado con lo expresado en el párrafo anterior, está un quinto rasgo que puede predicarse de la industria europea de la defensa: es intensiva en tecnología, lo que requiere elevadas inversiones en I+D. Como solo pocos países poseen los recursos financieros, científicos y humanos necesarios para disponer de la adecuada tecnología militar, esto restringe mucho la existencia de industrias nacionales de defensa, incluso dentro de los distintos países que forman la Unión Europea. Unos datos ilustran mejor este hecho, en 1997 —según el *Militar Balance* 1997-1998— la inversión en I+D en el conjunto de los Quince alcanzó los 11.161 millones de dólares, repartidos por países de la siguiente forma:

Francia .....	4.586 .....	41,1%
R. Unido .....	3.542 .....	31,7%
Alemania .....	1.771 .....	15,9%
Subtotal.....		88,7%
Italia.....	740 .....	6,6%
<b>España.....</b>	<b>240 .....</b>	<b>2,2%</b>
Holanda.....	102 .....	0,9%
Grecia.....	91 .....	0,8%
Suecia .....	76 .....	0,7%
Subtotal.....		11,2%
<b>Total.....</b>		<b>99,9%</b>

Como referencia, los Estados Unidos dedicaron a I+D militar 35.820 millones de dólares ese mismo año, más de tres veces todo lo dedicado por los países de la Unión Europea a esa actividad.

Una cuestión importante relacionada con las elevadas inversiones en I+D para la defensa es la de los efectos *spin-off* sobre el sector civil, tema sobre el cual existe una interesante controversia y abundante literatura. Como efectos *spin-off* se conocen los beneficios que en la actividad civil generan las innovaciones puestas a punto en la actividad militar. Los retornos a la economía civil del esfuerzo dedicado a la creación de armamen-

to avanzado, constituyen, para bastantes autores, unos dividendos extra para el bienestar de las sociedades, citándose entre ellos: los reactores nucleares para producir electricidad; el radar, de múltiples aplicaciones en la seguridad de la aviación civil; el sonar, utilizado en la pesca industrial para la detección de cardúmenes; los transistores; las máquinas de control numérico; los hornos microondas; los nuevos materiales resistentes al fuego; los ordenadores; medicamentos antibacterianos; etc. Sin entrar en la controversia sobre la valoración de los efectos *spin-off*, es preciso tener en cuenta que únicamente aparecen en los países que mayor esfuerzo dedican a la I+D en defensa y disponen de un tejido productivo suficientemente complejo y diversificado como para poder absorber tales efectos, para lo cual también es importante la existencia de mercados de trabajo flexibles que permitan la movilidad del empleo.

Como sexto rasgo básico podemos considerar las cortas series de la producción militar, hecho que encarece aún más unos productos que de por sí tienen ya un elevado valor. En las tres últimas décadas se ha podido apreciar un extraordinario incremento del coste de los principales sistemas de armas: el avión de caza y ataque, el buque de guerra y el carro de combate, al hacerse enormemente complejos.

Hoy es habitual el empleo del término sistemas de armas para referirse a la suma de la plataforma —aérea, naval o terrestre— y de los diversos subsistemas adicionales, como armas, sensores, comunicaciones, integradores de subsistemas, etc. A la complejidad debe añadirse el continuo perfeccionamiento de cada subsistema hasta llegar a lo que Mary Kaldor (1986) ha definido como cambio técnico barroco, que consiste en la permanente introducción de mejoras en una determinada serie de características fundamentales.

En definitiva, el fuerte encarecimiento de los modernos sistemas de armas, unido a la reducción de los presupuestos de defensa que se ha producido desde comienzos de los años noventa, ha acortado de manera notoria los pedidos a la industria militar y, por tanto, ha reducido las series de producción. A su vez, la pérdida de economías de escala ha sido un factor adicional de encarecimiento.

La reducida elasticidad-precio de la demanda militar constituye el séptimo rasgo básico. La adquisición de armamento y material para la defensa se realiza siguiendo estrictas especificaciones técnicas del cliente (las Fuerzas Armadas del país en cuestión), más preocupado por la eficiencia táctica de lo que compra que por su precio unitario.

Se trata de conseguir, como anteriormente se apuntó, la superioridad que garantice —al menos temporalmente— la disuasión. Por ello, lo corriente es que el precio final real tienda a incrementarse considerablemente sobre el inicialmente previsto, puesto que el cliente suele exigir mejoras a lo largo del amplio proceso de gestación del producto, a fin de incorporar los últimos avances técnicos. En este sentido, debe tenerse muy presente que el desarrollo de los principales sistemas de armas puede durar bastante más de un decenio. Sirva como ilustración el caso del actual programa estrella de la industria europea de la defensa, el EF-2000, cuya génesis se remonta a 1976, cuando Francia, Italia, el Reino Unido y la R.F. Alemana crearon el Proyecto ACA, dentro del GEIP. Tras diversos avatares —incorporación de España en 1983 y abandono de Francia en 1985—, en 1987 el programa se relanzó con la creación de los consorcios Eurofighter (para la célula y equipos) y Eurojet (para el motor), redefiniéndose en 1992 el proyecto de caza de superioridad aérea, para adaptarlo a la nueva situación internacional y para hacer frente a la amenaza de abandono por parte de la Alemania reunificada y asfixiada por los altísimos costes del modelo de absorción de los *Lands del Este*, diseñado por el gobierno del canciller Helmut Kohl. En la primavera de 1994 volaron los dos primeros prototipos (alemán y británico), el español lo haría dos años más tarde. A finales de 1997 se firmaron los acuerdos de fabricación y ésta empezará el próximo 2001, extendiéndose durante trece años más.

Aunque el caso del EF-2000 no es un ejemplo de incremento de los costes inicialmente previstos, ya que se redujeron las exigencias técnicas como consecuencia del final de la guerra fría, y tampoco ha disminuido el número de unidades a fabricar, por los compromisos previos de los países consorciados, sí constituye paradigma de los largos procesos de generación de los grandes sistemas de armas.

Considerando la industria europea de la defensa en bloque o, si se prefiere, de forma unitaria, se puede destacar una serie de características estructurales.

La primera es que como actividad económica no es cuantitativamente demasiado importante, pues solo supone alrededor del 3% del total de la producción industrial, ocupando el puesto decimotercero en el ranking de los sectores industriales europeos (Comisión, DG III, 1993). En cuanto al empleo —1,2 millones de trabajadores en 1995—, cabe destacar que, desde el final de la guerra fría, la industria europea de la defensa ha

perdido cerca de 800.000 puestos de trabajo (según el *Militar Balance*, que anualmente elabora y edita el Instituto Internacional de Estudios Estratégicos), dato que constituye una pista importante sobre la evolución que viene experimentando el sector a lo largo de la década de los noventa. Frente al coloso norteamericano se da una clara inferioridad, por cuanto que las cifras de producción y empleo europeas están muy por debajo de las de los Estados Unidos. Así, en 1998, contabilizando los datos relativos a las 100 mayores empresas mundiales de la defensa (excluyendo a los países de la CEI y a China), los Estados Unidos producían el 58,8% del total (88.641 millones de dólares), frente al 33% de Europa Occidental (49.788 millones de dólares), según datos de *Defense News*. En lo referente a empleo, las diferencias son también notorias, 1,2 millones de ocupados en Europa frente a los 2,35 millones en los Estados Unidos.

Una segunda característica estructural de la industria española de la defensa es su fuerte concentración. El núcleo central está constituido por tres países: el Reino Unido, Francia y Alemania, que aportan el 88% de toda la producción europea, utilizando datos correspondientes al cuatrienio 1995-98. Además, estos tres países colocan a 18 de sus empresas de defensa entre las 20 mayores del continente y a 25 entre las 100 más importantes del mundo. El Reino Unido es la primera potencia europea en cuanto a industria de la defensa (42% de la producción de Europa Occidental y 14% de la mundial), seguido de lejos por Francia (33%) y Alemania (13%). Otros cinco países: Italia, Suecia, España, Suiza y Noruega —citados por orden de importancia— aportan en conjunto casi el 10% de la producción europea, colocando a 9 empresas entre las 32 más importantes del continente y entre las 100 mayores del mundo. En el resto de Europa occidental las actividades industriales dirigidas a la defensa tienen escasísima relevancia.

La tercera característica es la existencia de un fuerte proteccionismo nacional en lo relativo al armamento y a los materiales militares, hasta el punto de que, hasta hoy, carece de sentido utilizar el término mercado europeo de la defensa, ya que tal mercado dista mucho de ser una realidad y, por el momento, es solo un objetivo a medio plazo. Este incuestionable hecho resulta sorprendente si consideramos que estamos refiriéndonos a un conjunto de países integrados en la Unión Europea. La explicación de tal incongruencia tiene como clave el artículo 223 del Tratado de Roma-CEE, en cuyo punto 1.b) se excluyen de forma

expresa las armas, municiones y el material de guerra de la unión aduanera, al autorizar a cada Estado miembro a adoptar las medidas que considere necesarias para la protección de los intereses esenciales de su seguridad y que se refieran a la producción o al comercio de los materiales propios de la industria de la defensa.

El espíritu proteccionista del artículo 223 del Tratado de Roma-CEE no ha sido modificado por los posteriores Tratados de Maastrich y de Amsterdam, aunque el artículo J.7 del título V de este último hace referencia a la cooperación en el campo del armamento como paso previo para llegar a la industria europea de la defensa. Tal proteccionismo no es el único responsable de la fuerte compartimentación de los mercados internacionales en lo relativo a productos de la defensa dentro de la Unión Europea, también han tenido un papel muy importante las restrictivas prácticas administrativas para la contratación de los nuevos sistemas de armas utilizadas por parte de los gobiernos, que han priorizado de forma absoluta a las empresas nacionales sobre las extranjeras como suministradoras de dichos equipos. Tal prioridad no solo se ha basado en criterios de seguridad, también están tras las decisiones de adquisición de armamento razones de fomento de la actividad industrial, de creación de empleo y el hecho —bastante habitual— de coincidencia entre propietario y cliente.

Como consecuencia de todo lo anterior, se pueden atribuir otras tres características a la industria europea de la defensa, características que están bastante interrelacionadas, por lo que las trataremos de forma conjunta; se trata de su fragmentación, sobre capacidad permanente y duplicación de actividades. Empezaremos por esta última el examen de las mismas.

La compartimentación de los mercados ha provocado que casi todos los países europeos importantes —los siete que cuentan con una industria de la defensa de cierta magnitud— hayan abordado de forma individualizada el diseño, desarrollo y producción de los sistemas de armas con los que han dotado a sus ejércitos. Esto, como señalan Ros y Price (1997), ha tenido efectos desastrosos sobre la industria europea frente a la americana. Algunos ejemplos pueden servirnos para ilustrar mejor este hecho. En el campo de los misiles antiaéreos de muy corto alcance en Europa, se han desarrollado cuatro sistemas: el *Mistral* francés, el *RBS-70* sueco, el *Starburst/Starstreak* británico y el *Eurostinger* germano-holandés, cuando la capacidad global de adquisiciones de los países europeos es inferior a las 10.000 unidades.

Por el contrario, la industria norteamericana dispone de un solo modelo: el *Stinger*, del que ya se han fabricado más de 80.000 unidades. La situación es similar en otros ámbitos, como los misiles anticarro, los blindados, los radares de vigilancia o los carros de combate, donde compiten los *Challenger* británico, *Leopard-2* alemán y *Leclerc* francés, frente a un solo modelo norteamericano, el *M-1 Abrams*. En el campo de la aeronáutica Francia ha logrado vender, con cierto éxito, 500 unidades de *Mirage-2000*, mientras que del modelo norteamericano *F-16* ya se han vendido 3.000 aparatos.

En igual sentido se expresa De Vestel (1994) cuando señala que en 1993 en los países de la Unión Europea se estaban desarrollando 125 sistemas de armas, mientras que en los Estados Unidos tan solo 53. La duplicación es un problema tan estructural dentro de la industria europea de la defensa, que provoca una sobrecapacidad permanente en sus empresas, encareciendo sus productos. Esto, en el contexto de unos presupuestos de defensa en constante disminución desde hace un decenio, ha dado lugar a un círculo vicioso: menos unidades fabricadas, mayor precio de las mismas, menores ventas y, por consiguiente, menor capacidad de producción utilizada. Dentro de la grave situación apuntada, acudir a las exportaciones no siempre es una solución, dadas las ventajas económicas y políticas de la industria norteamericana, muy apoyada por su administración.

Dentro de la industria europea de la defensa existe una notable fragmentación en los casos francés y español. La italiana, también bastante atomizada, en los últimos años ha experimentado un proceso de concentración vertical que solo en parte resuelve sus problemas de dimensión. Algo similar se puede afirmar sobre la industria sueca. De todas, la que presenta un mejor panorama es la británica, con mucho la menos fragmentada de todas las europeas, debido a su relativamente alto grado de integración horizontal y vertical, sobre todo tras las últimas adquisiciones de Vickers por la Rolls Royce, de Rollal Ordnance por la British Aerospace y de los astilleros Yarrow y VSEL por la General Electric Co. (GEC).

Para tener una idea más precisa de la atomización de la industria europea de la defensa, vamos a considerar el caso de la construcción naval militar, comparándola con la norteamericana. En los Estados Unidos existían en los años ochenta, seis grandes astilleros independientes para cubrir las necesidades de la que es, con mucho, la mayor armada del planeta. Tres de esos seis —Electric Boat, Bath Iron y, muy recientemente, NASSCO—

forman parte de la General Dynamics, novena empresa mundial de defensa por su volumen de facturación. Por otro lado, Litton Industries —figura en el lugar 11 mundial— ya es propietaria de los astilleros Ingalls y Avondale, que con una plantilla conjunta de 40.000 empleados siguen una estrategia común de especialización y reparto de actividades. Así, Avondale —líder mundial en la construcción de buques anfibios— continuará en esta línea que complementará con la de los *bulk carriers* que reclama la U.S. Navy para mejorar sus capacidades de movimiento de material. Por su parte, Ingalls se dedica a la construcción de pequeños buques —corbetas y patrulleros— para la exportación. Solo queda como astillero independiente el gigantesco Newport News (construye los portaaviones nucleares), y esto porque el Departamento de Defensa vetó su intento de absorción por General Dynamics (Montánchez, 1999).

Frente al altísimo grado de concentración norteamericana, la fragmentación europea es evidente, a la vista de la simple enumeración de los astilleros con actividad militar (Keil, 1997):

*Reino Unido:* Yarrow, VSEL y Vosper Thornycroft. Los dos primeros están en la órbita de GEC. Recientemente se ha cerrado Swan Hunter.

*Francia:* DCN (el mayor fabricante europeo con 22.000 trabajadores), Chantiers Atlantique y Leroux Lotz.

*Alemania:* Blohm + Voss, HDW, TSNW, BV Lürssen, Abekin & Rasmussen y Peene Werft. Los cuatro primeros tienen acuerdos de colaboración para el reparto del trabajo. Recientemente se ha cerrado Bremen Vulkan.

*Italia:* Fincantieri e Intermarine.

*España:* E.N. Bazán.

*Holanda:* Rollal Schelde y RDM.

*Noruega:* Kraerner Maendal.

*Suecia:* Kockums.

*Turquía:* Golcük.

Para hacer frente a los problemas apuntados sobre la industria española de la defensa, en los últimos años se ha iniciado un conjunto de acciones a las que aludiremos en el siguiente epígrafe.

### 3. La industria europea de la defensa: evolución y condicionantes

Tras dos décadas de crecimiento más o menos generalizado, la industria europea de la defensa se ha visto enfrentada desde comienzos de la década de los noventa, a un duro proceso de ajuste para tratar de adaptarse a los profundos cambios que se han dado en el contexto internacio-

nal. Así, el fin de la guerra fría ha provocado una fuerte reducción de los presupuestos de defensa que, en el caso de los países de la Unión Europea, ha supuesto una caída del 15% en términos reales entre 1987 y 1996. A ello se une el hecho de la disminución de los arsenales nucleares y convencionales, establecida por los acuerdos internacionales de limitación de armas.

Pero, ha habido otros importantísimos cambios, menos conocidos porque se han quedado en el ámbito de la estrategia militar, cuyos principios y objetivos han experimentado una seria revisión en los últimos años. Una brevísima referencia a ello se hace necesaria para enmarcar el contexto al que deberán situarse las empresas dedicadas a fabricar productos para la defensa. La desaparición del Pacto de Varsovia y el hundimiento de la URSS han implicado el abandono por parte de la OTAN de la idea de defensa a toda costa frente al bloque soviético en el centro de Europa, mediante grandes unidades acorazadas y mecanizadas, amparadas en amplios paraguas protectores de aviones de superioridad aérea y de interdicción y en baterías de misiles nucleares de alcance medio. Ante el fin de la guerra fría y ante la amenaza del bloque soviético, una parte de la sociedad europea llegó a la errónea conclusión de que entrábamos en una nueva era de paz permanente, por lo que los ejércitos y los presupuestos militares debía reducirse al mínimo a fin de obtener lo que se conoció como *dividendos de la paz*, tema sobre el cual otros autores que escriben en este número monográfico abundarán. Sin embargo, la realidad no ha sido la prevista de paz duradera, al contrario, aunque la tensión entre bloques ha desaparecido, se han multiplicado los conflictos entre países, las guerras civiles, las acciones terroristas a mayor o menor escala, junto al resurgimiento de nacionalismos exacerbados y de integristas radicales, que han alcanzado el poder en ciertos países del Tercer Mundo y aspiran a obtenerlo en otros. Así pues, de forma bastante repentina los ejércitos europeos han pasado de tener como objetivo el de detener el puño acorazado soviético en el Oder, a involucrarse en misiones de paz en sus más variados aspectos.

Otro importantísimo condicionante se ha unido a los anteriores, el generalizado rechazo en las sociedades europeas del viejo servicio militar obligatorio, que ha obligado tanto a reducir de forma sustancial el tamaño de los ejércitos, como a convertirlos en profesionales.

En definitiva, ejércitos mucho más reducidos y aligerados (disminución del material pesado), de profesionales, pero mucho más operativos, móviles y técnicamente muy bien dotados.

Ante todo lo anterior, no es nada extraño que las industrias aeronáutica, aeroespacial y electrónica y de comunicaciones se hayan visto impulsadas al alza, mientras que otras, por el contrario, se han sumido en una profunda crisis, probablemente irreversible.

Para hacer frente a la nueva situación, las industrias de la defensa de los países europeos han tratado de seguir varias vías. La primera, de la que se habló y escribió mucho a principios de los noventa, fue la de su diversificación y conversión hacia la producción civil, salida que ha resultado un rotundo fracaso a pesar de las medidas de política industrial que se han tomado, como es el caso del Programa Konver de la Unión Europea (Elices Huecas y García Alonso, 1995).

La segunda vía ha sido la reestructuración mediante drásticas reducciones de la capacidad productiva y del empleo. En este sentido, conviene recordar la ya anteriormente apuntada pérdida de 800.000 puestos de trabajo, entre 1987 y 1996, en la industria europea de la defensa.

El tercer camino ha consistido en el establecimiento de acuerdos para el desarrollo conjunto de sistemas de armas. Aunque los intentos han sido múltiples —sería demasiado aburrido hacer referencia a ellos— los resultados no han sido nada abundantes, siendo más numerosos los proyectos que han fracasado que los que han tenido éxito. El problema básico radica en que, de forma previa, los gobiernos y las autoridades militares de los distintos países necesitan armonizar las especificaciones técnicas de los sistemas de armas que desean desarrollar, algo que en demasiadas ocasiones ha presentado insalvables dificultades.

Finalmente, otra vía ha consistido en la integración horizontal y vertical de empresas, bien por absorción, bien por otros procedimientos. Por este camino se han realizado en los últimos años importantes avances, siendo la fusión estrella la creación de EADS, por parte de la alemana DASA, las francesas Matra y Aerospatiale y la española Casa. También es destacable la constitución de Airbus Military Co., subsidiaria de la multinacional Airbus Industrie, para el diseño, desarrollo y fabricación del avión de transporte A-400N, vehículo fundamental para conseguir la movilidad a la que antes nos referíamos.

#### 4. La Unión Europea y la defensa

En los últimos años ha surgido dentro de la Unión Europea un gran interés hacia los problemas de la defensa, que contrasta con la escasa

atención que hasta hace muy poco se les había prestado. Haremos un breve repaso a los hitos fundamentales.

Como punto de partida debemos considerar el Tratado de Amsterdam (octubre de 1997), en el que se apunta hacia la consecución de una Política de Defensa Común, partiendo de la PESC surgida en Maastrich. Asimismo, en el citado tratado, se define a la Unión Europea Occidental como parte de la U.E., convirtiéndola en su brazo armado para *Misiones Petersberg*, esto es, tareas humanitarias y de evacuación, operaciones de mantenimiento y de restablecimiento de la paz.

En el otoño de 1998 tuvo lugar la Declaración franco-británica de Saint Maló sobre la defensa europea, y poco después en el Consejo Europeo de Viena se acordó solicitar a la UEO el análisis y reflexión sobre los medios y estructuras de defensa europeos, identificando las carencias y tomando las medidas para subsanarlas. Tras esta decisión estaba la intención de que la UE pudiese desempeñar plenamente un papel importante en la escena internacional, mediante el respaldo de recursos operativos —fuerzas militares— dignos de crédito. La dotación de tales medios se aprobará en el Consejo Europeo de Colonia (junio de 1999), en cuyo trasfondo aparece el conflicto de Kosovo. Finalmente, en el Consejo Europeo de Helsinki (diciembre de 1999) se adoptarán importantísimas decisiones que se resumen en dos puntos:

a) Creación de una fuerza de una entidad de 50.000/60.000 soldados para misiones Petesberg, disponible en el año 2003 y capaz de desplegarse en un plazo de 60 días y de mantenerse durante al menos un año en el teatro de operaciones.

b) Reconocimiento de la necesidad de basar la fuerza militar en la capacidad industrial, abogándose por la consecución de una auténtica industria europea de la defensa. Como instrumento para alcanzar este objetivo se piensa utilizar la agencia de armamento conocida con las siglas OCCAR.

Estoy seguro de que nuestro eminente estratega José Almirante Torroella participaría plenamente de este último acuerdo. □

#### BIBLIOGRAFÍA

- Almirante Torroella, José (1943): «Estudios Militares. Antología», Colección Clásicos Militares, Ediciones Ejército, Alcalá de Henares. El texto que se cita se publicó inicialmente en 1869 en su obra, *Diccionario Militar*.
- Alonso-Majagranjas, Félix (1987): «España: ayer y hoy de la industria de defensa»; en *Economía Industrial*, núm. 253.

- Álvarez Vara, Javier (1987): «La industria de material para la defensa en España. Situación del Grupo INI», en *Economía Industrial*, núm. 253.
- Arenas García, J. F. (1995): «El futuro de la industria de defensa», en *Defensa*, núm. 204.
- Bardají, Rafael (1986): «De la industria de armas a una nueva industria de la defensa (Algunas reflexiones sobre el caso español)», en *Economistas*, núm. 22.
- Comisión Europea, DG III (1993): «Panorama de la industria comunitaria», Bruselas.
- Conde Fernández-Oliva, Emilio (1994): «El gasto militar en equipamiento en España durante el período 1978-1993», en «Gasto militar y crecimiento económico». «Aproximación al caso español», *Cuadernos de Estrategia*, núm. 64, Instituto Español de Estudios Estratégicos, Ministerio de Defensa, Madrid.
- Conde Fernández-Oliva, Emilio (1995): «La industria militar y sus funciones anticíclica y de desarrollo regional», en «Gasto militar e industrialización», *Cuadernos de Estrategia*, núm. 75, IEEE, M. de Defensa, Madrid.
- De Vestel, Pierre (1994): «L'Industrie européenne de l'armement: recherche, développement, technologie, reconversión», en *Dossiers du GRIP*, Bruselas.
- Domínguez, Germán (1984): «Problemática de una base industrial para la defensa», en *Economía Industrial*, núm. 235.
- Elices Huecas, Adolfo y García Alonso, José María (1995): «La Unión Europea frente a los problemas industriales y territoriales derivados de la reducción de los gastos de defensa: El Programa Konver», en «Gasto militar e industrialización», *Cuadernos de Estrategia*, núm. 75, IEEE, Ministerio de Defensa, Madrid.
- Esguevillas Ramos, Luis (1994): «La industria española de la defensa y el gasto militar. Perspectivas futuras», en «Gasto militar y crecimiento económico. Aproximación al caso español», *Cuadernos de Estrategia*, núm. 64, IEEE, M. de Defensa, Madrid.
- Esguevillas Ramos, Luis (1995): «Evolución de la tecnología militar y su impacto en España», en «Gasto militar e industrialización», *Cuadernos de Estrategia*, núm. 75, IEEE, M. de Defensa, Madrid.
- Galván Ruiz, Jesús (1987): «El subsector de electrónica para la defensa», en *Economía Industrial*, núm. 253.
- Gansler, J. S. (1980): «The Defense Industry», MIT Press, Cambridge, Mass.
- García Alonso, José María (1994): «Introducción a la industria de la defensa en España», en «Gasto militar y crecimiento económico. Aproximación al caso español», *Cuadernos de Estrategia*, núm. 64, IEEE, M. de Defensa, Madrid.
- Henry, D. K. (1983): «Defense Spending: A Growth Market for Industry», U. S. Dept. of Comm.
- International Institute of Strategic Studies (Varios años): «Military Balance», I.I.S.S., Londres. Existe versión en español editada por la revista *Ejército* en los números 514, 526, 538, 550, 565, 590, 603 y 638 para el período 1982-83.
- Kaldor, Mary, (1986): *El arsenal barroco*, edit. Siglo XXI, Madrid.
- Kaplan, F. (1997): «Evolución de la industria norteamericana de defensa terrestre», en *Defensa*, núm. 226.
- Keil, R. (1997): «La construcción naval militar en Europa», en *Tecnología Militar*, 1997, núm. 1.
- Lancho de León, J. L. (1987): «Presupuesto e industrias de defensa», en *Economía Industrial*, núm. 253.
- Lancho de León, J. L. (1998): «¿Qué es la industria de defensa?», en «La industria de defensa en España», suplemento del núm. 129 de la *Revista Española de Defensa*.
- Martínez Paricio, Felipe (1993): «Transferencias industriales en el sector defensa», en «Presente y futuro de la política de armamentos y la I+D en España», *Cuadernos de Estrategia*, núm. 60, IEEE, M. de Defensa, Madrid.
- Martínez Paricio, Felipe, (1995): «Dimensión de la industria de la defensa ante unas Fuerzas Armadas más reducidas», en «Obtención de los medios de defensa ante el entorno cambiante», *Cuadernos de Estrategia*, núm. 76, IEEE, M. de F. Madrid.
- Molas Gallart, Jordi (1990): «Producción militar en España, ¿un incentivo a la innovación tecnológica?», en *Cuadernos de Economía*, vol. 18.
- Molas Gallart, Jordi (1991): «Aproximación a los aspectos económicos de la defensa», en *Misiles o microchips*, Icaria-Fuhem, Barcelona.
- Montánchez, E. (1999): «Alianza Bazán-Lockheed para la exportación», en «La industria de defensa en España», suplemento del núm. 141 de la *Revista Española de Defensa*.
- Pérez Muñelo, Francisco (1994): «La crisis en la industria de defensa», en *Revista Española de Defensa*, números. 77-78.
- Prieto Viñuela, J. J. (1995): «La industria de la defensa en España», *Papeles de la Fundación*, núm. 22, Fundación para el Análisis y los Estudios Sociales, Madrid.
- Rommel, E. (1967): «Memorias. Los años de la victoria», presentadas por B. H. Liddell Hart, Luis Caralt Editor, Barcelona.
- Ros, J. y Price, M. (1997): «La consolidación del sector defensa europeo en grandes grupos», en *Defensa*, núm. 233.
- Ros, J. y Price, M. (1999): «Perspectivas de consolidación de la industria de defensa», en «La industria de la defensa en España», suplemento del núm. 141 de la *Revista Española de Defensa*.
- Taboada, Ignacio (1997): «La industria francesa de defensa terrestre», en *Defensa*, núm. 236.
- Todd, Daniel (1988): «Defence Industries. A global perspectives», Routledge, Londres-Nueva York.
- Velarde Pinacho, Guillermo (1988): «Los sistemas de armas avanzados y el impulso tecnológico que conllevan», en *Revista de Aeronáutica y Astronáutica*, núm. 576.
- Vera Fernández, José María (1982): «La industria militar», en *Información Comercial Española*, núm. 592.
- Walker, W. y Willet, S. (1993): «Restructuring the European Defense Industrial Base», en *Defense Economics*.
- Zafra, Juan M. y Florensa, Alfredo (1999): «Europa acelera su consolidación», en «La industria de defensa en España», suplemento del núm. 141 de la *Revista Española de Defensa*.



## **Programa General** **2000 / 2001**

- **Master en Auditoría contable, económica y financiera**
- **Master en Tributación**
- **Control integrado de gestión**
- **Contabilidad superior y análisis de estados financieros**
- **Opciones y futuros financieros**
- **Estrategias y técnicas de marketing en la empresa**
- **Curso de especialización en Auditoría**
- **Análisis del mercado de valores**
- **Tesorería práctica de la empresa**
- **Contabilidad avanzada**
- **Valoración de empresas**
- **Jornadas de actualización fiscal**
- **Cómo crear una empresa**

**Para más información consultar página web en:**  
**[www.cemad.es](http://www.cemad.es)**



**Escuela de  
Economía**

**Colegio de  
Economistas  
de Madrid**

---

### **Información y matrícula**

Escuela de Economía  
Secretaría de los Cursos  
Flora, 1 - 1ª  
28013 Madrid  
Tel.: 91 559 46 02  
Fax: 91 559 29 17  
E-mail: [www.escuela@cemad.es](mailto:www.escuela@cemad.es)

# Estructura e innovación en la industria de defensa española

## 1. Introducción

La naturaleza económica de la defensa lleva a diferenciar el mercado militar tanto por el lado de la demanda como por el del aparato productivo encargado de satisfacerla. Los requerimientos técnicos de la demanda militar, así como los plazos de entrega y los mecanismos de contratación, permiten otorgar un trato diferenciado a la industria de defensa frente al resto de la industria nacional. El objeto de estudio de este trabajo es la industria de defensa española, entendida como un conjunto de empresas, pertenecientes a diferentes ramas de actividad, que son suministradores especializados de las Fuerzas Armadas Españolas (FAS) y otros cuerpos de seguridad del Estado.

Además de los productores de armamento y munición, en la industria de defensa se integran empresas de otras ramas de actividad que también son proveedores de defensa. A pesar de que la composición de la industria de defensa española incluye otras instituciones dedicadas a actividades diversas, tales como las de investigación y desarrollo, así como asociaciones empresariales, este análisis se refiere exclusivamente a empresas, frente a otros trabajos más centrados en el marco institucional y en los que se sigue una aproximación al funcionamiento del complejo industrial-militar (1).

La delimitación conceptual de la industria de defensa permite distinguir la existencia de una serie de características comunes referentes a la estructura de mercado y a la especialización productiva. Un elemento básico en el contexto de la industria de defensa es la tecnología. Ésta se considera fundamental tanto para el rendimiento de los equipos como para la eficacia de los ejércitos, máxime si se tiene en cuenta que es determinante en el resultado de los conflictos armados, debido, entre otros motivos, al creciente peso de los componentes electrónicos y de precisión que la fabricación de material bélico incorpora. Por ello se asume que tanto las características del mercado como las exigencias tecnológicas de la defensa nacional y las especificaciones técnicas y de fabricación, contribuyen a generar capacidades específicas de producción y organización en el conjunto de las empresas productoras de bienes para la defensa.

Sin embargo, no son abundantes los estudios publicados sobre las capacidades tecnológicas de la industria de defensa en España, siendo muy escasa la evidencia empírica disponible (2). Con el objetivo de contribuir a paliar tal laguna, en

este trabajo se analiza el contexto de estructura del mercado en el que las empresas desarrollan sus actividades económicas y se ahonda en el estudio de las características que definen su comportamiento tanto económico como tecnológico.

## 2. La industria de defensa en España

### 2.1. Características generales

La industria de defensa realiza su actividad dependiendo de las alteraciones que experimenta la asignación de recursos públicos a defensa. El estudio de cuestiones de gasto público *stricto sensu*, así como de otras relacionadas con los efectos de éste en la producción y el empleo nacional, las razones de su existencia y dimensión, de las relaciones con el cambio técnico y las implicaciones de la defensa nacional en la estabilidad, o inestabilidad, internacional (Intriligator, 1990; págs. 4-7) es llevado a cabo por la economía de la defensa.

Desde el punto de vista económico, la defensa se clasifica como un bien público puro, indivisible, o no rival, y no excluyente, que es consumido por cualquier individuo sin perjudicar su consumo por parte del resto y cuyo suministro genera beneficios a todos los ciudadanos. La condición de ser no excluyente lleva a asociar la defensa con los fallos del mercado, al quedar eliminados los incentivos para el sector privado y requerir el suministro público del mismo, conduciendo al problema de las externalidades y la necesidad de intervención estatal (Sandler y Hartley, 1995; págs. 3-5). En el mercado militar, la variable precio deja de ser determinante porque es el Estado quien realiza la asignación de recursos que se dedican a defensa. De ahí que sea considerado como un sector cautivo, sujeto a los condicionantes políticos y presupuestarios del país.

El objetivo fundamental que persiguen con su actividad los ministerios de defensa es el de cubrir el área de la seguridad nacional, así como atender el cumplimiento de los acuerdos internacionales en materia de conflictos y misiones de paz. La actividad de la industria de defensa española obedece, principalmente, a la política de adquisiciones del Ministerio de Defensa, aunque no en términos exclusivos (3), que tienen como destino el uso militar. Como proveedor de bienes y servicios de dicho Ministerio, ha de cumplir los compromisos de seguridad establecidos por éste y se enfrenta a una problemática diferenciada. A

continuación se enumeran algunos aspectos genéricos de la industria de defensa que contribuyen a la construcción de un marco analítico concreto.

- En primer lugar, la industria de defensa realiza su actividad en una estructura singular de mercado interior, con monopsonio —el Estado— que protagoniza fundamentalmente el Ministerio de Defensa. Por su parte, la oferta opera en régimen de cuasi-monopolio en algunas de las ramas industriales, existiendo estructuras de oligopolio en otros sectores, con fuertes barreras a la entrada y salida, lo que lleva a afirmar que el nivel de competencia es inferior al existente en el campo civil (Grasa y Mir, 1986; Lancho de León, 1998).

- En segundo lugar, la existencia de un único demandante interior hace que las adquisiciones de material militar sean altamente intensivas en especificaciones concretas para defensa. Este aspecto, interfiere negativamente en la estructura de costes de producción, obligando a las empresas al desarrollo de capacidades técnicas y organizativas complejas y a acometer adaptaciones tanto en sus productos como en sus procesos productivos, para cumplir, entre otros, con los plazos de entrega. No obstante, la especificidad de la producción y el sometimiento a la contratación pública induce a las empresas a la diversificación de su oferta al ámbito civil. Estas características confieren a la industria militar un papel tecnológico diferente, por cuanto la capacidad de desarrollo y de producción de series relativamente reducidas en un corto espacio de tiempo, se convierte para las empresas en punto focal de la lucha por nuevos contratos. Una vez que el gobierno acepta un nuevo sistema de armamento, querrá llevar a cabo su puesta en marcha lo más rápidamente posible (Molas-Gallart, 1991; Kaldor, 1972; Kaldor, 1985). Este aspecto lleva a contemplar que la carrera tecnológica en la industria de defensa no solo afecta a la capacidad de innovar de las empresas, sino la necesidad de introducir innovaciones a un ritmo elevado para adelantarse a la competencia actual o a los potenciales competidores, lo que se traduce en importantes barreras a la entrada en el mercado.

- Una tercera característica de la industria de defensa, derivada en parte de la anterior, es que su producción requiere, por lo general, de importantes flujos de recursos en I+D, con el fin de mantener su posición tecnológica, lo que supone gastos elevados para las empresas y largos períodos de maduración de tales inversiones.

## 2.2. La evolución de la industria de defensa española

Entre las características históricas de la industria de defensa española hay que mencionar, en primer lugar, la propiedad pública de las grandes empresas de ésta, perteneciendo algunas de ellas, aún hoy, a la Sociedad Española de Participaciones Industriales (SEPI) organismo sustituto del desaparecido INI, aspecto que les ha conferido un trato especial y preferencial que se refleja en su estructura de costes y organización (4). Los esfuerzos públicos a través del INI se concentraron principalmente en tres ramas de producción en las que destacan, por su protagonismo, tres grandes empresas de la industria de armamento española (5): la Empresa Nacional Bazán de construcción naval, Construcciones aeronáuticas CASA, para material aéreo, y la Empresa Nacional Santa Bárbara, de armas terrestres. Especial atención fue conferida igualmente al Centro de Estudios Técnicos de Materiales Especiales (CETME), así como a otras empresas, tales como la Empresa nacional de autocamiones ENASA, Experiencias Industriales EISA, la Empresa nacional de Óptica ENOSA y Equipos Electrónicos EESA.

Acerca de la evolución de la industria de defensa en España en las últimas décadas, hay que señalar que ésta responde a la que sigue el sector defensa en el país. La propia organización de la política de compras de defensa seguida en España hasta principios de los años ochenta, favorecía escasamente el desarrollo empresarial y tecnológico nacional (6). Asimismo, la elevada dependencia de la tecnología extranjera utilizada en la construcción de armamentos, analizada en profundidad a través de los contratos de transferencia tecnológica para una muestra de cuarenta empresas pertenecientes al INI en el trabajo de Buesa y Braña a finales de los años setenta, ponía de manifiesto que tal dependencia no solo afectaba a la fabricación de productos finales sino también a la producción de componentes que son integrados en éstos (Buesa y Braña, 1979). Solo a partir de la década de los ochenta se tomaría conciencia de la necesidad de fomentar la producción militar nacional.

Las compras militares suponían, por tanto, una notable dependencia del exterior debido al elevado volumen de adquisiciones de armas y equipos militares realizado por España a proveedores extranjeros (7), razón que, entre otras, llevaría a establecer el Programa de Compensaciones a principios de los ochenta, en línea con las tendencias de comercio internacional posteriores a la crisis de

los setenta, llegando a aplicarse en cerca de un 20% del comercio mundial. Cada adquisición de sistemas de armas realizada por España en el extranjero exigía las correspondientes compensaciones (Rodríguez, 1987). El objetivo era la obtención de mejoras en la balanza comercial, en las capacidades nacionales de diseño de sistemas y servir de estímulo a determinados sectores de la economía española. Los efectos compensatorios no se dirigieron exclusivamente al ámbito de defensa sino que han trascendido a otros sectores de actividad.

Tales compensaciones quedan clasificadas en los denominados Acuerdos Offset (8), habiéndose alcanzado notables beneficios en algunas de las operaciones que generaron un importante volumen de transferencias para España. Las compensaciones o acuerdos offset por las adquisiciones militares en el exterior se clasifican en directas, cuando incluyen la coproducción, la producción bajo licencia, la subcontratación, la transferencia de tecnología y la inversión directa, y en indirectas, incluyendo compensaciones comerciales y transferencia de tecnología no militar, así como otras actividades diversas. La industria de defensa española ha de ser considerada, por tanto, como uno de los colectivos beneficiarios de este programa, principalmente a través de las compensaciones directas realizadas por los proveedores extranjeros a nuestro país, lo que se analiza más adelante en este trabajo.

Algunas de las novedades normativas de la década de los ochenta como la Ley de Dotaciones Presupuestarias para la Inversión y Sostentamiento de las Fuerzas Armadas de 1982, el Plan Electrónico e Informático Nacional (PEIN), del mismo año —en el que se plantea, entre otros, el objetivo de disminuir la dependencia tecnológica de las empresas españolas y en el que se comprometía que los desarrollos en electrónica impulsados por el Plan también debían considerar su aplicación en defensa (Buesa y Molero, 1987; 290)—, así como la promulgación de la Ley de la Ciencia en 1986, generaron efectos igualmente positivos, que han trascendido a la actividad de la industria de defensa española en las últimas dos décadas. Entre los intentos de la Administración española, ya a finales de los años ochenta, también hay que destacar el realizado en aras a lograr una mayor coordinación de los esfuerzos y a identificar las tecnologías y desarrollos que, realizados en el ámbito militar, pudieran tener aplicaciones en el ámbito civil y viceversa, a través del Acuerdo Coincidente entre la CICYT (Ministerio de Educación), el CDTI (MINER) y el Ministerio de Defensa (9).

La industria de defensa española se caracterizaba, hasta la década de los ochenta, por la pequeña dimensión de sus empresas, la alta dependencia de tecnología y saber-hacer extranjeros (10), una especialización basada en armamento ligero y de bajo nivel tecnológico, y el escaso esfuerzo en I+D, lo que implica importantes limitaciones para la innovación. A partir de mitad de la década de los ochenta, la industria ha aumentado sus dimensiones, presenta una mayor diversificación de la producción y engloba a un mayor número de actividades y sectores que diez años antes, incorporando nuevas y más avanzadas tecnologías (Bardají, 1986).

Los desarrollos normativos —especialmente la Ley de Dotaciones de 1982— y el establecimiento de los Programas de Compensaciones tuvieron especial relevancia por cuanto sirvieron para que las compras al exterior propiciaran el necesario impulso a la industria nacional, potenciando el acceso a materiales y tecnologías, lo que permite calificar a la transición entre ambas décadas —70 y 80—, como de evolución positiva para la industria de defensa. Estos aspectos han permitido pasar de una *empresa de armas* a una *industria de defensa* en España (11), en la que la introducción de

tecnologías avanzadas, de componentes electrónicos e informáticos ha jugado un papel extraordinariamente importante, máxime cuando defensa es probablemente el sector dentro de las administraciones públicas en el que más se percibe la urgente necesidad de innovar: una defensa moderna requiere la aplicación de nuevas tecnologías a los sistemas de información, detección, toma de decisiones y planificación (Fontela, 1995).

### 3. Rasgos estructurales de la industria de defensa en España

#### 3.1. Composición sectorial de la industria de defensa española

Las empresas que integran la industria de defensa española pertenecen a una diversidad de ramas productivas, lo que dificulta la realización del análisis como sector industrial homogéneo (12). En el cuadro 1 se presenta la clasificación al uso de la industria de defensa con una división a siete subsectores productivos (13). No obstante, debido a la escasa representación que algunos de ellos tienen en la información utilizada en este trabajo, en

CUADRO 1  
CLASIFICACIÓN DE LA INDUSTRIA DE DEFENSA ESPAÑOLA POR SUBSECTORES PRODUCTIVOS

Clasificación por subsectores	Descripción de la actividad empresarial
1. Transporte y plataformas terrestres	Diseño, fabricación, transformación, mantenimiento de vehículos militares (carros de combate, acorazados, blindados) de transporte ligero y pesado, y otros de origen civil de aplicación por los ejércitos (camiones, máquinas).
2. Naval	Grandes astilleros y empresas dedicadas a diseño, desarrollo, construcción y reparación de buques de guerra.
3. Aeroespacial	Fabricación, mantenimiento de aeronaves militares (aviones, helicópteros), motores propulsores, subsistemas, componentes de satélites y vehículos espaciales con fines militares, de observación y de investigación.
4. Armamento, munición	Fabricación, mantenimiento de aeronaves militares (aviones, helicópteros) motores propulsores, subsistemas, componentes de satélites y vehículos espaciales con fines militares, de observación y de investigación.
5. Electrónica, comunicaciones e informática	Desarrollo y producción de sistemas de comunicación, sensores electrónicos, simuladores, direcciones de tiro, software estratégico, logístico y operacional, entre otros.
6. Ingeniería y Servicios	Ingeniería, documentación y otras actividades conexas a los materiales de defensa.
7. Equipamiento y suministros	Diseño, desarrollo y fabricación de bienes que, no incluidos en armamento y material, son complementos necesarios para las actividades propias de los ejércitos.

Fuente: Revista Española de Defensa. 1998, 1999; AFARMADE, 1998.

**CUADRO 2**  
**PRINCIPALES VARIABLES DE ESTRUCTURA DE LA INDUSTRIA DE DEFENSA ESPAÑOLA**

Subsectores	Concentración $C_4$ (%)	TMO		Productividad (millones de pesetas por trabajador)
		Ventas (millones pesetas)	Empleo (número de empleados)	
1. Autom., transporte naval	79,90	1866,0	85,0	27,16
2. Aeroespacial	96,24	2405,0	127,0	21,22
3. Armamento, munición	84,58	2412,0	193,0	13,58
4. Electrónica	62,93	3535,0	199,0	35,77
5. Ingeniería, servicios, equipamiento, suministros	77,80	1353,0	95,0	26,47
<b>TOTAL</b>	<b>45,59</b>	<b>2337,5</b>	<b>106,5</b>	<b>27,32</b>

Fuente: Elaboración propia a partir de nuestra base de datos. Número de observaciones: 118.

el análisis estadístico se ha optado por trabajar con cinco subsectores, en lugar de siete, agregando los subsectores 1 y 2, de transporte, plataformas terrestres y naval, así como el 6 y 7, de ingeniería, servicios y equipamiento, suministros.

El estudio de las empresas de la industria de defensa española que en este trabajo se presenta ha sido realizado para el colectivo de empresas que son consideradas como suministradoras del Ministerio de Defensa. De ese grupo formado por 134 empresas, se ha obtenido información económica para una muestra de 118, quedando garantizada, por tanto, la representatividad de ésta. La información proviene tanto de la facilitada propiamente por el Ministerio de Defensa como la obtenida a partir de las bases de datos de Fomento de la Producción Industrial-98, DUNS-98, CDTI(MINER) y CIBEPAT (Oficina Española de Patentes y Marcas).

### 3.2. Principales características estructurales de la industria de defensa

La industria de defensa española presenta un tamaño más reducido que en otros países occidentales, aspecto que, en un sector de elevadas economías de escala como éste, resulta fundamental para conseguir mejoras en términos de competitividad (Navarro y Abizanda, 1998). Las economías de escala se presentan, por tanto, como barrera que dificulta o impide la entrada de nuevas empresas a la industria. Las empresas

logran obtener economías de escala si son capaces de alcanzar una dimensión significativa respecto al tamaño del mercado, lo que se puede analizar a partir del tamaño mínimo óptimo (TMO). El cuadro 2 recoge los valores obtenidos, por subsectores, para las dos variables de tamaño: volumen de ventas y número de empleados. Entre los procedimientos de estimación, se ha elegido el que identifica el valor del TMO con el valor de la mediana (14) de las distribuciones de cada una de las variables en cada subsector y por estratos de tamaño empresarial.

Atendiendo a la variable empleo, los subsectores de automoción, transporte y naval, seguido de ingeniería, servicios, equipamiento y suministros, son los que presentan un TMO inferior a la media. Los resultados del primer subsector no han de sorprender si se tiene en cuenta que además de grandes fabricantes de automoción y naval, también abarca fabricantes de piezas, componentes y accesorios. Por el contrario, el subsector de electrónica es el que presenta un TMO más alto, alejándose, con la mayor distancia relativa, del valor medio que presenta la industria de defensa. A éste le sigue muy de cerca el subsector de armamento y munición, y, en menor medida, el aeroespacial, ambos con un TMO relativamente más alto que la media. En cuanto a la variable ventas, se refuerzan los resultados de tamaño obtenidos para la variable empleo. Respecto a este indicador es preciso señalar, además, que a pesar de la menor dimensión de la industria de defensa en relación

a otros países occidentales —como EEUU, Francia o Gran Bretaña—, el tamaño mínimo de las empresas de la industria de defensa española es notablemente más elevado que para el resto de ramas industriales de la economía española (15).

Por otra parte, para medir la concentración del mercado de la industria de defensa española se ha utilizado la ratio de concentración C4 para cada uno de los subsectores, que se define como la proporción de mercado que controlan las cuatro empresas de mayor tamaño de cada subsector (16). La concentración de mercados es una característica propia de la industria de defensa española, especialmente en el caso del subsector aeroespacial y naval —con CASA y BAZAN como sendos agentes emblemáticos—, así como en el caso de armamento, representada principalmente por Santa Bárbara. Los otros subsectores se caracterizan por una menor concentración ya que es más elevada la fragmentación del mercado entre empresas de tamaño pequeño y mediano —claro ejemplo de la electrónica, y de ingeniería y servicios—.

Si bien hay que tomar con precaución los resultados obtenidos —que se presentan en el cuadro 2—, debido al reducido número de empresas en algunos de los subsectores, es preciso señalar que, primero, todos los subsectores de la industria de defensa española, tomados por separado, superan el 60%, nivel de concentración que para la industria española en su conjunto solo es superado por un escaso número de ramas industriales (17) y, segundo, que el valor medio obtenido para el conjunto de la industria de defensa, notablemente inferior al valor de los subsectores, se debe a que la ratio  $C_4$  ha sido calculada para el conjunto de empresas de la industria.

Como tercera variable estructural de la industria de defensa española se ha considerado la productividad del trabajo de cada subsector. Ésta ha sido calculada como el valor de las ventas por empleado. Si bien no es la aproximación más correcta, a falta de datos más precisos como el valor añadido de la industria en su conjunto y de cada subsector en particular, hemos optado por mantenerla por lo que puede aportar en la descripción de la estructura de la industria de defensa. El subsector que presenta un mejor comportamiento en términos de productividad es, sin ninguna duda, la electrónica, único que muestra un valor superior al promedio de la industria. De estos resultados se desprende que el subsector de armamento y munición es, en el extremo opuesto, el que presenta una menor productividad.

El subsector de mayor productividad tiene también un tamaño óptimo superior al resto de subsectores y presenta la menor concentración de mercado. El subsector de la electrónica se caracteriza por una productividad que supera en algo más de 8 puntos porcentuales la media de la industria de defensa española. Asimismo, la dimensión que presentan las empresas en este subsector supera notablemente el valor promedio de la industria, tanto en términos de ventas como de empleo. Sin embargo, esta relación entre variables no se repite en el resto de los subsectores, lo que impediría llegar a un patrón de comportamiento estructural común a la industria de defensa española.

### 3.3. *Dimensión y capacidad exportadora de la industria de defensa*

La facturación total de la industria de defensa correspondiente al año 1998, datos que aparecen en el cuadro 3, asciende a más de dos billones y medio de pesetas —2.799.004 millones de pesetas—, representando el subsector de transporte terrestre y naval algo más de un tercio de las ventas totales de la industria, siendo algo inferior el peso que han supuesto las ventas de electrónica (18). Por el contrario, armamento y munición es el subsector que aparece con una representación menor, no llegando al 2% de las ventas totales.

En cuanto a los estratos de volumen de ventas, el 45% de las empresas de electrónica se sitúa en el segmento de ventas superiores a los 5.000 millones —lo que no debe extrañar si se atiende al elevado tamaño óptimo de las empresas de este subsector—, mientras que la mayoría de las empresas del resto de subsectores se sitúan en los estratos de ventas inferiores. Atendiendo a la naturaleza del capital social, hay que señalar que las empresas de capital público se concentran en los dos estratos de ventas superiores, aunque de forma mayoritaria en el estrato de ventas intermedio. En el caso de las empresas de capital multinacional, cerca del 40% de éstas tiene unas ventas superiores a los 5.000 millones de pesetas, proporción que para las de capital privado no llega al 10%.

En cuanto a las ventas de la industria de defensa española que se consideran específicas para defensa, o con destino al sector defensa, éstas suponen cerca del 10% de las ventas totales de la industria, ascendiendo en 1998 a un total de 229.548 millones de pesetas. Como puede observarse en el cuadro 4, las ventas con destino al sector defensa son especialmente importantes para subsectores como el de armamento y munición,

**CUADRO 3**  
**VOLUMEN DE VENTAS TOTALES DE LA INDUSTRIA DE DEFENSA ESPAÑOLA, POR SUBSECTORES PRODUCTIVOS Y NATURALEZA DEL CAPITAL SOCIAL. AÑO 1998**

	Ventas (mill. Ptas)	Ventas (%)	Ventas <1.000 millones %	Ventas 1.000/ 5.000 millones	Ventas >5.000 millones	Total Empresas (n=134)
1. Automoción, Trans. Naval	1.029.927	36,7	40,6	25,0	34,4	32
2. Aeroespacial	751.924	26,8	26,3	47,4	26,3	19
3. Armamento, Munición	47.455	1,7	30,0	40,0	30,0	10
4. Electrónica	814.643	29,2	21,2	33,3	45,5	33
5. Ingeniería, Servicios, Equipamiento, Suministros	155.055	5,6	41,7	37,5	20,8	24
Capital Público	294.759	9,3	—	94,7	5,3	11
Capital Privado Nacional	1.061.657	72,9	14,6	75,6	9,8	86
Capital Multinacional	1.442.588	17,8	12,8	48,7	38,5	21
<b>TOTAL</b>	<b>2.799.004</b>	<b>100</b>	<b>32,2</b>	<b>34,7</b>	<b>33,2</b>	<b>118</b>

Fuente: Elaboración propia a partir de información del Ministerio de Defensa, Fomento-98, DUNS-98.

para el que éstas significan algo más del 45% de las ventas totales (19), seguido del subsector de ingeniería, servicios, equipamiento y suministros, en el que cerca del 20% de las ventas se destinan específicamente a defensa.

Más de la mitad de las empresas del subsector de armamento y munición realiza unas ventas a defensa que superan los 1.500 millones de pesetas, reduciéndose esta proporción al 30% en el

caso de ingeniería, servicios y suministros. Tomando en consideración la naturaleza del capital social, el 60% de las empresas de capital público vende a defensa por encima de los 1.500 millones de pesetas, frente al 40% de las empresas de capital multinacional y el escaso 15% de empresas de capital privado nacional. De las empresas de capital privado nacional, para las que las ventas específicas a defensa tienen un peso más reducido que

**CUADRO 4**  
**VOLUMEN DE VENTAS DE LA INDUSTRIA DE DEFENSA ESPAÑOLA AL SECTOR DEFENSA, POR SUBSECTORES PRODUCTIVOS Y NATURALEZA DEL CAPITAL SOCIAL. AÑO 1998**

Subsector industrial	Ventas a Defensa (millones pesetas)	% Empresas Ventas a Defensa < 500 millones	% Empresas Ventas a Defensa 500/1.500 millones	% Empresas Ventas a Defensa >1.500 millones	Total Empresas	Proporción sobre Ventas Totales (%)
1. Automoción, Trans. Naval	67.174	66,7	8,3	25,0	24	6,52
2. Aeroespacial	56.052	71,4	14,3	14,3	14	7,45
3. Armamento, Munición	21.950	28,6	14,3	57,1	7	46,25
4. Electrónica	54.677	44,0	40,4	16,0	25	6,71
5. Ingeniería, Servicios, Equipamiento, Suministros	29.695	52,0	17,4	30,4	23	19,15
Capital Público	119.250	20,0	20,0	60,0	10	4,26
Capital Privado Nacional	83.530	63,8	20,3	15,9	69	2,98
Capital Multinacional	26.768	35,7	21,4	42,9	14	0,95
<b>TOTAL</b>	<b>229.548</b>	<b>54,8</b>	<b>20,4</b>	<b>24,7</b>	<b>93</b>	<b>8,20</b>

Fuente: Elaboración propia a partir de información del Ministerio de Defensa, Fomento-98, DUNS-98.

el de las empresas de capital público, la mayoría están dentro del segmento de ventas a defensa inferior a los 500 millones.

Por último, los datos de exportaciones de la industria de defensa española permiten una aproximación a la internacionalización comercial de las empresas que la integran. Frente a las concepciones apriorísticas sobre la importancia que en el mercado interior tiene el Ministerio de Defensa, en las ventas totales de la industria de defensa, en el cuadro 5 puede observarse cómo las ventas al extranjero suponen algo más del 40% de las ventas totales de la industria. Estos datos son especialmente significativos en el subsector de automoción, transporte y naval, en el que la propensión media a exportar es superior al 58% y cerca de un tercio de las empresas se sitúan en el segmento de propensión a exportar superior al 50%. De igual forma, en el subsector aeroespacial, las exportaciones superan la mitad de sus cifras de facturación y el 40% de las empresas del subsector tienen una alta propensión exportadora (20). Por el contrario, en un subsector tan dinámico como la electrónica, las ventas al exterior tienen aún un peso bastante reducido, aunque casi un tercio de sus empresas presenta una propensión a exportar elevada.

A pesar de la indefinición existente entre el tamaño de las empresas y la propensión a exportar (21),

por lo que a la industria de defensa se refiere, esta relación es positiva. Más del 40% de las ventas realizadas por las empresas de la industria de defensa con plantillas que superan los 250 empleados tienen como destino los mercados exteriores. No obstante, casi dos terceras partes de las empresas de menor tamaño presentan una propensión a exportar superior al 50%. Finalmente, atendiendo a la distribución de las empresas por la naturaleza del capital, las ventas al exterior sobre el conjunto de las ventas tienen un peso mayor en el caso de las empresas de capital público, con una propensión a exportar promedio cercana al 60%.

#### 4. Las actividades tecnológicas de la industria de la defensa

Una vez que se han analizado las principales características estructurales y económicas que describen al colectivo, en las páginas que siguen se van a estudiar algunos rasgos tecnológicos de esta industria. El análisis que se realiza trata de ahondar en cuatro aspectos básicos que expresan el tipo de actividad tecnológica de las empresas del sector: su actividad de I+D y patentadora, por una parte, y la participación en programas de compensación y en proyectos internacionales de investigación, por otra.

**CUADRO 5**  
**EXPORTACIONES DE LA INDUSTRIA DE DEFENSA ESPAÑOLA, POR SUBSECTORES PRODUCTIVOS, TAMAÑO EMPRESARIAL Y NATURALEZA DEL CAPITAL SOCIAL. AÑO 1998**

	Exportaciones (millones pesetas)	Proporción sobre ventas Totales	%Empresas Propensión Exportar < 50%	% Empresas Propensión Exportar > 50%	Total Empresas
1. Automoción, Trans. Naval	599.251	58,18	68,4	31,6	19
2. Aeroespacial	394.975	52,53	60,0	40,0	10
3. Armamento, Munición	16.700	35,19	75,0	25,0	8
4. Electrónica	105.439	12,94	72,2	27,8	18
5. Ingeniería, Serv, Equipamiento Suministros	22.875	14,75	70,0	30,0	10
< 100 empleados	16.696	24,25	72,0	28,0	25
100/250 empleados	24.454	27,83	64,7	35,3	17
> 250 empleados	1.098.090	41,56	69,6	30,4	23
Capital Público	175.209	59,44	57,1	42,9	7
Capital Privado Nacional	363.304	34,22	68,9	31,1	45
Capital Multinacional	600.727	41,64	76,9	23,1	13
<b>TOTAL</b>	<b>1.139.240</b>	<b>40,70</b>	<b>69,2</b>	<b>30,8</b>	<b>65</b>

Fuente: Elaboración propia a partir de información del Ministerio de Defensa, Fomento-98, DUNS-98

El uso, de forma complementaria, de distintos indicadores de las actividades tecnológicas posee varias ventajas. Entre ellas cabe destacar las siguientes:

- Permite reducir los sesgos empíricos derivados de la utilización de un único indicador y debidos al uso de una sola fuente de información.

- Permite igualmente que el análisis que se realice no contenga limitaciones debidas a que el indicador utilizado exprese únicamente *outputs* o *inputs* del proceso de innovación. Es por ello que la utilización conjunta de indicadores expresivos de ambos aspectos sustenta la posibilidad de tener una visión más amplia y sólida de las actividades tecnológicas desarrolladas por las empresas del sector.

- Por otra parte, debido a la creciente internacionalización de los sectores, a la cual no es ajena el sector de la defensa, parece conveniente tener en consideración las actividades tecnológicas que realizan las empresas con el exterior, por lo que se han considerado dos variables relativas a este aspecto.

#### 4.1. Las actividades de I+D en la industria de la defensa

La inversión en investigación y desarrollo es un indicador tradicional de *input* de las actividades que realizan las empresas en el terreno de la innovación tecnológica. Sin embargo, es necesario destacar que a pesar de su amplia utilización, no recoge un importante conjunto de actividades fuertemente unidas a la innovación. Así, la innovación tecnológica se sustenta en la acumulación de conocimientos que resultan de la dedicación de esfuerzos de muy variado tipo que van desde la I+D altamente formalizada, hasta las actividades mucho menos formales de *learning by doing*, *learning by using* o incluso *learning by interacting*, pasando por el diseño o la ingeniería de producción.

Por ello es necesario tener presente que se incurre en una subvaloración del esfuerzo que realizan las empresas en el terreno de la innovación tecnológica al considerar únicamente este indicador y de manera más acusada para las empresas de menor dimensión. No obstante, las dificultades para obtener información fiable de otros tipos de actividades unidas a la generación de *inputs* tecnológicos conducen a considerar básicamente los gastos en I+D como variable fundamental en este aspecto (22). En el caso que nos ocupa, esta subvaloración puede ser aún mayor debido a que las fuentes de información

utilizadas no contienen información para todas las empresas, razón por la cual ha sido necesario combinar las existentes.

Para paliar, al menos parcialmente, los problemas expuestos, se ha tenido en consideración junto con el gasto en I+D, otro indicador relacionado con éste, cual es el personal dedicado a estas labores. De la complementariedad de ambos indicadores puede derivarse un perfil bastante aproximado de las actividades de I+D realizadas por las empresas del sector.

Tal como se muestra en el cuadro 6, el volumen total de los gastos en I+D de las empresas del sector de la defensa ascendió en 1998 a más de 55.000 millones de pesetas (23). De ellos, un 63% lo realizan empresas del sector de la electrónica y cerca de un 21% automoción, transporte y naval. Este gasto se concentra en las empresas de mayor tamaño y en aquellas dependientes de capital extranjero. Este patrón se repite, con toda exactitud, en el caso del empleo dedicado a I+D (24).

Sin embargo, si se considera el gasto medio en I+D, así como el empleo medio en I+D, igualmente para cada empresa, los resultados difieren ligeramente de los que se han obtenido en términos absolutos. Las empresas de capital público muestran un gasto y un empleo en I+D superiores a la media, aunque para la primera de las variables muy alejado del que poseen las empresas de capital extranjero. Para ahondar en estos perfiles, en la penúltima columna del cuadro 6 se ha calculado un indicador que relaciona los gastos con el personal —en cada uno de los sectores, tramos de tamaño y tipos de capital— con el valor medio mostrado por el conjunto de las empresas. Este índice muestra el volumen de recursos financieros destinados a I+D por empleado en relación al del total de las empresas (25).

A través de este indicador surgen diferencias que no se habían observado anteriormente. Lo primero que destaca es la menor importancia relativa del sector de automoción, transporte y naval, que se sitúa casi en una cuarta parte por debajo del valor medio. No obstante, se mantiene la situación descrita para el sector de la electrónica y destaca como sector con una dotación de recursos financieros en I+D por empleado en estas tareas prácticamente de equilibrio, el aeroespacial. Por lo que al tamaño se refiere, únicamente las firmas de mayor dimensión muestran un valor superior a la unidad, lo cual es coherente con los resultados obtenidos anteriormente. Sí que hay importantes diferencias en lo relativo a la naturaleza del capital de las empresas. Así, aunque las firmas de

CUADRO 6

RECURSOS DE LA INDUSTRIA DE DEFENSA ESPAÑOLA DESTINADOS A I+D, GASTO Y EMPLEO EN I+D, POR SUBSECTORES PRODUCTIVOS, TAMAÑO EMPRESARIAL Y NATURALEZA DEL CAPITAL SOCIAL. AÑO 1998

	Gastos en I+D (millones pesetas)	Gasto medio en I+D por empresa	Empleo en I+D	Empleo medio en I+D por empresa	Gastos-Empleo relativo en I+D*	Esfuerzo en I+D**	Total Empresas
1. Automoción, Trans. Naval	11.528	2.305,6	940	188,0	0,76	1,12	5
2. Aeroespacial	6.234	692,7	388	43,1	0,99	0,83	9
3. Armamento, Munición	2.169	542,5	190	47,5	0,70	4,57	4
4. Electrónica	35.143	1.952,4	1.839	102,1	1,18	4,31	18
5. Ingeniería, Servicios, Equipamiento, Suministros	557	92,8	70	11,7	0,49	0,36	6
< 100 empleados	3.036	276,0	245	22,27	0,76	4,41	11
100/250 empleados	1.983	180,3	213	19,4	0,57	2,26	11
> 250 empleados	50.612	2.530,6	2.969	148,4	1,05	1,91	20
Capital Público	7.306	1.406,1	762	152,4	0,59	2,48	5
Capital Privado Nacional	12.739	530,8	594	24,7	1,32	1,20	24
Capital Multinacional	35.586	2.737,4	2.071	159,3	1,06	2,47	13
Total	55.631	1.324,5	3.427	81,6	1,00	1,99	42

\*: La ratio gastos-empleo en I+D relativos se define como:  $(GI+D/EI+D)_i / (\sum GI+D / \sum EI+D)$ , siendo  $i$ , cada uno de los sectores, tramos de tamaño o tipos de capital social de las empresas. Valores superiores a la unidad indican que el sector, tamaño o tipo de capital correspondiente muestra una ratio superior a la media. Igualmente, valores inferiores a 1 indican que la ratio está por debajo del valor medio del conjunto de las empresas del sector. En ambos casos indica la distancia existente respecto del valor medio, es decir de la unidad.

\*\* : Definido como gastos en I+D sobre ventas.

Fuente: Elaboración propia a partir de información del Ministerio de Defensa y CDTI.

capital extranjero poseen un índice mayor que 1, son las de capital privado nacional las que muestran una ratio más elevada. Este rasgo contrasta con lo observado anteriormente, ya que si bien estas últimas no tienen ni un gasto medio elevado ni un empleo superior a la media, la relación entre ambos indica que el esfuerzo financiero por unidad de empleo en I+D es muy superior al que mantienen tanto las empresas de capital público, como las de capital extranjero. Por su parte, las empresas de capital público son las que poseen una menor dotación de recursos financieros por empleado en I+D, lo cual indica que tanto el volumen absoluto como el volumen medio por empresa enmascaran una situación de infradotación que ronda el 40% respecto del conjunto.

Finalmente, por lo que se refiere al esfuerzo en I+D, de nuevo el sector de la electrónica destaca claramente, añadiéndose a él el sector de armamento y munición, que no presentaba en los otros indicadores un comportamiento especialmente dinámico (26). En términos de tamaño, las empresas más pequeñas muestran un esfuerzo en I+D mucho más elevado que el resto, aspecto este que ya ha sido destacado por otros trabajos —véanse, por ejemplo, Buesa y Molero,

1998, y Fonfría, 1999—. Sin embargo, se observa un comportamiento similar al que se daba en términos del gasto medio y del empleo medio en I+D tanto para las empresas de capital público como de capital multinacional, que se sitúan sobre la media del esfuerzo en I+D.

#### 4.2. Las patentes en la industria de la defensa

Antes de entrar en el estudio de la estructura y evolución de la actividad patentadora de esta industria, parece necesario realizar algunas observaciones acerca del indicador de patentes como forma de aproximación a la actividad innovadora de las empresas.

Atendiendo a lo que el indicador de patentes —en sentido global— expresa, diversos trabajos han apuntado su importancia como vía para cuantificar los resultados de las actividades innovadoras, esto es, como indicadores de *output* —Scherer y Ross (1990)—, dando un peso mayor a su carácter protector de las ventajas y posibles rentas de cuasi-monopolio que se derivan de su posesión y explotación en exclusiva. Otros, en cambio, han destacado su relevancia para medir los *inputs* —Schmookler (1966)—, ya que las

patentes son el resultado de la dedicación de recursos humanos y financieros a la actividad inventiva. Finalmente, un tercer grupo de análisis han subrayado su capacidad como forma de acercamiento al *cambio tecnológico* de manera genérica —Griliches (1990)—.

Por otra parte, las patentes muestran una serie de ventajas frente a otros indicadores de la actividad innovadora que pueden resumirse en su disponibilidad en series amplias en el tiempo, la relativa homogeneidad de éstas, la evaluación con el criterio de novedad y la posibilidad de realizar comparaciones internacionales —especialmente en el caso de las patentes concedidas por la Oficina de Patentes de los Estados Unidos—. Sin embargo poseen igualmente, ciertas limitaciones que se concretan en la dificultad para discernir las diferencias de calidad entre patentes, el hecho de que no todos los inventos son patentables, ni todos se patentan, la exclusión de algunos campos tecnológicos como el *software*, las importantes diferencias en la propensión a patentar entre las industrias o la magnitud del *output* de invención asociado a cada patente.

Adentrándonos en el análisis de la actividad patentadora de las empresas de la industria de defensa, únicamente un tercio de ellas poseen patentes —41 empresas—. El cuadro 7 muestra el número y porcentaje de las patentes nacionales y europeas-estadounidenses (27) obtenidas por las firmas para los cinco subsectores considerados y divididas en dos períodos, 1987-91 y 1992-97. En términos generales, los rasgos a destacar se concretan en los siguientes:

— Se observa una importante caída del número de patentes en los dos períodos definidos, caída que afecta tanto a las patentes nacionales como a las internacionales, aunque a las primeras de manera más acusada, suponiendo un 30% y un 13% respectivamente (28). Es interesante destacar cuáles pueden ser los motivos de esta reducción. Dos son las hipótesis que se manejan a este respecto. La primera tiene que ver con la reducción de los presupuestos públicos de I+D en Defensa, que han mostrado una notable caída en los últimos años, lo cual puede derivar en una menor producción de resultados y, por tanto, en una posibilidad más reducida de obtención de patentes. La segunda hipótesis está unida a los secretos industriales. Así, dada la elevada capacidad de imitación actual, es posible que multitud de desarrollos se encuentren limitados en su explotación únicamente a quien los ha generado, evitando cualquier exposición a la copia, imitación o utilización indebida.

— Un segundo aspecto a destacar se refiere a la reducida importancia de las patentes denominadas internacionales frente a las nacionales. En este caso la explicación está unida a la hipótesis mencionada de calidad insuficiente de los activos patentables.

— En tercer lugar, no es posible establecer un orden por subsectores en cuanto a la distribución porcentual de las patentes, aunque destaca por su número el de la electrónica, que supone más de la mitad del total de las patentes de la industria de defensa, seguido a gran distancia por armamento y munición y por automóviles, transporte y naval.

Por lo que se refiere al tamaño de las empresas, el cuadro 8 dibuja una situación caracterizada por los siguientes aspectos:

— Las empresas de menor tamaño son las únicas que han visto elevarse el porcentaje de patentes nacionales registradas entre los dos períodos, lo cual no es de extrañar teniendo en cuenta el reducido número absoluto de ellas. Junto a esto, su capacidad para obtener patentes internacionales es prácticamente nula.

— Por su parte, las empresas de mayor tamaño suponen el 79% del conjunto de las patentes nacionales y más del 87% de las internacionales, lo cual revela que en esta industria se perfilan relaciones que son comunes a otros sectores industriales no unidos a la defensa. De hecho, se observa, como en otros ámbitos de la expansión internacional de las empresas, que el tamaño es un factor de gran peso en su proyección internacional —véanse, entre otros, Maté, 1996; Durán y Úbeda, 1997, y Fonfría, 2000—.

Antes de proseguir en el análisis de los diferentes indicadores de las actividades tecnológicas de las empresas, parece conveniente detenerse a analizar un aspecto ampliamente debatido en la literatura sobre innovación tecnológica que tiene que ver con las relaciones entre los *inputs* —gastos y personal dedicados a I+D— y los *outputs* —las patentes en el caso que nos ocupa— de la innovación.

Debido tanto a que las relaciones *input-output* del proceso de innovación tecnológica no son lineales —véase a este respecto Kline y Rosenberg, 1986—, como al riesgo e incertidumbre asociados al mismo, y a las conexiones de *feedback* existentes dentro del proceso innovador, no es sencillo realizar aquí un análisis profundo sobre este tema a partir de la información disponible. No obstante, trataremos de realizar una mínima y tentativa aproximación que tiene como objeto ilustrar un punto de debate aún inconcluso.

**CUADRO 7**  
**ACTIVIDAD PATENTADORA DE LA INDUSTRIA DE DEFENSA, POR SUBSECTORES**  
**(Número de patentes y porcentajes)**

Patentes	1. Automoción Transporte, Naval	2. Aeroespacial	3. Armamento Munición	4. Electrónica	5. Ingeniería, Servicios Equipamiento Suministros	Total
Nacionales 1987/1991	34	12	27	112	3	188
Nacionales 1992/1997	21	7	31	65	6	130
<b>Total Nacionales</b>	<b>55</b>	<b>19</b>	<b>58</b>	<b>177</b>	<b>9</b>	<b>318</b>
Europeas/EEUU 1987/1991	15	3	9	20	0	47
Europeas/EEUU 1992/1997	8	7	6	17	3	41
<b>Total Europeas/EEUU</b>	<b>23</b>	<b>10</b>	<b>15</b>	<b>37</b>	<b>3</b>	<b>88</b>
<b>Total 1987/1991</b>	<b>49</b>	<b>15</b>	<b>36</b>	<b>132</b>	<b>3</b>	<b>235</b>
<b>Total 1992/1997</b>	<b>29</b>	<b>14</b>	<b>37</b>	<b>82</b>	<b>9</b>	<b>71</b>
<b>Total</b>	<b>78</b>	<b>29</b>	<b>73</b>	<b>214</b>	<b>12</b>	<b>406</b>
% Nacionales 1987/1991	43,59	41,38	36,99	52,34	25,00	46,30
% Nacionales 1992/1997	26,92	24,14	42,46	30,37	50,00	32,02
% Europeas/EEUU 1987/1991	19,24	10,34	12,33	9,34	0,00	11,58
% Europeas/EEUU 1992/1997	10,25	24,14	8,22	7,95	25,00	10,10
<b>% Total</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>

Fuente: Elaboración propia a partir de la Oficina Española de Patentes y Marcas y de la Oficina de Patentes de los Estados Unidos.

Para ello, se ha procedido a calcular las correlaciones de Pearson y de Spearman entre el gasto en I+D y las patentes totales en cada uno de los períodos considerados y para el conjunto de ellos. Con la primera se trata de observar la relación lineal existente y su cuantía, esto es, si existe relación y cómo de intensa es ésta. Con la segunda se intenta observar si se respeta el orden, en términos de si las empresas que más gastan en I+D son las que patentan con mayor intensidad. Los resultados para el conjunto de las empresas —segunda columna del cuadro 9— muestran que,

efectivamente, existe una relación significativa entre las actividades de I+D y las patentes, aunque débil, dado lo reducido de los coeficientes obtenidos. Por otra parte, la correlación de Spearman permite sostener que las empresas de la industria de defensa que más intensamente realizan gastos en investigación y desarrollo son las que más patentan. Sin embargo, esta relación que se obtiene para el conjunto de las empresas, no resulta significativa si se consideran tanto la distribución sectorial, como los tramos de tamaño o el origen del capital (29).

**CUADRO 8**  
**ACTIVIDAD PATENTADORA DE LA INDUSTRIA DE DEFENSA, POR TAMAÑOS, SEGÚN EMPLEO**  
**(Número de patentes y porcentajes)**

Patentes	< 100 empleados	100/250 empleados	> 250 empleados	Total
Nacionales 1987/1991	14	24	144	182
Nacionales 1992/1997	9	16	100	125
<b>Total Nacionales</b>	<b>23</b>	<b>40</b>	<b>244</b>	<b>307</b>
Europeas/EEUU 1987/1991	1	5	38	44
Europeas/EEUU 1992/1997	4	1	36	41
<b>Total Europeas/EEUU</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>74</b>	<b>85</b>
<b>Total 1987/1991</b>	<b>15</b>	<b>29</b>	<b>182</b>	<b>226</b>
<b>Total 1992/1997</b>	<b>13</b>	<b>17</b>	<b>136</b>	<b>166</b>
<b>Total</b>	<b>28</b>	<b>46</b>	<b>318</b>	<b>392</b>
% Nacionales 1987/1991	50,00	52,17	45,28	46,43
% Nacionales 1992/1997	32,15	34,78	31,44	31,88
% Europeas/EEUU 1987/1991	3,57	10,87	11,95	11,23
% Europeas/EEUU 1992/1997	14,28	2,18	11,33	10,46
<b>% Total</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>

Nota: La diferencia que se observa en el número total de patentes respecto del cuadro 7 se debe a que no se dispone e información del empleo para algunas empresas que patentan y que, por lo tanto, no han sido incluidas en este cuadro.

Fuente: Elaboración propia a partir de la Oficina Española de Patentes y Marcas y de los Estados Unidos.

#### 4.3. Las relaciones tecnológicas con el exterior en la industria de la defensa

Un último aspecto de las actividades tecnológicas de la industria de la defensa que se va a tratar es el que se refiere a las actividades que trascienden las fronteras del país. Para ello, se analiza tanto la participación de las empresas en programas de compensación como en proyectos internacionales para el desarrollo de nuevas tecnologías, procesos o productos.

Respecto de los programas de compensación, a mediados de 1999 se habían realizado más de 11.000 transacciones unidas a ellos, que supusieron operaciones por un valor cercano al medio billón de pesetas, asociadas a más de doscientos acuerdos de cooperación industrial. Estos programas han beneficiado a más de mil empresas y otras entidades, receptoras de retornos de la cooperación. Bien es cierto que una importante proporción de

los retornos se agrupan en las grandes empresas —Bazán, Amper, CASA, Indra...— las cuales están involucradas en los principales programas, como el Leopard, EF-18, las fragatas F-100, etcétera.

De hecho, el conjunto de empresas que integra la base de datos ha participado en 29 programas de compensación, con una media de participación de casi tres programas (cuadro 10). Dentro de ellos, las principales, que no las únicas, vías de cooperación industrial utilizadas y, que se consideran en este trabajo, son las siguientes: nacionalizaciones, centros de excelencia, inversiones en empresas y *joint ventures*, paquetes de documentación técnica e impulsos tecnológicos. De entre éstas, las más comúnmente empleadas han sido los paquetes de documentación y los centros de excelencia, que suponen el 60% del total.

Tal y como se muestra en el cuadro 10, el perfil de las empresas que más participan en estos programas es el de aquellas pertenecientes a los

**CUADRO 9**  
**CORRELACIONES ENTRE LOS GASTOS EN I+D**  
**Y LAS PATENTES PARA EL CONJUNTO**  
**DE LAS EMPRESAS**

	Pearson	Spearman
	Gastos en I+D	Gastos en I+D
Patentes totales 1987/1997	0,349	0,532
Patentes 1987/1991	0,310	0,536
Patentes 1992/1995	0,377	0,538

Nota: Todas las correlaciones son significativas al 99%.  
 Fuente: Elaboración propia con información de nuestra base de datos.

sectores de aeroespacial, armamento y munición y electrónica, que poseen un tamaño de más de 250 empleados y cuyo capital es de origen público. En todos estos casos el número de programas en los que están involucradas es superior a la media del conjunto, aunque en el caso de las empresas de capital privado nacional la diferencia respecto de la media es muy reducida.

**CUADRO 10**  
**DISTRIBUCIÓN DE LOS PROGRAMAS DE**  
**COMPENSACIÓN Y PROYECTOS**  
**INTERNACIONALES EN QUE**  
**PARTICIPAN LAS EMPRESAS**

	Programa de compensación*	Proyectos internacionales**
1. Autom, Transporte, Naval	2,00	7
2. Aeroespacial	3,40	10
3. Armamento, munición	3,41	4
4. Electrónica	3,67	19
5. Ingen., Serv., Equip., sumin,	1,01	5
< 100 empleados	1,40	7
100/250 empleados	2,13	14
> 250 empleados	3,93	24
Capital público	4,43	8
Capital privado nacional	2,81	26
Capital extranjero	1,33	11
<b>TOTAL</b>	<b>2,90</b>	<b>45</b>

\*: Valor medio.

\*\* : Número de empresas.

Fuente: Isdefe, CDTI y elaboración propia.

Por lo que se refiere a la participación en proyectos internacionales de investigación (30), el perfil es similar al que se ha visto para los programas de compensación, aunque se observan algunas diferencias. En primer lugar, el sector de armamento y munición participa de forma marginal en estos proyectos, manteniéndose la importancia de los sectores aeroespacial y de la electrónica. En efecto, la reducida participación en esta actividad en el caso del sector de armamento y munición no ha de extrañar, en tanto que los desarrollos armamentísticos suelen ir muy unidos a los secretos industriales cuando son realizados por una única empresa, o a la creación de *joint ventures* cuando participan dos o más. En segundo lugar, las empresas de capital privado nacional participan de manera muy activa en estos proyectos. Se pueden esbozar, al menos, dos razones para explicar esta situación. La primera se refiere al mayor número de empresas que componen la base informativa utilizada, por lo que el efecto puramente numérico podría sesgar este resultado. Sin embargo, hay un segundo motivo unido a los sesgos de la política pública de promoción y ayuda a la participación en estas actividades hacia determinado tipo de empresas, entre las que se encuentran las de capital nacional y tamaño elevado —véase a este respecto Buesa, 1994—.

### 5. Una aproximación a los factores explicativos de las actividades tecnológicas de la industria de defensa

En este epígrafe se trata de realizar una aproximación a los factores que explican la realización de las actividades tecnológicas de la industria de defensa descritas en los apartados anteriores (31). Se han realizado algunos trabajos en esta línea para distintos colectivos de empresas y sectores. Por un lado están los estudios que se centran en la explicación de diversas formas de internacionalización de la tecnología —que incluye las inversiones directas ya que éstas implican la transferencia de un elevado componente de tecnologías incorporadas y de nuevos sistemas de organización y gestión—, y por otro, los que tienen por objeto el análisis de las actividades tecnológicas en sí mismas, considerando bien la vertiente interna, o bien la internacional.

Respecto al primer grupo de trabajos, éstos tienen en consideración, como variables independientes o explicativas, básicamente tres conjuntos diferenciados: las referidas a la estructura de las empresas o sectores —tamaño, concentración,

origen del capital social, grado de diferenciación de productos...— (Grubaugh, 1987; Pearce, 1993), aquellas unidas a los aspectos tecnológicos, como los recursos dedicados a innovación o las novedades de producto o de proceso (Narula y Walkein, 1997; Pugel, 1981) y, finalmente, las que inciden en cuestiones relativas a costes, restricciones al comercio de determinados bienes o servicios o aspectos institucionales (Shepherd y cols., 1985; Narula, 1997). Por lo que se refiere al segundo conjunto de estudios, tratan básicamente de recoger a través de variables de corte tecnológico, los comportamientos sectoriales y empresariales en el propio terreno de la innovación (Cantwell y Odile, 1999).

El análisis que aquí se realiza trata de explicar el comportamiento tecnológico tanto interno como internacional de las empresas que componen la industria de la defensa en España. Desde este punto de vista y, con relación a lo mencionado en los párrafos anteriores, el estudio estaría en una posición intermedia entre los dos tipos de trabajos, ya que considera la internacionalización —a través de la participación en proyectos internacionales de investigación y en programas de compensación (32)— y la vertiente interna a través del análisis de las patentes.

Las variables a explicar son, por tanto, las probabilidades de realizar estos tres tipos de actividades unidas a la innovación tecnológica —se definen como variables limitadas, es decir, de forma que expresan la realización o no del fenómeno a explicar para cada uno de los casos— a partir de un conjunto de variables relativas a diversos aspectos de los comentados (el cuadro 11 contiene las variables explicativas y su especificación analítica).

La forma de estimación ha sido la regresión logística, que permite que la variable dependiente sea dicotómica y que las variables explicativas puedan ser continuas o discretas (33). Los resultados de las regresiones se exponen en el cuadro 12.

Respecto de la probabilidad de patentar, resultan significativas tanto la productividad del trabajo, como la participación en programas de compensación. Este resultado implica que, por una parte es la especialización de las empresas —independientemente de otras consideraciones como el esfuerzo en I+D—, la que lleva a éstas a patentar. Por otra parte, tal y como se ha visto, las empresas de mayor dimensión poseen un altísimo porcentaje de las patentes, por lo que no se observa una discriminación por tamaños que sería de esperar. Por tanto, la eficiencia de las empresas parece reflejarse en una mayor probabilidad

de patentar. La significación de la participación en programas de compensación es plausible interpretarla como que las firmas participantes tratan de proteger a través de patentes las contribuciones obtenidas de la cooperación industrial, aunque dada la particularidad de estos programas no pueda afirmarse rotundamente y quede abierta la posibilidad de que no se esté considerando alguna variable relevante. No obstante, este hecho indica que los programas de compensación son un instrumento positivo para la mejora de las capacidades tecnológicas de las empresas de la industria de la defensa, mostrándose la relevancia de las capacidades de absorción mencionadas anteriormente.

Por lo que se refiere a la probabilidad de participar en proyectos internacionales de investigación, dos son los conjuntos de variables que se observan significativas. Primero la referente al tamaño, expresada en términos de la desviación respecto del tamaño mínimo óptimo (TMO). El TMO muestra que las firmas con mayor desviación respecto de éste tienden a participar menos en proyectos internacionales, esto es, de las empresas de menor dimensión menos de una cuarta parte —un 23%— participan en proyectos internacionales (34).

**CUADRO 11**  
**VARIABLES EXPLICATIVAS DE**  
**LOS MODELOS CAUSALES**

Variables	Forma que adoptan
Empleo total	N. de trabajadores
Empleo en defensa	N. de trabajadores dedicados a defensa
Capital social	Público, privado nacional, extranjero
Productividad	Ventas/empleo
Tamaño mínimo óptimo	Desviación del tamaño de cada empresa respecto del TMO del sector
Concentración	$C_4$
Esfuerzo sectorial en I+D	Gastos I+D/ventas, ponderado por el número de empresas del sector
Propensión a patentar	Media sectorial
Programas de compensación	Participación en programas de compensación (sí/no)
Proyectos internacionales de I+D	Participación en proyectos internacionales de I+D (sí/no)

**CUADRO 12**  
**ESTIMACIONES DE LOS MODELOS DE PROBABILIDAD DE PATENTAR, PARTICIPAR EN PROYECTOS INTERNACIONALES Y EN PROGRAMAS DE COMPENSACIÓN (REGRESIONES LOGÍSTICAS)**

Variables	Probabilidad de patentar		Probabilidad de participar en proyectos internacionales		Probabilidad de participar en programas de compensación	
	$\beta$	Significación	$\beta$	Significación	$\beta$	Significación
Productividad del trabajo	0,0196	0,03				
Trabajo mínimo óptimo			- 0,0365	0,05	0,0621	0,08
Empleo en defensa			0,0089	0,02	0,0118	0,01
Tipo del capital social:						
Público					2,4615	0,04
Privado nacional					- 1,0625	0,08
Extranjero (Referencia)					—	—
Participación en programas de compensación	0,6140	0,00			—	—
Esfuerzo sectorial en I+D			1,3342	0,08	2,4955	0,04
Propensión a patentar	—	—	7,5222	0,04		
Constante	-2,2123	0,00	-5,1199	0,00	1,5888	0,04
Casos correctamente clasificados (%)		75,90		78,31		85,54
$\chi^2$ del modelo	17,954	0,00	28,737	0,00	32,421	0,00
Test de bondad de ajuste	74,732	0,00	80,478	0,00	122,6620	0,00
Pseudo R <sup>2</sup>		0,474		0,492		0,596

Nota: Se incluyen únicamente las variables significativas.

Por otra parte, aquellas empresas que destinan un mayor volumen de recursos humanos a satisfacer las demandas de defensa y, financieros en términos de los gastos en I+D, muestran una mayor probabilidad de participación en este tipo de proyectos. Este resultado, obtenido también en otros trabajos (Fonfría, 2000), implica que el grado de compromiso de recursos afecta positivamente a la realización de esta actividad. No obstante, surge una importante diferencia respecto del trabajo mencionado ya que en él las patentes no se aprecian significativas y en el caso que aquí nos ocupa sí. La aparente contradicción de este resultado se explica por el distinto papel que juega la participación de las empresas en los proyectos. En el caso de las empresas del sector de la defensa éstas se involucran no principalmente por un motivo de aprendizaje, sino por una cuestión más cercana al desarrollo de productos en consorcios con otras firmas internacionales. Además, los costes de investigación

del tipo de productos considerados son por lo general muy elevados —sirva como ejemplo el caso del desarrollo de nuevos modelos de motores para aviones, simuladores de vuelo, o de aviones sin piloto—, por lo que el aporte de nuevos conocimientos es una condición necesaria que afecta a los participantes debido a las fuertes restricciones financieras existentes.

Finalmente, por lo que respecta a la probabilidad de participar en programas de compensación, de nuevo el TMO resulta significativo, aunque ahora con signo positivo, lo que indica que son las empresas más cercanas al TMO o que se encuentran por encima de éste, las que poseen una mayor probabilidad de participar en estos programas (35). Entre ellas, además, las que son de capital público muestran una probabilidad más acusada respecto de las empresas multinacionales, mientras que las empresas de capital privado nacional se encuentran muy alejadas de este tipo de actividad tecnológica, lo cual se refleja en el signo negativo.

Al igual que para la participación en proyectos internacionales, un elevado compromiso de recursos financieros dedicados a I+D junto con unos recursos humanos destinados a satisfacer las demandas de defensa generan una mayor probabilidad de participación en los programas de compensación. Se aprecia que, en términos generales, la implicación en actividades tecnológicas internacionales requiere de un nivel mínimo de recursos formales que, en principio, no están al alcance de la mayoría de las empresas y no se aprecian de forma tan rotunda en lo que afecta a otras actividades innovadoras como la obtención de patentes. Surge aquí un aspecto de especial relevancia, cual es la realización de actividades de investigación no formales y que no se computan dentro de los gastos en I+D.

Este aspecto ha sido profusamente destacado por la literatura e indica que, para las empresas de menor dimensión son de una relevancia muy acusada, debido a que la escasez de recursos financieros y humanos les conduce a realizar sus labores innovadoras a través de actividades de *learning by doing o by using*. Esto no significa que las empresas de mayor tamaño no aprovechen este tipo de vías de generación de innovaciones, sino que las complementan con actividades formales de investigación y desarrollo, lo cual permite la aparición de sinergias entre ambos tipos de actividades, que se reflejan en los resultados innovadores obtenidos.

## 6. Conclusiones

La conclusión más clara que se deriva del análisis realizado en este trabajo es la elevada heterogeneidad que muestra la industria de la defensa, lo cual implica que la denominación de *industria* —tomada en el sentido tradicional que considera cierta coherencia y homogeneidad de las empresas que la forman, bien sea en el terreno tecnológico o de oferta, bien en el dinamismo de la demanda— parece desdibujarse en este caso. Por ello, su consideración como industria ha de unirse más a su papel como suministradores altamente especializados de un cuasi-monopolio, que a sus características definitorias internas.

Sin embargo, es posible destacar algunos rasgos comunes dentro de la heterogeneidad mencionada. Así, destaca por una parte la elevada concentración observada en todos los subsectores estudiados, así como los elevados TMO que actúan como barrera de entrada. La presencia de un núcleo de grandes empresas en todos ellos

supone la existencia de una importante capacidad de arrastre que depende en gran medida, de la posibilidad de obtener contratos públicos con el Ministerio de Defensa y de la capacidad para exportar, dependiente a su vez, de la competitividad de las empresas.

En este sentido, se ha mostrado la relevancia de mantener un nivel tecnológico adecuado para competir en los mercados internacionales. Para ello, las empresas analizadas realizan un importante esfuerzo en I+D y destinan recursos humanos en una cuantía importante a esta actividad. Sin embargo, los resultados de la innovación no se ven plenamente reflejados en las patentes obtenidas, por lo que se plantea la hipótesis de que el peso que los secretos industriales han de poseer debe ser de una relevancia nada desdeñable. No obstante, la reducción del presupuesto público en defensa se ha reflejado también en los resultados obtenidos.

Finalmente, la participación en programas de compensación parece haber sido un elemento positivo en el desarrollo de las capacidades innovadoras de las empresas que, junto a la —aún reducida— participación en proyectos internacionales, permite mejorar las posibilidades tecnológicas y, por lo tanto, competitivas de las empresas. □

## NOTAS

- (1) *Sobre las características y los procesos de reconversión de un complejo industrial-militar de grandes dimensiones como el soviético, véanse trabajos anteriores: Álvarez, 1994, 1995.*
- (2) *Un trabajo reciente sobre tecnologías para la defensa en España es el de Martí, 1999.*
- (3) *Piénsese que la industria de defensa española también abastece de equipamiento a otros cuerpos de seguridad del Estado, dependientes del Ministerio del Interior, así como a los mercados internacionales; sobre esto último se volverá en apartados posteriores al analizar la internacionalización de las empresas de la industria de defensa a través de sus flujos de comercio exterior.*
- (4) *Sobre este particular hay que destacar que, en los últimos años, los procesos de privatizaciones en la economía española también han afectado a las empresas de la industria de defensa.*
- (5) *Sobre la industria de armamentos, véanse los trabajos de Buesa y Braña, 1979, y Bardají, 1986.*
- (6) *Las adquisiciones del Ministerio de Defensa no se realizaban de forma centralizada sino que cada ejército realizaba su propia política de compras. Además, era incuestionable el protagonismo que tenían las compras al exterior de sistemas de armas y equipamientos.*
- (7) *Se ha estimado que aproximadamente el 30% del total de compras de bienes y servicios realizadas por el Ministerio de Defensa daba lugar a pagos al extranjero (Lancho de León, 1987, 87).*

- (8) Una revisión sobre los programas de Compensaciones puede encontrarse en Jiménez Herrero, 1988. Las compensaciones pueden ser comerciales, de cooperación industrial y acuerdos offset, estos últimos utilizados especialmente en los sectores de defensa y aeronáutica.
- (9) Véase Zabara, 1997.
- (10) Los trabajos de Buesa y Braña, 1986, y Molero, 1988, son concluyentes en cuanto a la elevada dependencia tecnológica española de la industria de defensa; igualmente, en el trabajo de Flanninger, 1987, se apunta que la importación de tecnología ha servido como instrumento para elevar el nivel tecnológico de la industria militar nacional.
- (11) Tal como lo denomina Bardají, *op. cit.*
- (12) Es importante tener presente que en la industria de defensa española también se incluye las tres asociaciones empresariales que aglutinan a las empresas de la misma, pero que en este trabajo no son analizadas. Nos referimos a la Asociación Española de Fabricantes de Armamento y Materiales de Defensa y Seguridad, AFARMADE, en la que están asociadas 43 empresas de la industria; a la Asociación de Empresas Suministradoras del Ministerio de Defensa de España, AESMI-DE, que agrupa a 50 empresas de los subsectores de equipamiento, vestuario, alimentación, mantenimiento y servicios generales; y, al Círculo de Tecnologías para la Defensa, destinada al encuentro y debate de profesionales del sector.
- (13) Clasificación utilizada tanto por el Ministerio de Defensa, véanse los números de la *Revista Española de Defensa* (noviembre de 1998 y 1999 *sup.* núm. 141), como por la Asociación Española de Fabricantes de Armamento y Materiales de Defensa y Seguridad, AFARMADE (AFARMADE, 1998).
- (14) Se fundamenta en la idea de que si existe una dimensión en la que se minimizan los costes medios a largo plazo, las empresas tratarán de configurarse de tal manera que se aproximen a ese tamaño, véase Scherer y Ross, 1990 —cap. 4—. Para una aplicación a las ramas industriales de la economía española véase Molero y Buesa, 1998; 89.
- (15) Sobre los valores del tamaño óptimo de las empresas industriales españolas véase Buesa y Molero, 1998; 91.
- (16)  $C_4 = \sum_{i=1}^4 S_i$  donde  $S_i$  es la cuota de mercado de cada empresa.  
El valor de concentración de mercados se sitúa entre  $4/n$ , siendo  $n$  el número total de empresas, y 1 (monopolio), máximo valor que puede adoptar.
- (17) Véase Buesa y Molero, *op. cit.*
- (18) Las empresas de la industria de defensa emplean a un total de 90.647 personas, contribución que supone algo menos del 4% del total de empleo industrial en España.
- (19) Aunque este porcentaje pudiera parecer relativamente reducido tratándose del subsector de armamento y munición, piénsese que, además de a mercados exteriores, una parte importante de las ventas del sector se destinan a satisfacer la demanda civil. Productos que pueden servir de ejemplo son dinamita para voladuras en vías y otras obras públicas, balística para deporte, etc.
- (20) La diversificación de la oferta en las empresas de esta industria resulta ser una interpretación plausible de estos resultados.
- (21) A este respecto, véase Alonso y Donoso, 1998.
- (22) Hay que señalar que, a través del uso de encuestas a empresas se puede aproximar la importancia relativa de las actividades distintas a la I+D. Véanse a este respecto Círculo de Empresarios, 1995, Buesa y Molero, 1996, y Fonfría, 1999.
- (23) En 1996 el gasto empresarial en I+D en España ascendía a 309.914 millones de pesetas —CICYT, 1998—. Salvando las distancias temporales entre nuestros datos y los que aporta la CICYT, aproximadamente el 18% de la I+D empresarial sería realizada por las empresas que se engloban dentro de la industria de la defensa.
- (24) De hecho, la correlación existente entre ambas variables presenta un valor de 0,85, siendo significativa al 99%.
- (25) Ambas son variables flujo y no stock, por lo que no tienen en consideración las aportaciones financieras realizadas en periodos anteriores por unidad de empleo en I+D.
- (26) Téngase en cuenta que el reducido número de empresas para las que se conoce el gasto en I+D en este sector puede estar sesgando el resultado obtenido. No obstante, es el sector con menor número de empresas y está altamente concentrado, refiriéndose los datos de I+D a las de mayor dimensión, por lo que el sesgo puede no ser tan elevado como cabría esperar dado el número de empresas.
- (27) Se ha optado por unir los dos tipos de patentes debido al reducido número de ambas. Por otro lado, a efectos del análisis, se puede considerar que la diferenciación entre las patentes nacionales y el resto, «internacionales», puede ser tomado como un indicador de mayor «calidad» o especial relevancia de los desarrollos unidos a las segundas respecto de los relativos de las primeras.
- (28) El descenso de las patentes de la industria de defensa española se ha visto acompañado de la misma tendencia para el conjunto de patentes en el resto de sectores productivos de la economía española. Concretamente, siguiendo la base de datos CIBEPAT, el descenso de las patentes nacionales ha sido de algo más del 68% entre el primer y el segundo período considerados, esto es, entre 1987-91 y 1992-97. Por su parte, las patentes europeas concedidas a empresas residentes en España han experimentado una disminución algo por encima del 11%, en esos mismos períodos. Para un análisis comparado de las patentes españolas en Estados Unidos véase Fonfría y Granda, 1999.
- (29) Es cierto que se obtienen algunas correlaciones significativas en la distribución sectorial asociada a los sectores de armamento y munición y electrónica, sin embargo, no es posible profundizar en su relevancia debido a su reducida significatividad —90%, en la mayoría de los casos— y al escaso número de observaciones existentes.
- (30) La participación en proyectos internacionales de investigación implica que el nivel tecnológico de las empresas posee un estándar internacional elevado, por lo que en el caso de aquellas que se involucran en este tipo de actividad se les puede suponer un nivel tecnológico alto.

Para un análisis más detallado de este aspecto de la internacionalización tecnológica pueden consultarse Sánchez, 1988, y Fonfría, 2000.

- (31) No se ha incluido un análisis de las actividades de I+D dado que la información sobre esta variable, tal y como se ha mencionado anteriormente, no está recogida para el total de las empresas, lo cual introduciría sesgos en los resultados.
- (32) Los programas de compensación son una vía de gran importancia para el estímulo de las capacidades de absorción de nuevos conocimientos provenientes de empresas de otros países y suponen en muchos casos la realización de acuerdos de joint ventures con firmas extranjeras.
- (33) Para una discusión de este tipo de modelos multivariantes véase Afifi y Clark, 1990.
- (34) Este resultado es coincidente con el obtenido para las empresas innovadoras españolas por Molero y cols. (1997).
- (35) Tal es el caso de empresas como Bazán, CASA, etc., de elevado tamaño. Es igualmente cierto que se benefician además firmas de mucha menor envergadura, pero los principales agentes y más activos en estos programas siguen siendo las empresas de mayor dimensión.

#### BIBLIOGRAFÍA

- AFARMADE (1998): *La Asociación Española de Fabricantes de Armamento y Material de Defensa y Seguridad y el sector industrial de la Defensa*, octubre-1998, Madrid.
- Afifi, A. y Clark, V. (1990): *Computer-Aided Multivariate Analysis*. Segunda ed. Van Nostrand Reinhold. Nueva York.
- Alonso, J. A. y Donoso, V. (1998): *Competir en el exterior. La empresa española y los mercados internacionales*. Instituto de Comercio Exterior, Madrid.
- Álvarez González, M. I. (1994): *La reconversión del complejo industrial-militar soviético*. Universidad Autónoma de Madrid, Madrid, mimeo.
- Álvarez González, M. I. (1995): *La reconversión de la industria militar en la ex-Unión Soviética*, Cuadernos del Este, 14, págs. 73-86.
- Bardají, L. (1986): *De la industria de armas a una nueva industria de defensa*, *Economistas*, núm. 22, oct-nov-86, págs. 6-16.
- Buesa, M. y Braña, J. (1979): *Tecnología y dependencia: El caso de la industria militar*, *Información Comercial Española*, agosto-1979, págs. 47-57.
- Buesa, M. y Molero, J. (1987): *La intervención estatal en la remodelación del sistema productivo. El caso de la industria electrónica española durante los años 80*. *Estudios de Economía*, vol. VII(3), abril-junio, 1987, págs. 271-295.
- Buesa, M. (1994): *«La política tecnológica en España: una evaluación en la perspectiva del sistema tecnológico»*. *Información Comercial Española*, núm. 726, págs. 161-182.
- Buesa, M. y Molero, J. (1996): *«Patterns of Technological Change among Spanish Innovative Firms: The Case of the Madrid Region»*, *Research Policy*, núm. 25, págs. 647-663.
- Buesa, M. y Molero, J. (1998): *Economía Industrial de España. Organización, tecnología e internacionalización*. Editorial Civitas. Madrid.
- Cantwell, J. y Odile, J. (1999): *«Technological globalisation and innovative centres: the role of corporate technological leadership and locational hierarchy»*. *Research Policy*, núm. 28, págs. 119-144.
- CICYT (1998): *Indicadores del sistema español de ciencia y tecnología*. Madrid.
- Círculo de Empresarios (1995): *Actitud y Comportamiento de las Grandes Empresas Españolas ante la Innovación*. Círculo de Empresarios. Madrid.
- Durán, J. J. y Úbeda, F. (1997): *«International Experience and Direct Investment Intentions of Spanish Firms in Southeast Asia» Documento de Trabajo núm. 51*. Universidad Autónoma de Madrid.
- Fonfría, A. (1999): *«Patrones de innovación en la empresa española: un dato para la política tecnológica»*. *Papeles de Economía Española*, núm. 81, págs. 182-195.
- Fonfría, A. (2000): *«Patrones de innovación y sus manifestaciones hacia la internacionalización: El caso de las empresas innovadoras españolas»* en J. Molero (ed.) *Competencia Global y Cambio Tecnológico: Un Desafío para la Economía Española*. Ed. Pirámide.
- Fonfría, A. y Granda, I. (1999): *«Innovación y tecnología: una contrastación empírica de los regímenes tecnológicos schumpeterianos»*. *Información Comercial Española*, núm. 781, págs. 27-43.
- Fontela, E. (1995): *Economía y defensa*, *Revista Española de Defensa*, abril-1995.
- Grasa, R. y Mir, P. (1986): *Aspectos tecnológicos de la política de defensa española*, *Economistas*, núm. 22, págs. 17-26.
- Griliches, Z. (1990): *«Patent statistics as economic indicator»*. *Journal of Economic Literature*, vol. xxviii, Diciembre, págs. 321-382.
- Grubaugh, S.G. (1987): *«Determinants of Direct Foreign Investment»*. *Review of Economics and Statistics*, vol. 69, núm. 1, Febrero, págs. 149-152.
- Intriligator, M. (1990): *On the nature and scope of Defence Economics*, *Defence Economics*, 1(1), págs. 3-11.
- Jiménez Herrero, L. (1988): *Las transacciones por compensación en el comercio internacional: los acuerdos Offset*, *Revista de Aeronáutica y Astronáutica*, diciembre 1988, págs. 1354-1358.
- Kaldor, M. (1972): *European Defense Industry*, Institute for the Study of International Organisation Monographs, 1st series, núm. 8, Brighton.
- Kaldor, M. (1985): *El arsenal barroco, Siglo xxi*- Fundación Pablo Iglesias, Madrid.
- Kline, S. y Rosenberg, N. (1986): *An Overview of Innovation*. En: *National Academy of Engineering, The Positive Sum Strategy: Harnessing Technology for Economic Growth*, The National Academic Press. Washington DC.
- Lancho de León, J. L. (1987): *Presupuesto e Industrias de Defensa*, *Economía Industrial*, enero-febrero 1987, págs. 63-72.
- Lancho de León, J. L. (1998): *¿Qué es la industria de defensa?*, *Revista Española de Defensa*, noviembre-98, págs. 11.
- Martí, C. (1999): *Tecnología de la defensa. Análisis de la situación española*, ISDEFE, Madrid.
- Maté, J. M. (1996): *«Factores Determinantes del Comportamiento Diferencial de las Empresas Industriales Españolas que Invierten en el Extranjero»*. Documento de Trabajo, núm. 129. Fundación FIES. Madrid.

- Molas-Gallart, J. (1991): *Aproximación a los aspectos económicos de la defensa*, en Aguirre, M. y Malgesini, G. *Misiles o microchips: la conversión de la industria militar a civil*. Icaria-FUHEM, Barcelona.
- Molero, J. y cols. (1997): «La Innovación Tecnológica en la Empresa Española. Resultados de la Encuesta IAIF-CDTI (1995)». Documento de Trabajo núm. 5. Instituto de Análisis Industrial y Financiero. Universidad Complutense de Madrid.
- Narula, R. (1997): «Multinational Firms, Technology and Economic activity: An Agenda for Research». Presentado en TSER Workshop, junio. Roma.
- Narula, R. y Wakelin, K. (1997): «The Pattern and Determinants of US Foreign Direct Investment in Industrialised Countries. Documento de trabajo núm. 1. Merit. Universidad de Maastricht.
- Navarro, E. y Abizanda, M (1998): *Pequeños pero con expectativas de futuro*, *Revista Española de Defensa*, noviembre-98, págs. 34-45.
- Pearce, R. (1993): «The Growth and Evolution of Multinational Enterprise». Edward Elgar. Inglaterra.
- Prieto Viñuela, J. J. (1995): *La industria de defensa en España*, *Papeles de la Fundación para el Análisis y los Estudios Sociales*, núm. 22, Madrid.
- Pugel, T. A. (1981): «The Determinants of Foreign Direct Investment: An Analysis of U.S. Manufacturing Industries». *Managerial and Decision Economics*, núm. 2, diciembre, págs. 220-228.
- Ranninger, H. (1987): *La transferencia internacional de tecnología. Teoría y evidencia. El caso de la industria militar*. Tesis doctoral, Universidad Complutense de Madrid, Madrid, mimeo.
- Revista Española de Defensa* (1998): *La industria de defensa en España 1999*, suplemento del núm. 141, nov-1999.
- Revista Española de Defensa* (1999): *La industria de defensa en España 1998*, suplemento del núm. noviembre-1998.
- Rodríguez, A. (1987): *Los programas de compensaciones asociados a las adquisiciones de material de defensa*, *Economía Industrial*, enero-febrero 1987, págs. 85-94.
- Sánchez, P. (1988): *La empresa española y la exportación de tecnología*. Instituto Español de Comercio Exterior. Madrid.
- Sandler, T. y Hartley, K. (1995): *The Economics of Defense*, Cambridge University Press, Cambridge.
- Shepherd, D.; Silberston, A. y Strange, R. (1985): *British manufacturing investment overseas*. Methuen Ed., Londres.
- Scherer, F. M. y Ross, D. (1990): *Industrial market structure and economic performance*. Houghton Mifflin Company. Boston.
- Schmookler, J. (1966): *Invention and economic growth*. Harvard University Press. Cambridge.
- Zabara, A. (1997): *I+D: ¿Cómo potenciar la innovación en defensa?*, en *Círculo de Electrónica Militar*, «De la iniciativa de defensa estratégica a la sociedad de la información», *Forum de Electrónica Militar*, núm. 7, Fundación Universidad-Empresa.

**184**  
**1998**

*Revista Española  
de Estudios  
Agrosociales y  
Pesqueros*

La Revista Española de Estudios Agrosociales y Pesqueros, refundición de la Revista de Estudios Agrosociales y de la revista Agricultura y Sociedad, es una publicación periódica y especializada en temas relativos al medio rural con referencia especial a los sectores agrario, pesquero y forestal, al sistema agroalimentario, a los recursos naturales, al medio ambiente y al desarrollo rural, desde el objeto y método de las ciencias sociales.

**ESTUDIOS**

**Ramón Alonso Sebastián y Arturo Serrano Bermejo**

Evaluación de los efectos de la reforma de la PAC de 1992 y de la Agenda 2000 sobre las explotaciones agrícolas en la comarca de Arévalo-Madrugal (Ávila).

**Diego A. Barrado Timón y Marina Castiñeira Ezquerro**

El turismo: último capítulo de la idealización histórica de la naturaleza y el medio rural.

**José Antonio Pérez Rubio**

El nuevo escenario de la PAC y los agricultores tabaqueros.

**José Antonio Segrelles Serrano**

La ganadería intensiva en Uruguay:

una posibilidad real para los productores españoles en el Mercosur.

**Antonio López Martínez**

La cría del ganado de lidia y la gran explotación agraria en Andalucía (s. XVIII-XIX)

**Luis Díaz Balteiro**

Fundamentos económicos del turno forestal óptimo al incorporar diversos bienes y servicios.

**Félix García Ordaz y Juan José García del Hoyo**

Un modelo bioeconómico para la pesquería de *chamelea gallina* de la Región Suratlántica española.

**Director:** Jaime Lamo de Espinosa  
**Director adjunto:** Ramón Alonso Sebastián

**Edita:** *Secretaría General Técnica*  
*Ministerio de Agricultura, Pesca*  
*y Alimentación*

**Sociedades:** A través del Centro de Publicaciones del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación. Paseo de la Infanta Isabel, 1 • 28071 Madrid. Téf.: (91) 347 55 50 • Fax: (91) 347 57 22 • 28071 • E-mail: mcruzpf@mapya.es [www.mapya.es/pags/info/index.htm](http://www.mapya.es/pags/info/index.htm)  
Librerías especializadas.

**Redacción:** Revista Española de Estudios Agrosociales y Pesqueros. C/ Alfonso XII, n.º 56 - 28071 Madrid (España).  
Téf.: 91 347 55 40 Fax: 91 347 57 15 • E-mail: asiera@mapya.es

**Suscripción anual (4 números)**

- España .....	8.000 ptas.
- Estudiantes .....	5.500 ptas.
- Extranjero .....	11.000 ptas.
- Número suelto .....	3.000 ptas.

## Los estándares y la reforma de la política de compras de defensa (\*)

### 1. Introducción

En este trabajo se revisa un elemento central de la reforma de la política de compras militares: los cambios en el modo en que los ministerios de defensa y otras agencias militares se abastecen de sistemas defensivos y definen particularmente sus especificaciones técnicas. Este artículo se centra en la modificación de los estándares de defensa como elemento fundamental de la reforma de la política de compras militares, revisando las claves conductoras y las principales medidas tomadas en Estados Unidos, Reino Unido y otros países europeos. Los cambios en los estándares y las especificaciones militares se dirigen, entre otros, a incrementar el uso en el campo militar de tecnologías inicialmente desarrolladas para su aplicación civil con el objetivo de reducir los costes y aumentar las prestaciones de los sistemas de defensa. Aunque a menudo se han tratado de forma separada, la modificación de los estándares y especificaciones propiamente militares están indisolublemente unidas a otros aspectos de las reformas de la política de compras militares, lo que está cambiando radicalmente la naturaleza de las relaciones entre clientes militares y sus proveedores, mayoritariamente privados. No obstante, aún se está lejos de entender las consecuencias que esos cambios implican, particularmente, para la competencia y la colaboración internacional.

La reducción en los presupuestos de material de defensa que ha tenido lugar en la mayoría de los Estados occidentales tras el final de la guerra fría, y el crecimiento permanente de los costes, han llevado a las agencias de defensa a revisar las formas de desarrollo, compras y mantenimiento de los sistemas militares. El objetivo es reducir los costes de aprovisionamiento y mantener, a la vez, unos niveles apropiados en el rendimiento y prestaciones de los mismos.

Un elemento clave en estas reformas ha sido la revisión de cómo se elaboran y se usan los estándares y las especificaciones militares. Este trabajo revisa dichos cambios. Existe la sensación de que los requerimientos impuestos sobre los proveedores de defensa a través de estándares singulares y especificaciones militares son una causa innecesaria de costes adicionales. Aunque ciertos productos disponibles en mercados comerciales podrían ser adaptados para su aplicación militar, lo que supondría ahorrar costes de desarrollo, esta posibilidad es a menudo impedida por unas *puntillosas* especificaciones en las que se definen tales características

Jordi Molas Gallart  
Investigador de SPRU-Universidad de Sussex  
(Reino Unido)

técnicas que impiden la aplicación o adaptación de tecnologías comerciales a productos militares.

Este artículo examina, en primer lugar, la base que conduce a tales reformas y proporciona una breve descripción de las principales iniciativas tomadas en Estados Unidos, Reino Unido y otros países europeos. A continuación se discuten cuáles son las implicaciones de tales reformas en otros factores de la política de compras militares, mostrando cómo se entrelazan los diferentes aspectos de la reforma de aprovisionamiento (incluyendo los cambios de estándares y especificaciones). Para lograr su objetivo, el proceso de adquisiciones militares debe reformarse forjando una nueva relación entre proveedores y clientes. La reforma de los estándares, aunque a menudo se trata de forma aislada, es tan solo un factor en la definición de esta nueva relación. El artículo concluye con una breve reflexión sobre las potenciales implicaciones de este emergente modelo en la estructura de los mercados internacionales de defensa, particularmente dentro del contexto europeo. Se advierte que, salvo que se controle cuidadosamente, el régimen de política de compras emergente podría reforzar el carácter nacional y *cerrado* de los mercados militares.

## 2. Impulsando la reforma: patrones de cambio en las industrias de defensa

La reforma de los estándares militares es una consecuencia directa de las restricciones presupuestarias que han acompañado el final de la guerra fría y las cambiantes relaciones entre la tecnología militar y la civil, resultante del crecimiento de los mercados civiles en sectores clave como la electrónica y las tecnologías de la información. Debido a los crecientes costes de los equipos militares (1), y a unos presupuestos de defensa estancados o decrecientes (2), los productores de defensa y sus clientes han de hacer frente a la necesidad de cambiar el modo de aprovisionamiento de los sistemas de defensa.

El problema parece ser grave; reduciéndolo a la más simple expresión: cómo seguir produciendo sistemas cada vez más sofisticados con menores recursos.

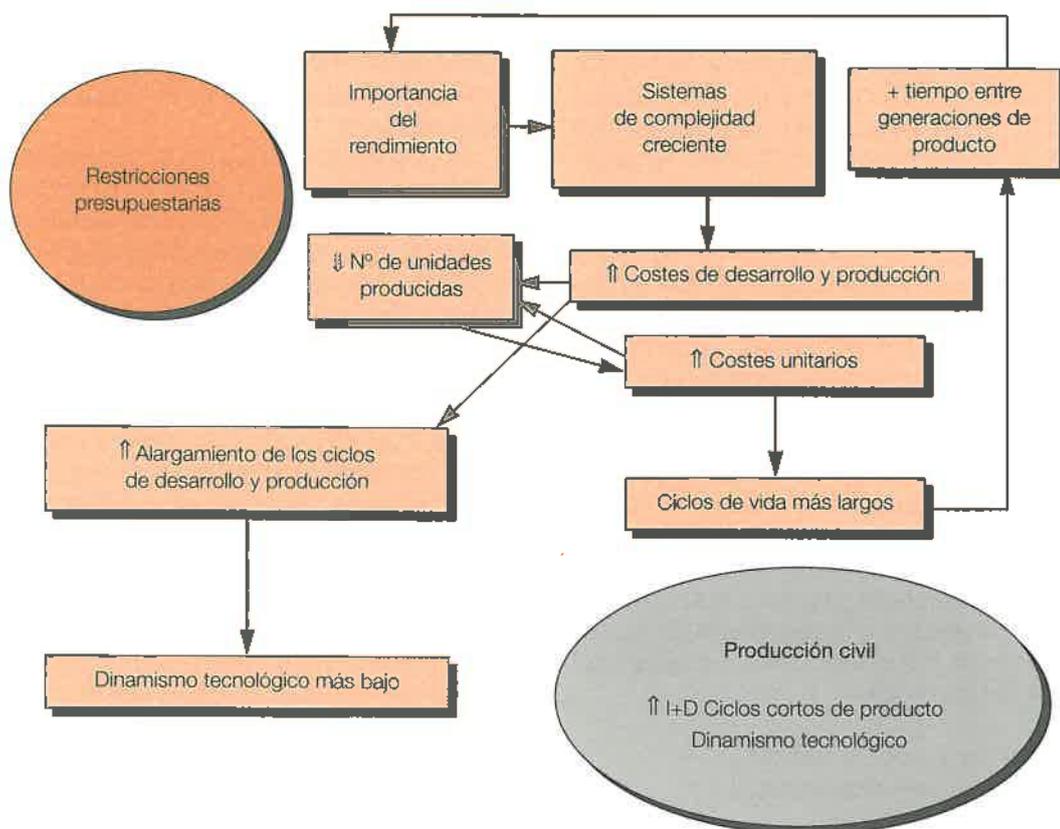
## 3. El antiguo régimen de compras y el incremento del coste de los nuevos sistemas armamentísticos

El gráfico 1 representa esquemáticamente lo que podríamos denominar el modelo tradicional

de aprovisionamiento de defensa. La principal preocupación de los clientes era el rendimiento y prestaciones de los sistemas que adquirirían. Esto es comprensible en el ámbito militar, donde unas prestaciones marginalmente inferiores a las del enemigo pueden llevar a la derrota en el campo de batalla. Desde el punto de vista del usuario militar, el rendimiento no es tanto una cuestión de elección como una cuestión de supervivencia. En consecuencia, los nuevos sistemas de defensa han sido cuidadosamente definidos por el cliente-usuario, que tradicionalmente ha proporcionado al proveedor detalladas especificaciones técnicas y de rendimiento. De este modo, se ha desarrollado una compleja trama de requerimientos, especificaciones, estándares y prácticas de aprovisionamiento que han de seguir los proveedores militares. Además de apoyar el desarrollo de sistemas capaces de operar en los ámbitos militares previstos por los usuarios, la especificación minuciosa de los sistemas militares desempeñaba un papel adicional: el de asegurar en el largo plazo los requerimientos logísticos de los complejos sistemas de armas y garantizar la consistencia en la implantación de programas complejos. Los sistemas militares están en servicio durante muchos años, y necesitan ser mantenidos durante toda su vida operativa dando lugar a complejas necesidades logísticas y de mantenimiento.

En este marco, las consideraciones sobre los costes aparecerían, en el mejor de los casos, como un aspecto secundario. Además, la complejidad de los sistemas (y sus costes) ha ido creciendo sucesivamente en cada generación de armamento. Para que sea justificable ante los usuarios, los nuevos sistemas tenían que demostrar mejoras notables en cuanto a prestaciones en relación con las generaciones anteriores. A medida que han ido incorporando nuevas prestaciones, los nuevos sistemas se van haciendo cada vez más complejos, más difíciles de desarrollar y producir, y más caros (Kaldor, 1982). Para paliar el crecimiento de los costes, clientes y proveedores recurrieron a proyectos internacionales que permitían compartir los costes fijos de investigación, desarrollo, fabricación, etc., sobre una base más amplia de clientes. Aun así, como predijo Kaldor en 1972 (Kaldor, 1972), los acuerdos internacionales no cambiaron los principales aspectos del *modelo tradicional* de compras militares, pudiendo tan solo proporcionar una solución provisional. Esto ha sido puesto de manifiesto décadas más tarde, particularmente a partir de la caída y estancamiento de los presupuestos militares en la década de los noventa.

GRÁFICO 1  
 PRODUCCIÓN DE DEFENSA: EL MODELO TRADICIONAL Y SUS PROBLEMAS



Las restricciones presupuestarias han aumentado las presiones convencionales del modelo tradicional de adquisiciones militares. Como se muestra en el gráfico 1, la reducción en el número de unidades producidas y el alargamiento de los ciclos de desarrollo y producción (para extender los costes del programa sobre un período de tiempo más largo), se han convertido en las respuestas más frecuentes para enfrentarse a los menores presupuestos. Pero estas respuestas terminan suponiendo incluso mayores costes por unidad —ya que los costes fijos se distribuyen ahora entre un número decreciente de sistemas en fabricación— y una ralentización en el ritmo de innovación tecnológica que la demanda militar pueda permitirse.

El mayor problema al que ahora se enfrentan las agencias y los industriales militares radica en cómo desarrollar y producir sistemas armamentísticos cada vez más costosos. La consideración

de los costes se ha convertido en la cuestión más urgente, y ha dado lugar a la propuesta de iniciativas para la reforma de las prácticas de aprovisionamiento y gestión de proyectos.

#### 4. La respuesta: los estándares militares en el contexto de la reforma de la política de compras

##### 4.1. El énfasis en los costes

Varios ministerios de defensa repartidos por todo el mundo están diseñando e implantando ambiciosos programas de reforma de la política de compras encaminados a limitar los costes, pero a su vez a mantener la misma capacidad tecnológica. La mayor iniciativa fue lanzada por Estados Unidos a principios de los años noventa. Su objetivo y justificación, y la valoración de

su aplicación y resultados, han sido profusamente publicados y, por ello, se han convertido en punto de referencia para las iniciativas de otros países.

El elemento central del modelo emergente de la política de compras pone el énfasis en el control de costes y por tanto se distancia del modelo tradicional de aprovisionamiento de defensa, guiado por la definición y consecución de niveles de prestación perfectamente definidos. El gráfico 2 muestra los diferentes componentes que caracterizan el modelo emergente de abastecimiento encaminado, entre otros objetivos, a la mejora de la eficiencia económica de los procesos de compra, desarrollo y fabricación. Aunque estos componentes son frecuentemente considerados como iniciativas autocontenidas tanto por los decisores públicos como por los analistas, están íntimamente relacionados. Aquí nos centraremos en el papel de los estándares y las especificaciones militares en la política militar de compras (aprovisionamiento de defensa), mostrando que para que las reformas en este campo sean eficaces, se necesitan nuevos enfoques en la gestión de proyectos y la ingeniería de sistemas que tomen en consideración la totalidad del ciclo de vida del producto.

#### 4.2. El porqué de la necesidad de reformar las especificaciones y los estándares militares

En el modelo tradicional de compras militares, los fabricantes especializados en defensa encauzaron sus organizaciones (administración, estructura organizativa, cultura de la ingeniería y la investigación, recursos de producción, etc.) a satisfacer las peculiares necesidades de los clientes militares. Éstas eran de muy diferente naturaleza respecto a las del mercado civil; los clientes militares necesitaban complejos y avanzados sistemas de armas, capaces de actuar en un ambiente muy exigente y que respondieran a unos parámetros precisos de rendimiento y actuación. Debido a la complejidad de estos proyectos, las prácticas de regulación y de aprovisionamiento evolucionaron para garantizar la integridad en la contratación gubernamental, prevenir abusos, y, al mismo tiempo, asegurar a los contratistas retornos razonables para sus inversiones de alto riesgo y a largo plazo. Para responder a las regulaciones estrictas y los requerimientos únicos que caracterizaban al mercado de defensa, los fabricantes especializados dedicaron un amplio volumen de recursos administrativos y técnicos para adaptarse, mientras que para los fabricantes comerciales era

demasiado difícil introducirse en este mercado, incluso cuando éstos tenían la capacidad técnica necesaria para satisfacer las necesidades tecnológicas de los clientes militares. Además, como tales regulaciones son definidas por los gobiernos nacionales, se acentuó de esta manera la fragmentación del mercado a lo largo de las fronteras nacionales.

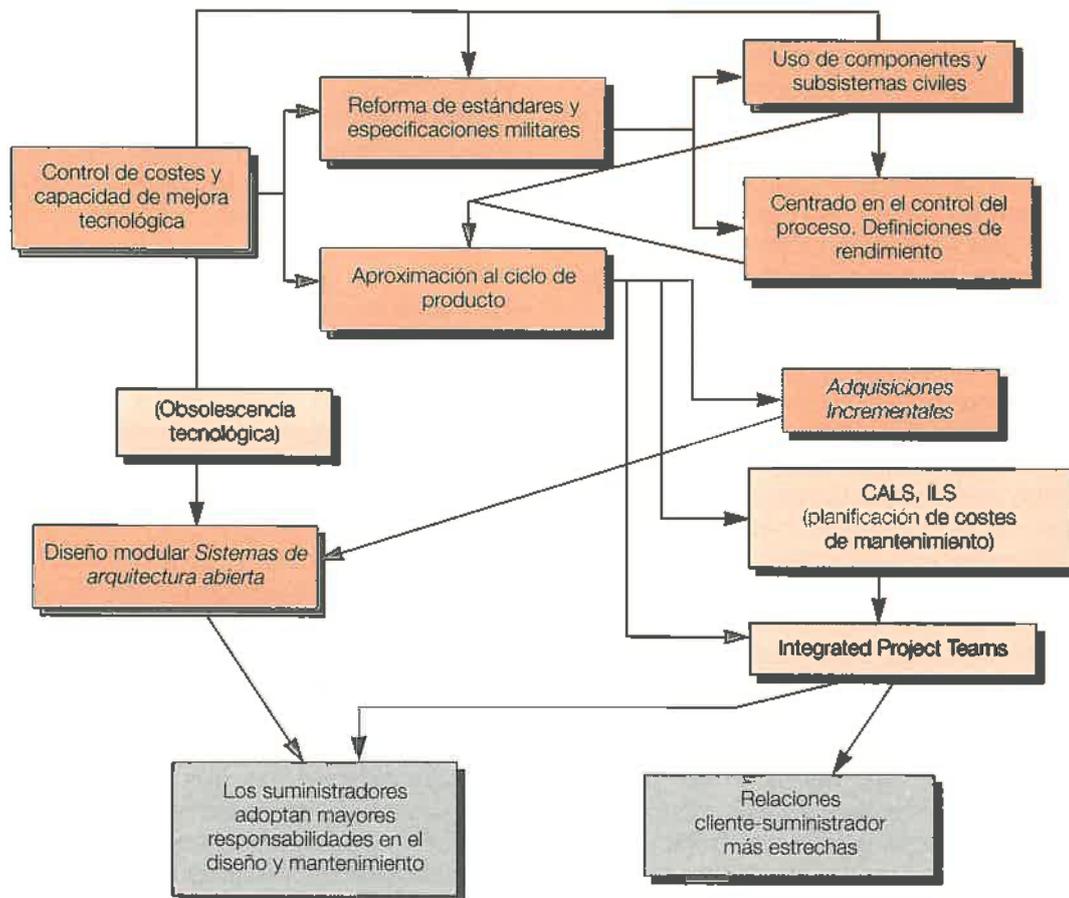
Los costes económicos generados por este entorno de mercado, altamente restringido, han sido considerables. Particularmente en Estados Unidos, la gestión de los programas de compras militares ha sido criticada por paneles internos y todo tipo de expertos. Se pueden identificar dos tipos fundamentales e interrelacionados de costes:

- Costes de regulación, directamente asociados a los esfuerzos necesarios para adaptarse a las específicas regulaciones impuestas en los contratos de defensa, que ordenan procesos administrativos, procedimientos de fabricación (particularmente controles de calidad) y especificaciones y estándares técnicos escrupulosamente definidos.
- Costes a largo plazo, derivados de las barreras existentes para la explotación de tecnologías civiles en los sistemas de defensa.

#### 4.3. Los costes de regulación

Hay una abundante evidencia, podría decirse que anecdótica, acerca de los costes extraordinarios que son generados por los requerimientos y especificaciones de defensa (3). Sin embargo, el único análisis sistemático de los costes directamente atribuibles a los requerimientos y especificaciones militares que ha sido publicado es el informe de 1994 elaborado por TASC/Coopers & Lybrand sobre el *DoD Regulatory Cost Premium*, a veces denominado *Estudio Perry* (TASC/Coopers & Lybrand, 1994). En este estudio norteamericano se utilizó una muestra de diez productos industriales de defensa, llevando a cabo un detallado análisis de sus procesos administrativos y de producción, las regulaciones y condiciones a cumplir, su impacto en los principales procesos de las empresas y los costes adicionales (coste *premium*) que generaron. El estudio apuntaba que las regulaciones del Departamento de Defensa (DoD) provocaron unos costes adicionales del 18% del total del valor añadido, encontrándose que los mayores costes correspondían a las industrias de electrónica y comunicación. Los principales generadores de costes fueron los requerimientos que se referían a los procesos de

GRÁFICO 2  
EL NUEVO MODELO DE LA POLÍTICA DE COMPRAS MILITARES



desarrollo, producción y administración (control de calidad, gestión de configuración, sistemas de costes y contabilidad, etcétera).

Anteriormente a este estudio se habían realizado otros análisis en Estados Unidos, utilizando aproximaciones más restringidas y una metodología menos sofisticada para estimar los costes asociados al uso de especificaciones y requerimientos militares. Estos estudios variaban en la precisión del cálculo de los costes, pero todos estimaban un ahorro elevado, que oscilaba entre un 18% de costes laborales y un 50% del coste total de producto (TASC and Coopers & Lybrand, 1994).

Estas estimaciones, aunque muy complejas, se centran principalmente en ahorros directos, a corto plazo, que podrían ser alcanzados sustituyendo los requerimientos y especificaciones militares por

otros civiles. Se refieren a los procesos y procedimientos administrativos, y a la sustitución de componentes militares por civiles, solo en aquellos casos en que existen alternativas claramente accesibles en el mercado que puedan ser utilizadas en lugar de componentes militares. Aun así, la explotación de tecnología comercial (civil) en un contexto militar es un esfuerzo complejo, de largo plazo, que podría llevar incluso a un ahorro más elevado.

#### 4.4. Los costes en el largo plazo derivados de las barreras a la explotación de tecnologías civiles

La reforma de los estándares y especificaciones militares es también una forma de acercar la producción militar y la civil, permitiendo la explotación

a largo plazo de las capacidades tecnológicas que se habían desarrollado inicialmente para su aplicación en los mercados civiles. El problema es que, debido a su relativo aislamiento, los investigadores, productores y consumidores de defensa han sido incapaces hasta el momento de explotar las posibilidades ofrecidas por los avances tecnológicos generados en otros sectores de la economía. Este problema no resultaba ser tan grave cuando la investigación de defensa lideraba el desarrollo tecnológico en la mayoría de los sectores de interés —si no en todos—. Sin embargo, esta situación ha cambiado durante las dos últimas décadas.

En las décadas inmediatamente posteriores a la Segunda Guerra Mundial, la producción militar emergió como fuente de muchas innovaciones que serían posteriormente adaptadas para su aplicación a otros usos civiles. Fueron las exigencias de rendimiento de las aplicaciones militares lo que generó la necesidad de inversiones para un rápido desarrollo en tecnologías clave como la electrónica, comunicaciones y nuevos materiales. A medida que estas tecnologías se fueron desarrollando y sus costes disminuyendo, fueron encontrándose aplicaciones de las mismas en los mercados civiles, más sensibles a los costes. Progresivamente, los destinos civiles fueron adquiriendo un peso cada vez mayor en las ventas totales de los mercados de sectores clave, previamente dominados por la industria militar. Pautinamente, en áreas como la electrónica, el tamaño de los mercados comerciales empezó a ofrecer mercados potenciales mucho más importantes, y a principio de los años ochenta se hizo patente que las actividades comerciales habían comenzado a dominar los procesos de innovación. Las enormes inversiones en I+D requeridas para el desarrollo de productos de alta tecnología de nueva generación podían justificarse únicamente por los mercados civiles de gran tamaño y en constante expansión. Los clientes de defensa se encontraron con que sus recursos de investigación disminuían en comparación con los gastos civiles en I+D y, cada vez más, los componentes y subsistemas civiles proporcionaban niveles de rendimiento adecuados para su uso en ambientes militares, reduciéndose de este modo el coste potencial de desarrollar alternativas específicamente militares. Esta dinámica es especialmente relevante en áreas de producto clave como la tecnología de circuitos integrados, donde la producción civil ha sido capaz de conseguir mejoras de prestaciones espectaculares y sustanciales reducciones de costes.

En este contexto, los clientes de defensa se han ido interesando progresivamente en promocionar la explotación de las capacidades tecnológicas civiles en contextos militares. Los estándares militares, que podrían impedir el uso de componentes y subsistemas civiles en plataformas militares, han sido objeto de propuestas para su desaparición, del mismo modo que lo han sido los procedimientos especiales que han llevado al aislamiento de las actividades industriales relacionadas con lo militar.

## 5. Hacia un nuevo modelo de la política de compras militares: la reforma de los estándares de defensa

Uno de los objetivos de la reforma de los estándares de defensa ha sido la aplicación en el área militar de los mismos procesos administrativos, de desarrollo y producción, que en el resto de la economía y, de esta forma, abrir el mercado de defensa a nuevos proveedores comerciales. En esta sección se revisa brevemente cómo los estándares y las especificaciones militares se relacionan con esos objetivos, y se examinan también las principales iniciativas en los Estados Unidos y Europa. Aunque estas reformas se presentan y discuten normalmente de forma independiente, en este trabajo se hace hincapié en el alto grado de interrelación y dependencia con los otros cambios en los modos de diseño, producción, compras y mantenimiento de los sistemas de defensa. En este sentido, la reforma de las especificaciones militares aparece sólo como un elemento más del amplio esfuerzo de la reforma de la política de compras de defensa.

## 6. Las medidas adoptadas: las reformas de los estándares militares

### 6.1. Estados Unidos

En Estados Unidos la caída en las inversiones militares ha sido particularmente importante. La administración Reagan había llegado a unos niveles de aprovisionamiento que alcanzaron su máximo histórico en 1985, pero en los años siguientes los consumidores y productores de defensa tuvieron que adaptarse al nuevo marco presupuestario, y adoptar mejoras en los procesos de compra, desarrollo y producción con el objetivo de incrementar la eficiencia del sistema productivo militar. Este esfuerzo continúa realizándose hoy (4).

En el campo de los estándares de defensa, el principal estímulo para la reforma fue dado por la directiva del entonces secretario de defensa William Perry de junio de 1994. La llamada *Directiva Perry* establece que en los programas del Departamento de Defensa se preferirán las prácticas comerciales y que el uso de especificaciones y estándares militares requerirá justificaciones especiales (a diferencia de la práctica anterior, en las que era el uso de los estándares comerciales el que requería justificación especial). Esta iniciativa se desarrolló en un marco más amplio de reformas en los procesos de compra del Departamento de Defensa y en la administración del gobierno de Estados Unidos. De particular importancia fue el *Acta de Reestructuración de la Adquisición Federal* de 1994 (FASA), que concedió amplia autoridad a las agencias gubernamentales para adquirir productos comerciales, eliminando restricciones estatutarias y reduciendo los procedimientos contractuales.

En lo que a la política de compras militares se refiere, el objetivo político último ha sido explícitamente definido como el logro de la *integración civil-militar*, situación en la que los sistemas de armas se diseñan para usar componentes y subsistemas civiles, fabricándose los productos civiles y militares en las mismas plantas e incluso en las mismas cadenas de producción. La producción civil y militar se *integraría*, por tanto, de tal forma que los productores podían producir indistintamente productos civiles o militares, en función de las necesidades del mercado. Las *reformas de las especificaciones militares* se han visto acompañadas de una amplia variedad de *políticas de uso dual* para alcanzar este objetivo.

Para la aplicación de la reforma del aprovisionamiento, el Departamento de Defensa ha establecido una compleja estructura organizativa bajo la responsabilidad de la Vicesecretaría de defensa para compras, tecnología y servicios. Para lograr un enfoque coordinado, oficinas encargadas de implementar las reformas se han situado dentro de todas las organizaciones con responsabilidades directas de adquisición y compra. Su misión es la identificación y eliminación de las barreras que impiden la reforma de la política de compras.

En el campo de los estándares y especificaciones de defensa, la *Directiva Perry* desembocó en un proceso de transición de especificaciones, a través del cual el Departamento de Defensa pretendía transformar un gran número de especificaciones militares en requisitos genéricos de niveles de prestación. Un número muy elevado de espe-

cificaciones militares que definían en detalle características técnicas de los productos han sido ya eliminadas, repuestas o transformadas en requerimientos genéricos del tipo de servicio y prestaciones que el cliente militar requiere. El proceso de reforma se ha acompañado de la publicación de una serie de documentos de referencia y manuales explicando los nuevos procesos de compra que deben implantarse.

## 7. La reforma de la estandarización militar en Europa

### 7.1. La experiencia británica

La política oficial seguida en Gran Bretaña desde 1982 ha sido la preferencia por los estándares civiles. Fue el *Libro Blanco* del gobierno sobre *Calidad de los Estándares y Competitividad Internacional* (Orden 8621) de 1982 —más de una década antes de la *Iniciativa Perry*—, el que obligó a los departamentos del gobierno británico, incluido el Ministerio de Defensa, a apoyar la organización para el desarrollo de los estándares británicos (BSI; Instituto Británico de Estándares) en la producción e implantación de los estándares británicos. Esto suponía que el Ministerio de Defensa estaba formalmente comprometido a utilizar y a promocionar el desarrollo de los estándares del BSI. Cuando los clientes de defensa necesitan un nuevo estándar, están emplazados formalmente a buscar el desarrollo de un nuevo estándar comercial. Solo cuando no puedan encontrarse alternativas comerciales y el nuevo estándar es de una naturaleza tan sumamente especializada que solo los productores y usuarios militares estarían interesados en su desarrollo, podría generarse un nuevo estándar británico de defensa (es decir gestionado por el Ministerio de Defensa y no por el BSI). De hecho, antes de que pueda proponerse un nuevo estándar específico de defensa, debe prepararse un *certificado de aprobación de estandarización* en el que se declare que se ha seguido una investigación y que no hay disponible ninguna otra alternativa.

Por ello, el Ministerio de Defensa británico no desarrolla estándares de defensa como primera opción. Éste se ha convertido en uno de los colaboradores más activos de las actividades de las organizaciones de estándares civiles: nombra a representantes para que asistan a las juntas del BSI, y es uno de los más importantes clientes de los estándares del BSI. En consecuencia, el personal del Ministerio de Defensa implicado en actividades

de estandarización ha caído desde 100 en los años setenta hasta unos 35 en la actualidad, y el número de estándares de defensa se ha reducido desde casi 2.000 a menos de 1.500.

### 7.2. *La reforma de los estándares de defensa en otros países europeos*

La reforma de los estándares de defensa en otros países europeos, por lo general, ha estado siempre por detrás de los esfuerzos de Estados Unidos y el Reino Unido. Sin embargo, la mayoría de los países han lanzado en la actualidad iniciativas de reforma y, casi en su totalidad, han establecido oficialmente la utilización preferente de los estándares civiles, siempre que sea posible. En Francia, a finales de 1995, se realizaron significativas reformas en las políticas de estandarización de la defensa con la elaboración de una nueva directiva de políticas de estandarización para los programas de armamento (N.º 100009 DEF/DGA/D) que supone un alejamiento de las prácticas precedentes. El Ministerio de Defensa francés había adoptado tradicionalmente series de estándares militares específicos con el objetivo de garantizar la calidad e independencia de los sistemas de defensa franceses. La directiva reconoce explícitamente que las nuevas circunstancias políticas y económicas exigen un nuevo enfoque de la estandarización de defensa, caracterizado, entre otros, por los siguientes aspectos:

- La eliminación de estándares exclusivamente franceses a favor de estándares ampliamente utilizados por potenciales clientes y aliados extranjeros.

- La consideración de la evolución presente de los estándares de defensa en Estados Unidos

- El uso, cuando sea posible, de familias de estándares institucionales y sectoriales.

Aunque estos objetivos no están tan claramente definidos como en Estados Unidos y el Reino Unido, y el enfoque para la selección de estándares definido en la directiva es más complejo, queda claro que también Francia está incrementando la aplicación de los estándares civiles en la producción y aprovisionamiento militar. Es importante resaltar, por ejemplo, que en un movimiento tardío algunos grandes productores de defensa están consiguiendo la certificación de garantía de calidad de los estándares ISO-9000.

En Alemania, se prefieren los estándares civiles y los estándares militares internacionales (especialmente los STANAG de la OTAN) para el aprovisionamiento militar. Los estándares específicamente militares se desarrollan solo cuando no hay

estándares DIN o STANAG disponibles. En Italia, el proceso de estandarización de defensa se encuentra en una situación de transición: los procesos de estandarización de defensa están siendo reorganizados con el objetivo de crear una oficina centralizada de estandarización militar. Mientras se realiza esta reorganización, los estándares civiles internacionales, particularmente ISO, tienen una prioridad formal a la hora de definir los requerimientos de defensa.

La situación es similar en la mayoría del resto de países europeos, con jóvenes iniciativas de reforma que están empezando a redefinir los procesos de estandarización militar. En la misma línea, la Comisión Europea, en su *Plan de Acción* para la industria relacionada con la defensa (Comisión Europea, 1997), ha incluido la estandarización de defensa entre las áreas en las que parece necesaria la actuación inmediata de la UE, con el objetivo de racionalizar los estándares usados por las diferentes agencias de aprovisionamiento de defensa nacionales.

### 7.3. *La reforma de los estándares de defensa y la política de compras militares*

Una implicación inmediata de la nueva aproximación a los estándares de defensa es el cambio en la definición de la configuración técnica de los sistemas de defensa. Esto es especialmente evidente en el caso de Estados Unidos y el Reino Unido, países con capacidades productivas y tecnológicas que les permiten la definición y producción de complejos sistemas de armamento y en los cuales la reforma del aprovisionamiento de defensa está avanzada. Desde una situación en la que los sistemas de defensa eran *definidos mediante especificaciones* y los estándares eran impuestos por los clientes-usuarios (y por ello se recalca el uso de componentes y subsistemas hechos a medida), el nuevo enfoque se basa en la utilización, siempre que sea posible, de homólogos comerciales (civiles). Esto tiene profundas implicaciones en el régimen de la política de compras militares (véase el gráfico 2). El uso de prácticas comerciales traslada responsabilidades de diseño a la industria y, por tanto, reduce el control que el cliente gubernamental puede ejercer sobre la configuración del sistema. En tanto que el cliente disminuye su influencia en la definición de las características técnicas de los sistemas que compra, y deja a los proveedores que decidan cómo alcanzar los objetivos de rendimiento requeridos por las fuerzas armadas, emergen una serie de nuevos problemas.

En primer lugar, para garantizar niveles de calidad adecuados, el cliente debe incrementar el énfasis en que los *procesos* de desarrollo y producción cumplan con normas de calidad. El enfoque anterior que se basaba en la inspección y el control de la calidad del *producto* no puede implantarse al perder el comprador el poder de decisión sobre las características técnicas de los componentes y subsistemas que lo configuran. En lugar de comprobar que cada uno de los subsistemas e incluso de los componentes entregados cumple una serie de características predefinidas, el cliente tiene que asegurarse de la calidad a través de garantizar que los procesos de desarrollo y producción implantados por sus proveedores se adhieran a las normas internacionalmente aceptadas de control de calidad. Además, esta aproximación, centrada en el control de los procesos y no en la inspección del producto, es el enfoque habitual en la industria civil. Los proveedores militares están actualmente encauzando sus sistemas de control de calidad hacia estándares civiles basados en la familia de estándares ISO-9000.

En segundo lugar, conforme los proveedores van siendo capaces de introducir componentes civiles en los sistemas de defensa, surge un nuevo problema en relación con los diferentes ciclos de vida de componentes y sistemas militares: mientras que los sistemas militares tienen un ciclo de vida muy largo, siendo utilizados normalmente durante períodos que exceden los treinta años, sus componentes electrónicos civiles quedan obsoletos rápidamente. Es normal que los componentes electrónicos sean sustituidos por versiones más modernas de los mismos pocos años después de haber sido introducidos. El problema entonces es cómo asegurar que el sistema de defensa se seguiría manteniendo cuando gran parte de sus componentes comerciales originales hayan dejado de fabricarse. La *gestión de la obsolescencia* se ha convertido en un importante elemento de la ingeniería de sistemas y se basa cada vez más en la adopción de sistemas con *arquitectura abierta* para asegurar que nuevos componentes y subsistemas puedan ser insertados en sistemas más viejos. La creciente necesidad de adoptar sistemas de arquitectura abierta en el diseño de sistemas de armamento se convierte así en otra fuerza motriz para la adopción de estándares civiles.

En tercer lugar, la creciente responsabilidad de los proveedores en el diseño de los sistemas y en la elección de los componentes y subsistemas de los mismos, debe estar acompañada también de

una creciente responsabilidad en el apoyo y mantenimiento de los sistemas que suministran durante todo su ciclo de vida. Si se permite a las empresas de defensa que introduzcan componentes comerciales en sus diseños, deberán ser también responsables de introducir sistemas de gestión de la obsolescencia y de prestar servicios de apoyo y mantenimiento una vez que el sistema ha sido entregado. En el sistema tradicional de aprovisionamiento, en el que la responsabilidad de la especificación de los productos correspondería al cliente, era éste el que podía controlar las actividades de mantenimiento y apoyo de los sistemas con los que operaba. Cuando un creciente número de componentes y sistemas procede de mercados civiles abiertos en los que el cliente de defensa solo disfruta de una cuota marginal de mercado, su capacidad para controlar las funciones de asistencia y mantenimiento disminuye. Esa responsabilidad debe ser trasladada a las empresas que han seleccionado los componentes y subsistemas para integrarlos en su sistema. Esta transferencia de responsabilidades puede lograrse únicamente comprometiendo al adjudicatario principal con contratos de asistencia y mantenimiento a largo plazo. De este modo, el adjudicatario principal está obligado a considerar las implicaciones a largo plazo de la elección de ciertos componentes que, a pesar de producir mayor ahorro en el corto plazo, podrían implicar un mayor riesgo desde la perspectiva del mantenimiento a largo plazo. La contratación de defensa no sólo debe considerar el precio de compra, sino también el *coste del ciclo de vida* completo, es decir, los costes hasta el momento en que el producto se retira, incluyendo su mantenimiento y la introducción de mejoras sucesivas en diferentes fases de su vida.

Este llamado *enfoque de soporte al ciclo de vida* se ha aplicado a la compra de sistemas de defensa independientemente de las reformas en los procesos de estandarización. Debido a los altos costes de mantenimiento, los clientes de defensa han trabajado en el desarrollo de concepciones de aprovisionamiento que establezcan una relación de largo plazo entre clientes y proveedores, que se extiendan más allá de la entrega de los sistemas. Este ha sido uno de los principales impulsos que ha recibido la iniciativa CALS (*Continuous Acquisition and Life-cycle Support* — compra continua y soporte al ciclo de vida)— en Estados Unidos y otros países. Entre otros aspectos, CALS introduce la *Asistencia Logística Integrada* por la cual los procesos de mantenimiento son cuidadosamente programados y estimados cuando se

diseña el sistema. Estos planes, a menudo exigidos por el cliente de defensa, proporcionan el marco en el que se desenvuelve el adjudicatario principal y llevan a que cliente y contratado entablen relaciones a largo plazo.

En Estados Unidos, el Reino Unido (bajo la llamada *Smart Procurement* —compra inteligente—) y Francia, esta nueva relación entre clientes y proveedores se está desarrollando bajo nuevos esquemas, particularmente de *equipos de proyecto integrados* (IPT —*Integrated Project Teams*—). Los IPT están encargados de la gestión de los proyectos y están formados por representantes de los clientes, usuarios y proveedores principales. Estos equipos están definidos para acompañar a los proyectos a lo largo de todo su ciclo de vida, desde su concepción y diseño, a la asistencia y retiro y reciclaje final, pasando por su producción. El objetivo de la formación de estos equipos es, entre otros, el proporcionar una estructura estable de gestión de proyecto y un foro en el cual los temas de ciclo de vida (operativos, logísticos, etc.) puedan ser considerados desde las primeras fases de definición y diseño del proyecto por todas las partes relacionadas con el mismo. La adopción de los *equipos de proyecto integrados* es el corolario natural de la orientación al ciclo de vida, aunque su introducción requiere notables cambios en los procesos de compra y en la estructura de contratación que se requiere.

Finalmente, el enfoque del ciclo de vida también permite la introducción de políticas de *adquisición incremental*: una aproximación a la distribución del coste de adquisición de sistemas a través de la adición incremental de capacidades a los sistemas una vez que éste ha sido ya entregado al cliente. La adquisición incremental requiere el mismo diseño modular y la misma concepción de *arquitectura abierta* que es necesaria para enfrentarse a los problemas de obsolescencia en los componentes comerciales de los grandes sistemas de defensa.

La discusión presentada en este punto y representada en el gráfico 2, pone el acento en cómo la reforma de los estándares de defensa está unida con los demás elementos de la reforma de los procesos de compras de defensa, y cómo todos estos elementos se hallan entrelazados en una compleja red de interdependencias. La reforma de la estandarización de defensa que conduce al uso creciente de componentes y subsistemas comerciales, lleva a la necesidad de adoptar una orientación al ciclo de vida en el aprovisionamiento de defensa, la cual a su vez apoya y permite la introducción de estrategias de *adquisición incre-*

*mental*. Por ello, la reforma de los estándares de defensa no puede ser analizada ni implantada en solitario, sino unida a una serie de medidas de reforma en el aprovisionamiento de defensa.

## 8. Conclusiones: la reforma de los estándares de defensa y sus implicaciones en la estructura del mercado

Aunque la adopción de estándares civiles en el ámbito de la producción militar puede, en principio, permitir, la apertura del mercado de defensa a nuevos competidores nacionales o internacionales, las iniciativas asociadas a la reforma del proceso de compras llevan consigo una serie de efectos indirectos sobre la estructura de mercado igualmente importantes.

La reforma de los estándares de defensa y, en particular, el énfasis en el uso de estándares y especificaciones civiles, ha sido presentada por sus defensores como un modo de apertura del mercado de defensa a nuevos participantes. Este juicio parece ser correcto, al menos en el corto plazo. Como se ha expuesto, los peculiares requerimientos militares han cerrado los mercados de defensa a un pequeño círculo de empresas, muchas de ellas especializadas en abastecer estos mercados. Otras empresas que poseían la tecnología necesaria para satisfacer esta demanda decidieron no hacerlo, disuadidas por las complejas regulaciones e inusuales especificaciones existentes en los mercados militares. La introducción de especificaciones y procedimientos comerciales en el aprovisionamiento militar acerca el mercado de defensa a su homólogo civil, siendo probable que resulte atractivo para ciertas compañías civiles que se habían desanimado a entrar en esta área de actividad.

Sin embargo, como se ha demostrado en este trabajo, para que la reforma de los estándares y especificaciones militares sea efectiva, debe acompañarse de otras medidas de reforma. Este trabajo ha descrito brevemente el énfasis en la orientación al ciclo de vida del aprovisionamiento de defensa y de la introducción de *equipos de proyecto integrados* (IPT). Todavía es temprano para elucidar las consecuencias que sobre la competencia y la estructura de mercado tienen estos movimientos. Aunque la reforma de los estándares de defensa pueda abrir el mercado a nuevos participantes, la introducción de equipos de proyecto integrados y las estrechas relaciones a largo plazo que estos establecen entre clientes y proveedores, pueden tener efectos contrarios: es decir,

cerrar el mercado y limitar la competencia, al menos, al nivel del adjudicatario principal. Este riesgo, se ve incrementado por la consolidación del sector de defensa tanto en Estados Unidos como en Europa, donde se ha visto activamente fomentado desde los poderes políticos.

En el seno de este nuevo marco de referencia las medidas para asegurar un nivel de competencia adecuado, parecen descansar de momento en el establecimiento de medidas para asegurar en incrementar la competencia al nivel de productores de componentes y subsistemas. Algunas de las consideraciones que en 1998 llevaron al bloqueo por parte del gobierno norteamericano de la adquisición de Northrop-Grumman programada por Lockheed-Martin giraban entorno a la preocupación que el Departamento de Defensa sentía sobre las posibles consecuencias sobre el mantenimiento de la competición en el mercado de subsistemas. La necesidad de mantener la competencias en el mercado de subsistemas ha sido también señalada por los estudios sobre reforma de aprovisionamiento del Ministerio de Defensa británico (Ministry of Defence, 1998; 31). Aun así, la consolidación entre los principales proveedores de subsistemas es ya un hecho, y el proceso continuará probablemente en un futuro próximo. Además, los principales proveedores de subsistemas deben también estar presentes en los equipos de proyecto integrados, aunque todavía no está claro cómo pueden formarse equipos de gestión de proyectos que impliquen a la industria en todos sus niveles (no solo al adjudicatario principal), y al mismo tiempo mantener o generar un mercado competitivo.

Por último, se pueden hacer algunas consideraciones sobre las posibles implicaciones que las nuevas relaciones entre clientes y proveedores pueden tener en el desarrollo de un mercado común de defensa en Europa. Es obvio que para que la consolidación de la industria europea de defensa proporcione los esperados ahorros y mejoras de eficiencia que muchos analistas y políticos esperan, es necesario que se genere una integración paralela de los mercados europeos de defensa. Aun así, el modelo emergente de aprovisionamiento de defensa que hemos descrito en este trabajo puede tener efectos inesperados sobre la lógica de la integración internacional del mercado. En los lugares en que se están desarrollando equipos de proyectos integrados, particularmente en el Reino Unido, éstos están siendo formados por participantes nacionales: representantes de las agencias nacionales de aprovisionamiento, de las fuerzas armadas nacionales

(usuarios) y empresas suministradoras también nacionales (o representantes de las divisiones nacionales de conglomerados industriales con capital internacional). Por tanto, el reforzamiento de las relaciones entre clientes y proveedores se está desarrollando dentro de las fronteras nacionales, lo que podría acentuar la fragmentación de los mercados de defensa a lo largo de fronteras nacionales. Sería pues interesante valorar el efecto de las iniciativas de reforma del aprovisionamiento de defensa en el desarrollo de un mercado común europeo de bienes de defensa. En Gran Bretaña, por ejemplo, varios proyectos piloto han sido anunciados por el Ministerio de Defensa para experimentar los nuevos enfoques de *compra inteligente* y, particularmente, la implantación de equipos de proyectos integrados. La mayoría de los nuevos proyectos versan sobre las fases de producción de los programas de colaboración internacional, incluyendo el EF2000. Esto proporcionará una oportunidad de evaluar cómo la colaboración internacional se adapta y se ve afectada por la implantación de la reforma del aprovisionamiento de defensa. □

#### NOTAS

- (\*) *Versión española adaptada de la ponencia «Defence Standards and the reform of defence procurement», presentada en el METDAC/Aspen Institute Workshop, Berlín, mayo 1999, realizada por Isabel Álvarez. Departamento de Estructura Económica y Economía Industrial. UCM.*
- (1) *El coste de desarrollo y fabricación de los nuevos sistemas militares crece siguiendo una tendencia que ha caracterizado a las industrias de defensa durante las décadas pasadas. Por ejemplo, en referencia a los aviones de combate se ha argumentado lo siguiente: «Desde los días del aeroplano de los hermanos Wright a la era del moderno avión de combate de altas prestaciones, el coste de un avión individual ha crecido en un factor 4 cada diez años... La cuestión no es que esa nueva tecnología sea inevitablemente más cara que la vieja; lo contrario es a menudo más frecuente. Lo que ocurre, sin embargo, es que (...) la nueva tecnología permite la incorporación de nuevas capacidades en cada nueva generación de producto» (Agustine, 1986, págs. 109-110).*
  - (2) *La mayoría de países occidentales han experimentado una sustancial presión a la baja en sus presupuestos de defensa. Los gastos de defensa, en general, y de las inversiones en material en particular, han venido cayendo desde el final de los años ochenta. De acuerdo con los datos del SIPRI (SIPRI, 1998), entre 1997 y 1998 los gastos anuales en equipamiento de los países de la OTAN cayeron en un 30% en términos reales, y en un porcentaje similar en los miembros europeos de la OTAN.*
  - (3) *A partir de los años setenta, Seymour Melman describía la densidad de trabajadores de «cuello blanco» en la*

industria de defensa y estimaba que los márgenes administrativos de los productos militares eran dos o tres veces superiores a los de los productos civiles (Melman, 1974).

- (4) El Departamento de Defensa norteamericano ha puesto de manifiesto la necesidad de acometer un gasto adicional de 30.000 millones de dólares en aprovisionamiento durante la próxima década para sostener programas de modernización que resultan clave. Sin embargo, también se ha indicado que debería derivarse una nueva fuente de financiación del ahorro obtenido esencialmente a través de los esfuerzos de reforma.

### BIBLIOGRAFÍA

- Augustine, N. R. (1986): *Augustine's Laws*. Nueva York. Viking.
- European Commission (1997): *Implementing European Union Strategy on Defense-Related Industries*. Commission Communication to the Council, the European Parliament, the Economic and Social Committee of the Regions. COM (97) 583 final, 12 noviembre, Bruselas.
- Kaldor, M. (1972): *European Defence Industries. National and International Implications*. Brighton: Institute for the Study of International Organization, University of Sussex.
- Melman, S. (1974): *The Permanent War Economy. American Capitalism in Decline*. Nueva York: Simon&Schuster.
- Ministry of Defence (1998): *Smart Procurement. Strategic Defence Review Study 2F3/7. Final Report Issue 1 PPB/P(98) 2*. 19 enero.
- SIPRI (1998): *SIPRI Yearbook 1998. Armaments, Disarmament and International Security*: Oxford University Press.
- TASC and Coopers & Lybrand (1994): *The DoD Regularory Cost Premium: A Quantitative Assessment*. Report prepared for Dr. William J. Perry, U.S. Secretary of Defence.

# GUÍA DEL SISTEMA FINANCIERO ESPAÑOL EN EL NUEVO CONTEXTO EUROPEO (3ª EDICIÓN)



Con un estilo directo y un afán clarificador, esta tercera edición de la guía, totalmente actualizada, incluye análisis y valoraciones sobre los principales rasgos del sistema financiero español en el contexto europeo, tanto en lo que se refiere a sus instituciones y mercados más importantes, como a algunos aspectos del entorno económico y marco jurídico que ayudan a explicar la evolución y configuración de nuestro sistema financiero. Sus autores, integrantes del equipo de profesionales del Grupo Analistas, disponen de una experiencia y capacidad de análisis tanto más relevante cuanto que se ha concretado en el periodo durante el cual el sistema financiero español ha experimentado sus más importantes transformaciones.



Escuela  
de Finanzas  
Aplicadas  
Grupo Analistas

#### ESCUELA DE FINANZAS APLICADAS

C/ Españolto, 19. 28010 Madrid  
Tel. 91 520 01 50 Fax 91 520 01 49  
<http://www.afi.es> E-mail: [efa@afi.es](mailto:efa@afi.es)

Nº ejem.	Título	PVP	Total
	Guía del Sistema Financiero Español en el nuevo contexto europeo	5.000	

**Correo:** rellene y envíe el boletín de pedido, junto con el talón nominativo o fotocopia de la transferencia a: ESCUELA DE FINANZA APLICADAS. Españolto, 19. 28010 Madrid  
**Fax:** rellene y envíe el boletín de pedido junto con la fotocopia de la transferencia o del talón nominativo (enviar éste por correo) al fax 91 520 01 49

#### DATOS PARA EL ENVÍO\*:

Apellidos y nombre.....  
Empresa.....NIF/CIF.....  
Dirección.....Ciudad/Provincia.....  
C.P.....Tel.....Fax.....E-mail.....

\* Si desea factura, por favor indique los datos para factura si son distintos a los de envío.

#### FORMA DE PAGO:

- Talón nominativo a nombre de ESCUELA DE FINANZAS APLICADAS, S.A.  
 Transferencia a nº c/c 2090-0294-33-0040311475 de Caja de Ahorros del Mediterráneo

Firma

Fecha: / /

# El control de los intercambios internacionales de armamento y tecnologías de doble uso: el caso de España

Mikel Buesa  
Catedrático de Economía Aplicada.  
Instituto de Análisis Industrial y Financiero. UCM

## 1. Introducción

El control de los intercambios comerciales que conciernen al armamento y a las tecnologías susceptibles de ser utilizadas en su producción —que, por ser empleadas también en la industria civil, se engloban bajo el concepto de *tecnologías de doble uso*— ha constituido una preocupación constante de las naciones de mayor nivel de desarrollo que ostentan el liderazgo mundial. Las motivaciones de tal interés hay que buscarlas tanto en elementos de índole política y estratégica, pues buena parte de la ventaja militar depende de la disponibilidad de sistemas de armas superiores a los de los rivales, como de naturaleza económica, ya que las limitaciones a la transferencia internacional del conocimiento favorecen la protección del mercado interno frente a los países competidores (1).

Aunque los antecedentes de ambos tipos de razones pueden rastrearse hasta la época del Renacimiento (2), no ha sido hasta la segunda mitad del siglo xx cuando han confluído para dar carta de naturaleza a una política con vocación multilateral impulsada y sostenida por la potencia dominante. En efecto, es en el marco del enfrentamiento Este-Oeste que caracterizó a la guerra fría después de la segunda guerra mundial (3), en el que Estados Unidos asume y promueve un sistema de control de las exportaciones relacionadas con la defensa con la finalidad de evitar que los países del bloque soviético pudieran acceder a las tecnologías y equipos occidentales de uso militar, incluso en los casos en los que éstos fueran también susceptibles de empleo en el campo civil. Nace así en 1947 el Comité Coordinador para el Control Multilateral de las Exportaciones Estratégicas (COCOM), en el que hasta su disolución, casi medio siglo después, han participado todos los países de la OTAN —excepción hecha de Islandia—, así como Japón.

Sin embargo, esta no es la única institución orientada al control de los intercambios internacionales de armamento y tecnologías relacionadas con la defensa, pues, a partir de mediados de la década de 1975, han surgido otros foros especializados como consecuencia de acontecimientos bélicos vistos con inquietud por diferentes países. Ello, unido al trascendental cambio que, en el orden geopolítico, supuso el desmantelamiento del bloque soviético tras la caída del muro de Berlín en noviembre de 1989, ha implicado que, en el momento actual, el sistema correspondiente sea bastante complejo, tanto por su variedad institucional, como por la

multiplicidad de países que se integran en él. En las páginas que siguen se analizan estos aspectos y se estudia la participación de España, centrándose el trabajo en el examen de la incidencia que esos controles tienen sobre la economía española.

## 2. El marco institucional

Desde la perspectiva institucional, como ya se ha señalado y se muestra en el cuadro 1, la creación del primer sistema de control de las exportaciones de equipos para la defensa y tecnologías de doble uso tiene lugar en 1947 con la formación del COCOM. Fue este un organismo de carácter informal, no basado en ningún tratado internacional, sino más bien en un pacto de caballeros entre los gobiernos participantes, cuyo objetivo declarado tenía una naturaleza de carácter militar, pues se trataba de impedir que los países del Pacto de Varsovia —y, más adelante, otros cuyo régimen político fuera comunista— accedieran a las tecnologías de defensa occidentales.

Esta institución tuvo una vida lánguida hasta la segunda mitad de los años setenta y fue compatible con un creciente flujo de intercambios tecnológicos entre Estados Unidos y los demás países desarrollados. Pero, al acabar esa década, en el contexto del revisionismo político que caracterizó al pensamiento norteamericano después del fracaso de Estados Unidos en Vietnam, y del recrudecimiento de las tensiones con el bloque soviético tras el ascenso al poder del presidente Reagan (4), ese país encuentra en el sistema de control de las exportaciones no solo una forma de proteger los intereses de la defensa sino también un modo para tratar de preservar la superioridad económica de la nación americana (5) —muy contestada por el ascenso en el comercio mundial de Japón y los países europeos—. Y la consecuencia no será otra que una intensificación del empleo de ese sistema, tanto por la vía de la incorporación a él de nuevos países —entre ellos, España que lo hizo en 1985— como por la de la ampliación de los tipos de mercancías controladas.

Tal intensificación fue vista como lesiva para los intereses de los países europeos participantes por

CUADRO 1  
EL MARCO INSTITUCIONAL DEL CONTROL MULTILATERAL DEL COMERCIO EXTERIOR DE ARMAMENTO Y TECNOLOGÍAS DE DOBLE USO

INSTITUCIONES GENERALISTAS		INSTITUCIONES ESPECIALIZADAS	
1947	COCOM Comité de Coordinación para el Control Multilateral de las Exportaciones Estratégicas ESPAÑA — 1985	1975	GNS Grupo de Suministradores Nucleares. ESPAÑA — 1988
		1985	GA Grupo Australia (Control de exportaciones de productos químicos) ESPAÑA — 1985
		1987	RCTM Régimen de Control de Tecnología de Misiles. ESPAÑA — 1989
		1993	CWC Convención de Armas Químicas ESPAÑA — 1996
1994	Se disuelve el COCOM La Unión Europea adopta un Reglamento y una Decisión del Consejo sobre Control de las Exportaciones de productos de doble uso.		
1995	AW Arreglo de Wassenaar. (Control de la transferencia internacional de armas y tecnologías de doble uso) ESPAÑA — 1995		

Fuente: Elaboración propia

dos motivos. Por una parte, por el coste de oportunidad que suponía la pérdida de mercados para sus empresas —al quedar excluidos determinados destinos para sus exportaciones— en favor de competidores de terceros países que no aplicaban controles. Y, por otra, por considerar inaceptable la pretensión norteamericana de extender su jurisdicción hacia los ciudadanos residentes en las naciones encuadradas en el sistema, exceptuando así los asuntos referentes al comercio de materiales sensibles del principio de no-extraterritorialidad de las leyes (6). Es más, el COCOM, unido a diversas normas reguladoras del comercio exterior, fue considerado como un artificio protector del mercado norteamericano, especialmente en las industrias de alta tecnología (7), a pesar de que, desde Estados Unidos, también se estimó que esas industrias se veían perjudicadas por el sistema (8). Todo ello acabaría expresándose en una creciente disensión en el seno del COCOM (9), lo que, en el contexto del cambio radical de la situación geopolítica que simbolizó el derrumbamiento del muro de Berlín, conduciría desde 1990 a una relajación de las restricciones y, posteriormente, a su disolución.

Esta última, acordada en La Haya el 16 de noviembre de 1993, se hizo efectiva a partir de abril del año siguiente, cuando ya se habían emprendido conversaciones para constituir un nuevo foro regulador de la misma materia. Entretanto, en 1994 la Comisión Europea reglamentó el comercio intracomunitario de productos de doble uso con objeto de solventar la incompatibilidad entre las políticas nacionales de control de su exportación, y las reglas relativas a la libre circulación de mercancías y servicios establecidas en el Tratado de la Unión. La solución adoptada consistió, en esencia, en la liberalización de los intercambios internos a la Unión y en el traslado a las fronteras exteriores de los controles sobre la exportación de dichos productos (10). Y un año más tarde, el 19 de diciembre de 1995, los antiguos países del COCOM, además de otro amplio conjunto de naciones —todas ellas reflejadas en el gráfico 1—, suscribieron el *Arreglo de Wassenaar* que, desde entonces, sustituye a aquella institución. Su objetivo básico (11) es dificultar el rearme de los países participantes en conflictos de índole regional mediante la instauración de un sistema armonizado de control de las exportaciones de armamento y productos de doble uso, y el intercambio de información acerca de las operaciones autorizadas y prohibidas por los Estados miembros. Es, por tanto, un acuerdo menos restrictivo que el COCOM, especialmente por orientar su

acción hacia naciones concretas y no sobre un bloque de países proscritos.

Por otra parte, desde mediada la década de los setenta han surgido otras instituciones más especializadas reguladoras de los intercambios internacionales de determinados productos y tecnologías de doble uso. Es el caso de (12):

- El *Grupo de Suministradores Nucleares* que se constituye en 1975 —tras conocerse la fabricación de una bomba atómica por parte de la India a partir de materiales adquiridos en Canadá— con la finalidad de obtener garantías de que los elementos relacionados con la energía nuclear exportados por los países signatarios del acuerdo —un total de 35— no serán reexportados ni destinados a la obtención de dispositivos explosivos.

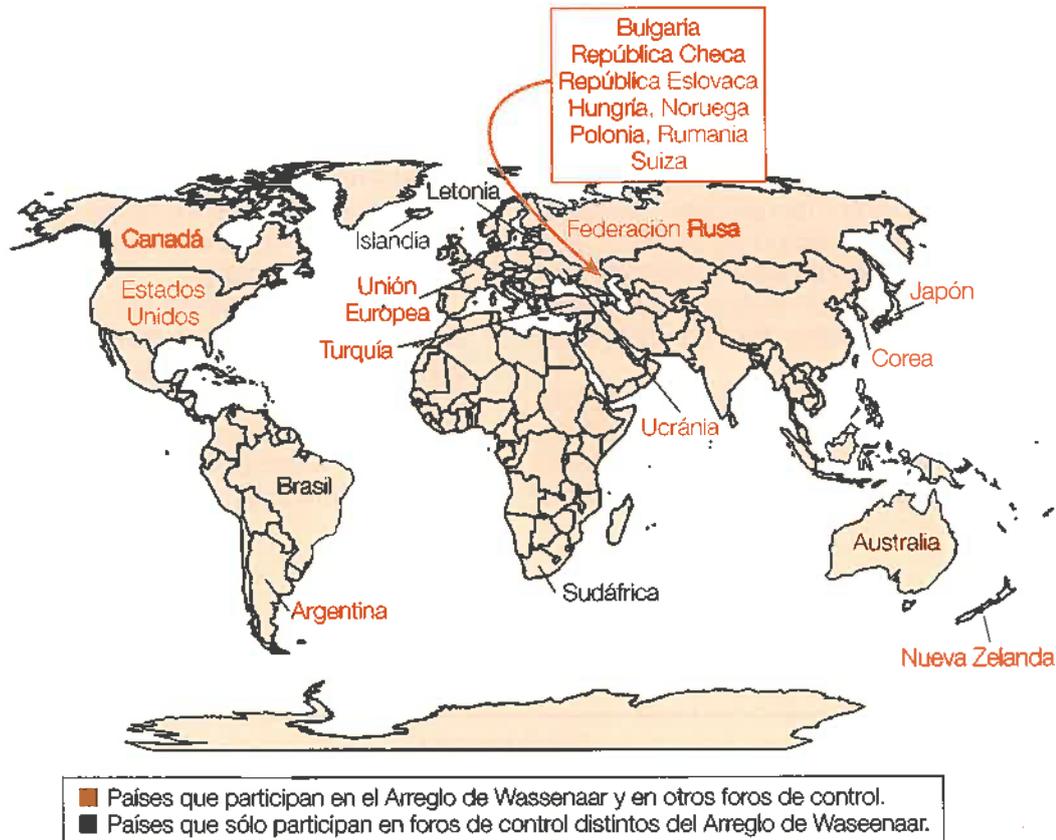
- El *Grupo de Australia* que se forma en 1985 después de hacerse público el empleo de armas químicas en la guerra entre Irak e Irán. Se trata de un acuerdo informal destinado a la cooperación entre los treinta Estados que lo constituyen para limitar la exportación de productos químicos y biológicos —y de los equipos y tecnologías para fabricarlos— susceptibles de utilización en la construcción de armas de esa naturaleza.

- De mayor alcance que el anterior es la *Convención de Armas Químicas* surgida en el marco de la Conferencia de Desarme de Ginebra y adoptada en enero de 1993, cuyo contenido estipula la destrucción del armamento químico y crea mecanismos de control de los intercambios comerciales orientados a evitar la proliferación de estos sistemas de armas.

- Y, finalmente, el *Régimen de Control de Tecnología de Misiles* que surge como reacción a la proliferación de los misiles balísticos en varios países del Tercer Mundo. Constituido en 1987 se propone la restricción de los intercambios internacionales de los equipos y materiales utilizables en la construcción de misiles capaces de transportar armas de destrucción masiva, que se realizan desde los 29 países que forman parte de él.

En resumen, el actual marco regulador del comercio internacional de armamento y de la transferencia internacional de tecnologías de doble uso, está formado por los cinco acuerdos a los que se acaba de hacer referencia y comprende a un amplio conjunto de países participantes, entre los que, como muestra el gráfico 1, se incluyen todos los de la Unión Europea, una buena parte de los que formaron parte del antiguo bloque soviético, Estados Unidos, Canadá, Argentina y Brasil —en América—, Corea del Sur y Japón —en Asia—, Sudáfrica, Australia y Nueva Zelanda.

**GRÁFICO 1**  
**PAÍSES PARTICIPANTES EN EL ARREGLO DE WASENAAR Y OTROS FOROS DE CONTROL DEL COMERCIO EXTERIOR DE MATERIAL DE DEFENSA Y TECNOLOGÍAS DE DOBLE USO**



### 3. El funcionamiento del sistema de control en España

La forma de actuación de las instituciones que se han mencionado en el epígrafe anterior se ajusta, en lo esencial, al siguiente esquema:

- Por una parte, la determinación de las listas de productos y tecnologías que constituyen el objeto del sistema de control. Estas listas se establecen por mutuo acuerdo entre los países participantes —lo que no excluye una desigual capacidad de influencia de ellos en el proceso de adopción de decisiones, por lo general favorable a la opinión e intereses de las autoridades norteamericanas— y suelen ser revisadas periódicamente. Su contenido sustantivo, a su vez, se recoge en las disposiciones normativas nacionales que regulan el sistema de control y, en ocasiones, también se publican por los secretariados de los acuerdos.

- Por otro lado, la utilización por parte de los países signatarios de procedimientos comunes para la tramitación de las licencias de exportación que se exigen a las empresas que comercian con el armamento y los productos de doble uso.

- Y, finalmente, la canalización mutua de información entre los países signatarios con objeto de que conozcan, al menos, cuáles han sido las operaciones denegadas por las autoridades de cada uno de ellos. Además, en algunos casos, la información se extiende también hacia las autorizaciones de exportación. Y ello se completa, tanto en el Arreglo de Wassenaar como en el RCTM, con un sistema multilateral de consulta que posibilita la traslación de las decisiones adoptadas conjuntamente a los actos administrativos emanados de las autoridades nacionales.

En España, la adopción de este esquema de actuación ha sido relativamente tardía, pues el

sistema de control vigente hasta 1993 se centró, en lo esencial, en las operaciones de importación y se configuró como un procedimiento de garantía de los intereses de los países que, estando integrados en el COCOM, eran suministradores de productos y tecnologías de doble uso a empresas españolas. En efecto, ese sistema, que se adoptó, no sin polémica dentro del gobierno español, como respuesta a las presiones del de Estados Unidos (13), hacía referencia a las mercancías para cuya fabricación se habían empleado los citados productos y tecnologías, de manera que su posible exportación se subordinaba —conculcando claramente nuestro ordenamiento jurídico— a la obtención de una autorización emitida por las autoridades del país de procedencia (14).

Sin embargo, a partir de 1993, sin duda bajo la influencia del proceso de transformación de las instituciones internacionales ocupadas del control, el sistema español cambia su configuración para

centrarse en las operaciones de exportación de cualquier tipo de armamentos y productos de doble uso, con independencia del origen de sus componentes y tecnologías incorporadas (15). Y, de este modo, su trasfondo político e ideológico deja de referirse a las exigencias de cualquier potencia extranjera para dar paso a los intereses defensivos nacionales y a los compromisos de la política exterior española, de manera que la correspondiente legislación incorpora tanto el marco normativo emanado de la Unión Europea como el contenido sustantivo de los acuerdos adoptados en los foros internacionales sobre la materia en los que participa España.

Aunque no pretendo entrar aquí en un análisis normativo, entiendo que deben señalarse los principales elementos que conforman el sistema que actualmente se aplica a la exportación española de material de defensa y de doble uso. Esos elementos —que aparecen sintetizados en el cuadro 2— son los siguientes:

**CUADRO 2**

**EL SISTEMA ESPAÑOL DE CONTROL DE LAS EXPORTACIONES DE MATERIAL DE DEFENSA Y DE DOBLE USO**

Objeto del control	Método de control	Criterios de autorización
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Listas</i> de Material de Defensa y Productos de Doble Uso publicadas en el BOE.</li> <li>• <i>Tecnologías relacionadas</i> con el desarrollo, la producción y el uso de los productos de las listas precedentes.</li> <li>• <i>Cláusula catch-all</i>: cualquier producto que pueda ser utilizado en la fabricación de de destrucción masiva siempre que el exportador sea:             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Informado por las autoridades de esa eventualidad,</li> <li>- O bien la conozca de manera independiente.</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El exportador está obligado a solicitar una licencia de exportación que puede ser:             <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Licencia individual</i> (un solo tipo de mercancía y un solo destino/6 meses)</li> <li>- <i>Licencia global</i> (múltiples mercancías y destinos/hasta un año)</li> </ul> </li> <li>• Requisitos:             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Estar inscrito en el Registro Especial de Exportadores de Material de Defensa y de Doble Uso.</li> <li>- Presentar los siguientes documentos: [Material de Defensa]                 <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Certificado de último destino</i> (Expedido por las autoridades del país destino, confirma que la mercancía no de será usada para fines distintos de los autorizados en licencia)</li> <li>- <i>Certificado internacional de importación</i> (Justifica la intención de compra y posterior importación, no pudiendo ser cedida a terceros)</li> <li>- <i>Certificado de verificación de entrada</i> (Acredita que el material ha sido despachado en la aduana hacia el territorio nacional) [Material de Doble Uso]</li> <li>- <i>Declaración de último destino</i> (Similar al Certificado de último destino)</li> <li>- <i>Documentación técnica</i> sobre las especificaciones del producto</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ley Orgánica 3/1992:             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Intereses generales de la defensa y de la defensa y de la política exterior de España.</li> <li>- Indicios racionales de que el material puede ser empleado en acciones que perturben la paz, estabilidad o seguridad exterior.</li> </ul> </li> <li>• Decisión 94/942/PESC (Consejo de la Unión Europea):             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Compromisos internacionales sobre no proliferación de armamento y sobre control de productos sensibles.</li> <li>- Resoluciones de Naciones Unidas y otros foros internacionales.</li> <li>- Criterios de política nacional exterior y de seguridad.</li> <li>- Presunción de riesgo por el desvío o por el uso final del producto.</li> </ul> </li> <li>• Acuerdos de denegación de licencias por parte de los foros internacionales de control de las tecnologías y productos de doble uso a los que pertenece España (AW, GNS, GA, RCTM y CWC).</li> </ul>

Fuente: Elaboración propia

- En primer lugar, una determinación precisa del objeto de los controles, lo que se concreta en especificación detallada de los productos y tecnologías cuya exportación debe ser autorizada (16), a lo que se añade la cláusula *catch-all* que, procedente de la reglamentación europea, constituye un elemento de salvaguarda no exento de cierta ambigüedad.

- En segundo término, una regulación de los procedimientos administrativos a los que se sujetan las autorizaciones, lo que implica, básicamente, la obligatoriedad de que los exportadores se inscriban en un registro especial y de que soliciten una licencia para efectuar sus ventas en el exterior, acompañándola de determinados documentos cuya finalidad es acreditar que la mercancía no será desviada del destino autorizado.

- Y, en tercer lugar, una especificación de los criterios que pueden dar lugar a la denegación de las autorizaciones de exportación. Tales criterios, que se formulan de una manera muy general, se orientan a evitar la proliferación armamentista y a preservar los intereses políticos de España, e incorporan las decisiones de los foros internacionales de control en los que ésta participa.

#### 4. Los efectos económicos del sistema de control

La valoración del sistema de control de las exportaciones de armamento y productos de doble uso, más allá de la justificación que puedan ofrecer sus objetivos de defensa, debe tener en cuenta sus consecuencias económicas sobre las industrias y los países que lo sustentan. Los estudios disponibles a este respecto son muy escasos y se refieren principalmente al período de los años ochenta, cuando el sistema gravitaba sobre el COCOM. Sus resultados fundamentales —que, como ya se ha señalado, están referidos a la pérdida de mercados y a los efectos de protección del mercado estadounidense— sirvieron de soporte a la crítica del funcionamiento de esa institución y, más concretamente, a la orientación de la política de Reagan al respecto. Por ello, no sorprende que, una vez reorganizadas las instituciones de control y flexibilizado su ámbito de actuación, el interés sobre este tipo de asuntos haya decaído.

En el caso de España, más allá de algunos datos incompletos y de ciertas informaciones parciales sobre operaciones vetadas (17), se carece de estudios sobre aquel período. Sin embargo, a partir de 1995, la Junta Interministerial Reguladora del Comercio Exterior de Material de Defensa y de

Doble Uso (JIMDDU) ha venido publicando datos estadísticos sobre las autorizaciones de exportación y sobre las exportaciones efectivamente realizadas en el curso de la década de 1990, por lo que es posible entrar en el análisis de algunas de las consecuencias del sistema de control. Dichos datos no están exentos de problemas, por lo que, antes de entrar en ellos, conviene efectuar algunas precisiones metodológicas. Así, por lo que concierne al *material de defensa* son tres las series de datos disponibles:

- La primera, que se desagrega por tipos de productos y por países, comprende las autorizaciones otorgadas entre 1991 y 1995, y las exportaciones realizadas entre 1991 y 1994. La cuantificación del primero de esos conceptos se basa en las licencias concedidas por la JIMDDU; y la del segundo en una revisión de los datos del Departamento de Aduanas para la comprobación del uso efectivo de tales licencias (18).

- La segunda, cuya desagregación es solo geográfica, recoge únicamente las exportaciones incluidas en las partidas arancelarias referidas al armamento, por lo que deja fuera de su ámbito otro material de defensa sujeto a autorización que no se contempla en aquéllas. Esta serie abarca el período 1991-1996 y subvalora claramente las exportaciones que son objeto de control (19).

- Y la tercera, que se refiere a los años 1997 y 1998, así como al primer semestre de 1999, recoge las exportaciones realizadas para las que se han concedido licencias, siendo proporcionados los datos por el Departamento de Aduanas que, desde el primero de esos años, recoge el número de licencia que corresponde a cada expedición de mercancías. Se trata, por tanto, de datos muy fiables (20). Su desagregación es geográfica para todo el período y, desde el segundo semestre de 1998, también incluye información por tipos de productos, aunque con un desglose diferente al de la serie que se ha mencionado en primer lugar.

En cuanto a los productos de doble uso, las series disponibles son solo dos, ambas iguales en cuanto a su contenido y metodología a las que acaban de reseñarse en primer y tercer lugar, respectivamente, con referencia al armamento, hecha la salvedad de que, en el último caso, los datos solo se desagregan por países y no por tipos de productos. En definitiva, la información de que se dispone —cuyo contenido se ha recogido en el anexo— presenta discontinuidades metodológicas que es preciso tener en cuenta al analizar los datos, y es más completa cuando se refiere al destino de las exportaciones que cuando lo hace a los productos.

Pues bien, con este bagaje informativo puede abordarse el estudio de algunos aspectos de la exportación española de los productos señalados y de la incidencia que sobre las correspondientes industrias tiene la política de control. Para enmarcarlo adecuadamente, conviene tener presente que España es un país muy secundario en la producción y venta internacional de esas mercancías. Así, con los datos más recientemente disponibles para las cien mayores empresas mundiales de armamento (21), referidos al período 1996-97, se comprueba que la participación española apenas se cifra en el 0,52% de las ventas correspondientes. No obstante, la presencia del material de defensa procedente de España en los mercados internacionales es, por las mismas fechas, notoriamente mayor: el 1,8% en el promedio de los años 1997-98, cifra esta muy próxima a la cuota del país en la exportación de todo tipo de bienes (22). Y por lo que concierne a los productos de doble uso, aunque se carece de cifras que posibiliten una estimación precisa, puede efectuarse una aproximación a la participación de España en su comercio teniendo en cuenta que su cuota en los mercados de bienes de alta tecnología apenas llega al 1,3% (23).

El material de defensa y de doble uso cuya exportación está sujeta a control juega, por otra parte, un papel de poco relieve en el conjunto de las ventas internacionales que se realizan desde España. Así, como se muestra en el cuadro 3, el valor de aquellas exportaciones durante la década de 1990 apenas superó el 1% del total de

estas ventas. Dicha participación experimentó una progresión notable durante los primeros años del decenio, cuando todavía persistía el endurecimiento de las restricciones impuestas por el COCOM, pero en 1994 inició un descenso que llega hasta los últimos datos disponibles y que, sin duda, refleja el cambio institucional del sistema de control al que ya se ha hecho referencia, en particular, la liberalización de los intercambios intraeuropeos. Esta trayectoria fue más señalada en el caso de los productos y tecnologías de doble uso, pues la exportación de material de defensa, en cambio, se mantuvo en niveles más estables —excepto en 1997, cuando se registró una operación de 48.000 millones de pesetas, correspondiente a la venta de un portaaviones a Tailandia, y otra de 16.000 millones por el suministro de aviones de transporte a Turquía (24)—, lo que se puede comprobar con más precisión en la serie de datos que solo tiene en cuenta las partidas arancelarias de armamento y que se recogen en el apéndice.

El grueso de las exportaciones de material de defensa lo constituyeron, hasta mediada la década que aquí se estudia, las aeronaves militares, de manera que, como muestra la primera parte del cuadro 4, en ese período casi el 60% de las exportaciones autorizadas —y dos tercios de las efectivamente realizadas— lo fueron en ese sector, ocupando un segundo nivel el de municiones, bombas y cohetes, por una parte, y el de armas cortas y portátiles, por otra, con algo más del 15% de las autorizaciones cada uno —aunque el primero llega casi hasta el 20% de

**CUADRO 3**  
**EXPORTACIONES ESPAÑOLAS DE MATERIAL DE DEFENSA Y DE DOBLE USO, 1991/1999**  
**(Millones de pesetas)**

Años	Material de defensa	%	Material de doble uso	%	Total	%	% de la exportación de España
1991	12.681	19,1	53.642	80,9	66.323	100,0	1,09
1992	21.991	18,6	96.174	81,4	118.165	100,0	1,77
1993	27.036	21,1	101.226	78,9	128.262	100,0	1,65
1994	39.897	32,5	82.993	67,5	122.890	100,0	1,26
1995	16.400	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
1996	19.473	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
1997	95.128	74,2	33.122	25,8	128.250	100,0	0,84
1998	27.262	43,9	34.886	56,1	62.148	100,0	0,38
1999*	15.079	39,8	22.844	60,2	37.923	100,0	n.d.
Promedio**	36.308	36,2	63.962	63,8	100.269	100,0	1,01

\* Primer semestre. \*\* 1991 a 1994 y 1997 a 1999.

Fuente: Junta Interministerial Reguladora del Comercio Exterior de Material de Defensa y de Doble Uso, Banco de España y elaboración propia.

**CUADRO 4**  
**DISTRIBUCIÓN SECTORIAL DE LAS EXPORTACIONES ESPAÑOLAS DE MATERIAL DE DEFENSA**  
**I. PERÍODO 1991 A 1995\***  
**(En porcentajes sobre el total)**

Tipos de productos	Exportaciones	
	Autorizadas	Realizadas
Armas cortas y portátiles	15,74	9,55
Armas de grueso calibre	2,93	3,86
Municiones, componentes, soporte lógico, bombas y cohetes	15,29	19,03
Sistemas de dirección de tiro	0,21	0,38
Vehículos de uso militar	1,68	—
Dispositivos lacrimógenos, de humo y similares. Explosivos y combustibles	3,01	0,28
Aeronaves militares	58,72	66,74
Materiales para entrenamiento militar	1,83	—
Equipo de formación de imágenes	0,04	0,13
Piezas de forja, fundición, semielaborados y otros	0,56	0,02

**II. PERÍODO DE JULIO DE 1998 A JUNIO DE 1999**  
**(En porcentajes sobre el total)**

Tipos de productos	Exportaciones realizadas
Armas y municiones de guerra	39,4
Armas cortas y sus municiones	6,2
Carros de combate y vehículos blindados	14,4
Buques militares	—
Aeronaves militares	25,9
Otro material de defensa	14,0

\* Para las exportaciones realizadas, promedio del período 1991-1994.

Fuente: Junta Interministerial Reguladora del Comercio Exterior de Material de Defensa y de Doble Uso y elaboración propia.

las operaciones efectivas, en tanto que el segundo solo alcanza la mitad de esta cifra—. Esta distribución, sin embargo, experimentó una importante transformación, con posterioridad a esa etapa, como consecuencia del cambio legislativo de 1993, fruto del cual fue la restricción del concepto de aeronave militar, al excluirse de él una parte de los aviones de rampa trasera (25), lo que redujo la cuantía de las autorizaciones en este sector. Ello puede verse claramente, a pesar de haberse modificado la forma de desagregación de la información, en la segunda parte del cuadro mencionado, en la que se comprueba que la participación de la aeronáutica en las exportaciones del último año para el que se dispone de datos ha caído hasta la cuarta parte, mientras que las armas y municiones ascienden hasta el 45% y los carros y vehículos hasta el 14%, correspondiendo el resto a los demás productos relacionados con la defensa.

Por otro lado, en lo que concierne al material de doble uso, su núcleo básico está formado, como muestra el cuadro 5, por los ordenadores —cuyas autorizaciones de exportación no llegan al 60%, pero que participan en casi las tres cuartas partes de las ventas exteriores de este tipo de productos—, aunque haya que anotar una tendencia descendente de las correspondientes cifras desde 1994, según se ve en el apéndice. Por detrás de ese sector, se sitúan los equipos de telecomunicaciones cuya participación es ascendente y supera, en el promedio, el 16% de las operaciones realizadas; y en un escalón inferior, con referencia a estas últimas, se ubican equipos nucleares y materiales avanzados, la electrónica y los equipos de navegación y aviónica —con alrededor del 3% cada uno—. Los demás conceptos son claramente marginales.

Pero más allá de la participación relativa de cada tipo de productos en el conjunto de las exporta-

**CUADRO 5**  
**DISTRIBUCIÓN SECTORIAL DE LAS EXPORTACIONES ESPAÑOLAS DE MATERIAL DE DOBLE USO.**  
**PERÍODO 1991 A 1995\***  
**(En porcentajes sobre el total)**

Tipos de productos	Exportaciones	
	Autorizadas	Realizadas
Materiales, equipo nuclear y materiales avanzados	4,68	3,52
Productos químicos	0,48	0,12
Tratamiento de materiales (máquinas herramienta)	0,41	0,07
Electrónica	10,19	2,84
Ordenadores	58,67	73,95
Telecomunicaciones y seguridad de la información	18,81	16,47
Sensores y láseres	0,93	—
Navegación y aviónica	5,52	3,04
Sistemas de propulsión. Vehículos espaciales	0,32	—

\* Para las exportaciones realizadas, promedio del período 1991-1994.

Fuente: Junta Interministerial Reguladora del Comercio Exterior de Material de Defensa y de Doble Uso y elaboración propia.

ciones sujetas a autorización, tiene interés conocer cuál es la incidencia del sistema de control sobre las industrias que los producen y venden en los mercados internacionales. Para analizar este aspecto, en el gráfico 2 y, con más detalle, en el apéndice, se comparan las cifras del material de doble uso, así como del material de defensa relacionado con la electrónica y la aeronáutica (26), con las de la exportación de las ramas industriales correspondientes. Los resultados muestran que la industria a la que con mayor intensidad afecta la política de control, en especial la referida a las tecnologías de doble uso, es la fabricante de equipos informáticos, de manera que, en el período para el que se ha dispuesto de datos, casi la mitad de sus operaciones comerciales han sido objeto de autorización. Adicionalmente, hay que añadir que la restricción impuesta por esa política fue creciente hasta 1993 y descendió de forma muy apreciable después de ese año, reflejando sin duda el efecto liberalizador asociado al cambio institucional del sistema de control.

Asimismo, con una incidencia relevante, aunque menor que la precedente, se anotan los casos de la industria constructora de equipos y material de telecomunicaciones —en la que cerca de una quinta parte de sus exportaciones se ha visto afectada— y la aeroespacial —en la que esa proporción es del 15%—. En ambos, aunque más nítidamente en el primero que en el segundo, también se aprecia una cierta relajación de los controles a partir de 1994. Y, finalmente, en las demás ramas las cifras son más bien marginales, aunque se

apunta la singularidad de la industria electrónica, en la que las autorizaciones concedidas fueron relativamente importantes, aunque no así las ventas efectivamente realizadas.

Por otra parte, a los anteriores resultados sectoriales debe añadirse la consideración de que, en cada una de las industrias afectadas, unas pocas empresas concentran la mayor parte de las operaciones de exportación autorizadas, lo que, en definitiva, señala que, en España, el sistema de control se extiende sobre un pequeño número de agentes. Ello se puede comprobar comparado los datos referidos a las 31 principales empresas relacionadas con la fabricación de equipos y material para la defensa, recientemente publicados (27), con los que aquí se reflejan en el apéndice. Los resultados de esa operación, referidos a la primera mitad de los años noventa, muestran que:

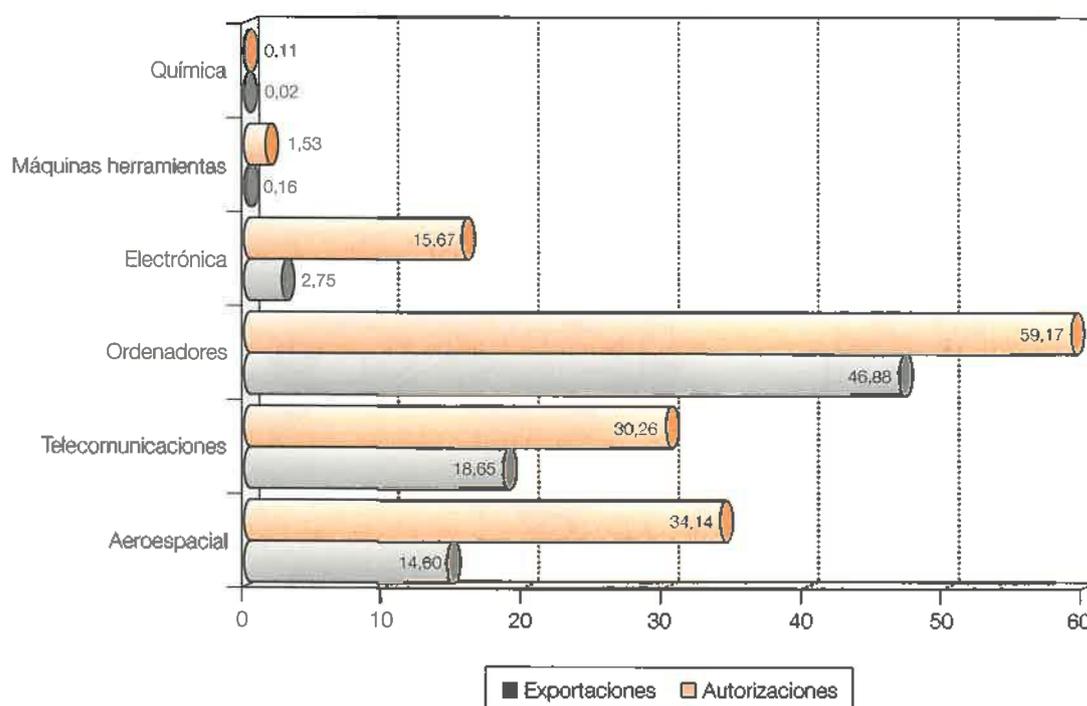
- Nueve empresas fabricantes de armamento y municiones (28) han recibido el 44% de la cifra autorizada de exportación de armas, municiones, bombas, cohetes, dispositivos lacrimógenos y explosivos.

- En el caso de la automoción, en cambio, las cinco empresas consideradas (29) solo obtienen el 1% de las cifras autorizadas de exportación de vehículos de uso militar.

- En la industria naval, una empresa (30) es responsable de la totalidad de las operaciones de exportación de buques de guerra autorizadas.

- Seis empresas del sector aeroespacial (31) concentran el 97% de las cifras autorizadas de

**GRÁFICO 2**  
**INCIDENCIA DE LA REGULACIÓN SOBRE EXPORTACIÓN DE MATERIAL DE DEFENSA Y TECNOLOGÍA DE DOBLE USO EN LAS EXPORTACIONES DE LAS PRINCIPALES INDUSTRIAS AFECTADAS**  
 (Porcentajes sobre la exportación de cada industria en el período 1991-1995)



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de AFM, ANIEL, Departamento de Aduanas y JIMDDU.

exportación de aeronaves militares y la totalidad de las que corresponden, entre los materiales de doble uso, a los sistemas de navegación, aviónica, sistemas de propulsión y vehículos espaciales.

- Y diez empresas de la industria electrónica e informática (32) recogen el 66% de la cifra de exportación autorizada sistemas de dirección de tiro y equipo de formación de imágenes —entre los materiales militares— y el 87% de las correspondientes a electrónica, ordenadores, equipos de telecomunicación, sensores y láseres —entre los productos de doble uso—.

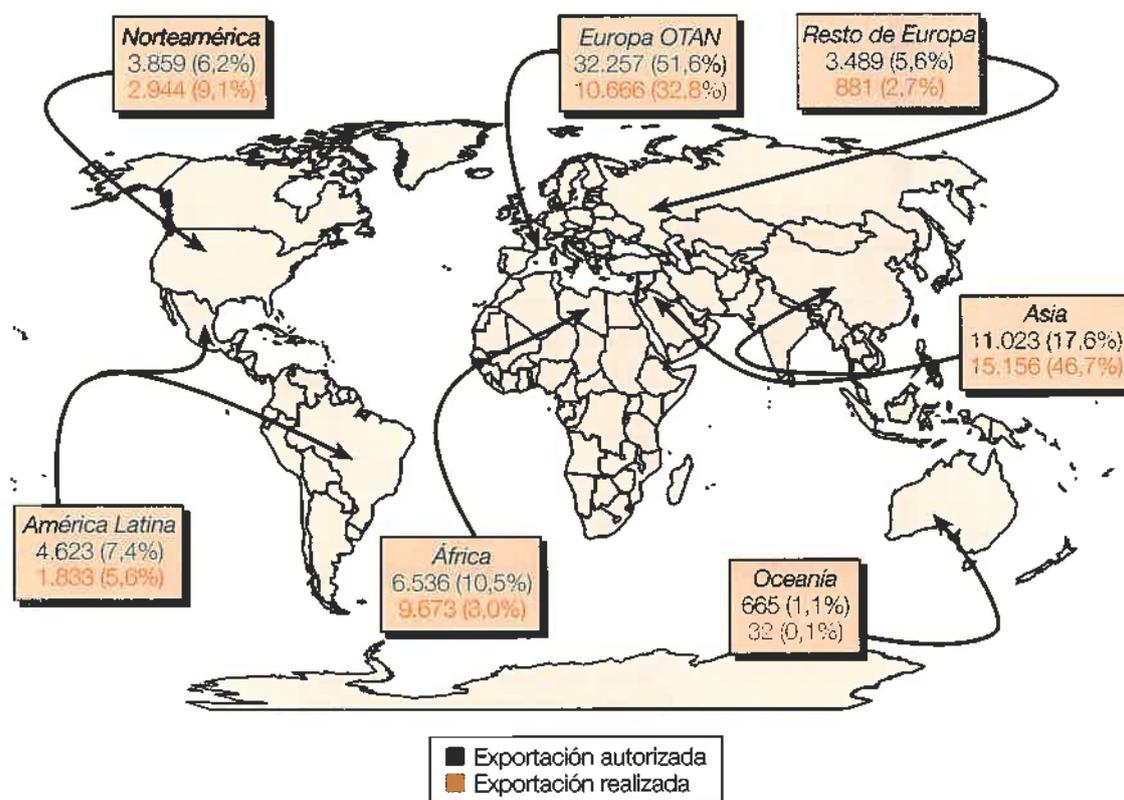
- En resumen, las 31 empresas referidas concentran el 77% de las cifras autorizadas de exportación de material de defensa y el 84% de las que corresponden a los productos y tecnologías de doble uso.

Finalmente, a partir de las series de datos publicadas por la JIMDDU puede hacerse un seguimiento de la distribución geográfica de las

exportaciones sobre las que se ha aplicado el sistema de control. Este aspecto, debido al interés mostrado por el Parlamento (33), ha acabado por convertirse en el mejor documentado y en el que, desde 1998, se centra, casi exclusivamente, la información elaborada por aquel organismo, lo que debe ser relacionado con la cuestión que de vez en cuando se suscita acerca de si el gobierno tolera las exportaciones de armamento a destinos prohibidos o inadecuados. Las cifras correspondientes al material de defensa —cuyo detalle se puede observar en el apéndice— se han sintetizado en el gráfico 3, en el que se comprueba que:

- En el conjunto de la década de los noventa, el área asiática, con una participación próxima al 47%, ha sido la principal receptora de las exportaciones. Este resultado está muy influido, en su cuantía global, por el extraordinario volumen de la operación realizada en 1997 —ya aludida con anterioridad— con Tailandia, sin que ello obste

**GRÁFICO 3**  
**DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA DE LAS EXPORTACIONES DE MATERIAL DE DEFENSA**  
**PROMEDIOS ANUALES DEL PERÍODO 1991-1998\***  
 (En millones de pesetas y porcentajes)



\* Para las exportaciones autorizadas, promedio del período 1991-1995.  
 Fuente: JIMDDU y elaboración propia.

para que, en Asia, se localicen otros de los principales clientes de la industria española de armamento, como son Arabia Saudí, Singapur, Corea del Sur, Malasia, Israel, Indonesia o los Emiratos Árabes Unidos.

- La segunda área de exportación la forman los socios europeos de España en la OTAN, incluida Turquía, con casi un tercio en cuanto a su participación. A esta cantidad hay que añadir otro 9% correspondiente a los países americanos de la Alianza —Estados Unidos y Canadá—.

- En un tercer nivel, con algo más del 5%, se ubica América Latina, donde Colombia, Uruguay, Brasil, México, Argentina y Chile son países importadores de cierto relieve.

- Y, por último, las naciones europeas no mencionadas, además de las del continente africano

y las de Oceanía, son más bien marginales para la industria armamentista española —lo que no obsta para que haya algún caso singular por su importancia individual, como Sudáfrica, Angola, antes de ser sometido a embargo en 1993, y Marruecos—.

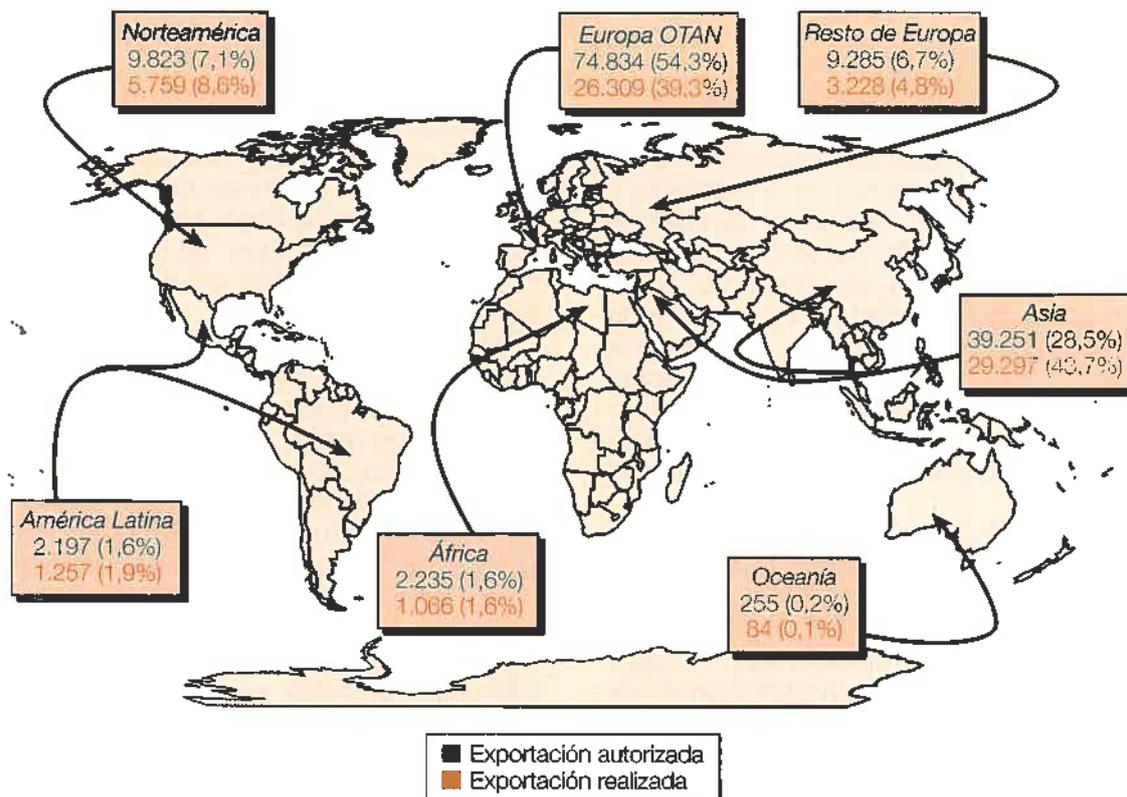
Teniendo en cuenta los datos que se acaban de utilizar, puede plantearse la aludida cuestión acerca de la existencia de exportaciones a destinos prohibidos o que se consideran inapropiados. La delimitación de estos últimos depende de la utilización de criterios que, por su carácter cualitativo, pueden ser considerados muy laxos (34). Por ello, he preferido tener solo en cuenta los casos en los que bien por parte de Naciones Unidas bien por la Unión Europea se ha declarado un embargo, lo que, durante el decenio que aquí

se examina, ha afectado a 16 países. Pues bien, de estos últimos, únicamente a tres se han autorizado exportaciones de material de defensa durante el período. Se trata, por una parte, de Yugoslavia y Myanmar, donde se contabilizan operaciones por valor de 2,3 y 284,7 millones de pesetas, respectivamente, todas ellas realizadas en 1991 —el mismo año en el que, durante el mes de julio, se declaró el embargo, por lo que muy bien pudiera ocurrir que estas exportaciones se hubieran efectuado con anterioridad a esa fecha—. Y, por otra, de Angola, a donde se han exportado 6.978,1 millones de pesetas entre 1993 y 1998, cifra esta de la que el 98% corresponde a las ventas realizadas en el primero de esos años —es decir, en el mismo en el que, en junio, se decretó la prohibición, por lo que también cabe

aquí la salvedad precedente— y el resto, a las efectuadas en los años siguientes —que, a su vez, podrían estar exceptuadas del embargo, al autorizar éste las exportaciones cuyo destinatario es el gobierno de dicho país—. Por tanto, no parece que, al menos desde la perspectiva aquí adoptada, pueda sostenerse que el gobierno español haya hecho caso omiso de las resoluciones tomadas por los organismos internacionales para impedir el abastecimiento de armas a determinadas naciones.

En cuanto al destino geográfico de las exportaciones de productos de doble uso, en el gráfico 4 se sintetizan los datos disponibles que, con más detalle, se recogen en el apéndice. Como se puede apreciar, la distribución es ahora distinta de la anterior, pudiéndose destacar que:

**GRÁFICO 4**  
**DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA DE LAS EXPORTACIONES DE PRODUCTOS DE DOBLE USO**  
**PROMEDIOS ANUALES DEL PERÍODO 1991-1998\***  
 (En millones de pesetas y porcentajes)



\* Para las exportaciones autorizadas, promedio del período 1991-1995.  
 Fuente: JIMDDU y elaboración propia.

- Hasta mediados de la década de los noventa, lo principal de estas exportaciones se dirigía hacia los países europeos integrados en la OTAN, que, en el conjunto del período, han recibido casi el 40% del total. Pero después de 1995, una vez liberalizados por la Unión Europea los intercambios intracomunitarios, apenas hay lugar para anotar operaciones en aquella área, por lo que su presencia en el comercio controlado de tecnologías de doble uso es ya marginal.

- La anterior circunstancia ha hecho que el continente asiático sea, en el conjunto del período, el área más relevante para estas exportaciones, ascendiendo su participación hasta casi el 44%. Dentro de ella, los países más destacados son China, Corea del Sur, Israel, Singapur y Tailandia.

- Los dos países americanos de la OTAN, con más del 8%, y el resto de Europa, con cerca del 15%, ocupan el tercer nivel entre las áreas receptoras.

- Y, por último, tanto los países Latinoamericanos como los de África y Oceanía anotan pequeñas cantidades como receptores de los productos españoles de doble uso.

## 5. Conclusiones

Recapitulando los principales aspectos que se han analizado a lo largo de este trabajo, puede comenzarse señalando que el establecimiento de controles sobre la exportación de armamento y tecnologías de doble uso, más allá de las razones de orden defensivo, admite una lectura centrada en su carácter proteccionista y, por tanto, en su utilización como procedimiento para preservar la primacía tecnológica de los países que lideran la economía internacional. La experiencia británica durante la revolución industrial y la norteamericana posterior a la segunda guerra mundial, especialmente tras su retirada de Vietnam, avalan esa interpretación.

Centrándonos en esta última, hay que señalar que, en el marco del enfrentamiento Este-Oeste, Estados Unidos promovió en 1947 el COCOM, primer instrumento multilateral del control de las exportaciones de material de defensa y de doble uso. Esta institución, en la que participaron los países de la OTAN junto a Japón, no alcanzó un relieve importante hasta el final de los años setenta, cuando en un contexto de recrudescimiento de aquel conflicto potencial y bajo el influjo ideológico del neomercantilismo, el gobierno norteamericano impuso, durante algo más de una década,

una política de intensificación de los controles y una ampliación de los países participantes en el sistema. En ese mismo período surgieron, además, nuevos foros de control especializados en el armamento químico y nuclear, y en la tecnología de misiles.

El derrumbamiento del bloque soviético al acabar la década de los ochenta, al cambiar las condiciones geopolíticas, obligó a una revisión aquel instrumento de control. En 1994 se disolvió el COCOM y la Unión Europea liberalizó los intercambios intracomunitarios de los productos de doble uso. Y un año más tarde se instituyó el Arreglo de Wassenaar, un foro este menos intervencionista que el anterior y más adecuado al marco político emergente tras el cambio en los regímenes de gobierno del este europeo.

España se vio obligada a suscribir un acuerdo de participación en el COCOM y a legislar sobre el comercio exterior de tecnologías de doble uso en 1985. Durante ocho años, hasta 1993, las normas españolas estuvieron dominadas por una concepción centrada en las importaciones de ese tipo de productos y en su ulterior reexportación; una concepción que refleja el papel subordinado del país a las decisiones adoptadas en el COCOM y que no consideraba las ventas al exterior de armamento y bienes de doble uso como parte de la política interna de defensa.

En 1993, la legislación española cambió su orientación de una forma muy importante al reflejar una política en los objetivos de la defensa nacional. Desde entonces, la regulación aparece centrada en las exportaciones y refleja los cambios institucionales que, en la materia que nos ocupa, han tenido lugar en el escenario internacional.

Ese cambio tuvo un claro reflejo en el comportamiento de las exportaciones españolas sometidas a control, pues, de manera especial las de productos de doble uso y, con menos intensidad, las de material de defensa, vieron cómo se reducía la incidencia de la intervención administrativa. Así, ésta afectó, durante la década de los noventa, a poco más del 1% de las exportaciones españolas, aunque tal proporción llegó a casi el 1,8% al inicio de dicho período y descendió a menos del 0,4% al final del mismo. Estas cifras globales encierran una importante, aunque decreciente, repercusión de los controles, además de sobre el armamento, sobre las ventas al exterior de las industrias de material informático, equipos de telecomunicación y aeroespacial. Unas ventas que se realizan principalmente en los países de la OTAN y en el continente asiático. □

6. Apéndice

CUADRO 6  
EXPORTACIONES ESPAÑOLAS DE MATERIAL DE DEFENSA (1991/1999).  
DISTRIBUCIÓN SECTORIAL  
(Millones de pesetas de cada año)

Tipos de productos	Autorizaciones de exportación								
	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999*
(1)	12.300	9.053	11.327	8.578	7.901	nd	nd	nd	nd
(2)	3.200	4.455	209	415	856	nd	nd	nd	nd
(3)	9.600	10.291	17.068	4.153	6.633	nd	nd	nd	nd
(4)	1	2	0	630	13	nd	nd	nd	nd
(5)	0	2.017	420	1.787	1.014	nd	nd	nd	nd
(6)	345	408	275	975	7.381	nd	nd	nd	nd
(7)	83.039	34.669	13.710	19.336	32.609	nd	nd	nd	nd
(8)	981	2.525	158	357	1.696	nd	nd	nd	nd
(9)	33	2	22	78		nd	nd	nd	nd
(10)	318	378	547	402	100	nd	nd	nd	nd
<b>TOTAL</b>	<b>109.817</b>	<b>63.800</b>	<b>43.736</b>	<b>36.711</b>	<b>58.203</b>	<b>nd</b>	<b>nd</b>	<b>nd</b>	<b>nd</b>
Exportaciones realizadas									
(1)	2.276	1.733	2.550	3.146	nd	nd	nd	nd	nd
(2)	365	2.589	747	222	nd	nd	nd	nd	nd
(3)	5.857	7.259	5.641	579	nd	nd	nd	nd	nd
(4)	0	81	2	299	nd	nd	nd	nd	nd
(5)	0	0	0	0	nd	nd	nd	nd	nd
(6)	40	1	241	6	nd	nd	nd	nd	nd
(7)	4.143	10.326	17.855	35.492	nd	nd	nd	nd	nd
(8)	0	0	0	0	nd	nd	nd	nd	nd
(9)	0	2	0	133	nd	nd	nd	nd	nd
(10)	0	0	0	20	nd	nd	nd	nd	nd
<b>TOTAL</b>	<b>12.681</b>	<b>21.991</b>	<b>27.036</b>	<b>39.897</b>	<b>nd</b>	<b>nd</b>	<b>nd</b>	<b>nd</b>	<b>nd</b>
<b>TOTAL**</b>	<b>16.735</b>	<b>17.659</b>	<b>17.867</b>	<b>9.478</b>	<b>16.400</b>	<b>19.473</b>	<b>95.128</b>	<b>27.262</b>	<b>15.079</b>

\* Primer semestre. \*\* Datos correspondientes a las partidas arancelarias de armamento (capítulos arancelarios 87 a 90 y 93). A partir del año 1997 recoge las exportaciones autorizadas efectivamente realizadas.

(1) Armas cortas y portátiles.

(2) Armas de grueso calibre.

(3) Municiones, componentes, soporte lógico, bombas y cohetes.

(4) Sistemas de dirección de tiro.

(5) Vehículos de uso militar.

(6) Dispositivos lacrimógenos, de humo y similares, explosivos y combustibles militares.

(7) Aeronaves militares.

(8) Materiales para entrenamiento militar.

(9) Equipo de formación de imágenes.

(10) Piezas de forja, fundición, semielaborados y otros.

Fuente: Junta Interministerial Reguladora del Comercio Exterior de Material de Defensa y de Doble Uso.

**CUADRO 7**  
**EXPORTACIONES ESPAÑOLAS DE MATERIAL DE DOBLE USO (1991/1999).**  
**DISTRIBUCIÓN SECTORIAL.**  
**(Millones de pesetas de cada año)**

Tipos de productos	Autorizaciones de exportación								
	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999*
(1)	7.419	2.750	3.407	3.580	15.133	nd	nd	nd	nd
(2)	19	602	18	2.102	578	nd	nd	nd	nd
(3)	0	588	141	157	1.926	nd	nd	nd	nd
(4)	19.109	7.089	3.216	16.109	24.703	nd	nd	nd	nd
(5)	175.631	82.821	83.160	43.090	19.752	nd	nd	nd	nd
(6)	28.507	4.079	34.659	34.047	28.355	nd	nd	nd	nd
(7)	20	350	600	50	5.379	nd	nd	nd	nd
(8)	6.649	6.330	10.482	11.314	3.287	nd	nd	nd	nd
(9)	27	0	0	375	1.793	nd	nd	nd	nd
<b>TOTAL</b>	<b>237.381</b>	<b>104.609</b>	<b>135.683</b>	<b>110.824</b>	<b>100.906</b>	<b>nd</b>	<b>nd</b>	<b>nd</b>	<b>nd</b>
	Exportaciones realizadas								
(1)	2.300	988	4.324	4.139	nd	nd	nd	nd	nd
(2)	0	0	0	388	nd	nd	nd	nd	nd
(3)	0	92	38	93	nd	nd	nd	nd	nd
(4)	3.276	2.959	1.540	1.721	nd	nd	nd	nd	nd
(5)	41.000	78.882	82.587	44.536	nd	nd	nd	nd	nd
(6)	6.163	11.284	10.812	26.759	nd	nd	nd	nd	nd
(7)	0	0	0	0	nd	nd	nd	nd	nd
(8)	903	1.969	1.925	5.357	nd	nd	nd	nd	nd
(9)	0	0	0	0	nd	nd	nd	nd	nd
<b>TOTAL</b>	<b>53.642</b>	<b>96.174</b>	<b>101.226</b>	<b>82.993</b>	<b>nd</b>	<b>nd</b>	<b>32.122</b>	<b>34.884</b>	<b>22.844</b>

\* Primer semestre.

(1) Materiales, equipo nuclear y materiales avanzados.

(2) Productos químicos.

(3) Tratamiento de materiales (máquinas herramienta).

(4) Electrónica.

(5) Ordenadores.

(6) Telecomunicaciones y seguridad de la información.

(7) Sensores y láseres.

(8) Navegación y aviónica.

(9) Sistemas de propulsión. Vehículos espaciales.

Fuente: Junta Interministerial Reguladora del Comercio Exterior de Material de Defensa y de Doble Uso.

**CUADRO 8**  
**INCIDENCIA DE LA REGULACIÓN SOBRE LA EXPORTACIÓN DE MATERIAL DE DEFENSA Y**  
**TECNOLOGÍA DE DOBLE USO SOBRE LAS EXPORTACIONES DE LOS PRINCIPALES**  
**SECTORES INDUSTRIALES AFECTADOS**

Industrias	Conceptos	1991	1992	1993	1994	1995	Total
Química <sup>a</sup>	[1] Exportaciones del sector	429.486	480.303	564.211	726.616	892.050	3.092.666
	[2] Autorizaciones MD y DU	19	602	18	2.102	578	3.319
	[3] Exportaciones MD y DU	0	0	0	388	n.d.	388
	[2]/[1] (en porcentaje)	0,00	0,13	0,00	0,29	0,06	0,11
	[3]/[1] (en porcentaje)	0,00	0,00	0,00	0,05	n.d.	0,02
Máquinas herramienta	[1] Exportaciones del sector	38.455	32.899	29.200	34.790	48.541	183.885
	[2] Autorizaciones MD y DU	0	588	141	157	1.926	2.812
	[3] Exportaciones MD y DU	0	92	38	93	n.d.	223
	[2]/[1] (en porcentaje)	0,00	1,79	0,48	0,45	3,97	1,53
	[3]/[1] (en porcentaje)	0,00	0,28	0,13	0,27	n.d.	0,16
Electrónica <sup>b</sup>	[1] Exportaciones del sector	72.873	72.991	99.778	117.880	130.534	494.056
	[2] Autorizaciones MD y DU <sup>c</sup>	19.163	7.443	3.838	16.867	30.095	77.406
	[3] Exportaciones MD y DU <sup>c</sup>	3.276	3.042	1.542	2.153	n.d.	10.013
	[2]/[1] (en porcentaje)	26,30	10,20	3,85	14,31	23,06	15,67
	[3]/[1] (en porcentaje)	4,50	4,17	1,55	1,83	n.d.	2,75
Ordenadores	[1] Exportaciones del sector	125.702	155.890	110.800	134.454	156.740	683.586
	[2] Autorizaciones MD y DU	175.631	82.821	83.160	43.090	19.752	404.454
	[3] Exportaciones MD y DU	41.000	78.882	82.587	44.536	n.d.	247.005
	[2]/[1] (en porcentaje)	139,72	53,13	75,05	32,05	12,60	59,17
	[3]/[1] (en porcentaje)	32,62	50,60	74,54	33,12	n.d.	46,88
Telecomunicaciones	[1] Exportaciones del sector	46.961	55.879	76.890	115.250	133.445	428.425
	[2] Autorizaciones MD y DU	28.507	4.079	34.659	34.047	28.355	129.647
	[3] Exportaciones MD y DU	6.163	11.284	10.812	26.759	n.d.	55.018
	[2]/[1] (en porcentaje)	60,70	7,30	45,08	29,54	21,25	30,26
	[3]/[1] (en porcentaje)	13,12	20,19	14,06	23,22	n.d.	18,65
Aeroespacial	[1] Exportaciones del sector	93.517	113.041	140.214	187.416	120.778	654.966
	[2] Autorizaciones MD y DU <sup>d</sup>	89.715	40.999	24.192	31.025	37.689	223.620
	[3] Exportaciones MD y DU <sup>d</sup>	5.046	12.295	19.780	40.849	n.d.	77.970
	[2]/[1] (en porcentaje)	95,93	36,27	17,25	16,55	31,21	34,14
	[3]/[1] (en porcentaje)	5,40	10,88	14,11	21,80	n.d.	14,60

<sup>a</sup> Excepto productos farmacéuticos y fibras artificiales y sintéticas. <sup>b</sup> Componentes y equipos de electrónica profesional. <sup>c</sup> Incluye electrónica, sensores y láseres, así como material electrónico de defensa (sistemas de dirección de tiro y equipos de imagen). <sup>d</sup> Incluye navegación, aviónica, sistemas de propulsión y vehículos espaciales, así como material de defensa (aeronaves militares).

Fuentes: Asociación de Fabricantes de Máquina-Herramienta, Asociación Nacional de Industrias Electrónicas, Departamento de Aduanas y Junta Interministerial Reguladora del Comercio Exterior de Material de Defensa y de Doble Uso.

**CUADRO 9**  
**EXPORTACIONES ESPAÑOLAS DE MATERIAL DE DEFENSA (1991/1999). DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA.**  
**(Millones de pesetas de cada año)**

Áreas geográficas	Autorizaciones de exportación								
	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999*
Europa OTAN	70.045	18.127	14.937	18.196	39.979	nd	nd	nd	nd
Resto de Europa	12.128	2.242	1.098	895	1.084	nd	nd	nd	nd
América Latina	2.826	3.283	2.278	8.678	6.052	nd	nd	nd	nd
Norteamérica	2.843	3.615	4.703	4.962	3.174	nd	nd	nd	nd
África	8.673	3.911	15.759	2.966	1.372	nd	nd	nd	nd
Asia	10.188	32.597	4.881	950	6.498	nd	nd	nd	nd
Oceanía	3.114	25	80	64	44	nd	nd	nd	nd
<b>TOTAL</b>	<b>109.817</b>	<b>63.800</b>	<b>43.736</b>	<b>36.711</b>	<b>58.203</b>	<b>nd</b>	<b>nd</b>	<b>nd</b>	<b>nd</b>
Exportaciones realizadas									
Europa OTAN	2.278	5.232	9.925	20.778	7.207	3.844	19.685	16.375	nd
Resto de Europa	2.223	835	2.033	216	107	214	876	542	nd
América Latina	197	129	154	3.467	580	2.604	4.500	3.031	nd
Norteamérica	1.811	1.437	2.643	3.200	3.693	5.528	2.588	2.649	nd
África	1.232	931	2.770	873	126	224	567	1.062	nd
Asia	4.740	13.423	9.510	11.338	4.683	7.041	66.912	3.601	nd
Oceanía	200	4	1	25	4	18	0	1	nd
<b>TOTAL</b>	<b>12.681</b>	<b>21.991</b>	<b>27.036</b>	<b>39.897</b>	<b>16.400</b>	<b>19.473</b>	<b>95.128</b>	<b>27.261</b>	<b>15.079</b>

\* Primer semestre.

Fuente: Junta Interministerial Reguladora del Comercio Exterior de Material de Defensa y de Doble Uso.

**CUADRO 10**  
**EXPORTACIONES ESPAÑOLAS DE MATERIAL DE DOBLE USO (1991/1999). DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA.**  
**(Millones de pesetas de cada año)**

Áreas geográficas	Autorizaciones de exportación						
	1991	1992	1993	1994	1995	1997*	1998
Europa OTAN	112.266	74.996	75.254	52.744	58.912	n.d.	n.d.
Resto de Europa	17.104	6.555	7.394	4.149	11.221	n.d.	n.d.
América Latina	947	847	780	2.700	5.712	n.d.	n.d.
Norteamérica	23.924	7.331	5.168	5.401	7.293	n.d.	n.d.
África	562	983	277	3.200	6.151	n.d.	n.d.
Asia	82.476	13.624	46.725	42.570	10.861	n.d.	n.d.
Oceanía	102	273	85	60	756	n.d.	n.d.
<b>TOTAL</b>	<b>237.381</b>	<b>104.609</b>	<b>135.683</b>	<b>110.824</b>	<b>100.906</b>	<b>n.d.</b>	<b>n.d.</b>
Exportaciones realizadas							
Europa OTAN	20.075	59.443	50.085	27.263	n.d.	907	81
Resto de Europa	3.873	6.595	5.215	2.353	n.d.	866	466
América Latina	325	658	635	1.211	n.d.	1.270	3.446
Norteamérica	10.244	6.462	4.806	3.956	n.d.	5.968	3.117
África	291	1.074	757	2.900	n.d.	1.019	355
Asia	18.834	21.710	39.649	45.261	n.d.	22.927	27.399
Oceanía	0	232	85	49	n.d.	115	20
<b>TOTAL</b>	<b>53.642</b>	<b>96.174</b>	<b>101.232</b>	<b>82.993</b>	<b>n.d.</b>	<b>33.122</b>	<b>34.884</b>

Nota: No existe información disponible sobre las autorizaciones posteriores a 1995 ni sobre las exportaciones realizadas en 1995 y 1996.

\* El total incluye 50 millones cuya localización se desconoce.

Fuente: Junta Interministerial Reguladora del Comercio Exterior de Material de Defensa y de Doble Uso.

## NOTAS

- (1) Vid. acerca de este planteamiento, Arnold y Guy (1986) y Pérez (1991).
- (2) Dasgupta y David (1987) sitúan la institucionalización del secreto como regla de comportamiento en la investigación tecnológica ligada al desarrollo del armamento en «los comportamientos y disposiciones de los aristócratas protectores [de la ciencia] en el Renacimiento». Vid también Foray (1991). Por otra parte, son conocidas las restricciones británicas a la transferencia internacional del conocimiento tecnológico durante el siglo xviii —que perduraron hasta bien entrado el xix, como, por ejemplo, la prohibición de emigrar impuesta a los artesanos hasta 1825 o la de exportar maquinaria e instrumentos, que no se abolió hasta 1842 [vid. Landes, 1969]— contra las que reaccionó Adam Smith, quien en la «Riqueza de las naciones» las calificó como «contrarias a esa libertad del ciudadano de que tanto alardeamos», a la vez que encontró su razón de ser en la intención de «hacer progresar nuestras manufacturas, no por medio de su perfeccionamiento, sino abatiendo a nuestros vecinos, y terminando en lo posible con la incómoda competencia de rivales tan odiosos como desagradables» [cfr. Smith (1776), pág. 588]. Más aún, la idea de la necesidad de protección de las industrias vinculadas a la defensa persiste en el pensamiento estratégico británico al comienzo del siglo xx, como muestra Kennedy (1989), págs. 288 y ss., lo que a su vez se relaciona con la decadencia del Reino Unido como potencia económica. Sin embargo, por la misma época, la política norteamericana no refleja ningún afán de restricción en cuanto a la transferencia de la tecnología al exterior. De hecho, uno de los fundamentos del liderazgo mundial de las empresas estadounidenses se encuentra en su temprana expansión productiva en el exterior a través de la realización de inversiones directas en los principales países industrializados. Las filiales correspondientes no solo fueron receptoras de la tecnología transferida desde la matriz [vid. Chandler, 1996, págs. 61 a 72] sino que también participaron en los procesos de creación de nuevos conocimientos [vid. Cantwell, 1995, págs. 37 a 41].
- (3) Acerca de las condiciones geopolíticas y de los acontecimientos históricos que enmarcan el origen y desarrollo de la guerra fría, pueden verse Kennedy (1994), capítulos vi y vii, y Kissinger (1995), capítulo xvii a xix.
- (4) Vid. al respecto Kissinger (1995), capítulo xxx.
- (5) Vid. para los aspectos esenciales del discurso justificativo de este impulso al sistema de control de los intercambios relacionados con la defensa, Buesa y Molero (1989), capítulo 4, y Pérez (1991). Por lo demás, las raíces ideológicas de ese discurso son las mismas que, en la década de los noventa, han animado las posturas neoproteccionistas en el debate sobre la competitividad. Vid. a este respecto, para un examen crítico, Krugman (1997).
- (6) Vid. para más detalles, Buesa y Molero (1989) y Pérez (1991).
- (7) Vid. Arnold y Guy (1986) y Pérez (1991).
- (8) Más concretamente, un informe de la National Academy of Science (1987) estimaba, a partir de datos proporcionados por 170 empresas responsables de casi el 30% de las exportaciones de bienes de alta tecnología, que las restricciones inducidas por los controles a la exportación suponían una pérdida de mercados para esas empresas equivalente a la cuarta parte de sus ventas en el exterior o, en términos de empleo, a 200.000 puestos de trabajo.
- (9) Como mera ilustración, a partir de fuentes periodísticas, se puede señalar que en 1988 la delegación de España en el COCOM presentó una queja por considerar que la intensidad de los controles era lesiva para los intereses exportadores españoles [vid. Cinco Días de 28 de enero de 1988]. Un año más tarde trasciende la noticia de que Francia y Alemania presionaban a Estados Unidos para liberalizar el COCOM con el argumento de que éste estaba siendo utilizado «para proteger los intereses industriales americanos» [cfr. Cinco Días de 26 de octubre de 1989]. En igual sentido se informa de las exigencias de flexibilidad reclamadas por la patronal francesa de la industria electrónica al comienzo de 1990 [vid. Cinco Días de 8 de enero de 1990], a las que se suma unos pocos meses después la española ANIEL por considerar que los controles perjudicaban la apertura de oportunidades comerciales en los recién abiertos mercados de la Europa del Este [vid. Cinco Días de 26 de marzo de 1990].
- (10) Vid. para un examen detallado de las normas europeas, Morejón (1998).
- (11) Vid. para un análisis de los aspectos básicos de este acuerdo, Muro (1998).
- (12) Vid. al respecto, Giménez de Córdoba (1994) y, para la Convención de Armas Químicas, Subdirección General de Comercio Exterior de Material de Defensa y de Doble Uso (2000).
- (13) Las circunstancias que dieron lugar a la adopción por España del primer sistema de control de las importaciones de tecnologías de doble uso, se describen con detalle en Buesa y Molero (1989), págs. 77 a 79. Complementariamente, para conocer la postura del Ministro de Asuntos Exteriores que se opuso a esa decisión antes de ser cesado, vid. Morán (1990), pág. 342.
- (14) Vid. para más detalles, el análisis que se realiza en Buesa y Molero (1989), págs. 79 a 83.
- (15) Véase el Real Decreto 824/1993, de 28 de mayo, posteriormente modificado por el Real Decreto 491/1998, de 27 de marzo. Este último incorpora los aspectos sustanciales de la normativa europea, es decir del Reglamento (CE) núm. 3381/94 del Consejo, de 19 de diciembre de 1994, modificado por el Reglamento (CE) núm. 837/95, de 10 de abril de 1995; y la Decisión del Consejo 94/942/PESC, de 19 de diciembre de 1994. Un análisis normativo de estas disposiciones se efectúa por Balmisa (1998) y Morejón (1998).
- (16) En el Boletín Económico de ICE, núm. 2594-2596, de noviembre de 1998, págs. 163 a 222, se puede encontrar una relación de los productos sujetos a control.
- (17) En Buesa y Molero (1989) se recogen algunos de estos datos.
- (18) Vid. para la metodología, JIMDDU (1995).
- (19) Vid. los aspectos metodológicos en JIMDDU (1998a).
- (20) Vid. las consideraciones metodológicas que se hacen en JIMDDU (1998b).

- (21) Cfr. SIPRI: *Arms Industry Database, 1999*, donde se recogen datos de las cien mayores firmas productoras de material de defensa en los países de la OCDE y otras naciones desarrolladas.
- (22) La cifra correspondiente al armamento se ha estimado a partir de datos del SIPRI, y la cuota de España en el mercado mundial —el 1,9%— está estimada por el Fondo Monetario Internacional. Debe añadirse que el resultado correspondiente al material de defensa está fuertemente influido por el extraordinario aumento que, en 1997, experimentaron las exportaciones españolas, tal como más adelante se verá. Si se prescindiera de ese incremento anómalo, la participación española en los intercambios internacionales de sistemas de armas sería del orden del 0,8%; una cifra esta no muy alejada del 0,6% que, con referencia al período 1991-94, se desprende de los datos recogidos por la JIMDDU (1995).
- (23) La estimación corresponde a la OCDE (1996).
- (24) Vid. JIMDDU (1998b), pág. 10.
- (25) Vid. para más detalles, JIMDDU (1995), pág. 72.
- (26) Los demás conceptos no son fácilmente atribuibles a las industrias para las que se dispone de información desagregada sobre el comercio exterior, por lo que se ha optado por no incluirlos.
- (27) Véanse los cuadros 8 y 9 del artículo de Lancho de León (1999).
- (28) Son: EDB, S.A., Empresa Nacional Santa Bárbara, Explosivos Alaveses, S.A., Fabricaciones Extremeñas, Grupo Auxiliar Metalúrgico, Instalaza, S.A., International Technology, S.A., SBB Blindados, S.A., y S.A. Placencia de las Armas.
- (29) Se trata de Iveco-Pegaso España, JAL Industria Auxiliar de Mecanización, Nissan Motor Ibérica, S.A., Peugeot Talbot España, S.A., y Uro Vehículos Espaciales, S.A.
- (30) Es la Empresa Nacional Bazán.
- (31) Son: Aeronáutica Industrial, S.A., Compañía Española de Sistemas Aeronáuticos, Construcciones Aeronáuticas, S.A., Indra Espacio, Industria del Turbo Propulsor e Ingeniería y Servicios Aeroespaciales, S.A.
- (32) Forman este grupo Alcatel España, S.A., Amper Programas, S.A., Electrónica de Mando y Control, Empresa Nacional de Óptica, S.A., Indra DTD, S.A., IBM España, Page Ibérica, S.A., Siemens España, S.A., S.A. Electrónica Submarina y Telecomunicación, Electrónica y Conmutación, S.A.
- (33) La Proposición no de Ley aprobada el 18 de marzo de 1997 insta al gobierno a «divulgar con carácter anual los datos esenciales de las exportaciones... incluyendo las estadísticas por países de destino de aquellas ya realizadas, de acuerdo con la normativa española y los compromisos internacionales asumidos por España».
- (34) Por ejemplo, según recoge *El País* de 30 de diciembre de 1999, un informe de la Cátedra Unesco sobre Paz y Derechos Humanos de la Universidad Autónoma de Barcelona, cuantifica en el 55% las ventas de armamento a destinos inapropiados durante la década de 1990. Para obtener esa cifra, el informe, además de incluir las exportaciones de material de doble uso, agrega los datos referentes a todos los países sometidos a embargo, y a los que, a juicio de los autores, existen conflictos internos o no se respetan los derechos.

## BIBLIOGRAFÍA

- Arnold, E. y Guy, K. (1986): *Pararell Convergence. National Strategies in Information Technology*. Frances Printer Publishers. Londres.
- Balmisa, F. (1998): «Actualización de la normativa española de Comercio Exterior de Material de Defensa y de Doble Uso». *Boletín Económico de ICE*, núm. 2594-2596, noviembre.
- Buesa, M. y Molero, J. (1989): *Innovación industrial y dependencia tecnológica de España*. Ed. Eudema, Madrid.
- Cantwell, J. (1995): «La globalización de la tecnología. ¿Qué queda del modelo sobre el ciclo de vida del producto?». *Economía Industrial*, núm. 305.
- Chandler, A.D. (1996): *Escala y diversificación. La dinámica del capitalismo industrial*. Ed. Prensas Universitarias de Zaragoza. Zaragoza.
- Chesnais, F. (1991): *Competitividad internacional y gastos militares*. Ediciones Ejército. Madrid.
- Dasgupta, P. y David, P. (1987): «Priority, secrecy, patents and the socio-economic of science and technology». *CEPR*, núm. 127.
- Foray, D. (1991): «Économie et politique de la science: les développements théoriques récents». *Revue Française d'Économie*, vol. 6, núm. 4.
- Giménez de Córdoba, E. (1994): «El control del comercio exterior de material de defensa y material de doble uso en España». *Boletín Económico de ICE*, núm. 2409, abril.
- JIMDDU (1995): «Informe sobre el comercio exterior español de material de defensa y de material de doble uso. 1991-1994». *Boletín Económico de ICE*, núm. 2478, noviembre.
- JIMDDU (1998a): «Exportaciones de Material de Defensa por países de destino. Período 1991-1996». *Boletín Económico de ICE*, núm. 2566, febrero.
- JIMDDU (1998b): «Exportaciones de material de Defensa y de Doble Uso en 1997, por países de destino». *Boletín Económico de ICE*, núm. 2589, octubre.
- Kennedy, P. (1989): *Auge y caída de las grandes potencias*. Ed. Globus. Madrid.
- Kissinger, H. (1995): *Diplomacia*. Ediciones B. Barcelona.
- Krugman, P. (1997): *El internacionalismo «moderno». La economía internacional y las mentiras de la competitividad*. Ed. Crítica. Barcelona.
- Lancho de León, J. L. (1999): «La industria española de Defensa». *Boletín Económico de ICE*, núm. 2630, octubre.
- Landes, D. S. (1969): *The Unbound Prometheus: Technological Change and Industrial Development in Western Europe from 1750 to the Present*. Cambridge University Press. Cambridge.
- Morán, F. (1990): *España en su sitio*. Ed. Plaza y Janés, Barcelona.
- Morejón, A. (1998): «El régimen comunitario de control de las exportaciones de doble uso: presente y futuro». *Boletín Económico de ICE*, núm. 2594-2596, noviembre.
- Muro, R. (1998): «El Arreglo de Wassenaar». *Boletín Económico de ICE*, núm. 2594-2596, noviembre.
- National Academy of Science (1987): *Balancing the National Interest: US National Security Export Controls and Global Economic Competition*. Washington D.C.

OCDE (1996): *Perspectives de la Science, de la Technologie et de l'Industrie*. París.

Pérez, I. (1991): «Impactos competitivos de los controles americanos sobre las tecnologías críticas de uso militar potencial». Incluido en Chesnais (1991).

Smith, A. (1776): *Investigación sobre la naturaleza y causas de la riqueza de las naciones*. Ed. Fondo de Cultura Económica. México, 1958.

Subdirección General de Comercio Exterior de Material de Defensa y de Doble Uso (2000): «La Convención de Armas Químicas (CWC) y el comercio exterior. El control de transferencias en la Convención». *Boletín Económico de ICE*, núm. 2640, enero.

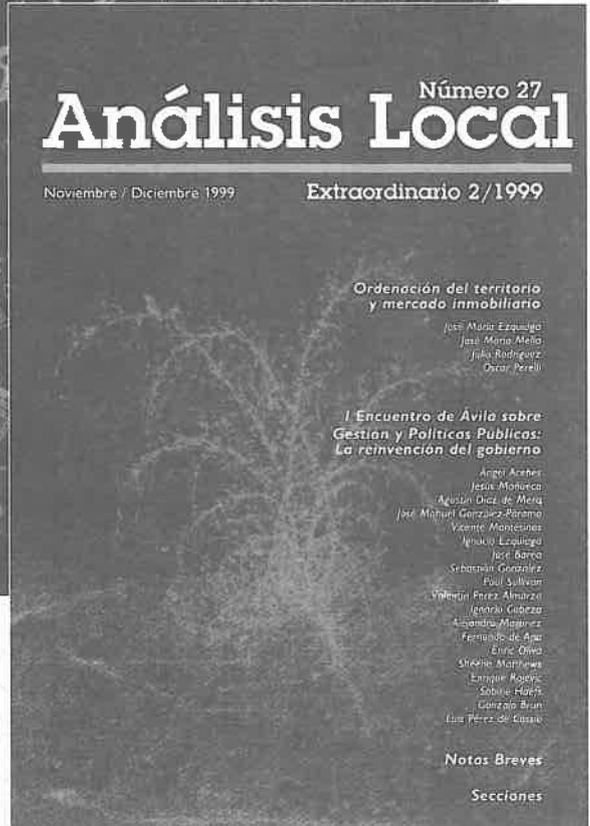
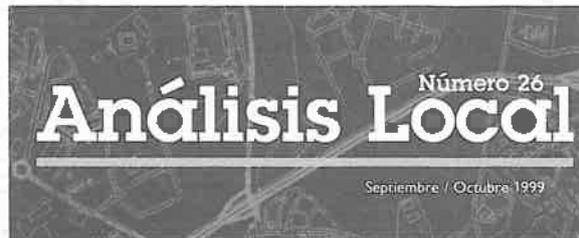
# Análisis Local

ANÁLISIS LOCAL es una revista de periodicidad bimestral orientada a ofrecer una cobertura actualizada y técnica de los temas de interés para los gestores económicos del sector público territorial. Su objetivo es pues albergar un foro de intercambio de experiencias y estudios entre todos aquellos que desde sus responsabilidades profesionales o políticas en el sector público, o desde el sector privado contratista o concesionario de éstas, precisan de una formación constante así como de un contraste permanente de sus opiniones. ANÁLISIS LOCAL pretende así contribuir a la conexión entre "lo local" y "lo global".

El consejo de redacción de la revista, dirigido por Ignacio Ezquiaga, está formado por profesionales de *Consultores de las Administraciones Públicas (CAP)* y de *Gestión Tributaria Territorial (GTT)*, empresas del *Grupo Analistas* especializadas, respectivamente, en la consultoría económica y financiera en el ámbito del sector público y en la colaboración en la gestión de tributos locales y autonómicos. La edición tiene la colaboración de la *Escuela de Finanzas Aplicadas (EFA)*, también del *Grupo Analistas*. Asimismo ANÁLISIS LOCAL cuenta con un consejo asesor integrado por personas de reconocido prestigio en el ámbito del sector público, y específicamente de la gestión económica, financiera y territorial.

Entre los campos temáticos de la revista pueden destacarse los siguientes:

- ♦ PRESUPUESTOS Y CONTABILIDAD
- ♦ FISCALIZACIÓN Y AUDITORÍA
- ♦ GESTIÓN Y CONTROL DE SERVICIOS PÚBLICOS
- ♦ PLANIFICACIÓN FINANCIERA
- ♦ POLÍTICAS TRIBUTARIAS
- ♦ GESTIÓN TRIBUTARIA Y CATASTRAL
- ♦ GESTIÓN DEL ENDEUDAMIENTO Y DE LA TESORERÍA
- ♦ SEGUIMIENTO DE LAS RELACIONES INTERADMINISTRATIVAS
- ♦ ORGANIZACIÓN Y PERSONAL
- ♦ ECONOMÍA TERRITORIAL
- ♦ URBANISMO Y PLANEAMIENTO
- ♦ PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA
- ♦ PROYECTOS EUROPEOS
- ♦ DERECHO ADMINISTRATIVO Y CONSTITUCIONAL



SECTOR PÚBLICO  
Y UNIVERSIDAD

RESTO  
SUSCRIPTORES

UNA suscripción anual

28.800 Ptas

36.000 Ptas.

DOS suscripciones anuales

25.800 Ptas. cada una

33.000 Ptas. cada una

TRES suscripciones anuales

17.800 Ptas. cada una

25.000 Ptas. cada una

DIRIGIDA POR:

CON LA COLABORACIÓN DE:



Consultores de  
Administraciones  
Públicas  
Grupo Analistas



Escuela  
de Finanzas  
Aplicadas  
Grupo Analistas



Gestión  
Tributaria  
Territorial  
Grupo Analistas

## El comercio militar en el nuevo escenario estratégico: un análisis regionalizado

La lógica del comercio mundial de armamento puede ser fácilmente asimilada a la de un mercado sometido a las leyes de la oferta y la demanda que determinan el funcionamiento de otros espacios de intercambio. Sin embargo, no se puede pasar por alto que el comercio militar tiene una dinámica inevitablemente peculiar debido a la naturaleza de los bienes intercambiados cuya utilidad básica es servir como instrumentos bélicos. Pocas mercancías tienen el impacto político del armamento. Desde luego, existen otros materiales de alto valor estratégico con un impacto sobre la actividad económica y social tan decisivo como para que su suministro se aparte de la pura racionalidad coste-beneficio y entre en el terreno de lo político. Basta con recordar, por ejemplo, el caso del agua o el petróleo.

En cualquier caso, el armamento es una mercancía con un carácter muy especial en la medida en que sus flujos influyen directamente sobre la paz y la guerra. Decisiones de suministro resultan claves para construir hegemonías regionales, alimentar conflictos internos o crear oportunidades de defensa y agresión entre Estados. Como consecuencia, la compra y la venta de armas no pueden responder únicamente a criterios de rentabilidad.

Otros factores de índole estratégica, como el deseo de respaldar a un aliado o de presionar a un adversario, inciden de forma fundamental a la hora de decidir si un actor internacional decide transferir a otro una cierta cantidad de equipo militar. De este modo, el comercio militar funciona como un mercado especialmente politizado. Esta doble cara, estratégica y económica, explica el funcionamiento del comercio internacional de armamento. Entre estas dos vertientes, se han desarrollado una serie de tendencias clave que definen el nuevo marco sobre el que se desarrolla el mercado mundial de armamentos.

Para empezar, la evolución del mercado de armamentos ha estado marcada por las últimas grandes mutaciones en el escenario internacional. De hecho, el final de la confrontación Este-Oeste ha provocado un cambio radical en el carácter y la dirección de los grandes flujos del comercio militar. En este sentido, una serie de características básicas han definido el perfil del mercado mundial de armas en la posguerra fría. Para empezar, se ha producido un cambio sustancial en la distribución internacional del gasto militar. En términos generales, se ha producido una caída sustancial de los fondos destinados a la defensa en prácticamente todas las regiones del mundo. El resultado ha sido una reducción en la capacidad de

Román D. Ortiz

*Politólogo, investigador del Instituto Ortega y Gasset y del Instituto General Gutiérrez Mellado*

compra de los ejércitos y, en consecuencia, un incremento en la competencia entre los productores por conseguir cuotas de mercado. La caída en el gasto militar mundial fue muy intensa en la primera mitad de los años noventa cuando se produjo una reducción superior al 30% a nivel mundial. A partir de entonces, la inversión en defensa ha tendido a estabilizarse a la baja con una caída de apenas un 4% en los siguientes cuatro años. En este contexto, se ha producido un rediseño de la geografía del gasto bélico con un cambio en la importancia de las distintas regiones como potenciales consumidoras de armamento. Así, en la década 1989-1998, Europa redujo sus gastos militares desde el 46% del total mundial hasta solamente el 31%. Por el contrario, Oriente Medio escaló desde el 3,5% al 6,2% y Asia desde cerca del 10% hasta más del 18%. Dos regiones que se convirtieron en los principales polos del mercado militar mundial (1).

Paralelamente, se multiplicó el número de fabricantes de armamento de gama media y media-alta. Esta tendencia ya se había iniciado en los años ochenta con la aparición de toda una serie de nuevos productores, algunos de los cuales —Brasil, Yugoslavia, Sudáfrica, Israel...— entraron en el mercado de la exportación con éxito.

Sin embargo, tres factores se conjuraron para frenar bruscamente esta tendencia. Por un lado, la abrupta caída de los presupuestos militares tras el final de guerra fría generó una fuerte contracción de la demanda. En este contexto, industrias militares occidentales como la estadounidense respondieron a la reducción de la demanda doméstica multiplicando sus esfuerzos para conquistar nuevos mercados de exportación. Finalmente, los países del Este apostaron por reducir los precios de sus productos para ampliar su cuota de ventas en el mercado mundial.

Estas tendencias desembocaron en un incremento de la competencia internacional, que resultó irresistible para muchos productores del Tercer Mundo. Como consecuencia, se produjeron crisis generales en sectores industriales de países como Brasil (2).

En cualquier caso, si bien a finales de los años noventa la presencia en el mercado mundial de armamentos de los nuevos productores se había reducido vertiginosamente, nuevos países pasaron a engrosar la lista de aquellos que apostaban por desarrollar una industria de defensa autóctona.

Varios factores se conjuraron para generar este resultado. En primer lugar, se debe apuntar un planteamiento de seguridad nacional que buscaba reforzar la autonomía en la producción de mate-

rial militar para escapar de la subordinación a los grandes exportadores occidentales y blindarse contra el establecimiento de un embargo de armamentos. Un instrumento de presión internacional que había sido aplicado de forma sistemática por las Naciones Unidas contra aquellos países inmersos en un conflicto o acusados de graves violaciones de los derechos humanos. Además, existía una cuestión de prestigio nacional en el sentido de que muchos gobiernos del Tercer Mundo buscaban con la producción de armamentos adquirir un estatuto de potencia regional, respetada por sus vecinos y escuchada por los países industrializados. Finalmente, se trataba también de estimular el desarrollo tecnológico a través de la promoción de la industria militar.

Lo cierto es que, en muchas ocasiones, la tecnología se originaba en el sector civil y, solo posteriormente, se aplicaba al militar. Sin embargo, en la imagen de algunos gobiernos la promoción de la producción militar era percibida como un canal para inyectar fondos públicos a un desarrollo tecnológico nacional que pudiese ser rentabilizado hacia ámbitos de producción civil. Como consecuencia, numerosísimos gobiernos de Oriente Medio, Extremo Oriente y, en menor medida, de América Latina sentaron las bases para producir armas, en la mayoría de los casos, de tecnología media y media-alta (carros de combate, vehículos blindados, artillería, buques de combate ligeros, aviones de entrenamiento avanzado y ataque, misiles contracarro, etcétera).

En esta tendencia, jugó un papel clave la multiplicación de los contratos para la producción bajo licencia. De hecho, cada vez en más casos, los contratos de adquisiciones de equipos han sido acompañados de compromisos para que parte del material comprado fuese fabricado en el país de destino (cuadro 1).

De esta forma, en el sector de la defensa, el proceso de globalización ha tenido un impacto muy desigual. Desde luego, las industrias militares de un gran número de países se han beneficiado de las crecientes facilidades para la difusión de la tecnología militar a través de licencias de producción, programas de desarrollo conjunto u otras modalidades de transferencia de conocimientos científicos e industriales. Pero al mismo tiempo, la mayoría de los gobiernos han continuado gestionando la producción militar con criterios nacionalistas y se han negado a apostar por una completa globalización de los suministros de las fuerzas armadas. De hecho, han evitado actuar como puros compradores de material militar y recurrir a fabricantes extranjeros cuyos precios

CUADRO 1

PAÍSES SUMINISTRADORES AL MERCADO INTERNACIONAL DE ARMAMENTOS, 1992-1998

De 10 a 50 millones de dólares	De 50 a 100 millones de dólares	De 100 a 200 millones de dólares	De 200 a 1.000 millones de dólares	De 1.000 a 20.000 millones de dólares	Mas de 20.000 millones de dólares
Chile	Australia	Argentina	Belarus	China	Estados Unidos
Dinamarca	India	Austria	Bélgica	Francia	
Egipto	Irán	Brasil	Canadá	Alemania	
Finlandia	Noruega	Bulgaria	R. Checa	Israel	
Grecia	Polonia	R. F. de Yugoslavia	Holanda	Italia	
Hungría	Rumanía	Indonesia	Corea del Norte	Rusia	
Japón	Singapur	Portugal	España	Reino Unido	
Jordania	Eslovaquia	Corea del Sur	África del Sur		
Kazajstan	Turquía		Suecia		
Kirguizstán	Zimbabwe		Suiza		
Malasia			Ucrania		
México					
Arabia Saudí					
Taiwan					
Uzbekistán					
0-1% (*) de cuota de mercado	1-2% (*) de cuota de mercado	2-4% (*) de cuota de mercado	5-10% (*) de cuota de mercado	35-45% (*) de cuota de mercado	45-55% (*) de cuota de mercado

(\*) La cuota de mercado hace referencia al porcentaje sobre el total mundial de exportaciones de armamento que representan en conjunto los países integrantes de cada uno de los seis segmentos considerados en el cuadro.

Fuente: International Institute for the Strategic Studies, Military Balance 1999-2000, Oxford University Press, Londres, 1999.

son habitualmente más bajos. Por el contrario, han buscado desarrollar sectores de defensa que, en la gran mayoría de los casos, solo son sostenibles con la inversión masiva de fondos públicos y cuyos productos no resultan competitivos en términos de precios. De este modo, el nacionalismo ha sido una fuerza más dominante en la producción de defensa que la globalización, excepto en aquellos escenarios como la OTAN o la UE donde la cooperación industrial estaba amparada por mecanismos de concertación política y estratégica (3).

El comercio militar se ha convertido en un negocio crecientemente intervenido por normas internacionales. De hecho, un entramado de acuerdos afectan de forma directa o indirecta a las transferencias de tecnología militar (4).

Existe una larga lista de acuerdos dirigidos a prohibir o limitar el comercio de categorías específicas de material bélico. Este es el caso de todos aquellos tratados que buscan frenar la proliferación de armas de destrucción masiva y algunos de sus vectores de lanzamiento. En este sentido, además de las limitaciones impuestas a la transferencia de material nuclear por el Tratado de No Proliferación (TNP), los convenios de prohibición de las armas químicas y biológicas han llevado lógicamente a ilegalizar el comercio de los

equipos y sustancias destinados a su producción. La entrada en vigor de esta normativa internacional ha sido respaldada por las actividades del llamado Grupo Australia encargado de vigilar la exportación de componentes susceptibles de servir para la fabricación de estos agresivos.

Por otra parte, permanece vigente el Régimen de Control de Tecnología de Misiles (MTCR) como un acuerdo para evitar la proliferación de este tipo de sistemas. A partir de septiembre de 1996, también ha comenzado a operar el Acuerdo Wassenaar que compromete a 33 países en el establecimiento de controles y restricciones a la transferencia de armas convencionales y tecnologías de doble uso susceptibles de servir para la fabricación medios bélicos. Asimismo, entre los Tratados centrados en limitar la difusión de diversas categorías de material militar, habría que incluir el Convenio de Ottawa que prohíbe la fabricación, venta y empleo de minas antipersonales.

Otro tipo de compromisos internacionales con un impacto notable sobre el mercado militar son aquellos que proscriben la transferencia de armamento a regiones o países en concreto. Este es el caso, por ejemplo, de los embargos de armamento decretados contra Estados involucrados en conflictos (la antigua Yugoslavia), acusados de respaldar el terrorismo (Libia) o responsables de una

política exterior agresiva (Irak). El efecto de este tipo de acuerdos sobre la venta de armamento es significativo en la medida en que margina del mercado a Estados con un potencial de compra relevante. De hecho, habitualmente, las capitales sometidas a embargos mantienen fuertes rivalidades con países de su entorno o con amplios sectores de la comunidad internacional. En consecuencia, estos gobiernos mantienen una elevada percepción de amenaza que convierte en asunto prioritario la adquisición de armamento para reforzar sus capacidades militares frente a un entorno que consideran extraordinariamente hostil.

En este sentido, la aplicación de estos acuerdos de embargo se enfrenta a la enorme dificultad que supone ir en contra de la lógica del mercado de armamento, intentando frenar la transferencia de equipos militares precisamente a aquellos Estados que los buscan en mayores cantidades y están dispuestos a pagar un precio más alto por ellos.

Al mismo tiempo, los acuerdos de control de armamento convencional inciden de forma indirecta en el mercado internacional de la defensa. De hecho, este tipo de tratados establece limitaciones sobre la cantidad de equipo militar que pueden poseer los firmantes y, en consecuencia, restringen su potencial de compra. Así sucede con el Tratado sobre Fuerzas Armadas Convencionales en Europa (FACE). Este texto establece un techo sobre el número de unidades de ciertas categorías de armamento (carros de combate, vehículos blindados, artillería, helicópteros de ataque y aviones de combate) que pueden poseer cada una de las 27 capitales europeas y norteamericanas signatarias. En consecuencia, el convenio reduce el volumen de material que cada uno de estos Estados puede adquirir.

El impacto del acuerdo FACE sobre la demanda militar del Viejo Continente ha sido relativamente poco visible en la medida en que su entrada en vigor coincidió con una caída de los presupuestos de defensa provocada por el final de la guerra fría. Como consecuencia, buena parte de las capitales comprometidas por el acuerdo han mantenido sus niveles de equipo bien por debajo del techo formalmente autorizado por el texto acordado. Es decir, los recortes en la demanda militar impuestos por el Tratado FACE se han visto superados por la tendencia de los propios gobiernos a reducir los recursos económicos asignados a la defensa.

Sin embargo, el impacto sobre la demanda militar del control de armamentos ha sido más evidente en el caso de la antigua Yugoslavia. La firma del Acuerdo de Florencia entre Croacia, la Repú-

blica Federativa de Yugoslavia y las dos entidades que componen Bosnia-Herzegovina (la Federación Croata-Musulmana y la República Srpska) fijó una serie de límites sobre categorías de armamento similares a las contempladas en el Tratado FACE.

Estos techos han funcionado como un dique eficaz para que las tensiones entre estos gobiernos no hayan desembocado en una carrera de armamentos. De este modo, se ha restringido la adquisición de equipos bélicos en una región que, dadas sus condiciones políticas y estratégicas, se hubiese podido convertir en un comprador de primera magnitud.

De cualquier modo, tanto en el caso del Tratado FACE como del Acuerdo de Florencia, las limitaciones sobre la demanda de equipos bélicos tienen un alcance parcial. Ambos textos han fijado techos numéricos sobre el material militar de los ejércitos; pero no han establecido ninguna restricción sobre su modernización.

De este modo, los Estados afectados por estos acuerdos han continuado adelante con sus programas de renovación de sus sistemas de armas aunque siempre respetando las barreras cuantitativas fijadas. Las fuerzas armadas no han tendido a incrementar el número de sus equipos; pero sí su calidad. Una tendencia que asegura un flujo de pedidos de material crecientemente sofisticado.

Junto a la influencia de factores de naturaleza política, la dinámica del comercio militar también se ha visto afectada de forma decisiva por el desarrollo tecnológico. De hecho, la estructura del mercado de la defensa se ha dibujado en función de la capacidad de los Estados para producir equipos bélicos de un nivel científico-técnico más o menos elevado.

El desarrollo tecnológico ha generado dos tipos de tendencias en la producción militar. Por un lado, en lo que se puede entender como un *movimiento horizontal*, ha tendido a difundirse, incrementado el número de países que disponen capacidades para abordar el desarrollo y la fabricación de una gama crecientemente amplia de equipos. Por otro, dentro de lo que se puede denominar un *movimiento vertical*, ha incrementado exponencialmente el grado de sofisticación de los sistemas bélicos hasta el punto de llegar a ofrecer medios con elevadas prestaciones operativas a los que solo puede acceder una minoría de estados con un elevado nivel científico. De este modo, se han multiplicado el número de Estados capaces de manufacturar equipos de tecnología básica como armas personales o lanchas patrulleras. Igualmente, ha aumentado significativamente el grupo países capaces de producir plataformas de

armamento de tecnología media como vehículos blindados, carros de combate o aviones de entrenamiento.

Pero al mismo tiempo, se ha hecho patente la existencia de sistemas de armas altamente sofisticados cuyo desarrollo y producción solamente están al alcance de una reducida minoría de gobiernos. No existen más allá de cinco países en condiciones de construir portaaviones y no más de seis que puedan desarrollar cazabombarderos de última generación.

La posición de privilegio de estos productores de material de defensa avanzado está asegurada por las enormes barreras a las que se enfrenta cualquier Estado que quiera dotarse de la capacidad para fabricar de forma autónoma equipos militares complejos. De hecho, los sistemas de armamento modernos incorporan tecnologías tan variadas y sofisticadas que desarrollar un equipo de altas prestaciones solo es posible a costa de décadas de trabajo y siempre sobre la base de amplios conocimientos científicos.

En cualquier caso, no es suficiente con disponer de una gama de tecnologías civiles bien desarrolladas. La integración de innovaciones de procedencia civil en la producción militar no se puede realizar de forma lineal y directa. Es necesario adaptar las soluciones técnicas concebidas para un uso pacífico a las condiciones para su empleo eficaz en un sistema militar. Las asimetrías entre las capacidades de los distintos productores de armamento se agudizarán a medida que se desarrolle la Revolución en los Asuntos Militares (RMA en siglas inglesas) alimentada por la incorporación masiva de microelectrónica, nuevos materiales y otras tecnologías a los equipos bélicos. Este ritmo acelerado de innovación promete transformar las plataformas tradicionales con las que se han equipado los ejércitos hasta el momento (carros, destructores y cazabombarderos). En su lugar, está próxima a aparecer una generación nueva de sistemas militares que incluirán plataformas completamente automatizadas con sensores de gran fiabilidad y armas de alta precisión. Dentro de este salto tecnológico, la industria de EE.UU. tendrá inicialmente una posición de liderazgo en el desarrollo y la producción de los nuevos equipos. Esta posición proporcionará a Washington una ventaja notable sobre la tecnología desarrollada por otros productores de armamento. En cualquier caso, parece inevitable que ciertos avances científico-militares vinculados a la RMA se irán extendiendo a escala internacional de modo similar a como ha sucedido anteriormente con otras capacidades bélicas.

Las diferencias en la capacidad de producción militar de los Estados tienen consecuencias políticas y estratégicas sustanciales. Los gobiernos con una industria bélica de un nivel tecnológico inferior se encuentran en inferioridad para garantizar sus intereses de seguridad en la medida en que no pueden disponer de armamento avanzado. Su única alternativa para conseguirlo es alcanzar un acuerdo de suministro con alguno de los Estados que fabrican material militar sofisticado. En cualquier caso, los grandes proveedores de armamento limitan la transferencia de equipos modernos a aquellos Estados que son afines a sus intereses exteriores.

En consecuencia, las capitales interesadas en acceder a material bélico moderno se ven obligadas a integrar en sus planteamientos de seguridad las prioridades y preferencias de sus proveedores de material para la defensa. De esta forma, la superioridad en tecnología militar de ciertos Estados se convierte en un instrumento para proyectar influencia a escala internacional. Las transferencias de armamento no proporcionan únicamente rentabilidad económica sino que, además, sirven para proyectar influencia sobre los Estados receptores. Las dependencias tejidas en el ámbito de la tecnología militar favorecen una subordinación estratégica más o menos intensa.

Además, la evolución reciente del mercado militar se ha caracterizado por una expansión de nuevos sectores de la transferencia de armamento de segunda mano y de programas de modernización de equipos obsoletos. La expansión de las transferencias de armamento usado se ha nutrido de la existencia de un volumen creciente de excedentes militares originados por los procesos de desarme desatados por el final de la guerra fría. Este material, habitualmente una generación por detrás del empleado por las grandes potencias, es más moderno que el empleado por numerosos ejércitos de países en desarrollo. En consecuencia, la adquisición de stocks de armamento retirado de servicio se ha convertido en una opción para modernizar las fuerzas armadas de muchos países de África, Asia o América Latina a un coste muy reducido. Una alternativa particularmente atractiva ante las estrecheces económicas a las que se enfrentan muchos de estos Estados. Paralelamente, la venta de material sobrante también ha sido una opción rentable para los antiguos rivales de la guerra fría. De esta forma, los protagonistas de la confrontación Este-Oeste, muchas veces obligados a recortar sus estructuras militares por acuerdos de desarme, se han ahorrado

los costes que implica el desguace de enormes cantidades de material bélico y han obtenido beneficios políticos y económicos al facilitar su transferencia a sus aliados en el Tercer Mundo.

Junto a estas ventas de equipos de segunda mano, se han multiplicado los programas de modernización. Esta tendencia ha sido fruto de la caída del gasto en defensa que ha hecho, para muchos gobiernos, muy costoso adquirir nuevos sistemas militares. En consecuencia, la modernización de viejas plataformas de armas para alargar su vida operativa se ha convertido en una opción muy atractiva. Estos programas de actualización se han visto facilitados por las características de las innovaciones en la tecnología militar. De hecho, las principales mejoras técnicas han tenido que ver con sensores y armas más que con la naturaleza de las plataformas sobre las que éstos se montan. En consecuencia, ha quedado abierta la posibilidad de combinar viejos aviones, carros o buques con nuevos sistemas de combate con lo que se obtienen conjuntos razonablemente eficaces en términos militares. Esta posibilidad ha abierto un creciente mercado de paquetes de modernización dirigidos a fuerzas armadas de muy distinto nivel técnico.

Otra tendencia definitoria en el comercio mundial de armamentos ha sido el rápido incremento del volumen de las transferencias clandestinas o *negras* (5). Esta tendencia se ha alimentado de varios factores.

Para empezar, la introducción de normas que restringen el comercio militar se ha realizado, en muchas ocasiones, sin establecer mecanismos de control internacional suficientemente eficaces. En consecuencia, las transferencias de armamento ilegalizadas no han sido frenadas sino que, simplemente, han tendido a realizarse a través de los canales del mercado negro.

Al mismo tiempo, se ha incrementado el número de actores internacionales marginados del mercado bélico oficial, pero que demandan armamento y disponen de una creciente capacidad de compra. Este ha sido el caso de los Estados sometidos a embargos de armamento que se encuentran involucrados en tensiones armadas con sus vecinos.

Pero además, un número creciente de organizaciones violentas de muy distinto carácter (guerrillas, grupos terroristas, etc.), con recursos financieros provenientes de actividades ilegales, han intentado ampliar sus arsenales. Todos estos nuevos actores han recurrido al mercado negro como la única fuente de donde podían obtener el armamento que buscaban.

Paralelamente a esta expansión de la demanda, se ha producido una ampliación en la cantidad y la calidad del armamento disponible en los circuitos no oficiales. El proceso de desarme de los principales protagonistas de la guerra fría ha generado enormes excedentes de equipo militar cuyo destino final ha sido difícil de controlar en algunas ocasiones.

La pérdida de control sobre la compra-venta de material de guerra sobrante ha sido particularmente aguda en las antiguas repúblicas soviéticas. En estos países, la urgente necesidad de divisas de los fabricantes de armamento, la rampante corrupción y la falta de una vigilancia administrativa eficaz se han combinado para provocar una eclosión de las transferencias ilegales. Paralelamente, la aparición de una gran cantidad de nuevos productores de armamento de tecnología media y baja ha multiplicado el número de potenciales suministradores del segmento *negro* del mercado militar. De hecho, muchos de los nuevos Estados productores mantienen unos controles administrativos poco estrictos sobre sus exportaciones de armamento. Además, tienen una necesidad urgente de rentabilizar las costosas inversiones que han realizado para construir sus incipientes industrias de defensa. Ambos factores crean unas condiciones óptimas para que los nuevos centros de fabricación militar tiendan a participar en transacciones clandestinas.

La multiplicación de las demandas ilegales de armamento combinada con una abundante oferta de excedentes militares fuera de control ha convertido el segmento *negro* del comercio militar en un negocio floreciente. Como consecuencia, un porcentaje cada vez más significativo del volumen total de las transferencias militares se ha hecho más opaco y difícil de controlar.

Un último factor clave para la redefinición del comercio militar ha sido la transformación del patrón al que responden los conflictos internacionales. Como en cualquier otro mercado, la producción de material para la defensa depende estrechamente de los cambios en la demanda que está llamada a satisfacer. En este sentido, los cambios en la mecánica de los conflictos que se han hecho visibles desde el final de la guerra fría han influido de forma decisiva en el tipo de equipos demandados por las fuerzas armadas de los distintos países. Desde luego, se ha mantenido la necesidad de disponer de capacidad para disuadir el posible estallido de un conflicto de media o alta intensidad entre Estados con aparatos militares convencionales. De hecho, las fuerzas armadas norteamericanas contemplan, dentro de sus probables

escenarios de actuación, la posibilidad de un nuevo enfrentamiento de similares características al del Golfo de 1991-92. Asimismo, la posibilidad de un enfrentamiento convencional todavía forma parte de las opciones abiertas en escenario de tensión como los abiertos entre Siria e Israel o India y Pakistán.

Pero además, buena parte de las acciones militares de los últimos años han caído dentro de dos categorías básicas. Por un lado, conflictos de carácter civil donde se enfrentan gobiernos y fuerzas irregulares. Por otro, intervenciones internacionales lideradas por grandes potencias para estabilizar regiones en conflicto. Por lo que respecta a los enfrentamientos internos, han tendido a desarrollarse como choques prolongados entre maquinarias militares, regulares o irregulares, de tecnología media o baja (6). Además, las estrategias de los protagonistas de estos conflictos no han estado excesivamente restringidas por condicionantes de orden político o legal. De este modo, factores como los acuerdos de control de armamento o consideraciones de carácter humanitario han tenido una influencia muy escasa en estos escenarios.

En este contexto, los ejércitos involucrados en estos conflictos han recurrido al empleo de armamento ligero y plataformas de armas clásicas (blindados, aviones o buques), sin emplear de forma sistemática sensores o armas avanzadas. Dos ejemplos característicos de este tipo de enfrentamientos podrían ser la intervención de las fuerzas federales rusas en Chechenia y la guerra civil de Angola.

La segunda categoría de acciones militares se han correspondido con lo que se ha venido en llamar misiones de paz que incluyen desde operaciones de interposición clásica hasta operaciones humanitarias o de imposición de la paz.

Este amplio abanico de operaciones se ha desarrollado, en la mayor parte de los casos, con un nivel de violencia medio o bajo sin descartar acciones de corta duración pero extrema intensidad en el uso de la fuerza. Al mismo tiempo, las operaciones siempre han estado sometidas a fuertes consideraciones de orden político o humanitario. En este sentido, por ejemplo, se ha puesto el máximo énfasis en la limitación de las bajas propias y se ha evitado el uso de armas de efectos indiscriminados que podían provocar grandes pérdidas entre la población no combatiente.

Bajo tales condiciones, los estados protagonistas de estas intervenciones, habitualmente las grandes potencias occidentales, han hecho un uso intensivo de sistemas de alta tecnología para ase-

gurarse un margen de superioridad suficiente como para poder alcanzar sus objetivos bélicos dentro del estrecho margen de actuación establecido por el respeto a la legalidad internacional y los condicionantes de la política interior. Dos ejemplos característicos de este tipo de operaciones fueron la intervención norteamericana en Somalia en 1994 y, más recientemente, la campaña aérea contra Serbia y Montenegro en 1999 (7).

Esta tipología de conflictos permite definir varios tipos de actores internacionales que buscan un material bélico distinto en función de sus distintos condicionantes estratégicos, políticos y tecnológicos. Desde luego, esta segmentación de los compradores de material militar no es perfecta y, evidentemente, hay Estados que oscilan entre una y otra categoría. En cualquier caso, estas categorías permiten definir una cierta estructura de la demanda mundial de armamento. En este sentido, se puede hablar de un primer grupo de Estados, en el que se incluiría la mayor parte del mundo desarrollado, cuyos aparatos militares tienen el máximo nivel tecnológico. De hecho, no solo cuentan con armamento avanzado sino que, además, son capaces de integrarlo de forma coherente en sistemas militares de alto nivel tecnológico.

Con el fin de alimentar estas estructuras, la política de adquisiciones de estos gobiernos se dirige a desarrollar equipos militares de última generación de forma autóctona o a través de convenios de cooperación internacional. Al mismo tiempo, la demanda militar está fuertemente influida por dos factores. Para empezar, los criterios de racionalidad económica obligan a ajustar las cuentas públicas y, en consecuencia, limitan la cantidad de recursos que se pueden destinar a gastos militares. Además, la dinámica política propia de los sistemas democráticos obliga a que los procesos de adquisición de armamento se hagan a través de procedimientos transparentes y de conformidad con los acuerdos de control de armamento ratificados (8).

Como resultado de estas condiciones, se puede decir que la demanda militar de este grupo de Estados se caracteriza por su elevado nivel tecnológico, su limitación en términos cuantitativos y su transparencia. Dentro de la constelación de países que se puede identificar con estas características se pueden definir, al menos, tres subgrupos relevantes. Por un lado, EE.UU., que ha profundizado lo suficiente en la RMA como para situarse en una posición privilegiada con respecto a cualquiera de los otros. Además, una segunda categoría donde se incluirían grandes potencias militares que, sin llegar al nivel norteamericano,

se apoyan en fuertes bases tecnológicas propias. Este sería el caso de países como Francia, el Reino Unido, Alemania o Japón. Finalmente, se encontraría una serie de Estados con una tecnología militar de menor nivel en general; pero con desarrollos avanzados en campos puntuales y capacidad para hacer aportes relevantes en programas de cooperación internacional. Aquí se deberían incluir países como España, Italia, Noruega, Australia, Canadá, etcétera.

Un segundo estrato de potenciales demandantes de armamento está formado por países con estructuras militares tecnológicamente desequilibradas. De hecho, las fuerzas armadas de estos países combinan en diversas proporciones una cierta cantidad de equipos de complejidad media con algunos sistemas de gran sofisticación pero dentro de procedimientos operativos poco modernizados. El resultado es un desempeño limitado sobre el campo de batalla en la medida en que no se pueden rentabilizar completamente las prestaciones de los medios más avanzados. Además, mayoritariamente, estos gobiernos tienen su demanda militar poco condicionada por factores de índole política o humanitaria. En este sentido, no es inconcebible que se vulneren ciertos acuerdos internacionales para adquirir tecnologías clave o que se rompan los equilibrios financieros para comprar sistemas especialmente costosos. En este escenario, se demandan equipos de alta tecnología bien acudiendo a los sectores industriales autóctonos o bien recurriendo a proveedores exteriores. En este último caso, se intentan asociar las compras a transferencias de tecnología militar que favorezcan el desarrollo de una base científica e industrial propia.

Estos acuerdos incluyen licencias de fabricación, convenios de coproducción, etc. Sin embargo, sus efectos son muy desiguales en la medida en que los Estados receptores habitualmente carecen del tejido científico e industrial necesario para absorber las innovaciones adquiridas.

En resumen, se puede decir que la demanda militar de este grupo de países se caracteriza por tres rasgos: buscan equipos de tecnología alta y media-alta, sus volúmenes de compra tienden a ser elevados y las transacciones se realizan en condiciones de transparencia limitada.

Dentro de este segmento de compradores militares se pueden distinguir dos grandes grupos. Por un lado, aquellos países que apuestan por desarrollar industrias militares autóctonas para satisfacer su demanda de armamento. En esta categoría se debe incluir a Estados como Rusia, China, India, Brasil, Irán, etc. Una segunda cate-

goría de países son aquellos que por diversas razones optan por satisfacer sus necesidades militares comprando a proveedores extranjeros. Existen numerosos Estados que escogen esta alternativa en Oriente Medio, América Latina y Asia Oriental.

Un último y tercer escalón de la demanda militar está formado por aquellos actores internacionales, estatales o no, que reclaman material militar de tecnología baja y media-baja. Desde luego, entre el material demandado, puede existir cierto tipo de sistemas relativamente sofisticados como es el caso de los equipos de comunicaciones o los misiles tierra-aire portátiles. Pero la incorporación de estos sistemas se realiza habitualmente en cantidades limitadas. Además, siempre se trata de equipos con un manejo y un mantenimiento sencillo. Por otra parte, este tipo de actores confían en suministradores exteriores para obtener la casi totalidad de los equipos que necesitan. En el mejor de los casos, recurren a la fabricación doméstica bajo licencia del material más sencillo (armas ligeras). Paralelamente, en la mayoría de los casos, la demanda de armamento de las fuerzas militares de bajo nivel tecnológico está muy escasamente modulada por procedimientos de control político. Responde a la urgencia de las necesidades militares que deben cubrir, los recursos financieros existentes y la oferta disponible en los mercados de armamento. En muchas ocasiones, los controles más eficaces sobre este tipo de demanda militar vienen impuestos desde fuera de los compradores por decisiones internacionales (un embargo de armas). Por otra parte, el volumen de las transacciones en este segmento del mercado es relativamente reducido en comparación con los grandes contratos de los consumidores de material bélico de media y alta tecnología.

Todos estos factores se combinan para hacer extremadamente opacas las operaciones de compra-venta en este sector del mercado. De hecho, el grueso de las ventas de armas clandestinas tienen por destino este tipo de actores armados de bajo nivel técnico. Como consecuencia, se puede decir que la demanda militar de este último grupo de actores se caracteriza por una baja tecnología, operaciones de compra relativamente reducidas, una ausencia de controles políticos y una elevada opacidad.

Dentro de este último nivel de demanda militar, se pueden distinguir, al menos, dos tipos de actores claramente diferenciados. Por un lado, Estados con fuerzas armadas de un bajo nivel tecnológico entre los que se pueden incluir la mayor parte de los países africanos o las repúblicas

centroamericanas. Por otro, grupos irregulares que, en algunos casos, disponen de una notable capacidad de compra y acceso a importantes fuentes de suministro de armamento. Por solo citar algunos ejemplos, aquí se puede incluir el caso de las organizaciones armadas colombianas, el movimiento angoleño UNITA o las guerrillas birmanas.

Frente a esta configuración de la demanda, la estructura de la oferta ha cambiado sustancialmente en los últimos años. Paradójicamente, la tendencia apunta a una multiplicación del número de productores de armamento mientras cae el número de exportadores con una cuota significativa del mercado. O dicho de otra forma, tiende a incrementarse la cantidad de gobiernos que fabrican armas; pero se reduce el número de los que las venden al extranjero. Al menos, dos factores impulsan esta tendencia.

Para empezar, la difusión de la tecnología militar y el auge de los planteamientos nacionalistas se han combinado para inducir a numerosos gobiernos a avanzar en el establecimiento de sus propios sectores militares. Al mismo tiempo, el incremento de la competitividad en el mercado mundial de armamentos ha ampliado la cuota de ventas de los grandes exportadores mientras ha empujado hacia fuera a los productores menos competitivos. De hecho, en 1987, EE.UU., Alemania, Reino Unido, Francia y la Unión Soviética sumaban el 81,8% de las exportaciones militares mundiales. Sin embargo, estos mismos países (sustituyendo la URSS por la suma de las ventas de Rusia, Bielorrusia y Ucrania) significaban en 1998 el 90,1% (9). El resultado de esta combinación de tendencias fue una estructura de la oferta con cuatro segmentos básicos donde la producción destinada al mercado doméstico y aquella dirigida al mercado exterior se combinan en proporciones diferentes.

Un primer grupo de países está formado por productores de equipos de alta tecnología que atienden un sustancial mercado interior; pero con un sustancial porcentaje de ventas en el exterior. El núcleo de este segmento de mercado está formado por EE.UU. y Estados europeos como Francia, el Reino Unido, Alemania o Suecia que poseen poderosos sectores de defensa (10). Estos países han optado por estimular sus ventas de armamento como única alternativa para mantener sectores industriales que ya no se pueden alimentar exclusivamente de los presupuestos nacionales de defensa. De este modo, se busca hacer viable desde una óptica económica una base industrial clave para la seguridad nacional de estos países y de la que dependen miles de puestos de trabajo.

El éxito exportador de estos países se ha apoyado en tres pilares. Por un lado, en que sus equipos ofrecían prestaciones por encima de las presentadas por cualquier competidor. Por otro, en que sus ventas siempre son acompañadas por compromisos de mantenimiento que garantizan la operatividad de los equipos. Finalmente, gracias a la influencia política que los distintos gobiernos occidentales han proyectado para apoyar a sus industrias nacionales. En cualquier caso, este grupo de suministradores tiene sus ventas fuertemente condicionadas por factores políticos. Desde luego, hay casos en los que han primado los intereses económicos. Basta con recordar los años de comercio militar europeo con Iraq o Libia. Sin embargo, en otras ocasiones, el peso de las consideraciones humanitarias o estratégicas ha sido determinante. Solo este tipo de cuestiones explican que, por ejemplo, EE.UU. mantuviese una moratoria sobre la transferencia de equipo de alta tecnología a aquellas repúblicas latinoamericanas gobernadas por dictaduras militares. Lo mismo se puede decir de la decisión de los gobiernos occidentales de respetar, con ciertas excepciones, los embargos de armas decretados por la ONU en crisis como la de los Balcanes.

Dentro de este núcleo de proveedores de armamento de alta tecnología también se pueden incluir a Rusia e Israel, aunque con ciertas matizaciones. En los últimos años, Moscú ha realizado transferencias de armamento sofisticado. En cualquier caso, buena parte de estas ventas ha estado motivada por la urgente necesidad de divisas de la economía rusa. Además, el Kremlin ha entrado en el mercado internacional de armamentos compitiendo en base a los bajos precios de unos productos cuyas prestaciones no son excesivamente inferiores a las de sus homólogos occidentales.

En esta estrategia para ocupar la máxima cuota de mercado posible, la industria de defensa rusa ha aprovechado todas las opciones de venta posibles sin atender demasiado a criterios de oportunidad política o estratégica. En cualquier caso, el éxito exportador de Moscú se ha resentido a causa del deficiente apoyo logístico y mantenimiento que las industrias rusas han proporcionado a los compradores de su armamento.

Por lo que se refiere a Israel, sus ventas de armamento al exterior han estado motivadas por dos factores (11). Por un lado, dar una salida comercial a un sector industrial surgido para satisfacer las necesidades de seguridad nacional, pero que resultaba insostenible con cargo únicamente a los presupuestos estatales. Por otro, apoyar a

la diplomacia judía con transferencias de armamento que se realizaban con la única condición política de obtener reconocimiento y respaldo para el Estado hebreo. Sobre esta base, las ventas israelíes se apoyaron en la excelente calidad del material, su fácil adecuación a ejércitos con un bajo nivel técnico y los amplios programas de asesoramiento técnico que acompañaban a la transferencia de las armas.

Un segundo segmento de la oferta está caracterizado por aquellos países que mantienen una actividad exportadora relevante de armamento de un nivel tecnológico medio. Entre este grupo de Estados se puede incluir a Sudáfrica, Brasil, Corea del Norte o China (12). En la mayor parte de los casos, la industria de estos Estados nació como respuesta a necesidades militares domésticas, pero evolucionó hasta ocupar una cuota de mercado de exportación. El crecimiento de las ventas de los productores pertenecientes al primer segmento golpeó fuertemente las expectativas de exportación de estos países en la década de los noventa. En algunos casos, como el de Brasil, la adaptación al nuevo escenario más competitivo resultó imposible y se produjo un reajuste a la baja de su sector militar. En otras ocasiones, como fue el caso con China o Corea del Norte, se recurrió a una estrategia comercial muy agresiva para multiplicar los beneficios económicos y, de esta forma, incrementar la rentabilidad de los respectivos sectores militares. En este sentido, se optó por realizar ventas buscando casi exclusivamente beneficios de tipo económico. Para ello, en muchas ocasiones, se ignoraron embargos internacionales de armamento que afectaban a potenciales estados-clientes. Además, se amplió la gama de productos de exportación. El grueso del material exportado por este segundo segmento de productores de armamento incluía mayoritariamente plataformas militares clásicas que resultaban competitivas en términos de precio. Sin embargo, paulatinamente, países como China y Corea del Norte comenzaron a introducir en el mercado sistemas de armas especiales como misiles balísticos y las tecnologías asociadas con ellos (13). Transferencias con las que consiguieron no solo importantes beneficios económicos sino también notables grados de influencia política sobre algunos de sus compradores.

Un tercer grupo de productores de armamento son aquellos países con sectores de defensa relativamente fuertes volcados de forma casi total hacia las necesidades domésticas y carentes de presencia en el mercado internacional.

El desarrollo de este tipo modelos de producción militar suele estar asociado a las ambiciones de ciertos Estados por configurarse como potencias regionales o responder a situaciones en las que tienen la necesidad de disponer de fuentes autónomas de suministro de material militar.

Algunos ejemplos son bien ilustrativos de este tipo de casos. El enorme desarrollo de la industria militar de la India responde, en buena medida, a las ambiciones de este país por convertirse en una gran potencia, así como a su rivalidad estratégica con China (14). En este sentido, Nueva Delhi es capaz de producir un amplio abanico de material bélico, en parte bajo licencia y en parte de diseño propio. Sin embargo, esta producción se dirige básicamente hacia el mercado doméstico y no se ha dirigido en un volumen significativo hacia unos mercados de exportación en los que, por otra parte, se enfrentaría a una competencia feroz.

El creciente desarrollo de la industria militar de Irán también se adecua a este modelo. De hecho, Teherán apostó por desarrollar una base industrial propia tras sufrir un largo embargo de armamento impuesto por las potencias occidentales que debilitó sustancialmente su maquinaria bélica. Con estos antecedentes, la construcción de un sector de defensa propio pretende asegurar a Teherán una fuente de suministros bélicos para hacer frente a potenciales conflictos con países vecinos y consolidar su posición como poder local.

Otros países, como Egipto o Pakistán, también están desarrollando industrias militares nacionales impulsados por razones similares. Estos sectores de fabricación bélica padecen dos vulnerabilidades esenciales. Por un lado, son absolutamente dependientes de la inversión pública. En este sentido, si el Estado que está alimentándolos se ve obligado a realizar ajustes presupuestarios, la estructura de la producción militar probablemente sufriría un colapso irreversible. Por otra parte, estos países importan del exterior a través de convenios de cooperación técnica, licencias de producción y otro tipo de acuerdos buena parte de la tecnología añadida a sus productos. En consecuencia, su potencial de innovación y desarrollo tecnológico depende fuertemente de estos lazos con proveedores extranjeros clave. Sin la colaboración de éstos, la capacidad de las industrias militares consideradas para producir armamento de nivel técnico alto se vería muy erosionada y, en muchos casos, llegaría a desaparecer.

Desde luego, estas dependencias tecnológicas son más o menos agudas en unos casos que en otros. Egipto o Irán son todavía países con poca

autonomía en lo que se refiere a investigación y desarrollo militar. No es este el caso de la India que lleva años esforzándose por desarrollar una base científica propia.

El último segmento de la oferta militar está integrado por aquellos países que únicamente producen los sistemas de armas más simples para el mercado doméstico. Una categoría de equipos que incluye armas ligeras y de apoyo, así como algunas plataformas básicas como vehículos blindados y pequeñas embarcaciones.

Estas industrias de defensa de *autoconsumo* se pueden encontrar en América Latina, Asia y Oriente Medio, entre países con un nivel de tecnología muy bajo, pero con unas fuerzas armadas de suficiente volumen como para asegurarles un mercado doméstico de cierta entidad. Normalmente, las ventas no alcanzan suficiente volumen como para justificar el desarrollo de programas de investigación y desarrollo nacionales. Por el contrario, en muchos casos, la producción es llevada a cabo bajo licencia, copiando modelos importados del extranjero y sin contemplar la posibilidad de exportación, al menos de forma sistemática. Solo en situaciones muy específicas y cuando existe una decidida voluntad política, estos embriones industriales se han desarrollado en auténticos sectores militares.

En cualquier caso, la mera existencia de estos microproductores militares tiene unos efectos comerciales y estratégicos importantes. Esta fabricación militar para el *autoconsumo* es una barrera importante para aquellos países que buscan abrirse un espacio en el mercado mundial de armamento a través de las ventas al exterior de equipos de baja tecnología. De hecho, la mayoría de los países prefiere fabricar este tipo de material en lugar de adquirirlo directamente a suministradores extranjeros. Por otra parte, la existencia de estos pequeños productores de material ligero crea un gran número de fuentes de suministro independientes. En tales circunstancias, resulta muy difícil poner límites al flujo de armas fuera de control que, a través de los circuitos del mercado negro, alimenta numerosos conflictos (15).

Los circuitos de intercambio entre proveedores y demandantes de armamento integran la geografía del mercado mundial militar que está emergiendo como parte del nuevo entorno estratégico. Estas redes de suministro tendrán un papel clave a la hora de definir el escenario de seguridad del nuevo siglo. Las capacidades de producción y adquisición de material bélico definen los potenciales militares de los actores interna-

cionales y, en consecuencia, establecen las relaciones de fuerza que se articulan entre ellos y la probabilidad de que aparezcan inestabilidades y desequilibrios.

En este sentido, el análisis del comercio mundial de armamento permite deducir dos tendencias. Por un lado, resulta evidente la rápida difusión de tecnologías militares clave a escala internacional pese a los esfuerzos para frenarla. Por otra parte, se está produciendo un incremento en el número de actores con capacidad para producir armamento de forma autónoma. De hecho, es visible un aumento en el número de gobiernos productores de equipo ligero para *autoconsumo*, pero también de aquellos estados con capacidad para manufacturar equipos de media y alta tecnología.

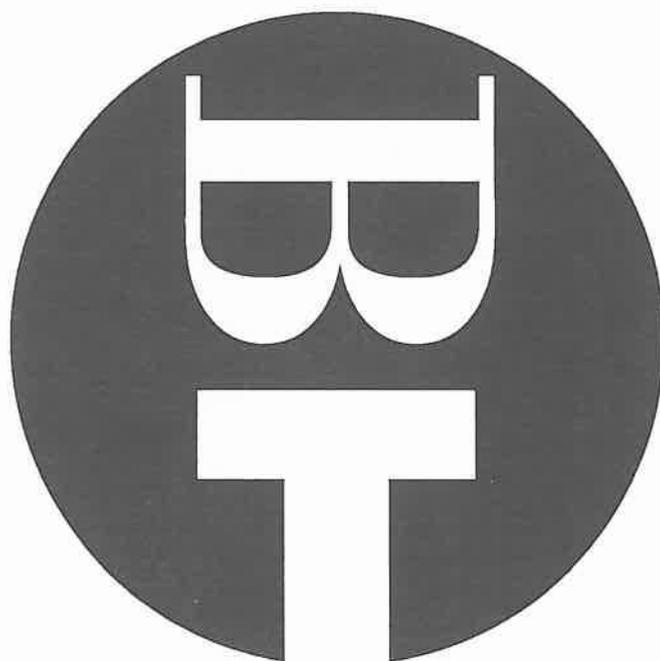
La combinación de estos factores —más tecnología disponible y más productores autónomos— promete hacer disponible más y mejores equipos bélicos en el mercado mundial. Nadie que necesite un arma y tenga los recursos para pagarla parece que vaya a tener problemas para obtenerla. Una perspectiva que contribuye a hacer del escenario estratégico que se está conformando un lugar más imprevisible y más peligroso □.

#### NOTAS

- (1) Estas cifras y otros extensos datos sobre comercio militar en *Stockholm International Peace Research Institute, SIPRI Yearbook 1999. Armaments, Disarmament and International Security*, Oxford University Press, Oxford, 1999.
- (2) Más detalles sobre el desarrollo de la industria militar brasileña en Ken Conca, *Manufacturing insecurity. The rise & fall of Brazil's military-industrial complex*, Lynne Rienner Publishers, Boulder, 1997.
- (3) Un buen resumen de los mecanismos de cooperación industrial europea se puede encontrar en Félix Arteaga, *La identidad europea de seguridad y defensa. El pilar estratégico de la Unión*. Política Exterior-Biblioteca Nueva, Madrid, 1999.
- (4) Buena parte de estos convenios y su impacto sobre las transferencias militares en David Mussington, *Understanding Contemporary International Arms Transfers*, *Adephi Paper*, 291, *The International Institute for the Strategic Studies*, Londres, 1994.
- (5) Resulta interesante el tratamiento de las transferencias clandestinas de armamento en Andrew J. Pierre (ed.), *Cascade of arms: managing conventional weapons proliferation*, *Brookings Institution Press-The World Peace Foundation*, Washington, 1997.
- (6) Un análisis muchos más detallado de este tipo de conflicto se puede encontrar en Kalevi J. Holsti, *The state, war and the state of war*, Cambridge University Press, Cambridge, 1996, y también en Mary Kaldor y Basker Vashee (ed.), *New wars*. Pinter, Londres, 1997.

- (7) Como modelo de intervención militar occidental, se puede encontrar un detallado análisis de la campaña en *Department of Defense, Report to Congress. Kosovo/Operation Allied Force After-Action Report*, Washington, 31 de enero de 2000.
- (8) El impacto de los criterios de racionalidad económica y de la mecánica política de las sociedades democráticas sobre las exportaciones de armamento de los países occidentales está bien analizado en *Equipo de Investigación Centro de Investigación para la Paz (CIP), La industria europea ante un nuevo mercado de la defensa: retos y perspectivas*, mimeografiado, presentado en el seminario *Nuevas tecnologías en la industria de la defensa: retos sociales y perspectivas de organización de los cambios estructurales en la industria europea de defensa*. Organizado por AFETT-FEM, Sevilla, 17 al 22 de octubre de 1998.
- (9) Esta comparación de las cuotas de mercado de los principales exportadores de armamento ha sido elaborada sobre la base de cifras de *The International Institute for the Strategic Studies, The Military Balance 1999-2000*, Oxford University Press para el IISS, Londres, 1999.
- (10) Un análisis del sector de producción militar europeo en Terrence R. Guay, *At arm's length: the European Union and Europe's defence industry*, Macmillan Press, Basingtoke, 1998.
- (11) Los comienzos de la penetración del equipo militar israelí en el escenario concreto de América Latina están bien analizados en Isaac Caro, «La presencia militar de Israel y el Mundo Árabe en América Latina y el Caribe» en *Defensa y desarme. América Latina y el Caribe*, vol. I., núm. 2, Centro de Defensa y Desarme, Santiago, enero-abril, 1986.
- (12) En concreto, más detalles del sector de producción militar de la economía china y sus vinculaciones con el conjunto de la política de seguridad de la República Popular se puede encontrar en Melvin Gurtov y Byong-Moo Hwang, *China's security: the new roles of the military*, Lynne Reinner Publisher, Londres, 1998.
- (13) Detalles sobre los mecanismos de venta y las transferencia de tecnología sobre las que se ha apoyado la proliferación de misiles balísticos se pueden encontrar en W. Seth Carus, *Ballistic missiles in modern conflict*, Center for Strategic and International Studies, Praeger, Nueva York, 1991.
- (14) Más información sobre la base industrial y las relaciones internacionales sobre los que la India ha desarrollado su industria de defensa se puede encontrar en Jacques de Lestapis (director), *Military Powers Encyclopedía*, Sociéte Impact, Information, Internacional Company, vol. 5, mayo de 1990.
- (15) Más detalles sobre los efectos de la difusión de armamento ligero en Swadesh Rana, «Small Arms and Intra-State conflicts». *United Nations Institute for Disarmament Research, Research Paper*, núm. 34, Ginebra, 1995.

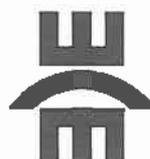
# Si busca un economista, aquí lo encontrará



La Bolsa de Trabajo  
del Colegio de Economistas  
de Madrid,  
con sus once mil colegiados,  
está en condiciones  
de proporcionarle el economista  
que mejor se adapte  
a sus necesidades específicas.  
Póngase en contacto  
con nosotros y lo comprobará.



**Bolsa de  
Trabajo**



**Colegio de  
Economistas  
de Madrid**

Flora, 1. 28013 Madrid. Teléfonos: 91 559 46 02 y 91 559 46 59

# El futuro de la OTAN: una perspectiva desde la economía de defensa (\*)

## 1. Introducción: cuestiones de política

En el momento en que la OTAN celebra su 50 aniversario se enfrenta a grandes amenazas. Entre otras está el conflicto y mantenimiento de la paz en Kosovo, la tensión permanente entre Grecia y Turquía, por el asunto de Chipre, las tensiones en el Cercano Oriente —como es el caso de Irak— y la potencial amenaza desde el norte de África, así como los problemas de estados no alineados, el terrorismo de estado, las armas de destrucción masiva y los conflictos culturales y religiosos.

La OTAN debe enfrentarse a nuevos retos. *Ganó* la guerra fría pero, al contrario que el Pacto de Varsovia, ha sobrevivido al final de la misma y desempeña nuevas misiones y roles, asumiendo el mantenimiento de la paz, la solución de crisis y de desastres humanitarios. Además, la OTAN ha sido ampliada con la entrada de nuevos miembros —procedentes del antiguo Pacto de Varsovia—. En este escenario, la relación entre la OTAN y la Unión Europea (UE) es un reto, fundamentalmente desde que la UE ha adoptado una identidad en defensa y una política de aprovisionamiento europeo. Otros retos van desde los desarrollos de nuevas tecnologías hasta las operaciones *fuera de zona* de la OTAN. Sin embargo, la OTAN tiene una capacidad única: es la única alianza militar internacional con estructura de mando establecida, fuerzas militares altamente entrenadas y bien equipadas (por ejemplo, capaces de apoyar a la ONU).

Este trabajo aborda, en primer lugar, la cuestión del reparto de cargas: ¿quién pagará las nuevas misiones y quién asumirá las cargas de los nuevos miembros de la OTAN? En segundo lugar, la posibilidad de futuras ampliaciones; ¿existe un límite al tamaño de la OTAN? En tercer lugar, ¿cuáles son los costes del conflicto de Kosovo? En cuarto lugar, la dimensión europea dentro de la OTAN, es decir, las perspectivas para crear una base industrial de defensa europea. El objetivo de este trabajo es, en suma, subrayar cómo la economía de la defensa se enfrenta a estas preguntas.

## 2. El reparto de cargas

Existen dudas acerca de si todos los Estados miembros contribuyen en una proporción justa al esfuerzo de defensa de la OTAN. La pregunta que se plantea es si algunos países no estarán contribuyendo más que en su justa proporción, mientras que otros son *pasajeros sin billete*. Estos temas se van planteando a medida que la OTAN

va desarrollando nuevos roles y misiones y vaya considerando la admisión de nuevos miembros.

Los economistas han desarrollado modelos de alianzas militares. Un paso inicial consiste en considerar la OTAN como un club en el que ingresan los Estados, permaneciendo como miembros tanto tiempo como les merezca la pena, es decir, mientras que los beneficios esperados de su pertenencia excedan de los costes. Sobre este particular, una contribución pionera fue la de Olson y Zeckhauser (1966). Su teoría económica sobre las alianzas aportaba tres aspectos relevantes en cuanto al reparto de cargas y el tamaño de la OTAN. En primer lugar, los miembros más grandes deberían dedicar una mayor proporción de su PIB a la defensa —lo que revierte en su propio interés—. En segundo lugar, los aliados más pequeños serían *pasajeros sin billete*. En tercer lugar, no habría límite para el tamaño de la OTAN en tanto que los nuevos miembros estarían protegidos por el paraguas nuclear estratégico de Estados Unidos, el cual sería concebido como un bien público puro.

Con el paso del tiempo, conforme la OTAN ha ido desarrollando una nueva política de defensa de *respuesta flexible* y un mayor uso de fuerzas convencionales, el modelo original de Olsen y Zeckhauser ha sido modificado y ha aportado nuevas predicciones. En primer lugar, se ha reconocido que las fuerzas convencionales están sujetas a una mayor expansión de las fuerzas —por ejemplo, la introducción de nuevos miembros podría significar tener que defender fronteras más extensas—. En segundo lugar, habría menos *pasajeros sin billete* (Sandler y Hartley, 1999).

Las controversias sobre el reparto de cargas quedan reflejadas en el debate sobre lo que es y lo que debería ser —en línea con el debate acerca de la distribución *deseable* de la renta en las sociedades—. En este sentido, se necesitan indicadores para cuantificar el reparto de cargas. La variedad de medidas con que se cuenta va desde los indicadores militares a los civiles, los indicadores de dinero frente a recursos (un ejemplo sería el apoyo de la nación anfitriona), así como indicadores cuantitativos frente a cualitativos (por ejemplo, la fuerza del compromiso, el deseo o la resistencia a *seguir al líder*). Por lo general, el esfuerzo en defensa es utilizado como la mejor medida individual del reparto de cargas. Éste refleja el gasto en defensa como un porcentaje del *output* nacional, esto es la proporción que supone el gasto de defensa en el PIB. Aun así, hay que tener en cuenta que este indicador presenta dificultades debido al uso de diferentes definiciones del gasto de

defensa por parte de los países, el uso de conscriptos *baratos*, así como los diferentes niveles de eficiencia y de compromisos nacionales con la OTAN. Por último, habría que plantearse qué es lo que ha de ser medido: los *inputs* o los *outputs*.

Debido a la disponibilidad de una amplia gama de indicadores acerca del reparto de cargas, las naciones tenderán a seleccionar el indicador o indicadores que demuestren que se está soportando una carga relativamente alta del esfuerzo colectivo en defensa. Por ejemplo, un país que facilita activos para las fuerzas de la OTAN —apoyo de nación anfitriona—, o contribuye a las fuerzas de mantenimiento de la paz o con ayuda extranjera y asistencia económica a los países del antiguo Pacto de Varsovia, se centrará más sobre las medidas de reparto de cargas que sobre el indicador de esfuerzo en defensa medido como la proporción del PIB que representan los gastos de defensa.

El cuadro 1 presenta una escala de reparto de cargas usando diferentes indicadores de gasto de defensa para el período posterior a la guerra fría. En éste se puede observar lo siguiente:

1. Que el puesto que ocupan los países en la escala es sensible al indicador elegido. Por ejemplo, en 1997, Alemania se situaba entre el tercer y decimoprimer puesto, mientras que Grecia se situaba entre el primero y el décimo.

2. Que los *pasajeros sin billete* podrían ser definidos como aquellos países que se sitúan sustancialmente por debajo de la media de la OTAN. Un ejemplo de ello es Canadá, que parece aprovecharse del esfuerzo realizado por Estados Unidos.

3. Que desde el final de la guerra fría, en 1990, la mayoría de las cargas de defensa de la OTAN se ha trasladado desde los Estados Unidos a sus aliados de la OTAN, estrechándose así el margen del reparto.

Los debates futuros sobre el reparto de cargas se centrarán en la distribución que han de seguir éstas para las nuevas misiones de la OTAN, tales como el mantenimiento de la paz, la resolución de crisis y el apoyo a la ONU, así como entre sus nuevos miembros. Es posible dar una nueva visión sobre estos aspectos considerando el reparto de cargas como un conjunto de complejas relaciones contractuales entre Estados soberanos, en las cuales los contratos son incompletos y se caracterizan por la incertidumbre. Las nuevas misiones de la OTAN requieren el desarrollo de nuevas relaciones contractuales entre los Estados miembros incluyendo a los nuevos. Inevitablemente, alcanzar acuerdos internacionales en cuanto a las nue-

**CUADRO 1**  
**MEDIDAS DE REPARTO DE CARGAS: INDICADORES DE GASTO DE DEFENSA**

País	Gastos en defensa en relación al PIB (%)		Gastos en defensa (Millones \$ USA, 1995)		Gastos en defensa per cápita
	1990	1997	1990	1997	1997
Bélgica	2,6 (10)	1,6 (11)	5.939 (9)	4.410 (11)	340 (10)
Canadá	2,0 (12)	1,3	10.976 (6)	7.595 (8)	274 (11)
Dinamarca	2,1 (11)	1,7 (10)	3.226 (13)	3.170 (13)	482 (5)
Francia	3,6 (5)	3,0 (4)	51.851 (3)	47.061 (2)	663 (3)
Alemania	2,8 (8)	1,6 (11)	56.760 (2)	39.106 (3)	360 (9)
Grecia	5,8 (1)	4,6 (1)	5.059 (11)	5.702 (10)	418 (6)
Italia	2,0 (12)	1,9 (8)	21.974 (5)	21.582 (5)	383 (8)
Luxemburgo	1,1 (15)	0,8 (15)	126 (15)	151 (15)	272 (12)
Países bajos	2,7 (9)	1,9 (8)	9.628 (7)	8.014 (7)	409 (7)
Noruega	3,1 (6)	2,2 (7)	3.774 (12)	3.591 (12)	746 (2)
Portugal	3,1 (6)	2,6 (6)	2.503 (14)	2.815 (14)	203 (13)
España	1,8 (14)	1,4 (13)	9.517 (8)	8.342 (6)	197 (14)
Turquía	3,9 (4)	4,3 (2)	5.502 (10)	7.461 (9)	102 (15)
Reino Unido	4,0 (3)	2,8 (5)	41.649 (4)	32.837 (4)	491 (4)
Estados Unidos	5,7 (2)	3,6 (3)	356.994 (1)	258.963 (1)	838 (1)
OTAN Europa	3,0	2,2	217.508	184.242	374
<b>Total OTAN</b>	<b>4,5</b>	<b>2,8</b>	<b>585.478</b>	<b>450.800</b>	<b>543</b>

Nota: Las cifras entre paréntesis corresponden al lugar del orden.  
Fuente: Hartley y Sandler (1999).

vas misiones y papeles de la OTAN requerirá tiempo e implicará mayores negociaciones, así como nuevos acuerdos sobre el reparto de cargas.

### 3. La ampliación de la OTAN: ¿Existen límites al tamaño de la OTAN?

Desde el final de la guerra fría, la OTAN ha admitido nuevos miembros que habían sido parte del rival Pacto de Varsovia. Este es el caso de la RDA, la República Checa, Hungría y Polonia. Si bien la ampliación de la OTAN ha estado condicionada por factores políticos tales como el desarrollo de la democracia y la contribución a la estabilidad en Europa, la dimensión económica no puede ser ignorada.

Entre las contribuciones de los economistas de la defensa al debate sobre las futuras ampliaciones destacan la preguntas acerca del tamaño óptimo de la OTAN: ¿hay un límite al tamaño de la OTAN?, ¿cuáles son los criterios a seguir para averiguarlo? Los economistas empiezan respondiendo a esta pregunta utilizando la estructura de costes y beneficios. Esta aproximación requiere la identificación y medición de costes y beneficios tanto para los países que se incorporan como para aquellos que ya son de la OTAN.

Entre los posibles beneficios de la ampliación de la OTAN está el incremento de la seguridad y protección tanto para los nuevos Estados miembros como para los preexistentes, un *mejor* reparto de las cargas de defensa y la extensión de la democracia. Pero estos beneficios implican unos costes (no son *almuerzos gratuitos*). Los nuevos Estados miembros tendrán que incrementar sus gastos en defensa para alcanzar los estándares de la OTAN en cuanto a equipamiento y preparación de las fuerzas, lo que implica costes de oportunidad en forma de sacrificios del gasto público civil y gastos del bienestar social: *cañones por mantequilla*. Los miembros existentes incurrirán además en nuevos costes debido a su contribución a la financiación de la infraestructura de la OTAN en los nuevos Estados miembros —por ejemplo, bases aéreas, comunicaciones, oleoductos, gaseoductos y puertos—.

En un estudio realizado por la OTAN se estimó que los costes de ampliación para 19 miembros ascenderían a 1.500 millones de dólares durante diez años, con una contribución por parte del Reino Unido de 110 millones de libras durante el período. En un estudio alternativo del Departamento de Defensa de Estados Unidos se estimaron los costes de ampliación en 5 ó 6 miles de millones de dólares durante trece años, mientras

otros estudios americanos han estimado los costes de ampliación en 125 miles de millones de dólares (HCP 469, 1998). Estas estimaciones reflejan diferentes supuestos sobre las futuras amenazas y el número de nuevos miembros. Concretamente, los diferentes supuestos se basan en la consideración de los costes adicionales, de los costes en los que se incurriría sin la ampliación y de los incentivos para los partidarios de la ampliación, para los que ésta es *barata y factible* y *supondría una buena revalorización de los recursos*.

Hay dos costes ulteriores de la ampliación de la OTAN para los que no se dispone de estimación. En primer lugar, los posibles efectos de la *extensión de los efectivos* para nuevos Estados miembros que tienen grandes fronteras *expuestas* a potenciales enemigos. En segundo lugar, la ampliación tiene implicaciones en la eficiencia y efectividad en la toma de decisiones de la OTAN. Así, si se amplía el número, se hace más difícil la toma de decisiones y aumentan los costes de transacción.

#### 4. Los costes de Kosovo

El conflicto de Kosovo es un ejemplo de los nuevos roles y misiones de la OTAN. Ese conflicto tiene unas características específicas. En primer lugar, fue la primera ocasión en que la OTAN se ha visto envuelta en una acción militar. En segundo lugar, fue una nueva misión ya que no es una acción contemplada en el artículo 5 —en el cual la OTAN considera el ataque a un Estado miembro como un ataque a todos los miembros—. En tercer lugar, fue una campaña únicamente aérea, utilizándose equipamiento de alta tecnología (armas inteligentes) para minimizar las bajas de los Estados de la OTAN. Los economistas de la defensa pueden contribuir a una evaluación del conflicto de Kosovo estimando sus costes. Los conflictos no están exentos de costes. Hay costes sobre los recursos, reflejados en los gastos de los gobiernos en el conflicto, daños en la propiedad y las infraestructuras, junto a los heridos, traumas y pérdidas de vidas humanas, en donde se introduce el problema de valoración de la vida humana. Además, hay costes no militares, tales como la ayuda humanitaria y el apoyo a refugiados, así como costes indirectos que se traducen en la disminución del turismo y del comercio en las áreas en conflicto y Estados circundantes. La magnitud y distribución de los costes variarán según los países, es decir, los de la OTAN, Kosovo y Yugoslavia.

Los países de la OTAN incurrieron en costes al desplegar la misión aérea. En principio, los costes militares relevantes son los costes extraordinarios imputables a los presupuestos de defensa y directamente atribuibles al conflicto de Kosovo. En este sentido, el Reino Unido ha estimado que los costes de su contribución a la campaña aérea de Kosovo se cifraron en unos 37 millones de libras mensuales (definiendo como costes extraordinarios el envío de flotas, alojamiento para su personal, etc.). Esta estimación no incluía el consumo militar, especialmente de armas tales como bombas inteligentes y convencionales y misiles crucero, con un coste de unos dos millones de libras por misil. Otros costes podrían haberse añadido toda vez que el equipamiento se hubiera destruido y tuviera que ser repuesto. Aquí la cuestión se centra en los gastos de reposición (por ejemplo, algunas municiones usadas podrían ser superiores a las necesidades y no ser repuestas). Actualmente, el Reino Unido está financiando sus costes relativos a Kosovo indistintamente de cualquier superávit en su presupuesto de defensa o de la reserva para contingencias del Tesoro, lo que en ambos casos significa que hay costes económicos reales, en el sentido en que se sacrifican usos alternativos de dichos desembolsos. Hay también costes de ayuda humanitaria que, para el Reino Unido, se estiman en 40 millones de libras a mediados de 1999, más los costes que suponen los refugiados en el Reino Unido. Los costes futuros implican el mantenimiento a largo plazo de la paz en Kosovo. Tales costes podrían ser financiados a través de reducciones en la reserva de contingencias, mediante recortes en el gasto público o evitando la reducción de impuestos que de otra manera podría haberse realizado (el gobierno asegura que no está entre sus planes el aumento de los impuestos). La experiencia de Kosovo podría conducir a presiones para mantener el gasto de defensa del Reino Unido que, de otra forma, podría haber sido reducido. Un indicativo de los posibles costes del Reino Unido para el mantenimiento de la paz en Kosovo puede obtenerse de la experiencia en Bosnia. En 1996 y 1997, una fuerza británica formada por 10.500 personas en Bosnia costó 120 millones de libras.

Los costes del conflicto fueron distintos para Kosovo y Yugoslavia. Para Kosovo, los costes se reflejaron en muertes, heridos, daños en la propiedad y las infraestructuras, y emigración masiva. Para Yugoslavia, los costes del conflicto incluyeron muertes, heridos, daños en sus infraestructuras militares y civiles y asignación de recursos a mitigar los daños. Es un largo camino en el

que habrá masivos costes de reconstrucción para las regiones que hayan sufrido destrucción y daños en sus infraestructuras, edificios y propiedades. Las dudas, entonces, se plantean en torno al modo en que se pagarán tales costes de reconstrucción. La principal contribución de los economistas de la defensa se centra, por tanto, en demostrar que las guerras y los conflictos son costosos: no son baratos y no hay *comidas gratuitas*.

### 5. Un mercado único europeo para la provisión de equipamiento de defensa

Los mercados de equipamiento de defensa en la UE se caracterizan por ser ineficientes. En comparación con Estados Unidos, los países de la UE tienen demasiados proyectos rivales y cadenas de producción demasiado pequeñas. El resultado es la duplicación de los costes de investigación y desarrollo y el fracaso en la obtención de economías de escala y aprendizaje. Así por ejemplo, seis países europeos —Francia, Alemania, Italia, España, Suecia y el Reino Unido— cuentan con catorce depósitos de buques de guerra, en comparación con los cuatro de Estados Unidos, diez empresas fabricantes de carros de combate y vehículos blindados para personal, en comparación con las dos de Estados Unidos, y nueve empresas de aeronaves y helicópteros, en comparación con las cinco norteamericanas. Además, estos seis países europeos han tenido unos presupuestos de defensa en torno a los 120 miles de millones de dólares, frente al de Estados Unidos que asciende a unos 270 miles de millones de dólares en 1997 (HCP 675, 1998). En comparación con Estados Unidos, Europa tiene *demasiadas* empresas relativamente pequeñas operando por debajo del nivel óptimo.

El problema europeo queda bien ilustrado en el caso de los aviones de combate. En la actualidad, seis países europeos están desarrollando y produciendo tres tipos de avión de combate (el Eurofighter Typhoon en cuatro países, el Gripen en Suecia y el Rafaele en Francia), lo que supone tres costosas cuentas de I+D, con unos pedidos de producción totales de unas 1.200 unidades entre los tres tipos (620 unidades de Eurofighter y unas 300 unidades de Gripen y Rafaele, respectivamente). La simple economía de estandarización muestra que el desarrollo de un solo tipo habría *ahorrado* dos facturas de I+D y habría supuesto economías de aprendizaje que llevarían a un ahorro en los costes por unidad de producción de entre un 10 y un 20% en la cadena de producción

de las 1.200 unidades. En realidad, parte del ahorro en el caso de la estandarización se habría conseguido igualmente por la necesidad de financiar prototipos para mantener la competitividad durante el desarrollo y por las posibles demandas de división del trabajo y cadenas de montaje finales en las naciones aliadas. Los mayores países europeos podrían comprar cada uno de ellos en torno a 200 y 300 unidades de un avión de combate avanzado. Por su parte, Estados Unidos tiene previsto comprar casi 3.000 unidades de su nuevo Joint Strike Fighter.

El indicador de I+D en defensa proporciona una buena ilustración de las diferencias de escala entre Europa y Estados Unidos. El cuadro 2 muestra la I+D en defensa en diversos países europeos. El gasto total de los catorce Estados europeos fue casi un tercio del total estadounidense, teniendo en cuenta el error en que se puede incurrir toda vez que el total europeo se refiere exclusivamente a catorce países. La magnitud de las diferencias se observa en la comparación entre Francia o el Reino Unido o Alemania con Estados Unidos.

Se han propuesto distintos modelos para la creación de un mercado único europeo para el aprovisionamiento de equipamiento de defensa. Estos modelos han sido diseñados para eliminar las principales ineficiencias de los actuales mercados fragmentados nacionales que mantienen una base industrial de defensa doméstica de la

CUADRO 2  
GASTOS EN I+D, 1995-96  
(Millones de dólares USA 1995)

Francia	4.900
Reino Unido	3.200
Alemania	2.200
Suecia	5.700
España	310
Italia	300
Países Bajos	100
Noruega	71
Portugal	6,9
Bélgica	6,9
Turquía	5,7
Dinamarca	5,3
Grecia	4,3
Luxemburgo	1,6
<b>Total OTAN Europa</b>	<b>11.681,7</b>
<b>Estados Unidos</b>	<b>37.000</b>

Fuente: SIPRI.

que es costoso lograr la independencia. Dentro de la UE, el apoyo de cada Estado miembro a su industria nacional de defensa provoca la duplicación de costosos programas de I+D y series de producción relativamente pequeñas que satisfacen las reducidas demandas nacionales. Se han propuesto tres amplios modelos para crear un mercado único europeo para el equipamiento de defensa, cada uno de los cuales podría tomarse como punto de partida para una posible Agencia Europea de Armamento. Cada uno implica diferentes costes y beneficios. En cada modelo es posible predecir un mercado de libre competencia, ya sea circunscrito a empresas de Estados miembros de la UE, ya sea abierto a empresas del resto del mundo. Tales modelos son:

1. Un mercado competitivo, en el que simplemente se extenderían las reglas de contratación pública del sector civil al aprovisionamiento de defensa (EC 1996, pág. 17). Los ministros nacionales de defensa seguirían siendo responsables del aprovisionamiento nacional y, en principio, los contratos estarían sujetos a ofertas competitivas con procedimientos abiertos y transparentes, basados en la selección objetiva y la existencia de criterios fijos en la concesión de contratos. Para el abastecimiento público en el sector civil hay, además, soluciones legales para los licitantes agraviados y una agencia con elementos correctores. Así, podría verse el papel de la Agencia Europea de Armamento como autoridad de vigilancia de la competencia. Se estima que este modelo podría suponer un ahorro de entre el 8,5 y el 11% en los presupuestos del aprovisionamiento de defensa, dependiendo de que el mercado se restringiera a las empresas de la UE o bien se abriera al resto del mundo (Hartley, 1998a).

2. Una agencia centralizada de compras, que sustituiría a los ministerios de defensa nacionales y permitiría sustanciales ahorros en los costes a través de la compra de armamento común estandarizado para todos los países de la UE (es decir, un efectivo para un único ejército, marina y fuerza aérea europea, a imagen del modelo estadounidense). Una Agencia Europea de Armamento podría actuar como una agencia centralizada de aprovisionamiento. El ahorro de este modelo se ha estimado que sería de entre un 14,5 y un 17% de los gastos de equipamiento de los presupuestos de defensa, siendo el segundo de estos porcentajes si el mercado estuviera abierto a empresas de todo el mundo (Hartley, 1998a). Obviamente, aunque este modelo es económicamente atractivo, políticamente es el más difícil de conseguir.

3. Una aproximación intermedia, que supondría una mezcla de competencia y colaboración. Los concursos se referirían al equipamiento de tamaño pequeño y mediano (por ejemplo, armas pequeñas, aviones de combate ligeros, de entrenamiento, buques de guerra y misiles pequeños), mientras que para los sistemas aéreos, terrestres y marítimos de gran escala se entraría en un sistema de colaboración internacional. En este modelo, una Agencia Europea de Armamento actuaría tanto como autoridad de competencia como una agencia para la promoción y dirección de programas de colaboración (por ejemplo, la OCCAR, Organización Conjunta de Cooperación para el Armamento, es una agencia tetralateral de armamento que comprende Francia, Alemania, Italia y Reino Unido). En los presupuestos de equipamiento de defensa en la UE, se estima que los ahorros mínimos en los costes de este modelo serían de un 11 a 14%, dependiendo de que la competencia se restrinja a empresas europeas o sea abierta al mundo. Además de ofrecer sustanciales ahorros en los costes, este modelo es políticamente atractivo en tanto que ofrece la posibilidad a los países de la UE de implicarse en proyecto de colaboración a cambio de la apertura de sus mercados de defensa a la competencia (Hartley, 1998a).

Mientras los tres modelos para la creación de un Mercado Único ofrecen mejoras en eficiencia y ahorro de costes, los beneficios resultantes no están exentos de costes. Llevará un tiempo crear un Mercado Único Europeo de Defensa, y habrá costes de ajuste, en los que algunas regiones y empresas serán las *perdedoras* de un mercado competitivo (costes adicionales a los resultantes del desarme desde el final de la guerra fría). Además, el artículo 223 del Tratado de la UE supone una barrera a la creación de un Mercado Único Europeo para el abastecimiento de defensa, al permitir exenciones al tratado para *la producción de armas, munición o material de guerra* (EC 1996, pág. 14). Surgen similares barreras al cambio porque los países difieren en la propiedad privada o pública de la industria de defensa, donde la reestructuración de las industrias de defensa requiere de la aprobación del gobierno, y porque difieren en su política de exportación de armas. La creación de un Mercado Único Europeo de defensa requiere, no solo el establecimiento de un *terreno de juego* nivelado sino también un abastecimiento no discriminatorio. Además de un comportamiento anticompetitivo en el lado de la demanda (es decir, el gobierno), hay también una potencial dependencia hacia el mismo comportamiento en el lado de la oferta. Si el mercado se restringe a

productores de la UE, es posible que se caracterice por el monopolio, el cártel y las prácticas colusorias, con un impacto adverso sobre los precios y la innovación, pero con mayores beneficios para los contratantes. Una solución al problema sería abolir las barreras y abrir el mercado europeo al resto del mundo. Sin embargo, habría un fenómeno de *trade-off* ya que la competencia extranjera, especialmente de Estados Unidos, tendría intenciones de mantener una base industrial de defensa europea.

## 6. Una base industrial de defensa europea: algunos principios reestructuradores

Aunque con frecuencia se hace referencia a una base industrial de defensa de la UE, el análisis económico sobre ese particular ha sido escaso. La exploración inicial debe realizarse a partir del papel jugado por las industrias de defensa existentes en cada Estado miembro y, especialmente, por la posición dominante de las industrias de Francia, Alemania y el Reino Unido, tanto en tamaño como en términos de su capacidad tecnológica en sistemas aéreos, terrestres y marítimos. A partir de su situación actual, la pregunta que surge se refiere a los objetivos de la política de la Unión Europea en relación con una base industrial de defensa. Uno de ellos parece ser la creación de una base industrial de defensa europea que pueda competir con Estados Unidos. Ahora bien, ¿qué significa esto?, ¿cómo sería?, ¿quién estaría dispuesto a hacer qué cosas? Por ejemplo: ¿estarían dispuestas las naciones a especializarse por ventajas comparativas y competitivas?, ¿estarían dispuestas a sacrificar parte de su tecnología nacional y garantizar que abastecerán a otros Estados miembros?, ¿cuáles son los límites de tales iniciativas políticas?, ¿requerirían las naciones *perdedoras* una compensación, y tomaría tal compensación la forma de otro tipo de asistencia de defensa mediante una redistribución de los recursos (por ejemplo, el programa Konver, que fue una iniciativa de la UE encaminada a la asistencia de regiones debilitadas por el declive de industrias de defensa y recursos militares)? En la respuesta a estas preguntas, el problema reside en la carencia en la UE de una política de defensa y de seguridad común convergente a lo que se asocia un conjunto de medios institucionales para su resolución (por ejemplo WEO, OCCAR). Por último, una solución para la creación de una industria de defensa de la UE podría requerir la creación de unos Estados Unidos federales de Europa.

Los esfuerzos europeos para crear una industria de defensa competitiva se han centrado en la aplicación del modelo americano de un pequeño número de grandes compañías (Boeing, Lockheed-Martin; Raytheon), de ahí la necesidad de reestructurar la industria europea de defensa en un número más reducido de compañías más grandes. Sin embargo, encontramos una serie de problemas en la aplicación de tales principios reestructuradores:

1. La situación es de tal incertidumbre que no se puede predecir con seguridad el futuro, de modo que los vencedores de hoy podrían ser los perdedores de mañana. Es posible que surjan formas de organización industrial completamente nuevas, especialmente con el progreso técnico, que podría modificar la combinación de *fabricar o comprar* de una empresa. Por ejemplo, los contratados principales no deben ser empresas integradas verticalmente, con una cadena completa con capacidades de diseño, desarrollo y producción. En su lugar, podrían especializarse en la integración de sistemas y dirección de proyectos, utilizando subcontratados especializados para distintos aspectos del diseño, desarrollo y producción.

2. Las presiones hacia el proteccionismo y la *Fortaleza Europea* que, de tener éxito, acarrearán efectos negativos en la competitividad de la industria de defensa de Europa. Tales presiones son de esperar en los lugares donde el declive de los presupuestos de equipamiento de defensa conduzca a pérdidas de empleo y donde las naciones busquen apoyar a sus *ganadores* nacionales, especialmente cuando se trata de empresas de propiedad estatal. El proteccionismo podría ser justificado recurriendo a los términos de *industria naciente* y a los argumentos de políticas comerciales estratégicas.

3. Grandes empresas necesitan grandes mercados. El modelo norteamericano está basado en un amplio mercado interior. En este sentido, las instrucciones de los gobiernos europeos de que sus industrias de defensa deberían *unirse o morir*, son básicamente erróneas. Unas compañías europeas más grandes necesitan un mercado europeo más amplio. Por ello, una reestructuración industrial económicamente viable requiere que los gobiernos europeos unan sus demandas para crear un genuino mercado europeo.

4. La reestructuración encaminada a crear grandes compañías europeas implica la pérdida de competencia en el mercado europeo, con posibles problemas de monopolio. Los Estados Unidos se enfrentaron a un problema similar de duopolio-oligopolio en su industria aeroespacial.

Como resultado, tanto Europa como Estados Unidos se enfrentan al reto de mantener la competencia. Una solución al mismo podría ser la creación de un espacio de libre mercado de la OTAN para el abastecimiento de defensa (Hartley, 1998 b, pág. 69). Sin embargo, incluso en un espacio de libre mercado de la OTAN, la competencia crea conflictos debido a las aspiraciones europeas y americanas de mantener, respectivamente, una base industrial de defensa independiente.

Las naciones europeas están involucradas en una serie de proyectos de colaboración en defensa, y éstos podrían formar el germen para la creación de una base industrial europea de defensa. Los proyectos aeroespaciales dominan la colaboración europea (por ejemplo, Eurofighter, Eurocopter y Airbus, en su división militar). Por el contrario, en 1998, Europa tenía una limitada experiencia en colaboración exitosa en sistemas terrestres y marítimos, aunque presiones económicas y presupuestarias y la formación de la OCCAR están generando nuevas iniciativas en dichas áreas.

En su forma *ideal*, la colaboración en la que dos o más naciones se implican compartiendo los costes y las órdenes de producción conduce a un sustancial ahorro en los costes —es decir, en el desarrollo y producción, a través de economías de escala y aprendizaje—. Sin embargo, la auténtica colaboración se aleja del modelo ideal debido a los costes al alza de las reglas de reparto del trabajo, que asignan el trabajo sobre las bases de la equidad y de *cuotas justas*, más que sobre las bases de la competencia y la eficiencia relativa. Por ejemplo, la necesidad de proporcionar una cobertura de tecnología equilibrada entre los aliados supone para cada nación demandante una cuota de todos los aspectos del trabajo de alta tecnología, lo que en una aeronave significa que cada colaborador requiere alguna implicación en la tecnología del armazón de vuelo, los motores y la aviónica. Los acuerdos para la gestión y organización, control y supervisión de la industria y los gobiernos son una fuente adicional de ineficiencias y genera retrasos en la finalización de los proyectos (Sandler & Hartley, 1995, pág. 234). Por ejemplo, en el avión de combate de cuatro naciones, Eurofighter, los costes de desarrollo para el Reino Unido se incrementaron en un 47% en términos reales durante el período entre 1988 y 1997, y para 1998 el proyecto llevaba un retraso de más de tres años (HCP 695, 1998). Sin embargo, los indicadores de su propia actuación puede llevar a engaño, dado que los proyectos nacionales también se caracterizan por el incremento de costes y los retrasos.

Hay oportunidades para mejorar la eficiencia de los programas de colaboración. Se pueden considerar las siguientes reglas políticas que podrían ser aplicadas por la OCCAR:

- Regla I: competitividad. Introduce mayor rivalidad en los programas de colaboración, de tal modo que el trabajo es asignado mediante concurso más que por *juste retour* o criterio del *justo retorno*.
- Regla II: contratados principales. Se asigna un contratado principal con responsabilidad final en el programa y con incentivos contractuales que lo sitúan ante un riesgo (por ejemplo, contratos con precio fijado de antemano).
- Regla III: compensación. Se necesitan medidas adecuadas para compensar a los perdedores por las políticas de mejora de la eficiencia. Sin embargo, la compensación no debe organizarse dentro del programa: podría ofrecerse a través de otros proyectos de defensa o podría adoptar la forma de ayuda regional y políticas de personal (por ejemplo, adiestramiento, movilidad).

## 7. Conclusiones: futuros problemas de la OTAN

Aunque el reparto de cargas, las futuras ampliaciones y las nuevas misiones son aspectos importantes para el OTAN, estos no son los únicos retos. La OTAN puede verse como una organización ineficiente para proporcionar fuerzas armadas y para proveer de equipamiento de defensa. Hay duplicación de costes puesto que cada Estado miembro tiene su propio ministerio de defensa y su propio ejército, armada y fuerza aérea nacionales, con sus medios de entrenamiento y apoyo. Las fuerzas armadas de la OTAN no se caracterizan por la especialización en función de la ventaja comparativa de una nación. Análogas ineficiencias se aplican a las industrias de defensa cuando lo que se da es apoyo a las industrias nacionales de defensa, reflejadas en la duplicidad de los costes de los proyectos de I+D y en el tamaño de las series de producción. Podrían alcanzarse mejoras en la eficiencia eliminando barreras a la entrada y abriendo los mercados nacionales de defensa, permitiendo la entrada a empresas de otros estados miembros en los contratos de equipamiento de defensa nacionales. Un primer paso podría ser la creación de una base industrial europea capaz de competir con los Estados Unidos. El objetivo a largo plazo debe ser la creación de una zona OTAN de libre mercado para el abastecimiento de equipamiento de defensa (Sandler & Hartley, 1999).

Una zona OTAN de libre mercado requeriría el fin de las compras preferenciales y de la protección de las industrias nacionales de defensa (un ejemplo de ello sería el Acta de Compras Americanas) y esta zona se caracterizaría por la contratación por concurso a partir de las capacidades de desarrollo y producción que definen las ventajas comparativas. La competencia entre proveedores con costes menores conduciría a inferiores beneficios y a precios más bajos, promocionaría la innovación y la aplicación de nuevas soluciones industriales. La tendencia continuada a incrementar el coste de los equipos y disminuir los presupuestos de defensa requiere elecciones difíciles y soluciones radicales para el *problema de la economía de la defensa*; de ahí el atractivo de una zona OTAN de libre mercado para el equipamiento de defensa. □

#### NOTAS

(\*) *Título del original: The future of NATO: A Defence Economics Perspective. Versión española de Isabel Álvarez. Departamento de Estructura Económica y Economía Industrial. UCM.*

#### BIBLIOGRAFÍA

- European Commission, E. C. (1996): «The Challenges Facing the European Defence-Related Industry: A Contribution for Action at the European Level», European Commission, DG XV, CCO/96/08, Febrero, Bruselas.
- Hartley, K., Sandler, T. (1999): «NATO burden sharing: past and future», *Journal of Peace Research* (en prensa).
- Hartley, K. (1998a): «UK defence industries», en Inbar, E. y Zilberfarb, B. (eds.), *The Politics and Economics of Defence Industries*, Frank Cass, Londres.
- Hartley, K. (1998b): «Defence procurement, the Single Market and the European Armaments Agency», en Arrowsmith, S. y Davies, A. (eds.), *Public Procurement: Global Revolution*, Kluwer Law International, Londres.
- HCP 695 (1998): *Aspects of Defence Procurement and Industrial Policy*, House of Commons, Defence Committee, Trade and Industry Committee, The Stationery Office, Londres.
- HCP 469 (1998): *NATO Enlargement*. Defence Committee, House of Commons, The Stationery office, Londres, marzo.
- Olson, M., Zeckhauser, R. (1996). «An economic theory of alliances», *Review of Economics and Statistics*, núm. 48 (3), págs. 266-279.
- Sandler, T., Hartley, K. (1995): *The Economics of Defense*, Cambridge University Press, Cambridge.
- Sandler, T., Hartley, K. (1999): *The Political Economy of NATO*, Cambridge University Press, Cambridge.

# VER PARA SABER

DE CADA 4 FRACASOS  
ESCOLARES,  
3 ESTAN RELACIONADOS CON LA  
VISION

NO ESPERES VER MAL PARA  
REVISARTE, PUEDE SER TARDE.  
CONTROLA TU VISION CADA AÑO.



CAMPAÑA DE PROTECCION OCULAR  
Asociación de Utilidad Pública

# Economía de las alianzas militares: la Organización del Tratado del Atlántico Norte

## 1. Introducción

La realidad política y económica mundial ha cambiado sustancialmente desde que concluyó la Segunda Guerra Mundial en 1945 y sin embargo, aún permanecen las principales instituciones que regularon desde entonces las relaciones entre países: todas las organizaciones políticas y sociales nacidas al amparo de la ONU y en lo económico, el FMI, el Banco Mundial o la recién creada OMC sobre la base de los acuerdos GATT. En el ámbito de la seguridad, los países *occidentales* se asociaron en el Tratado del Atlántico Norte mientras sus principales enemigos crearon el denominado Pacto de Varsovia. De entre todas aquellas instituciones, la Organización del Tratado del Atlántico Norte es probablemente, hasta este momento, la que mejor ha sabido adaptarse a los cambios en las circunstancias, hasta el punto de que ha logrado sobrevivir incluso a la propia desaparición de sus objetivos fundacionales, al desintegrarse el bloque que conformaban los países de influencia de la antigua URSS.

El gran volumen de recursos propiciaron que, ya en los años sesenta, los economistas académicos trataran de aplicar sus herramientas conceptuales al comportamiento de los países pertenecientes a alianzas militares, en lo que se conoce como Economía de las Alianzas. En las páginas que siguen pretendemos describir someramente los elementos esenciales que resultan de la aplicación del análisis económico al estudio de alianzas militares como la OTAN. Veremos en primer lugar la naturaleza de los bienes que se producen, a continuación resumimos los elementos básicos del modelo de bien público, en tercer lugar presentamos el modelo más general, de producción conjunta, para cerrar con unas breves conclusiones.

## 2. El output de la Alianza

Una respuesta inmediata a la pregunta de cuál es el producto que genera la Alianza Atlántica es que los países miembros obtienen seguridad internacional de su pertenencia a la misma. Si bien el concepto de seguridad es de difícil delimitación (1), desde la perspectiva de la Economía, la defensa que realizan las fuerzas militares de cada país es uno de los principales instrumentos para producir seguridad internacional. Obviamente, no es el único y podrían citarse, como elementos esenciales que contribuyen a la seguridad internacional, el comercio entre países, la cooperación al

desarrollo, la reducción de desigualdades dentro de los Estados y entre ellos, la propia democracia interna de cada Estado, en la medida que los países democráticos son menos beligerantes que los autocráticos, u otros factores que inciden en el origen de los conflictos, más que en su resolución por la fuerza (2). Pero nos ocupamos aquí de la defensa como *input* de la seguridad, y es en ese sentido en el que analizamos el resultado de la actividad de la OTAN. Así, cabe destacar tres tipos de *outputs* de la defensa que obtienen los países a través de su participación en la Alianza Atlántica: la disuasión, la protección y otros resultados más específicos.

En primer término, hemos de referirnos a la disuasión de agresiones externas. El propio Tratado de constitución de la Alianza establece en su artículo 5 que *un ataque armado contra una o más de las partes será considerado como un ataque dirigido contra todas*, de modo que un potencial enemigo de cualquier país miembro, evaluará las fuerzas totales de la Alianza como si fueran las del rival. El objetivo principal de la Alianza en su fundación era por tanto la disuasión y así se plasma en la estrategia militar predominante, que suele denominarse estrategia de destrucción mutua asegurada. Desde 1949 hasta mediados de los años sesenta, la OTAN centró su estrategia militar en el desarrollo de armamento nuclear que garantizara al potencial enemigo, agrupado en torno a la Unión Soviética, que cualquier agresión tendría consecuencias de destrucción mutua. Desde este punto de vista, resulta claro que la OTAN ha producido un bien público puro en beneficio de sus miembros, por cuanto la disuasión verifica estrictamente las propiedades tradicionales de no rivalidad en el consumo e imposibilidad de exclusión. En efecto, si el texto del Tratado se cumple y la estrategia militar de destrucción mutua disuade las agresiones externas, todos los miembros se benefician en igual medida de la cantidad producida de disuasión, y no sería posible, ni económico, una vez producido el servicio disuasorio, excluir a ninguno de los miembros de los beneficios que ocasiona. En definitiva, cuando la OTAN produce disuasión, el bien resultante es un bien público puro, de modo que el análisis económico debe aplicarse partiendo de dicha consideración.

El segundo tipo de *output* que produce una alianza militar como la que nos ocupa puede denominarse protección o limitación del daño. La estrategia disuasoria protege a los miembros de ataques completamente destructivos, pero no evita enfrentamientos locales, de dimensiones más reducidas, contra los que no sirve la amenaza de una

respuesta nuclear. Los países miembros de la Alianza probablemente no responderían con todo el arsenal a una invasión limitada en un punto concreto de una de las fronteras, por cuanto una respuesta total a una pequeña agresión hubiera desencadenado la destrucción mutua de ambos bloques. Incluso en la actualidad, desaparecida la amenaza del bloque soviético, para responder a los conflictos limitados, se utiliza armamento y técnicas convencionales cuyas características económicas difieren de las de un bien público puro. Así, no puede decirse que la protección que otorga el armamento convencional cumpla estrictamente la propiedad de no rivalidad. Un ejemplo pone esto de manifiesto con mayor claridad: en la medida en que la defensa de las fronteras de un país requiere el mantenimiento de tropas situadas en esa frontera, si se desea proteger más otra frontera será en perjuicio del país inicialmente beneficiario. Es decir, la protección que ofrece el armamento convencional está sujeta a cierto grado de rivalidad. Estamos por tanto ante un bien público impuro al que responde la estrategia seguida por la OTAN en su segunda etapa, entre mediados de los años sesenta y final de los ochenta (3), en la que predomina la llamada estrategia de la respuesta flexible, que combina armamento estratégico con fuerzas convencionales y por tanto da lugar a dos tipos de *outputs*: un bien público puro (disuasión) y un bien público impuro (protección).

Finalmente, señalamos más arriba que las actividades defensivas de Estados aliados con el fin de garantizarse mutuamente la seguridad internacional, da lugar además a otros resultados distintos de la disuasión y la protección. La literatura económica se refiere en este caso a diferentes *outputs* asociados a beneficios de tipo político, como el papel de cada país en la política internacional; beneficios económicos, como los efectos positivos que una posición política y militar favorable puede causar sobre el comercio internacional; y por último se alude también a beneficios de seguridad interna, en la medida en que los instrumentos defensivos pueden usarse con el fin de mantener el orden doméstico o contribuir, por ejemplo, a paliar catástrofes naturales. En todo caso —la lista de *outputs* menores podría alargarse en función de cada país— lo que importa a nuestros fines es que el esfuerzo en gasto militar proporciona también *outputs* exclusivos para cada miembro de la alianza y que el análisis económico trata en consecuencia como bienes privados.

La última etapa de la historia de la OTAN, la de la *posguerra fría* se caracteriza por la convivencia de estos tres tipos de *outputs*, un bien público

puro, un bien público impuro y bienes privados, en el bien entendido, como se verá inmediatamente, que los países miembros se contemplan como si fueran individuos a efectos de aplicar a su comportamiento las herramientas conceptuales del análisis económico.

### 3. El modelo de bien público

Como primer paso, el estudio económico de las alianzas militares se considera la decisión de los países miembros respecto a su gasto militar para contribuir a la producción de un bien público puro (4). Como es sabido, la OTAN carece de autoridad formal para obligar a sus miembros a seguir un determinado comportamiento, lo que sitúa el análisis en un marco de provisión voluntaria de un bien público. Para realizar la modelización, se utiliza el caso de dos duopolistas que intentan maximizar su producción dada la del otro, aplicado a la producción defensiva de dos aliados. El modelo se desarrolla a partir de dos bienes, un bien ordinario privado  $m$  cuyo precio es la unidad, y un bien público puro de defensa  $Q$  cuyo precio es  $P$ . Tanto el bien privado  $m$  como el bien defensa  $Q$  son producidos con costes constantes a escala.

La función de utilidad del país estudiado cumple los requisitos habituales: continuidad, estrictamente decreciente, estrictamente cuasi cóncava y dos veces diferenciables con respecto a dos de sus argumentos ( $m$ ,  $Q$ ). Se hace así una gran abstracción, por cuanto se supone que la función de utilidad de un agente simple e inespecífico representa los gustos de toda una nación.

La función de utilidad del país  $I$  representa la utilidad de toda su población:

$$U^I = U^I(m^I, Q, T) \quad [1]$$

Donde  $U^I$  es la función de utilidad del país  $I$  que depende del bien público defensa  $Q$  y del bien privado civil  $m$ , así como de  $T$  que representa una medición de la amenaza.

Por otro lado, el país  $I$  dispone de una renta monetaria  $Y$  que gastará entre el bien público cuyo precio es la unidad y el bien privado civil cuyo precio es  $P$ . La restricción presupuestaria del país  $I$  será la siguiente:

$$Y^I = m^I + Pq^I \quad [2]$$

Si el país  $I$  toma la decisión de forma aislada, tratará de maximizar su utilidad sujeta a la restricción presupuestaria. Sin embargo si se alía con el

país  $II$  para la producción en común de defensa, se beneficiará de la cantidad de bien público defensa producido por su aliado, de modo que:

$$Q = q^1 + q^2 \quad [3]$$

La literatura denomina *efecto desbordamiento* a la cantidad de bien público defensa consumida por el país  $I$  pero producida por el país  $II$ . Para el aliado  $i$  el efecto desbordante es la cantidad de defensa de la que se puede aprovechar el país  $i$  como consecuencia de la aportación realizada por los  $n-1$  países restantes. Denotamos dichos efectos como  $\tilde{Q}^i$ :

$$\tilde{Q}^i: \sum_{j \neq i} q^j \quad [4]$$

Esto significa que las contribuciones de los países son perfectamente sustituibles entre sí, como corresponde al caso de un bien público puro, por lo que se encuentra latente el problema del usuario gratuito. Se toma como variables exógenas el precio de la defensa y la renta monetaria, y se supone que el país se comportará como cantidad aceptante según el nivel de  $\tilde{Q}^i$ . A partir de la función de utilidad, se genera una familia de curvas de indiferencia entre los dos bienes convexas con respecto del origen. El problema al que nos enfrentamos para  $n$  países será el siguiente:

$$\begin{aligned} \text{Max } U^I(m^I, q^1 + q^2, T) \\ m^I, q^I \\ \text{sujeto a: } Y^I = m^I + Pq^I \end{aligned} \quad [5]$$

Para el caso de dos países:

$$\begin{aligned} \text{Max } U^I(m^I, q^1 + q^2, T) \\ m^I, q^I \\ \text{sujeto a: } Y^I = m^I + Pq^I \end{aligned} \quad [6]$$

Sustituimos  $m^I$  por la restricción presupuestaria:

$$\begin{aligned} U^I = U^I(Y^I - Pq^I, q^1 + q^2, T) = \\ = U^I(q^1, q^2; Y^I, P, T) \end{aligned} \quad [7]$$

Derivamos de la expresión anterior un mapa de curvas de isoutilidad entre  $q^1$  y  $q^2$  del país  $I$ , de manera que conforme el país se sitúa en una curva de isoutilidad más alejada del eje de abscisas, obtiene más utilidad que si se sitúa en una curva más cercana al eje de abscisas. Al mismo tiempo, restringimos el espacio de este mapa de curvas de isoutilidad por la recta que fija el punto  $Y^I/P$  que

representa el mayor valor del país I cuando gastamos toda nuestra renta únicamente en el bien defensa. La cantidad que el país I aportará a la alianza dependerá del nivel fijado por el resto de países.

En estas circunstancias, la condición del equilibrio para el país I resulta:

$$P = -\frac{U_{m^1}}{U_q} \quad P = RMS^1_{q^m^1} \quad [8]$$

Es decir, la relación marginal de sustitución del país I entre el bien defensa y el bien privado se iguala al precio de la defensa.

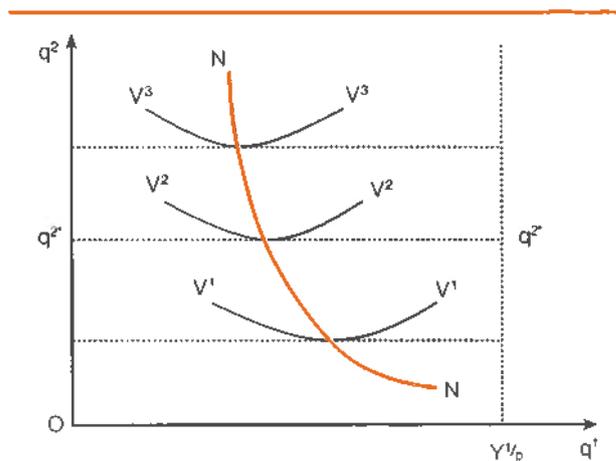
En el gráfico 1, para una cantidad dada  $q^2$ , el equilibrio se satisface en el punto donde la horizontal  $q^2$  es tangente a la curva de isoutilidad, porque para una cantidad dada de defensa del país II, el país I intentará minimizar la cantidad del bien defensa que aporta a la alianza. El punto de tangencia representa la elección óptima en la aportación de defensa para un nivel dado de la aportación del otro aliado. Si se repite este proceso para distintos niveles de  $q^2$  obtenemos la curva de reacción, denominada  $NN$  para el país I, que nos muestra un conjunto de combinaciones que maximiza la utilidad de I para un nivel dado de defensa aportada por el país II.

Si repetimos este proceso para el país II obtendremos la curva de reacción de  $q^2$  en función de  $q^1$  (gráfico 2). En este caso el punto  $N$  representa el cumplimiento del equilibrio de Nash mutuamente satisfecho por el país I y el país II.

En consecuencia, dos países aliados que deciden la cantidad de defensa que producen, alcanzan una solución como la representada por el punto  $N$ . Esta solución, como cabe esperar de la producción privada de un bien público, no es la solución eficiente, tal como se muestra a continuación.

En el gráfico 3, siguiendo a Cornes y Sandler (1996), se formaliza el concepto de no optimalidad de la provisión privada de un bien público. Se representan los mapas de curvas de isoutilidad y las curvas de reacción del país I y del país II que pasan por el punto  $N$ , la solución  $N$  sólo será óptima de Pareto cuando en dicho punto las curvas de isoutilidad sean tangentes. De no ser así (que no lo es), el área rayada muestra la zona en que se hallan las soluciones Pareto superiores, como el punto  $Q$ , que proporcionan una mejora en el bienestar del país I y del país II. El conjunto de puntos Pareto eficientes se describe por la línea  $PP$  que contiene todas las soluciones

GRÁFICO 1  
CURVAS DE ISOUTILIDAD

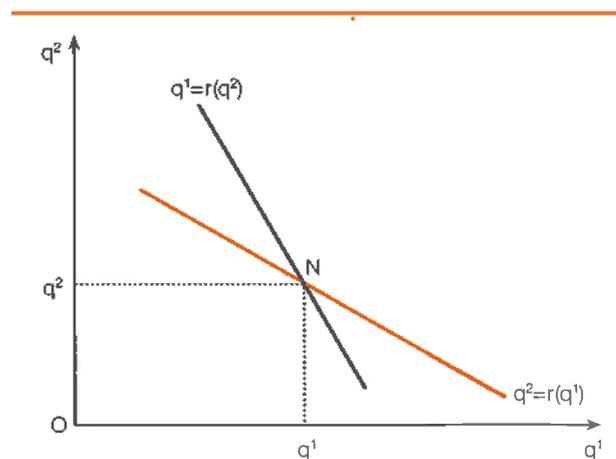


$q^1$ : Cantidad de defensa que produce 1  
 $q^2$ : Cantidad de defensa que produce 2  
Fuente: Cornes y Sandler (1996).

para las que son tangentes las curvas de isoutilidad del país I y del país II.

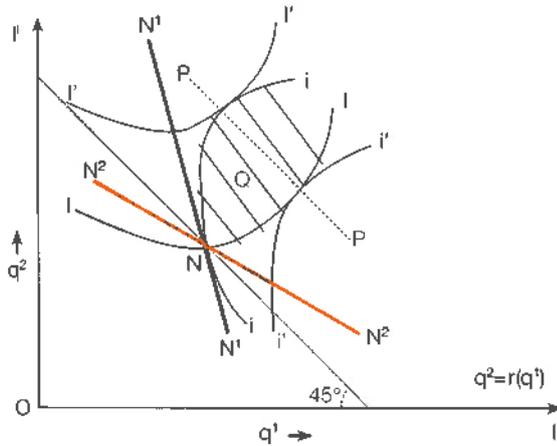
Por lo tanto,  $N$  corresponde a un equilibrio de Nash que representa una solución no cooperativa y subóptima en sentido Pareto. En  $N$  se cumple la condición de que la relación marginal

GRÁFICO 2  
EL EQUILIBRIO DE LA PROVISIÓN PRIVADA:  
EL EQUILIBRIO DE NASH Y LAS CURVAS  
DE REACCIÓN



Fuente: Cornes y Sandler (1996).

**GRÁFICO 3**  
**LA NO OPTIMALIDAD DE LA PROVISIÓN PRIVADA DE UN BIEN PÚBLICO**



Fuente: Comes y Sandler (1996).

de sustitución del bien público defensa por el bien privado civil se igualan al precio de la defensa de modo que:

$$RMS_{Qm}^i = P \tag{9}$$

Frente a esta asignación subóptima tenemos la solución cooperativa y eficiente del equilibrio de Pareto en la que cualquier punto de la senda PP cumple la igualdad:

$$\sum_{i=1}^n RMS_{Qm}^i = P \tag{10}$$

Las decisiones de un aliado responden a una preocupación por el bienestar de sus ciudadanos e ignora a los demás individuos que perteneciendo a la alianza no estén bajo la influencia de ese país. Esta situación se deriva de que los países dentro de una alianza actúan como individuos, es decir, se trata de una provisión privada de un bien público y por lo tanto la solución será subóptima. Si interviniera una autoridad supranacional que se rigiera por el interés general y que maximizara el bienestar social de la alianza, existiría la posibilidad de alcanzar una asignación óptima de Pareto.

Además de que la solución es subóptima, la principal conclusión del modelo de bien público —inspirado en el trabajo seminal de Olson y Zeckhauser (1966)— es que los países de menor renta tendrán un incentivo a explotar a los de mayor

tamaño, beneficiándose gratuitamente de su esfuerzo en defensa.

#### 4. La producción conjunta

El modelo de producción conjunta asume que una unidad de la actividad civil privada ( $m$ ) da lugar una unidad de bien privado civil  $m$  que disfruta un país y que no tiene repercusión sobre el consumo que realiza otra nación. Sin embargo, una unidad de la actividad militar ( $q$ ) producirá un *output* de defensa público y uno privado. El modelo permite contemplar beneficios públicos puros, impuros y privados. Denominamos al *output* privado de defensa como  $x$  y al *output* de defensa público puro como  $z$ .

El modelo de producción conjunta nos lleva a las siguientes relaciones básicas para el aliado  $i$ :

$$\begin{aligned} x^i &= f(q^i) \\ z^i &= g(q^i) \end{aligned} \tag{11}$$

Estas dos funciones se suponen crecientes, estrictamente cóncavas y dos veces diferenciables. Además, las derivadas de estas funciones,  $f'$  y  $g'$ , miden la productividad marginal de la actividad militar en su actividad proveedora de los *outputs* de la defensa. De forma similar a lo presentado en el modelo anterior se definen los beneficios derivados para el resto de los aliados:

$$\tilde{z}^i = h(\tilde{Q}^i) \tag{12}$$

De modo que  $h' > 0$  y  $h'' < 0$ . El nivel total de los beneficios públicos puros de la defensa será:

$$Z = z^i + \tilde{z}^i \tag{13}$$

Para simplificar el desarrollo, se presuponen unas proporciones fijas para las siguientes ecuaciones:

$$\begin{aligned} x^i &= \beta^i \cdot q^i \\ z^i &= \gamma^i \cdot q^i \\ \tilde{z}^i &= \gamma^i \cdot \tilde{Q}^i \end{aligned} \tag{14}$$

La característica privada  $x$ , y la pública  $Z$ , son generadas por el bien  $q$  en determinadas proporciones ( $\beta$  y  $\gamma$ ), ponderando el mayor grado de beneficios privados o beneficios públicos que se obtiene de la defensa.

La función de utilidad del aliado  $i$  será la siguiente:

$$U^i = U^i(m^i, x^i, Z, T)$$

La restricción presupuestaria será igual a la distribución de la renta monetaria del país  $Y$  entre el bien privado civil  $m$  y el público defensa  $q$ :

$$Y^i = m^i + P \cdot q^i$$

Para el aliado  $i$ , la solución corresponderá a un equilibrio que se deriva de la condición maximizadora de primer orden, donde la condición necesaria sigue la igualdad siguiente:

Para cualquier nivel de  $Z$  el equilibrio del país  $i$  será:

$$RMS^i_{q^i, m^i} = P \quad [1]$$

El equilibrio de Nash para  $i$  países corresponderá con la siguiente ecuación:

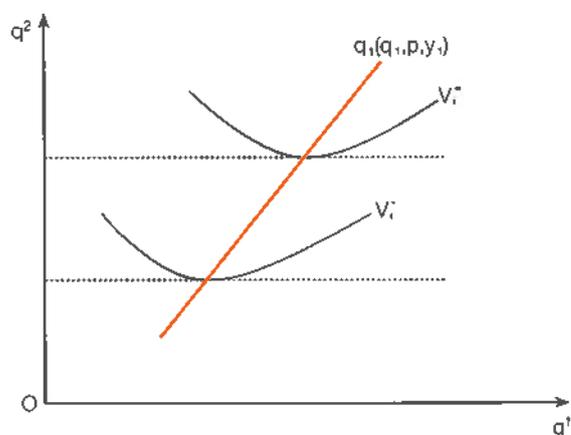
$$\beta^i \cdot RMS^i_{x^i, m^i} + \gamma^j RMS^i_{z^i, m^i} = P \quad [2]$$

Donde  $RMS^i_{x^i, m^i}$  es, para el aliado  $i$ , la relación marginal de sustitución del *output* privado en defensa por el bien privado civil  $m$ , al mismo tiempo que  $RMS^i_{z^i, m^i}$  es la relación marginal de sustitución del nivel global del bien público puro de defensa  $Z$  por el bien civil  $m$ . Si repetimos el mismo proceso para el país  $ii$ , en el punto en que los dos países cumplan la relación [2], podemos afirmar que la solución alcanzada es un equilibrio de Nash, aunque no es una solución óptima en el sentido de Pareto.

El gráfico 4, que representa esta situación, es similar al utilizado para el modelo de bien público puro con alguna matización: la forma de la curva de reacción puede tener pendiente positiva cuando los *outputs* del modelo de producción conjunta son complementarios en el sentido hicksiano de la palabra. Esto significa que, para el caso de dos países, si aumenta la actividad de defensa  $q^2$ , y el *output* privado de la defensa  $x^2$  y el público puro  $z^2$  son fuertemente complementarios, se producirá un incremento de la característica privada de la defensa  $x^2$  y la característica pública pura de la defensa  $Z^2$ . Al mismo tiempo, un incremento de  $Z^2$  supone un efecto renta para el país  $i$ , incrementándose la renta real de esta nación  $Y^i_R$ . Como la defensa es un bien normal con elasticidad renta entre cero y uno (5), el aumento de la renta real generará un incremento de la actividad en defensa del país  $i$  en la cuantía  $q^i$ . Finalmente, un aumento  $q^i$  supone un incremento en el *output*

GRÁFICO 4

CURVAS DE ISOUTILIDAD Y CURVA DE REACCIÓN



Fuente: Cornes y Sandler (1996).

privado  $x^1$  y público puro  $z^1$ , por ser éstos fuertemente complementarios, derivados de la actividad de defensa  $q^1$ . Por lo tanto, si el *output* privado  $x$  y el público puro  $z$  son fuertemente complementarios, cuando el aliado  $ii$  eleve su gasto en la actividad de defensa  $q^2$  ( $\Rightarrow z^2$ ) el país  $i$  también aumentará su nivel de  $q^i$ .

En consecuencia, el *desbordamiento* no implica necesariamente que un aliado disminuirá su aportación en defensa, si se cumple que el grado de complementariedad de los productos conjuntos ( $x$  y  $Z$ ) es fuerte. Esto significa que la pendiente de la curva de reacción del país  $i$  es positiva y que los aliados pequeños no tienen por qué comportarse como usuarios gratuitos de los grandes. La aparición de los beneficios específicos para cada aliado puede llevar a un país a incrementar su cantidad de defensa a pesar de que su aliado también tome decisiones en el mismo sentido.

En suma, el enfoque más general que considera que la defensa da lugar a un conjunto de *outputs* de diferentes características permite explicar que los países miembros de la OTAN realizan una aportación superior a la que harían si se comportaran como usuarios gratuitos.

## 5. Conclusión

El análisis económico de las alianzas militares aplicado a la OTAN sigue siendo un campo de estudio relevante a pesar de la evolución que ha

sufrido la Alianza Atlántica a lo largo de su historia y en especial en la última década del siglo xx. En la cumbre de Londres, en 1990 se inicia formalmente una nueva época, resultante del descalabro político y económico del área de influencia de la Unión Soviética. Desde entonces, la actividad principal de la OTAN se encamina a garantizar la seguridad, no solo en Europa sino en el espacio Euroatlántico (cumbre de Washington en 1999), constituyéndose en cierto modo en *gendarme del mundo*.

La economía de las alianzas militares ha de ocuparse de investigar los efectos que sobre el comportamiento de los países miembros de la OTAN, está teniendo la nueva situación política internacional. Probablemente, tal como se señala en el artículo de K. Hartley en este mismo volumen, dos de los aspectos a los que los economistas de la defensa prestarán atención en el inmediato futuro serán las consecuencias de las sucesivas ampliaciones (la más reciente de abril de 1999) y el papel que la Unión Europea ha de desempeñar en el seno de la OTAN. Esta última cuestión tiene profundas implicaciones económicas y políticas, tanto en lo que se refiere al desarrollo de una industria militar europea competitiva, como a la participación eficaz y coordinada de los países europeos en la OTAN. Quizá la OTAN necesite que se fortalezca una alianza de países europeos en su propio seno para restablecer cierto equilibrio en la política internacional que se viene desempeñando desde ambos lados del océano□.

Olson M. y Zeckhauser R. (1966): «Teoría económica de las alianzas». *Información Comercial Económica*, núm. 592, diciembre 1982, págs. 137-149.

Sandler T. y Hartley K. (1999): *The Political Economy of NATO. Past, Present, and into the 21<sup>st</sup> Century*. Cambridge University Press.

#### NOTAS

- (1) Para una buena síntesis véase por ejemplo Barbé (1995).
- (2) Una aproximación útil a un enfoque más general puede verse en Fisas (1998).
- (3) Formalmente la estrategia de la doctrina flexible está vigente entre 1996 y 1991. Véase Sandler y Hartley (1999).
- (4) Véase Olson-Zeckhauser (1996).
- (5) Véase Murdoch y Sandler (1984).

#### BIBLIOGRAFÍA

- Barbé E. (1995): *La seguridad en la nueva Europa*. Ed. Los libros de la Catarata.
- Comes R. y Sandler T. (1996): *The theory of externalities, public goods and club goods*. Cambridge University Press. Primera edición 1986. Segunda edición 1996.
- Fisas V. (1998): *Cultural de paz y gestión de conflictos*. Icaria editorial. Barcelona.
- Murdoch J. y Sandler T. (1984): «Complementarity, free riding, and military expenditures of NATO allies». *Journal of Public Economics*, vol. 25, núm. 1/2, noviembre, págs. 83-101.

## Presentación del número extraordinario de ECONOMISTAS: «España 1999. Un balance»

El pasado día 23 de marzo tuvo lugar la presentación del número extraordinario de la revista ECONOMISTAS, dedicado a la valoración global de la economía española en el año 1999. Este acto, seguido de un cóctel, que se celebró en el Hotel NH Eurobuilding, contó con una amplia representación de nuestro colectivo. La citada presentación, precedida de breves intervenciones del Decano del Colegio, Manuel Lagares y del Director de la Revista, Emilio Ontiveros, corrió a cargo de Eugenio Domingo Solans, miembro del Consejo de Gobierno y del Comité Ejecutivo del Banco Central Europeo y de la Junta de Gobierno del Colegio de Economistas de Madrid.

Se reflejan a continuación las tres intervenciones.

**Manuel Lagares:**

*«Mis primeras palabras tienen que ser, necesariamente, de agradecimiento a todos vosotros, que habéis dejado vuestras ocupaciones o vuestras horas de ocio para concurrir, una vez más, a la presentación de nuestra revista "Economistas". Muchas gracias por el calor que siempre ponéis en todas las actividades de nuestro Colegio.*

*En segundo lugar, mi agradecimiento tiene que estar dedicado especialmente al Consejo Editorial de "Economistas", a su director, Emilio Ontiveros y, desde luego, a los más de noventa autores que han participado en la elaboración del número que hoy tenéis en vuestras manos. Puede decirse que no caben más análisis sobre nuestra economía en el pasado ejercicio. Siempre, desde luego, es posible añadir algo a un balance como el que hoy se presenta, pero en este número de "Economistas" se han contemplado todas las facetas de nuestra economía, en un análisis completo de sus principales sectores, un análisis además que es plural, porque plural es la sociedad española y su forma de interpretarla.*

*Desde luego, ese agradecimiento tiene que dirigirse también a Eugenio Domingo*



*Solans y este es un agradecimiento doble. En primer término, por formar parte como Vocal de la Junta de Gobierno de nuestro Colegio y, en segundo lugar, por acompañarnos hoy aquí y haberse prestado a presentar este número de la revista "Economistas", hablándonos de las preocupaciones, no pequeñas, del Banco Central Europeo.*

*Mis palabras tienen que ser necesariamente cortas porque este acto no debe protagonizarlo el Decano sino la revista, pero sí quiero decir que el número de "España. Balance 1999", que hoy presentamos, es nada menos que el número 84 de la revista "Economistas" y el decimosexto que se dedica precisamente a ese balance. Durante dieciséis años, pues, nuestra revista ha sido capaz de presentar cada año el primer balance en el tiempo, por la fecha en que se publica, de la economía española y, desde luego, uno de los mejores. Por ello me parece que se trata de una empresa claramente consolidada y que espero se continúe con igual éxito en el futuro.*

*Pero también deseo decir algo sobre ese balance, sin entrar en lo que Emilio Ontiveros nos va a contar sobre el contenido de la revista. En mi opinión, la España que aflora de este número de "Economistas" es una España optimista, con una economía en orden, con una economía potente y que ha sido capaz de recorrer en medio siglo lo que otros muchos países tardan siglos en recorrer. Diría que esa España que aflora a las páginas de nuestro balance del año 1999 es una España que dispone de una amplia plataforma para el crecimiento, de una amplia base de desarrollo para el futuro. Estoy convencido que en los próximos años, cuando se presenten otros balances anuales de la economía española, esos balances ofrecerán también resultados brillantes para nuestra economía.*

*Pero, desde luego, esos resultados no se alcanzarán sin esfuerzo. El devenir de nuestra economía en los próximos años exigirá de una intensa tarea de innovación, pues tendremos que incorporar a nuestro sistema productivo la revolución tecnoló-*

gica que está a nuestras puertas. Tendremos que perfeccionar también nuestros mercados, porque sin esa mejora nos podremos llevar alguna desagradable sorpresa, como de hecho nos la estamos llevando hoy con la evolución de nuestros precios. Y, desde luego, estoy convencido que esa España de los próximos años presentará también un balance de mayor equilibrio social, un balance en el que las ventajas del crecimiento se hayan repartido más adecuadamente entre los ciudadanos españoles.

Creo, volviendo al presente, que en esa tarea de distribución existen tres componentes básicos que han mejorado ya en este ejercicio que ahora analizamos. El primero de esos componentes es la creación de empleo. Cuando el primer factor de pobreza en las sociedades actuales es el desempleo, resulta evidente que la creación de empleo acaba siempre impulsando una mejora importante en la distribución de la renta. El segundo lo constituye la afloración de la economía sumergida, afloración que evita la marginalidad de muchos empleos y retribuciones y que, en consecuencia, reduce la pobreza. El tercero lo constituye, sin duda, una mejor atención a nuestros mayores, que es el ámbito en donde se sitúa otra importante causa de desigualdad. Todos estos aspectos creo que han mejorado en 1999 y que esa mejora ha conducido a una mejor distribución de nuestra renta.

Me parece que, por estos y otros muchos motivos, hay en nuestro número de "Economistas" un balance brillante de la realidad actual española, aunque no exento de algunas sombras. Pero no soy la persona que tiene que desvelar ese balance, tarea que corresponde al director de "Economistas", a quien cedo inmediatamente la palabra, pues él describirá ese balance con mucha mayor precisión que yo, en todas sus luces y, desde luego, también en algunas de sus sombras».

Emilio Ontiveros:

«No será tanta la precisión y tampoco la extensión de mis palabras como las pronunciadas por el Decano. Lo que sí quiero, ante todo, es agradecerlos un año más vuestra presencia en este acto. Como reconocía el Decano, es la decimosexta ocasión en la que elaboramos este intento de valoración de lo que ha sido la economía española en el año anterior. Esta convocatoria es probablemente la ocasión más concurrida en la que el colectivo de

Economistas de Madrid tiene ocasión de reunirse y también cambiar impresiones entre las distintas promociones que integran nuestro Colegio.

Quiero también agradecerlos como lectores esa suerte de fidelidad, de seguimiento que estáis haciendo de la publicación desde el primer día de su nacimiento.

Pero también quiero agradecer muy sinceramente a Manuel Lagares, al nuevo Decano del Colegio, el apoyo y reconocimiento al trabajo que ha venido haciendo el Consejo de Redacción de la revista. Es ese grupo de personas que lo integran, quienes, en última instancia, tienen la responsabilidad y lo que de mérito haya en el mantenimiento de la vitalidad de esta publicación y, sobre todo, en el de sus constantes básicas como publicación, como producto editorial. Probablemente la más importante de esas características la ha destacado el Decano: es la frescura, la pretensión por comparecer con el balance del año apenas transcurrido éste, mucho antes de aquellos informes o anuarios que se encuentran supeditados a la aparición del último registro estadístico del año.

En segundo lugar, y no menos importante es su carácter plural. Desde el primer momento en que compareció ante vosotros, sus lectores, esta publicación ha pretendido que sea un foro en el que quepan todas aquellas opiniones y aportaciones, siempre y cuando, lógicamente, se atengan a la estructura formal de esa revista, a su extensión y a los temas que se indican y que son, en última instancia, responsabilidad de los directores de área. Es esta una figura muy específica de esta publicación pero, por mucho que insista año tras año en la importancia de su papel, creo que no será suficiente: esos profesionales a lo que se les encomienda en septiembre o en octubre que seleccionen una media docena de colaboradores, de expertos que, cumpliendo el plazo y las condiciones necesarias de publicación, aporten esa valoración importante que acaba configurando la publicación.

Este año la revista reconoce con satisfacción en su página editorial la favorable conclusión de la apuesta que hizo la economía española por la participación en la Unión Monetaria de Europa. Desde antes de que cobrara virtualidad ese horizonte, «Economistas» procuró que sus páginas fueran un vehículo para la discusión acerca de las posibilidades y de las ventajas e inconvenientes que suponía una decisión tal. Cuando una buena parte de la profesión y de la clase política dominada por el

«euroescepticismo», el Consejo de Redacción de la revista se empeñó en que este tema se discutiera con las herramientas, que son las nuestras, las profesionales, pero, al mismo tiempo, poniendo de manifiesto una de las pocas apuestas editoriales consistentes políticamente, cual fue la apuesta a la integración, primero, en lo que luego sería la Unión Europea, y desde el primer momento en el proceso de unificación europea.

No hay publicación con el carácter de la nuestra que haya dedicado tantos números a los distintos aspectos de ese proceso, ya sea en su dimensión teórica, su dimensión más específica, más concreta de nuestra economía, ya fuera incluso en aspectos parcelados sectorialmente. Por lo tanto, lo que hace la página editorial de este número 84 es reconocer con satisfacción que aquella apuesta fue acertada y, al mismo tiempo, congratularse de que nuestra economía haya estado desde el primer momento, en esa fase final de la unificación.

Al mismo tiempo, la opinión editorial da cuenta de algunas incertidumbres que se abren, las derivadas del entorno global, de esos cambios estructurales que se están operando en el entorno internacional como consecuencia de transformaciones que probablemente afectan a los fundamentos de muchas economías, también la nuestra. Como consecuencia de la irrupción de esas nuevas tecnologías de la información que cambiarán (lo están haciendo ya) la forma de concretar la actividad económica, la forma de conducir las empresas. Incertidumbres que también tienen que ver con nuestra economía, pues aun cuando ésta merece un balance claramente positivo, también deja entrever algunos elementos que técnicamente nos han de inquietar en ese permanente afán de superación, de crítica soportada objetivamente. Y a este respecto vemos cómo una tasa de elevación de los precios significativamente superior a la de nuestros socios, puede de alguna forma condicionar la continuidad de esa fase favorable por la que atraviesa.

También se presenta en este balance un elemento, un área nueva, que creo que está llamada a tener un mayor protagonismo en ediciones sucesivas, cual es la referente a las nuevas tecnologías, a ese soporte que ampara esas denominaciones de nueva economía, o economía del conocimiento, y en la que previsiblemente la economía española estará en condiciones de incorporarse igual que el resto. Hoy es

el día en el que los primeros ministros de Europa están abordando precisamente cómo hacer que Europa recupere el tiempo perdido en relación a las economías más importantes y, en particular, a la de los Estados Unidos en ese cambio estructural en ciernes.

Poco más, un reconocimiento, un recuerdo, si queréis, y algunos agradecimientos adicionales. El recuerdo ha de ser para Manolo Guitián. Manuel Guitián era una persona que en los últimos cinco o seis años no fallaba en sus comparencias en ese primer bloque temático del balance, dando su opinión sobre los fenómenos, los relativos a la escena económica y financiera internacional. También fue hace dos años, con ocasión ya de su definitivo aterrizaje en nuestro país, procedente, como sabéis, del Fondo Monetario Internacional, cuando Manolo presentó ante vosotros el balance correspondiente al número 82. Tras una severa y no muy larga enfermedad, Manolo se fue el pasado diciembre y me gustaría que tuviera un recuerdo para él.

Y también un reconocimiento al personal del Colegio. Esta revista tiene ochenta y tanto autores, como decía el Decano, tiene un Consejo de Redacción dedicado con experiencia, pero tiene pocas personas, aunque muy valiosas, en el seno del Colegio, que si no fuera por ellos, lógicamente la revista no vería la luz. Y también quiero expresar mi agradecimiento a todos esos autores que a la llamada de cualquiera de los coordinadores de área, responden de forma inmediata.

Por último, quiero mostrar la satisfacción de todo el Consejo de Redacción porque en este año, el año 99 realmente es el que valora el balance, el año de la entrada de España en la fase final de la Unión Económica y Monetaria, sea precisamente el español que ocupa la posición más destacada en ese órgano ejecutivo del Banco Central Europeo, el que presente este número. Antiguo profesor de la Universidad Autónoma, de mi Universidad y miembro destacado de ese Consejo del Banco Central Europeo. Quiero en nombre de todo el Consejo de Redacción, darte las gracias, Eugenio, y dar también nuevamente las gracias al Decano por haber hecho posible este acto».

Eugenio Domingo Solans:

«En pocas ocasiones podría encontrar mejores argumentos para desplazarme de Francfort a España que la que hoy me brin-

da el Colegio de Economistas de Madrid —mi Colegio, debo decir, no solo como colegiado sino como miembro de su Junta de Gobierno— con ocasión de la presentación del número extraordinario de la revista Economistas dedicado a "España 1999. Un balance". En efecto, pocas audiencias más importantes podrá encontrar un miembro español del Directorio del Banco Central Europeo (BCE) que la formada por el colectivo de economistas de su ciudad. Pocas ocasiones serán más propicias para hablar de la política monetaria del BCE —que, no hace falta recordarlo, es la política monetaria española— que la que proporciona la presentación del número de la revista «Economistas» dedicada a "España 1999. Un balance". Pocos momentos, en fin, podrían ser más oportunos que el presente para ello, cuando hace poco más de un año que el BCE es operativo y cuando hace solo una semana que ha tomado la decisión de aumentar de nuevo sus tipos oficiales de interés.

Por todo ello, quiero expresar mi agradecimiento por la invitación a mis compañeros de la Junta de Gobierno del Colegio y, muy especialmente, a su Decano, a mi amigo Manuel Lagares. También quiero aprovechar esta ocasión para agradecerle al Decano la confianza que me otorgó al invitarme a formar parte de la Junta de Gobierno, en una candidatura profesional, de consenso, abierta a todas las tendencias que, naturalmente, deben encontrar cabida en nuestro Colegio. Manolo Lagares es un economista de prestigio, moderado y tolerante, trabajador a carta cabal, que merece el apoyo de todos nosotros y, desde luego, cuenta con el mío.

Volviendo al acto de hoy, pienso que la ocasión es propicia para transmitir algunos mensajes relativos a la política monetaria del Eurosistema y, en particular, a la formulación de la misma por el BCE. Al analizar el sumario del número extraordinario de «Economistas» compruebo que, como no podía ser de otra manera, se dedican varios artículos a asuntos relacionados con el Eurosistema, el euro y la política monetaria europea, escritos por personas tan relevantes como José Luis Malo de Molina, Carlos Garcimartín, Enrique Feás, Rafael Mínguez, Juan Ayuso, Juan María Peñalosa, Francisco de Oña y Francisco J. Valero, por orden de aparición en el número. Cuando preparo esta intervención, por lógicas razones de tiempo, no he tenido aún ocasión de leer sus ideas. No estoy en condiciones, por lo tanto, ni de

suscribirlas ni de rebatirlas, aunque estoy convencido de que ofrecen una visión interesante y completa del euro y de su entorno. Felicito a estos y a todos los autores de la revista y a su Consejo de Redacción, felicitación que personifico en el amigo Emilio Ontiveros como director de dicho Consejo.

Con la independencia y la ecuanimidad con respecto a los puntos de vista expresados en la revista que me da este "velo de ignorancia", como hubiese dicho John Rawls, les quiero presentar en los próximos minutos mi particular punto de vista en relación con algunas claves que pienso que deben tenerse en cuenta para entender y valorar adecuadamente esta importante partida del balance de la economía española como es su política monetaria. La política monetaria española, como toda la del Eurosistema, es formulada desde el BCE, desde Francfort, como regla general, aunque la próxima semana las decisiones con respecto a los tipos de interés de intervención, así como con respecto a otros asuntos de la actividad del Sistema Europeo de Bancos Centrales (SEBC) se tomarán aquí en Madrid, es decir, por vez primera fuera de Francfort, circunstancia que a los economistas madrileños nos debe agradar.

Para entender la política monetaria del BCE es importante recordar que, de acuerdo con el Tratado de Maastricht, su objetivo prioritario es la estabilidad de precios. Hay que subrayar que dicho objetivo y dicha prioridad no es una invención del Eurosistema, sino que ha sido establecido por los ciudadanos europeos. En consecuencia, en todo lo que hace o deje de hacer, el BCE tiene en cuenta este objetivo prioritario de la estabilidad de precios. La estabilidad es el color del cristal con el que el BCE observa su entorno. La credibilidad de la institución, su éxito o fracaso, está en función del cumplimiento de este objetivo prioritario que el propio BCE ha definido, con suficiente concreción, como un incremento interanual del índice armonizado de precios al consumo (IAPC) para el conjunto del área del euro de por debajo de 2%, a considerar en una perspectiva a medio plazo.

El énfasis que el Eurosistema concede a la estabilidad de precios —que pienso que, entre economistas, no requiere justificación adicional—, así como la existencia de una precisa definición de este concepto, no implica ni que el BCE tenga un objetivo de inflación, que no lo tiene, ni que su estrategia sea lo que convencionalmente se

llama una estrategia de objetivos directos de inflación o una estrategia de previsiones de inflación, que no lo es. De ahí, también, que el Consejo de Gobierno no haya decidido la publicación de sus previsiones macroeconómicas internas, de precios y de otras variables, evitando con ello inducir a confusión a este respecto.

La prioridad concedida por el BCE a la estabilidad de precios tampoco significa "negligencia benigna", por decirlo con un anglicismo, con respecto a otros aspectos asociados a la política monetaria, como el tipo de cambio o el crecimiento económico.

No hay banco central en el mundo al que no le importe el tipo de cambio de su moneda, lo que no significa que el valor del mismo deba ser elevado necesariamente a la categoría de objetivo. Aparte de ser un factor de credibilidad, el tipo de cambio del euro constituye un elemento relevante del segundo pilar de la estrategia de política monetaria del Eurosistema, que, como es sabido, proporciona información con respecto a las perspectivas de inflación y riesgos para la estabilidad en el área del euro.

Con el crecimiento económico ocurre lo mismo, en la medida en que su aceleración puede indicar un riesgo para la estabilidad, por lo que también se tiene en cuenta en el segundo pilar de nuestra estrategia de política monetaria. El sentido de la causalidad cuando se considera la relación entre crecimiento o empleo e inflación es importante: que un mayor crecimiento económico o una mayor creación de empleo puedan apuntar mayores riesgos de inflación no significa, invirtiendo la causalidad, que la inflación genere crecimiento económico y empleo, ni siquiera a corto plazo, como sugiere el modelo implícito en la curva de Phillips, sino más bien todo lo contrario.

En otras palabras, como he dicho en otras ocasiones, la mejor contribución que el Eurosistema pueda hacer en favor del crecimiento económico sostenido y de la creación de empleo es, precisamente, proporcionando un ambiente de estabilidad. No hay mejor caldo de cultivo del crecimiento económico que la estabilidad de precios, ni hay nada más refractario al crecimiento económico y a la generación de empleo que la inflación.

Tras una considerable mejora de las perspectivas de crecimiento económico en Europa, observadas inicialmente a partir del verano del año pasado y definitivamente consolidadas ahora, cobra en este contexto

pleno sentido la elevación de en total un punto porcentual de cada uno de los tres tipos de interés de intervención del Eurosistema (el de la subasta semanal ordinaria, el de la facilidad marginal de crédito y el de la facilidad de depósito), decididas gradualmente el 4 de noviembre de 1999, el 3 de febrero del 2000 y el 16 de marzo del 2000. A la vista de la existencia de mayores riesgos para la estabilidad de precios, por razones bien conocidas, el cambio de tono de la política monetaria del BCE no solo no constituye un peligro para el crecimiento económico sino que, por el contrario, está encaminado a crear las condiciones monetarias propicias para un crecimiento económico estable, sólido y duradero en Europa.

Adrede he optado por no aburrirles con una descripción detallada de la estrategia de política monetaria del Eurosistema. No me lo agradecerán bastante. La mayoría de ustedes, como profesionales de la economía, la conocen bien y dudo que tenga interés para el no especialista. No es, desde luego, sencilla, por razones fácilmente comprensibles. La sencillez o complejidad de una estrategia de política monetaria es inseparable de la sencillez o complejidad del área a la que sirve. La política monetaria del Eurosistema es la más compleja del mundo, dado el tamaño, la diversidad y el carácter supranacional de la jurisdicción del BCE. Además, todo en el Eurosistema es nuevo: la institución, la moneda, la política monetaria. Complejidad y novedad necesariamente generan incertidumbre. A lo nuevo nadie le otorga incondicionalmente confianza. Hay "lujos" al alcance de otros bancos centrales que el Eurosistema no se podría permitir sin recibir las lógicas críticas por ello, como, por ejemplo, desviarse a menudo de la estrategia en la toma de decisiones (pienso en el Bundesbank), carecer de estrategia o, de existir, no hacerla explícita (pienso en la Reserva Federal) o, simplemente, tener una estrategia relativamente sencilla en consonancia con la relativa sencillez del área e incluso despachar el expediente con una "regla", como las de Friedman, Taylor o la de pegar el tipo de cambio al de una moneda estable, como tantos otros bancos centrales.

Que las decisiones de política monetaria del BCE se adopten sobre la base de una estrategia relativamente sofisticada o que el BCE no confíe en el automatismo de una regla para decidir mover o no el tipo de interés, o hacerlo en más o en menos, significa que en la toma de decisiones media un juicio, una valoración. Ello no es

negativo, sino todo lo contrario. Personalmente, confío más en un piloto juicioso y experimentado que en un piloto automático, especialmente en situaciones complejas, nuevas e inciertas. Juicio y valoración que, naturalmente, opera sobre la información, el conocimiento y la disciplina proporcionados por el modelo básico que liga el comportamiento de las variables especificadas en la estrategia con el objetivo prioritario de la estabilidad de precios, modelo que viene a ser el cuadro de mandos en el pilotaje de la política monetaria. Nada, por tanto, que tenga que ver con opacidad o con arbitrariedad, como algunos críticos del Eurosistema dan a entender al juzgar su estrategia.

La estrategia de política monetaria del Eurosistema constituye, por así decirlo, la plaza mayor del plano del BCE. De ella arrancan las calles que conducen al cumplimiento de tres principios básicos de la actuación del banco: eficiencia, transparencia y rendición de cuentas. Solo siguiendo una estrategia técnicamente correcta y bien especificada el BCE puede ser eficiente y coherente en la toma de decisiones y, al mismo tiempo, ser capaz de explicar bien y de hacer entender dichas decisiones a los mercados y al público y rendir cuentas ante el Parlamento europeo. En consecuencia y recíprocamente, buscar en las decisiones de política monetaria del BCE motivos distintos a los contenidos en el modelo de razonamiento implícito en la estrategia sería incorrecto y, seguramente, induciría a confusión, despistaría. Además, solo siendo eficiente y transparente y someténdose al control democrático de los ciudadanos europeos tiene justificación técnica y moral la independencia del SEBC, uno de sus valores más preciados. La independencia, además, es un buen sustituto de las "reglas", del automatismo, para evitar el mayor peligro asociado a la regulación del dinero: la tentación inflacionista, el activismo monetario.

Otra clave para interpretar correctamente las decisiones de política monetaria del BCE es tener presente su carencia de activismo. Gradualismo no es activismo. En la consecución de los objetivos de la política monetaria no se puede hacer "ajuste fino", ni en el tiempo ni en el espacio. La política monetaria del BCE no es contracíclica, sino, simplemente acíclica, en el sentido de que no pretende contrarrestar las ondas del ciclo económico sino, simplemente, coadyuvar a extender la longitud de la onda económica. Haciendo un símil con las ondas hertzianas, la política monetaria,

a diferencias de otras políticas económicas, emite en frecuencia modulada, nada de onda corta, que no se acaba de oír bien, al menos en Francfort. Si prefieren un siml culinario, lo nuestro es la cocina tradicional, la de la abuela, aquella en la que no hay prisa, nada de microondas. En política monetaria, como me aconsejó una vez Camdessus, nunca hay que tener prisa.

En consecuencia, la política monetaria del BCE es más bien pasiva y concebida para surtir efecto a medio plazo, sin perjuicio de su inmediata influencia sobre las expectativas. Trata de proveer un marco general de estabilidad a partir de unas condiciones monetarias ortodoxas que no tienen por qué no resultar adecuadas para todos los países de la euroárea. La política monetaria del BCE no es como un balón de oxígeno que unos pueden necesitar pero otros no, e incluso resultarles perjudicial, sino que, siguiendo con la metáfora, es como aire monetario fresco (no frío) en una dosis conveniente para todos. La política monetaria, en la concepción del Eurosistema, es una parte de las "reglas del juego" de la actividad económica y no un jugador más, idea indisociable de la de independencia del sistema con respecto al poder político-económico.

Un obvio corolario de lo anterior es que constituiría un error interpretar las decisiones de política monetaria del BCE en clave nacional y no en clave europea. Las decisiones y actuaciones del BCE tienen en cuenta el conjunto del espacio euro y no pueden parar mientes en la situación o en la conveniencia de un país determinado. Una regla de juego no puede establecerse o cambiarse en función de la conveniencia de uno de los jugadores.

En resumen, para concluir, los mensajes que quería transmitir a mis colegas esta noche son los de que no se pueden interpretar bien las decisiones de política monetaria del BCE si no se tiene siempre presente su objetivo prioritario de estabilidad de precios. Tampoco se pueden interpretar correctamente las decisiones del BCE fuera de la lógica incorporada a su estrategia. El cumplimiento del objetivo y la correcta aplicación de la estrategia constituyen la base de la eficiencia, transparencia y rendición de cuentas del sistema y la justificación de su independencia. Además, como corolario del enfoque no activista y orientado al medio plazo de la política monetaria del Eurosistema, nadie puede esperar de ella ni acciones contracíclicas ni la posibilidad de discriminación alguna entre países.

*Si todo lo que he dicho se instrumenta correctamente, si el pase de la teoría a la práctica, de las musas al teatro, se hace bien, el BCE ganará lo que con más ahínco busca: la credibilidad, la confianza de los ciudadanos europeos».*



## Aquí no puede ocurrir. El nuevo espíritu del capitalismo

Joaquín Estefanía

Editorial Taurus, Madrid, 2000. 343 págs.

Cuando a alguien se le encomienda la tarea de hacer una reseña de un libro de reciente publicación pueden surgirle algunos dilemas de difícil resolución. Por ejemplo, ¿debe limitarse a hacer una reseña? O, por el contrario, ¿debe aplicar su sentido crítico sobre la obra? En el primer caso, la labor es más sencilla: con una simple síntesis, un trabajo expositivo del contenido, algún tratamiento comparativo con otros autores que se hayan centrado sobre temas similares, acompañado de alguna referencia erudita y finalizando con una breve valoración, generalmente elogiosa de la obra del autor, el trabajo está cumplido. En el segundo caso, cuando se aplica el criticismo que todos llevamos dentro, cargado de normativismo y de opiniones subjetivas, la cosa se complica. En primer lugar, porque el lector —«recensor»— crítico se pregunta quién es él para valorar la obra de otra persona que muchas veces es más prestigiosa, reconocida o afamada que él mismo. Si no está de acuerdo con los postulados, el contenido, las conclusiones o las orientaciones ideológicas de la obra, la labor de efectuar una reseña, a más de incómoda, puede ser un fracaso y contribuirá, sin duda, a crearse uno o varios enemigos más.

Pero cuando es al contrario, y uno se enfrenta a la gratísima tarea de leer un trabajo con el que se siente casi plenamente identificado, tanto en la inmensa mayoría de las afirmaciones como en las conclusiones del autor, el asunto se complica aún más. Ello es así porque cabe caer en la crítica sesgada a favor, en la apología subjetiva, en fin, de la obra, y los lectores pensarán que el comentarista es un adulator.

Pues no. El que suscribe está tan saturado de escuchar la misma

cantinelas, siempre cargada de tópicos ausentes de contrastación, está tan fatigado de leer retintines integrados en lo que denominan pensamiento único que, cuando, por fin, encuentra una obra como *Aquí no puede ocurrir*, de Joaquín Estefanía, recibe un soplo de aire fresco que le induce a pensar que aún quedan alternativas críticas al monólogo que se nos impone. Cabría comenzar hablando del autor, porque su experiencia y sus conocimientos son los que aportan mayor interés a la obra comentada. Joaquín Estefanía ha mantenido una trayectoria que le avala, tanto en lo profesional, como economista y como periodista, como en su congruencia ideológica. Primero en áreas económicas y sociales —«Informaciones», «Cuadernos para el Diálogo»—, luego en cargos de responsabilidad general —«Cinco Días», «El País», director del Grupo Prisa—, después su experiencia docente —director de la Escuela de Periodismo de la Universidad Autónoma—, reconocida su labor a través de múltiples premios... y sus publicaciones, de las que para mí cabe destacar, además de varios libros —¿seis u ocho?— las columnas en el diario «El País», mediante las que aporta una visión personal, y generalmente heterodoxa, de los acontecimientos económicos más relevantes. Después deberíamos comentar la metodología, o el estilo si se prefiere, de *Aquí no puede ocurrir*. No es un tratado teórico, ni creo que pretenda serlo. Pero tampoco es una acumulación de datos, ejemplos o anécdotas con un carácter meramente divulgativo. Tiene un acierto fundamental: analizar la realidad. Pero analizarla en profundidad. No se limita a la descripción sino que indaga en las

causas subyacentes. Busca, como diría un conocido economista, la segunda derivada de los acontecimientos, porque la primera puede resultar engañosa. En un estilo que podría calificarse de anglosajón —en el planteamiento didáctico—, recurre constantemente a ejemplos concretos y a citas, de forma que «trufa» el texto y las ideas principales con datos reales que las soportan. Al mismo tiempo recurre permanentemente a la cita de los grandes autores, de manera que el lector mantiene una referencia constante sobre los postulados básicos del pensamiento económico (desde Marx a Keynes, por no citar a otros). El análisis de la realidad por el autor tiene un carácter global y crítico. Y aquí se comenzaría a analizar el contenido del libro. Hay veces en que uno no puede sustraerse a establecer comparaciones con otros tratados que también han cuestionado el funcionamiento del sistema capitalista. Así, marcando las evidentes diferencias, Paul A. Baran decía en su *Economía Política del Crecimiento* (1959), «sin embargo, esta brillante fachada de la prosperidad económica y de la cohesión económica y social es muy engañosa. Puede fácilmente dar la impresión de que el problema básico del capitalismo monopolista —el problema de la sobreproducción y del desempleo— ha sido dominado y que la estabilidad y el funcionamiento del sistema están «en principio» asegurados. Esta visión del capitalismo, que está siempre presente de una u otra forma en la ciencia económica burguesa, recibe en la actualidad su formulación más refinada de manos de los teóricos». No creo que Estefanía sea un marxiano, y menos tan radical como fue Baran, pero valga la cita para ratificar que los

pensadores heterodoxos han cuestionado de siempre la autoconfianza con que el sistema capitalista tiende a confirmar su supervivencia por encima de cualquier crisis.

El autor comienza la obra exponiendo el optimismo que caracteriza la situación económica mundial a comienzos del tercer milenio. Sin embargo cita las crisis financieras (más frecuentes y más profundas cada vez) que se han producido en la última década: Europa en 1992, México en 1994, Asia en 1997, Rusia en 1998 y América Latina en 1998 y 1999. Cada una de ellas rompía un ejemplo que se nos había señalado como paradigma del camino hacia el bienestar. Al mismo tiempo, se han producido acontecimientos de singular trascendencia: la oleada de privatizaciones, la transición inédita del socialismo al capitalismo, la aparición de economías emergentes, la concentración de capital..., y va consolidándose la prioridad de lo financiero sobre la economía real. Y ello conlleva una nueva lógica bursátil que puede implicar riesgos similares a los que generaron el desastre de 1929. La valoración de los activos se apoya más en las expectativas que en el patrimonio empresarial. Lo virtual —el «planeta Internet»— pesa más que cualquier realización tangible. La época gloriosa actual puede ser una burbuja ficticia y engañosa que desorienta a unos políticos empecinados en el éxito del ciclo —o de la desaparición del ciclo—, en un período de crecimiento sostenido y permanente, ausente de inflación y tendente al pleno empleo. La etapa actual se origina en el conservadurismo del período Thatcher-Reagan, de la hegemonía absoluta del mercado —*laissez faire*—, del pensamiento único y, por fin, de la

globalización. ¿Cuál es el narcótico de la globalización?, se pregunta el autor. La respuesta es la desigualdad. J. Estefanía cita los datos del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) [reseñado en «Libros», Revista «Economistas» núm. 83, pág. 179], «el capital de las doscientas veinticinco personas más ricas del mundo, equivale al ingreso anual del cuarenta y siete por ciento más pobre de la población mundial; las doscientas empresas más importantes del mundo controlan el veinticinco por ciento de la actividad económica del planeta, aunque solo emplean el 0,75% de la mano de obra de la población laboral mundial; más del setenta por ciento de las grandes multinacionales son de Estados Unidos..., el setenta y cinco por ciento de la inversión ha ido a países desarrollados, tan solo el 1,3% al continente africano...». Y ante estos hechos, el autor se cuestiona la globalización: como la «lengua de Esopo», puede engendrar lo mejor y lo peor. En su opinión, «la historia demuestra que el neoliberalismo es una fase de desorganización del capitalismo, que se produce periódicamente entre dos fases de regulación». No hay que desregular, hay que re-regular. Los ciudadanos no quieren que la educación, la salud y la cultura se conviertan también en mercancías. El hilo conductor del libro resulta, además de lógico, muy sencillo de seguir al lector. En primer lugar se nos exponen las contradicciones globales del sistema, la incredulidad o el optimismo de los economistas ante los acontecimientos evidentes, cuando no son favorable, que son, por otro lado, fruto de las contradicciones internas. Los hechos muy frecuentemente desbordan a los planteamientos

teóricos. Así va repasando el autor la crisis originada en el sudeste asiático, la caída de los tan elogiados dragones emergentes, el efecto sobre la economía japonesa, la llegada del huracán a una Rusia corrupta y desorientada en la transición hacia la envidiable economía de mercado. Continúa analizando los efectos de las convulsiones financieras sobre América Latina y las responsabilidades de los grandes gestores financieros sobre unas economías que aún no habían logrado consolidarse desde los desequilibrios de las décadas precedentes. Frente a este panorama global, Estefanía nos describe y analiza las características de la economía de Estados Unidos, la permanencia de su ciclo creciente, pero ante todo resalta la actitud prepotente que inflama un espíritu imperial convencido de que ciertos valores están contribuyendo a desarrollar la libertad, la democracia, la libre empresa y el bienestar de los pueblos. Continúa con un ligero jarro de agua fría, centrándose en un personaje como George Soros, creador del Open Society Fund en 1979 y autor del libro *La crisis del capitalismo global. La sociedad abierta en peligro. El hombre capaz de actuar solo bajo sus propias reglas*, enmarcadas en ideas filantrópicas a veces, pero que han hecho tambalearse los mercados financieros mundiales en varias ocasiones. El autor se cuestiona si los defectos endémicos del sistema pueden permitir que personajes como Soros lleguen a ser capaces de desequilibrar y desestabilizar todo el funcionamiento del mundo actual. Para corroborarlo, el autor analiza los Hedge Funds, instrumento básico de Soros para enfrentarse al Banco de Inglaterra en 1992, obligándole a

devaluar y a abandonar el mecanismo de cambios del Sistema Monetario Europeo. Sin entrar, por falta de espacio en esta reseña, en las características de estos fondos, se resumen, según el autor, en su secretismo, su domiciliación en paraísos fiscales, su creciente sofisticación, su reciente creación (menos de cinco años), su elevada rentabilidad, su carácter especulativo, el reducido número de partícipes, el bajo nivel de endeudamiento... El ejemplo de Long Term Capital Management (LTCM), su peripecia y las consecuencias del riesgo financiero extremo, capaces de desembocar en dramáticas bancarrotas, finalizan la obra. Pero es que estos fondos se vieron apoyados por instituciones como la Reserva Federal, lo cual da argumentos para cuestionar la doctrina del «riesgo moral». Si la intervención pública garantiza los resultados, entonces el corporativismo financiero rompe las reglas del mercado según su conveniencia.

El primero de los ocho capítulos de que consta la obra se titula como el propio libro —«Aquí no puede ocurrir»— y expone cómo las crisis económicas se han sucedido en la última década de forma un tanto imprevisible, incluso para los grandes gurús, y cómo han ido afectando a la mayor parte del planeta, desde los países asiáticos (los nuevos dragones, las economías emergentes), pasando por la liberalizada Rusia, hasta llegar a la disciplinada América Latina que parecía haber cumplido obedientemente con las recetas ortodoxas impuestas por las autoridades financieras capitaneadas por el FMI. Como la crisis endémica del África subsahariana la hace prácticamente inexistente, tan solo Estados Unidos, así como la Unión Europea, apalancada en establecer el

euro, superaron una crisis generalizada que, mediante un efecto pantalla, fue reflejada en las otras tres cuartas partes del planeta. En un balance a 1998 se contempla un sudeste asiático con millones de personas arrastradas de nuevo a la espiral de la pobreza, a Japón con la peor recesión desde la II Guerra Mundial, a Rusia sumida en el caos y carente de un modelo de transición hacia el capitalismo, a América Latina —a pesar de haber hecho los deberes impuestos por el FMI— a punto de entrar en otra «década perdida». Unos costes sociales dramáticos para la mayor parte del planeta.

Aun existiendo una toma de conciencia de la gravedad de la crisis financiera —la peor según el presidente Clinton en medio siglo— un año después se volvía al optimismo expresado tanto por el FMI como por el G-7.

En el segundo capítulo —«Solo es el viento que agita la yerba»— se efectúa un análisis pormenorizado de los orígenes, el desenvolvimiento, el contagio y el pánico que supuso la crisis de las economías asiáticas, la cual implicó el fin del llamado milagro del área, no siendo tal, sino un modelo perfectamente explicable de desarrollo sustentado en supuestos especulativos muy débiles, que desembocó en una caída tal que, debido al efecto dominó, afectó a la totalidad del subcontinente. Pero lo que se resalta es la debilidad de los fundamentos y para ello cita a autoridades como Dornbusch y su decálogo sobre las revelaciones que la crisis asiática puso de manifiesto. El autor concluye subrayando el desequilibrio existente entre unos cuantos inversores cada vez más concentrados y de mayor tamaño frente a unos receptores de los flujos financieros frágiles y pequeños.

Cualquier movimiento de los primeros —por moda, por expectativas— que sea pasajero, puede dar al traste con la evolución económica real de cualquier economía frágil.

En «Japón: la economía de la burbuja», el tercer capítulo, Estefanía explica la evolución de la economía japonesa, sus características específicas, el agotamiento del también llamado «milagro japonés» y las razones que argumenta el economista J. J. Ruiz para, a través de una secuencia histórica, concluir en la necesidad de profundas reformas estructurales. Entre los motivos destaca la afirmación de Paul Krugman de que los japoneses están atrapados en la «trampa de la liquidez» keynesiana, con un exceso de ahorro que sobrepasa la demanda de inversión y que solo podría resolverse con un hipotético tipo de interés real negativo, lo cual, siendo los tipos nominales superiores a cero, debería implicar un repunte inflacionario inimaginable ante la actitud de las autoridades económicas. La conclusión es la necesidad de considerar escenarios alternativos que replanteen el modelo de crecimiento mediante dichas reformas estructurales.

Se adentra el autor en el siguiente apartado —«Lo que nos decían del capitalismo era verdad»— analizando las dificultades por las que atraviesa Rusia en su transición hacia el capitalismo, pasando desde la planificación central y una economía de guerra hacia una supuesta economía de mercado. De nuevo se apoya en los datos del PNUD, el cual afirma que el término «transición» es un eufemismo y que en realidad ha sido una «gran depresión»... literalmente letal para la mayoría de la gente. Es imposible mencionar todos los datos: caída de la esperanza de vida en cuatro años, aumento de la mortalidad y de

enfermedades dramáticas, empobrecimiento, anemias, dogradicción y alcoholismo..., y sobre todo, una desigualdad social indescriptible sustentada en una estructura mafiosa. El modelo económico capitalista, erróneamente aplicado, ha destruido totalmente el sistema educativo, ha incrementado el desempleo, ha generado una hiperinflación al margen de cualquier control de los precios, no ha fomentado la competencia, ya que persisten los antiguos monopolios públicos o su influencia, ha colapsado la inversión..., no existen estadísticas, como colofón, que permitan evaluar el desastre porque «la deserción política del Estado» ha privado de ese instrumento básico de conocimiento de la realidad.

En los restantes apartados, el autor nos muestra la lógica de funcionamiento de una superestructura financiera hipertrofiada, centrándose, como hemos mencionado, en la dinámica del favorable trance de Estados Unidos, en los nuevos instrumentos financieros que le acompañan y en ese personaje singular, George Soros, que ha destacado en las postrimerías del siglo que finaliza.

Joaquín Estefanía termina su intención de obra, su prólogo, con el párrafo: «Este libro pretende añadir reflexión a la revuelta. Para que no haya rebeldes sin causa. Por lo que se escuchó tras la caída del muro, aquello de que el capitalismo, liberado de su viejo enemigo, daría por fin su plena medida utilizando los "dividendos de la paz", ha sido otra falsedad».

Lo dicho. Un soplo de frescor, de pensamiento crítico alternativo, que no posee un planteamiento fatalista, pero sí disecciona el estado de las cosas aflorando los aspectos más perniciosos del sistema, cuestionando las

supuestas bondades derivadas de lo que se da por sentado y de los valores impuestos y manipulados, y, entre ellos, de la globalización, de la especulación financiera, del mercado absoluto y desregularizado, de la privatización a ultranza y también de la ausencia de pautas que logren acabar con la creciente desigualdad en la distribución de la riqueza en el planeta. Todos debemos leer más libros como éste, aunque, eso sí, no resulten manuales prácticos y útiles para nada. Excepto para la reflexión.

**Víctor Simancas**



### **La eficacia de la cooperación internacional al desarrollo**

*J. A. Alonso y P. Mosley (Eds.)*

Editorial Cívitas, Madrid, 1999. 348 págs.

Mientras países más veteranos que el nuestro, al igual que los principales organismos multilaterales de cooperación (1), muestran un debate permanente sobre la eficacia de la cooperación internacional al desarrollo y las condiciones en que produce mayores logros, en España se carece de tradición en el estudio de estos asuntos. Por ello, debe ser bienvenida la publicación de libros como el de referencia, que hacen confiar en un deseable cambio de tendencia en nuestro país en favor de una mayor atención a las potencialidades y limitaciones de la ayuda externa (2). Esta obra responde a un curso que, con el mismo título, se celebró en Santander, en el verano de 1998, en la Universidad Internacional Menéndez Pelayo (UIMP) y que, a pesar de su corta duración, superó en mucho a los encuentros «generalistas» al uso sobre la cooperación al desarrollo —lo que también emite señales de deseable madurez en nuestro sistema de cooperación—. El curso se centró en dos asuntos especializados y relacionados entre sí: la evaluación de la ayuda y su eficacia. Los artículos que recoge la publicación reseñada son las ponencias presentadas durante el desarrollo del curso, algunas de ellas reelaboradas. Pero antes de comentar los trabajos, permítase aludir a algunas razones que explican la ausencia de estos asuntos en las agendas de los economistas españoles.

Entre ellas destacan las dos siguientes: en primer lugar, la escasa cuantía de nuestra Ayuda Oficial al Desarrollo (AOD) y la relativa juventud del sistema español de cooperación, cuando se compara con las cifras y experiencia acumuladas durante décadas en el resto de los países desarrollados. Realmente en nuestro país ni había mucho que evaluar ni se podía

pretender un impacto medible de nuestra cooperación al desarrollo. A ello se une el lugar predominante que ocuparon los créditos del Fondo de Ayuda al Desarrollo (FAD) en nuestra AOD hasta hace pocos años, a los que cabe considerar más bien como instrumentos de fomento a la exportación (3), lo que reducía aún más la cifra de lo que se podía considerar como «genuina» AOD. La segunda razón tiene que ver con ciertas herencias, temáticas e ideológicas, de la época franquista: por un lado, el desinterés de la España autárquica por lo que ocurría más allá de sus fronteras —sobre todo cuando se trataba de países menos desarrollados que el nuestro— era proverbial y todavía se mantiene en parte —salvo en lo que se refiere a algunos países de América Latina y del norte de África—. Por otro lado, en lo que respecta a los estudios de economía internacional y desarrollo, la polarización ideológica repartió aquí a buena parte de los economistas entre las corrientes ortodoxas de la *economía liberal* —en la que la ayuda no ocupa lógicamente ningún papel relevante— y, por otra parte, en críticos del sistema de relaciones económicas internacionales cercanos en muchos casos a las corrientes de la *economía radical* —o a la *teoría de la dependencia*—, para quienes la AOD era, en el mejor de los casos, un «parche» que solo retrasaba la necesidad de un cambio más profundo en las relaciones de dominación entre el Norte y el Sur. De la ayuda, por tanto, poco cabía esperar y menos aún había que ocuparse. Estas razones, al menos en parte, han desaparecido. La AOD española, aunque sigue siendo escasa en términos relativos —el 0,23% del PIB en 1997, muy alejada todavía del objetivo del 0,7%—, se sitúa en un

entorno de 200.000 millones de pesetas anuales, por lo que forzosamente comienza a interesar su utilidad para el desarrollo. Además, los créditos FAD, por distintas razones, están en franca retirada. Por otro lado, se asiste a posturas más matizadas sobre el papel de la ayuda internacional en el desarrollo: después de los fracasos de las economías centralizadas del Este, pero también de las limitaciones que muestra el actual proceso de globalización para numerosos países del Tercer Mundo, se avanza hacia un consenso que reconoce tanto el papel del Estado como el del mercado en el proceso de desarrollo. En el ámbito que nos ocupa, la AOD —intervención pública— no está reñida, sino todo lo contrario, ni con promover en los países en desarrollo políticas más solventes —papel del Estado—, ni con la posibilidad de facilitar a estos países un mejor acceso de sus productos a los mercados del Norte —decisiones públicas para reforzar el papel del mercado—; ni con el alivio de la deuda externa que atenaza las posibilidades de desarrollo de los países menos avanzados, tal vez el mejor exponente de la parte de razón que asiste a los más críticos con el sistema actual de relaciones internacionales; ni tampoco lo está con el objetivo de lograr la «educación para todos», otro aspecto esencial del desarrollo según las nuevas teorías del crecimiento. Por otra parte, nuevas razones en favor de la ayuda externa se unen a las anteriores en la presente fase de mundialización: mientras algunas zonas —países emergentes— y sectores productivos muestran la atracción de fuertes inversiones privadas extranjeras y una sólida inserción en la economía internacional, haciendo innecesaria la ayuda, otras zonas geográficas

—como el África subsahariana— y determinados sectores, como los sociales —salud, educación—, con menores tasas de retorno en el corto plazo, quedan marginadas/os de estas corrientes financieras y comerciales y solo cuentan para evitar esa marginación, aparte de sus propios esfuerzos, con la cooperación al desarrollo. Como se avanzó, en otras latitudes con más tradición en estas lides no era inhabitual que prestigiosos economistas se dedicaran al estudio de la eficacia e impacto de la AOD. La lista a lo largo de estas últimas cuatro décadas sería muy extensa como para intentarla aquí, pero no faltarían autores como Chenery, Rosenstein-Rodan, Friedman, Bauer, Heller, Griffin o Cassen, pertenecientes a distintas escuelas. Todos ellos han dedicado atención a esta área de la economía internacional que tantas derivaciones relevantes muestra en la sociedad de los países en desarrollo. Asuntos como el impacto de la ayuda en el crecimiento, su influencia en variables como el ahorro y la inversión, la «respuesta fiscal» del gobierno receptor a la recepción de los flujos de ayuda o su impacto sobre la pobreza, han sido todos ellos objeto de un interesante debate en otros lugares. Por fortuna, tampoco faltan en la actualidad: entre sus exponentes más cualificados se encuentran P. Mosley y H. White, ponentes del curso de la UIMP y autores del libro que nos ocupa. En España estas aportaciones han sido más escasas de lo que sería de desear. La dedicación del profesor J. A. Atonso a estos menesteres, director del curso de Santander y editor del libro que nos ocupa junto a P. Mosley, aunque es la excepción que confirma la regla, hace confiar en que otros estudiosos sigan ese camino, sin duda apasionante, de la economía aplicada.

Pues bien, el libro contiene nueve trabajos agrupados en dos partes: la primera, de gran calidad analítica, se compone de cinco estudios sobre la eficacia de la ayuda; la segunda, con un fuerte potencial descriptivo e informativo, trata sobre la evaluación de la ayuda en el caso español. Brevemente, pues razones de espacio impiden ocuparse de todos los trabajos con la profundidad que se merecen, el de P. Mosley supone un excelente recorrido por los distintos métodos de evaluación del impacto de la ayuda, entendiendo como tal el intento de averiguar el efecto global, tanto directo como indirecto, de una intervención, una vez ocurrida. Este autor se detiene en las circunstancias que aconsejan, en cada caso, utilizar los distintos métodos formales e informales existentes, a la vez que repasa la forma en que se han llevado a cabo evaluaciones correspondientes a seis sectores determinados —ajuste estructural, desarrollo institucional, medio ambiente, agricultura, microcréditos y salud—. J. A. Alonso, por su parte, realiza una valiosa revisión crítica de los principales estudios que se han ocupado de la relación entre ayuda y crecimiento. Ello le permite afirmar con fundamento que, de acuerdo a los estudios más recientes, la eficacia de la ayuda ha mejorado en los últimos tiempos, lo que podría obedecer a la existencia de mejores políticas en los países receptores —aunque la AOD se muestra eficaz por sí misma—. Importa señalar que este autor considera relevante mejorar las prácticas que atañen al donante y su coherencia con el objetivo del desarrollo, y no solo la formulación de exigencias al receptor, para lograr un mayor impacto de la ayuda. El tercer trabajo corresponde a H. White, uno de los autores esenciales en los estudios

del impacto macroeconómico de la ayuda internacional —a ello dedicó su tesis doctoral—. White comienza con una revisión del impacto de la AOD sobre los objetivos que los donantes afirman perseguir: crecimiento económico, alivio de la pobreza, potenciación de género, mejora del medio ambiente y derechos humanos. Sus conclusiones son que los avances reales van a la zaga de la retórica que acostumbran las agencias de cooperación y los gobiernos, si bien considera que el potencial de la ayuda externa para el logro de sus objetivos es considerable. El artículo termina con recomendaciones —un «menú para el cambio»— llenas de sentido, como revisar la ayuda a los países que no son de bajos ingresos, condonar la deuda externa a los que sí lo son y poner fin a la ayuda «ligada». Algunas de sus sugerencias son provocadoras. Dos ejemplos: White propone que las revisiones de la ayuda que lleva a cabo el Comité de Ayuda al Desarrollo (CAD) de la OCDE se abra a expertos independientes, incluyendo a aquellos pertenecientes a los países en desarrollo; por otra parte, que se reduzcan los gastos de lujo en el presupuesto de la ayuda, como los de las conferencias internacionales y las dietas de consultores. Sus propuestas son, sin duda, un revulsivo necesario para corregir las prácticas ineficaces que se han ido gestando y acomodando a lo largo de los años en el sistema de cooperación internacional. La primera parte termina con sendos trabajos de K. Biekart y R. Riddell sobre los estudios de impacto de la ayuda canalizada por las Organizaciones No Gubernamentales (ONG). Biekart ofrece un marco de referencia para evaluar el papel de estas organizaciones en el

fortalecimiento de la sociedad civil —su estudio se centra en Centroamérica durante las transiciones democráticas—, mientras Riddell desgana las dificultades que enfrenta la evaluación de las actuaciones de las ONG: desde la delimitación de lo que se debe evaluar —por ejemplo, el impacto directo en la pobreza o más bien el fortalecimiento de capacidades y el «empoderamiento»— hasta las metodologías y herramientas más útiles, pasando por el problema de la escasez de datos de partida. La segunda parte contiene cuatro estudios referidos a España, de una extensión mucho menor. Por este orden, F. Montalván se refiere a los avances recientes del sistema de cooperación español —Ley de cooperación, Plan Director, modelo de evaluación— y a la agenda pendiente —entre otros asuntos: reforma de la Agencia Española de Cooperación Internacional (AECI); coordinación entre los distintos agentes de la cooperación española, incluyendo la descentralizada; ausencia de convenios-marco de financiación plurianual con determinadas ONG—. Por su parte, F. Gudiño, I. Soletó y J. M. Toledano presentan una síntesis del informe que realizaron para la Oficina de Planificación y Evaluación (OPE) de la Secretaría de Estado de Cooperación, relativo al diseño de un sistema de evaluación de los proyectos y programas de la cooperación española. En su trabajo se ocupan de los criterios metodológicos y de los aspectos institucionales y de gestión, lo que conduce a una serie de recomendaciones sobre la organización del sistema y el ciclo de la evaluación. En tercer lugar, E. Sánchez Alcázar presenta una estimación que encuentra, en el caso español, una relación positiva entre la AOD y las

exportaciones, en un período de fuerte predominio de los créditos FAD (1988-93). Queda por dilucidar la relación causal subyacente, en caso de existir, es decir, la respuesta a la pregunta: ¿seguían las exportaciones a la AOD, o más bien la AOD a las exportaciones? Para el autor, los resultados que obtiene indican más bien que la ayuda contribuyó a la internacionalización de la economía española en un momento de intensa competencia internacional. Por último, C. Freres, dibuja con trazo grueso, como primera aproximación, el panorama español en lo que respecta a las evaluaciones llevadas a cabo por las ONG españolas, mostrando que no existe todavía una «cultura de evaluación» entre ellas. Un epílogo de F. Villalonga, secretario de Estado de Cooperación, cierra la obra. Para terminar, si una crítica cabe hacer a la publicación —y en su día al seminario— es la ausencia, entre sus participantes, de algún experto procedente del Tercer Mundo. Por supuesto, la mayoría de los autores del libro lo conocen muy de cerca y lo han investigado, por lo que la validez del contenido de la obra es incuestionable. Pero la mirada de los problemas por quienes los padecen es insustituible, además de muy enriquecedora, por lo que conviene, siempre que sea posible, tenerla en cuenta.

**Manuel Iglesia-Caruncho**

#### NOTAS

(1) Es el caso particularmente del Banco Mundial y del Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD). Entre las principales obras recientes de estos organismos, relacionadas con la eficacia de la AOD, destacan: World Bank (1998): *Assessing Aid: What Works, What*

*Doesn't and Why*. Oxford University Press; y PNUD: Informe sobre Desarrollo humano (un informe anual elaborado desde hace diez años). Otros trabajos relevantes de organizaciones multilaterales en estos últimos años sobre esta temática son: OCDE (1995): *Principios del CAD para una ayuda eficaz*. Coedición OCDE y Ediciones Mundiprensa; OCDE (1996): *Shaping the 21<sup>st</sup> Century: The contribution of development cooperation*; y, Comisión de la CE (1996): *Libro Verde sobre las relaciones entre la Unión Europea y los países ACP en los albores del Siglo XXI*.

(2) Afortunadamente, en los últimos años se han escrito en España algunas obras que se ocupan de la eficacia y utilidad de la ayuda internacional. Sin ánimo de exhaustividad, entre ellas se encuentran dos números monográficos de la Revista Información Comercial Española —el n. 755 (1996) y el 778 (1999)—; los informes anuales de Intermón sobre La realidad de la ayuda; *Estrategia de la Cooperación Española*, de Alonso, Angulo, Atienza, y Gallardo, publicada en 1999 por el Ministerio de Asuntos Exteriores; *Cooperación Internacional para el desarrollo: ámbito y configuración*, de AAWV, publicada en 1995 por el CIDEAL; *Visión global de la cooperación para el desarrollo*, Angel Martínez González-Tablas (coord), Icaria, 1995; y algunas otras, como determinados trabajos incluidos en la Revista del Instituto Universitario de Desarrollo y Cooperación (IUDC) de la Complutense de Madrid, los documentos de trabajo de HEGOA en el país vasco y algunas publicaciones del CIDOB en Cataluña.

(3) Ello sin perjuicio de que los FAD computen como AOD a efectos de contabilización en el Comité de Ayuda al Desarrollo (CAD) de la OCDE y, por otro lado, reconociendo que para determinados países de rentas medias y para determinados sectores —infraestructuras, proyectos productivos— la cooperación reembolsable puede jugar un papel positivo.



### **Desarrollo sostenible. Transición hacia la coevolución global**

*Luis M. Jiménez Herrero*

Editorial Pirámide, Madrid, 2000, 293 pags.

Aunque ya hace casi tres décadas se empezaron a plantear conceptos alternativos al crecimiento tales como el ecodesarrollo, no es hasta mediados de los ochenta, con la publicación del informe *Nuestro futuro común* o, más conocido, como Informe Brundtland, cuando comienza a popularizarse el concepto de desarrollo sostenible. Pese a que se han dado varias aproximaciones conceptuales al mismo, no se tiene una definición exacta sobre lo que se entiende por desarrollo sostenible aunque sí acercamientos conceptuales sobre lo que debe ser, destacando, entre ellas, la definición proporcionada por el propio informe Brundtland en el que se indica que desarrollo sostenible es progreso económico que satisfaga las necesidades de las generaciones presentes teniendo en cuenta a las generaciones futuras. Desde entonces la importancia y dimensión alcanzada por este concepto ha ido en aumento constituyendo uno de los objetivos básicos de la política económica internacional y, como no, de la propia Unión Europea que ha convertido el desarrollo sostenible en una de sus prioridades considerándolo como un modelo socioeconómico viable. La importancia de este argumento queda recogida en numerosos informes y publicaciones tanto nacionales como internacionales aunque si se echaba en falta, al menos, en castellano, un libro que recogiese únicamente el concepto de desarrollo sostenible y su ámbito. En este sentido, el autor de este libro, Luis Jiménez, llena un hueco en la literatura ambiental con una obra en la que el único protagonista es el concepto de desarrollo sostenible, sus dimensiones, la medición del mismo, así como sus implicaciones tanto presentes como futuras. Todo ello sin

olvidar dar cuenta de la extensa bibliografía que acompaña al mismo en el que se recogen desde las primeras referencias al concepto hasta las más actuales. El autor comienza con unas reflexiones previas, a modo de introducción, exponiendo la relación existente entre medio ambiente y desarrollo denominándolo *binomio indisoluble*, es decir, el desarrollo conlleva problemas ambientales recomendando, por tanto, la revisión del modelo dominante para abogar por un nuevo modelo de desarrollo concebido de forma global que permita tanto la reducción del despilfarro de recursos como la redistribución equitativa entre los que más tienen y los menos favorecidos. Además, en estas reflexiones previas, se introduce el paradigma coevolutivo que contempla la interacción de los sistemas, así como sus implicaciones espaciales y temporales. Posteriormente, estas ideas son desarrolladas en doce capítulos en los que se comienza analizando las consecuencias derivadas del crecimiento económico global que actúa como fuerza motriz y agudiza la degradación y los desequilibrios, por un lado, del medio ambiental natural tales como el agotamiento de la capa de ozono, la contaminación atmosférica, la deforestación, la erosión y desertificación, etc., y, por otro, del medio ambiente social entre las que se observa las diferencias Norte-Sur, la mortalidad por hambre, el aumento de la población, la pobreza, etc. Completa este análisis un repaso sobre el estado del medio ambiente por regiones mundiales. En el segundo capítulo se plantea la insostenibilidad del sistema económico mundial que se manifiesta tanto en el consumo asimétrico de recursos entre el Norte y el Sur (energía, minerales y

metales, alimentos, productos agrícolas y forestales, agua, etc.) como en los efectos derivados del mismo, tales como la contaminación y los residuos. Del capítulo tres al seis se estudia el concepto de sostenibilidad y desarrollo sostenible con una revisión histórica de su origen y evolución, así como de las tres dimensiones del mismo —económica, ecológica y social—, sin olvidar la envolvente ética y de justicia intergeneracional que incorpora el concepto. El capítulo cinco se centra en los distintos enfoques de sostenibilidad que se plantean en función de la sustituibilidad o no del capital natural, así como los principios operativos de economía sostenible definidos por Daly. Merece especial atención el capítulo seis dedicado a la medición y evaluación de los procesos de desarrollo sostenible que, para el caso de adoptar una postura de sostenibilidad débil, se centrarían en la corrección de los indicadores económicos monetarios tradicionales mientras que, en el caso de la sostenibilidad fuerte, implicaría establecer indicadores distintos a los monetarios como sería el caso de los ambientales, materiales o energéticos. A continuación el autor desarrolla cinco capítulos (del siete al once) sobre las estrategias necesarias para llevar a cabo un cambio a nivel global que reoriente los procesos y las estructuras socioeconómicas hacia formas más sostenibles. Para ello establece tres estrategias: en primer lugar, la transición social y demográfica —destacando la eliminación de la pobreza y las desigualdades—; en segundo lugar, la transición económica que conduzca hacia patrones de consumo y producción sostenibles incorporando procesos productivos más limpios y empleando

nuevas herramientas como el análisis del ciclo de vida y, en tercer lugar, la transición política-institucional hacia un nuevo planteamiento más global que se traduzca en aumentos de la cooperación al desarrollo y de los acuerdos internacionales sobre el medio ambiente. Para finalizar, el último capítulo, vuelve a ser de reflexión sobre las implicaciones del paradigma coevolutivo como proceso dinámico derivado de la interacción de dos sistemas —económico y ecológico— interdependientes y en continua evolución. Esta mutua interacción obliga, por tanto, a la búsqueda de nuevas formas de desarrollo desde la perspectiva de la sostenibilidad y la globalidad y la coevolución. Después de este breve repaso al contenido del libro solo cabe felicitar a Luis Jiménez por su realización y reiterar la gran aportación que supone tanto por la riqueza de su contenido, amplio y exhaustivo, como por la claridad de su exposición claro reflejo de su experiencia docente e investigadora de los últimos años. De todo ello, ya nos había dejado cumplida cuenta en anteriores publicaciones iniciándonos, en muchos casos, o ayudándonos a continuar entendiendo lo que él mismo define como *este proyecto científico no acabado* que es el desarrollo sostenible.

**Gemma Durán Romero**



## Anuario de economía y finanzas 2000

Analistas Financieros Internacionales

Ediciones El País, Madrid, 2000.  
273 págs.

El ANUARIO EL PAÍS DE ECONOMÍA Y FINANZAS, ya en su sexta edición, continúa fiel a su vocación de ser un instrumento de información y análisis en el actual entorno económico, determinado por unas nuevas finanzas. Un año más, el ANUARIO estudia los factores que están configurando lo que ya se vislumbra como un nuevo modelo de relaciones de producción y distribución, la «nueva economía» sobre la que se asientan los ejercicios de previsión de una larga fase expansiva que podría extenderse hasta, cuando menos, el año 2020.

En esta ocasión, el ANUARIO ofrece, además de los análisis realizados por el equipo de Analistas Financieros Internacionales sobre los diversos aspectos económicos y financieros que caracterizaron 1999, diez «Tribunas» firmadas, que destacan temas considerados de especial relevancia durante el año. Así, Emilio Ontiveros, director de la publicación, realiza una presentación titulada «Las nuevas finanzas»; César Cantalapedra escribe sobre el BCE en «La difícil tarea de ganarse la credibilidad»; Daniel Manzano, bajo el título «Las tecnologías impulsan el crecimiento y la estabilidad», trata sobre la economía mundial; Yolanda Fernández contribuye con su artículo «La inversión en América Latina, sin parangón»; Ignacio Ezquiaga escribe sobre España como región de la Unión Monetaria Europea y Arturo Rojas sobre «Telecomunicaciones y liberalización». «El euro y la nueva arquitectura internacional» es el título de la colaboración de Francisco J. Valero. Juan Cebrián («En el riesgo está el placer») se centra en los instrumentos derivados. Dentro del apartado dedicado al sistema financiero español, Ángel Berges analiza el «Repunte de depósitos bancarios mientras los fondos tocan techo». Por último, Amadeo

Reynés escribe un artículo denominado «Internet: una revolución para la industria de servicios financieros».

El ANUARIO se divide en esta edición en ocho secciones. La primera de ellas hace balance del primer año de *Unión Monetaria Europea*. Se destaca, en primer lugar, el hecho de que, a pesar del movimiento depreciador del euro en los mercados de divisas, este primer año de moneda única ha sido favorable. El otro gran acontecimiento del inicio de la tercera fase de la UEM ha sido la puesta en marcha de la política monetaria única, dirigida por el Banco Central Europeo. Se analiza pormenorizadamente su actuación durante 1999, y las repercusiones que sus decisiones e incluso sus manifestaciones han tenido sobre los tipos de interés del Área Euro. También se pasa revista a otras instituciones comunitarias, como son el Consejo de la UE, el Parlamento y la Comisión Europea. A continuación se dedica un apartado al proceso de adaptación de las empresas al euro, y se finaliza con una reseña de las principales novedades normativas emitidas durante el año destinadas a permitir la introducción del euro. La segunda sección se ocupa de la *Economía Internacional*. En su «Panorama general» se destaca que, gracias a la recuperación de la situación financiera y económica que se produjo a partir de la segunda mitad de 1999, la economía mundial aumentó su tasa de crecimiento con respecto al año anterior. A continuación se analizan cada una de las distintas áreas geográficas, así como los principales países, y se concluye con una nota sobre la evolución del precio del petróleo. El capítulo sobre la *Economía Española* incluye sus habituales «Síntesis de indicadores», el análisis de las principales macromagnitudes (mercado de trabajo, inflación, sector exterior) y de

la política económica durante el año, y las perspectivas a corto plazo para nuestra economía. Seguidamente se estudia la evolución durante 1999 de cada una de las Comunidades Autónomas, así como de los distintos sectores que componen nuestra economía.

La siguiente sección está dedicada al *Sistema Financiero Internacional*, cuya evolución durante el año ha estado muy condicionada por el estreno del euro como segunda moneda más importante del mismo. En los mercados de divisas ha seguido predominando el dólar, los tipos de interés han iniciado un repunte en la práctica totalidad de los países desarrollados, las inversiones en renta fija han vivido un año adverso, la actividad bancaria internacional experimentó, por varios motivos, diversas transformaciones; los mercados financieros internacionales se vieron también muy marcados por el nacimiento del euro; en cuanto a los mercados bursátiles, vivieron un año marcado por el avance de los valores tecnológicos y por el impulso de la ola de fusiones y adquisiciones, ya iniciada en 1998. Los mercados de derivados, por su parte, continuaron con la tendencia de desaceleración en la contratación de instrumentos. El *Sistema Financiero Español*, del que se ocupa el quinto capítulo del Anuario, incorporó con éxito el euro. Pero más importante que dicha introducción han sido los cambios que la misma ha traído, y que afectan a la autoridad monetaria, a las entidades y a los mercados financieros. El entorno bancario se caracterizó por el crecimiento del grado de concentración en el sector. El sector asegurador experimentó un crecimiento récord en la recaudación de primas, gracias al despegue de los «unit linked». Los planes y fondos de pensiones continuaron experimentando una



## Guía para el mercado de valores en España

Francisco Luis de Vera Santana

Ediciones Civitas, Madrid, 2000.

441 págs.

evolución positiva, al contrario que los fondos de inversión, que interrumpieron la senda de crecimientos exponenciales de los últimos años. En los mercados de renta fija, las carteras no pudieron repetir las rentabilidades de 1998. Por último, la Bolsa española no fue ajena a la euforia de los valores tecnológicos que se vivió en todo el mundo y cerró el ejercicio con importantes ganancias.

El siguiente capítulo, *Finanzas Personales*, es una novedad de la presente edición, que se justifica por el espectacular desarrollo que está registrando la riqueza financiera de las familias españolas; este cambio está incidiendo en una creciente demanda de servicios altamente especializados por parte de las familias. En esta sección, tras un panorama general de la situación, se comentan las principales novedades fiscales del ejercicio relacionadas con la tributación de las rentas personales. Asimismo, se dedica un apartado a la banca privada y la gestión de patrimonios, y otro a Internet y las finanzas personales.

Completan este Anuario dos secciones recopilatorias. Por un lado, una *Síntesis Cronológica* de las noticias económicas del año más relevantes. Por otro lado, la *Base Estadística*. Como novedad significativa de este año, el ANUARIO ofrece a sus lectores un CD-Rom donde se incluyen el centenar de tablas que componen dicha Base Estadística, donde se recogen series históricas de los principales indicadores económicos y financieros, tanto nacionales como internacionales. Asimismo, este año se ha incorporado a dicha selección de estadísticas una batería de cuadros de variables económicas por comunidades autónomas. Las tablas del CD-Rom pueden descargarse para su posterior tratamiento.

M<sup>a</sup> Eugenia Callejón

El título de este libro recoge sus principales características. Es una obra de carácter completo, que analiza todos los aspectos relativos a los mercados de valores. Su ámbito es el mercado español. Y el libro analiza, junto con las características de los diferentes mercados y su operativa, la regulación en España.

Pero todos esos rasgos no permiten apreciar la principal cualidad del libro, que es su inteligibilidad. La denominación de «guía» hace referencia, no a una mera relación de descriptores de cada mercado o de pasos requeridos para operar en cada uno de ellos. En este caso parece más bien que la palabra se refiere a la utilidad del libro para «guiar» el conocimiento del trasfondo de cada uno de los aspectos de los mercados de valores. Cada uno de los capítulos se inicia con una referencia a la problemática teórica que subyace en el tema, apuntando en muchas ocasiones a lo que ocurre en otros países occidentales. Después se pasa a describir las características de la situación española, —mercados, intermediarios o valores—, en la que se incluye como punto relevante siempre, su regulación actual. Nuevamente, en este punto hay que destacar que el autor explica y justifica las razones que se encuentran en el tratamiento normativo que los mercados de valores tienen en el caso español. Resulta también muy interesante que los capítulos suelen tener una referencia a la situación europea y a su normativa. Más allá de la estructura de cada capítulo, el carácter de libro inteligible se debe a la forma en cómo está escrito. El lenguaje es claro, sencillo y directo. No hay que pensar, sin embargo, que sea una obra menor: es un manual completo de los mercados de valores. Su tratamiento es riguroso y

profundo, pero en el que se ha dejado deliberadamente de lado todo tecnicismo gratuito o academicismo que pudiera menoscabar la comprensión del tema por un público objetivo amplio.

Gran parte de las características del libro derivan de la personalidad del autor. Francisco de Vera ha formado parte del Consejo de la Comisión Nacional del Mercado de Valores entre 1992 y 1998. Su experiencia de primera mano en la regulación de los mercados de valores le permite explicar el trasfondo que hay tras cada una de las normas. El autor también se ha dedicado a la enseñanza universitaria en diversas etapas de su vida, lo que también ha contribuido al carácter de la obra.

El libro está dividido en once capítulos que tratan los principales temas en que se puede diseccionar el análisis de los mercados de valores. Tras el primer capítulo introductorio, vienen los capítulos dedicados a los instrumentos financieros (II), intermediarios (III), mercados primarios (IV), mercados secundarios: la bolsa (V), mercados de renta fija (VI) y mercados de productos derivados (VII). Tras estos capítulos, los siguientes son menos frecuentes en los libros de texto sobre los mercados de valores. El capítulo VII trata sobre las OPA, el IX sobre el gobierno societario, el X sobre titulización de activos, y el último (XI) sobre supervisión y regulación de los mercados. Todos los capítulos contienen epígrafes que el lector habituado a otros manuales o libros sobre los mercados de valores no suele encontrar. Así, por ejemplo, en el capítulo sobre la bolsa se analizan los requisitos de remisión de información a los que están obligadas las empresas cotizadas, así como las prácticas abusivas que

pueden deteriorar estos mercados, como es el caso de la información privilegiada. El capítulo sobre los instrumentos financieros incluye apartados sobre la valoración de las empresas. Cuando se habla de los intermediarios, además de considerar los requisitos de solvencia, se consideran las normas de conducta que tienen que cumplir y sus relaciones con la clientela. En el caso de los mercados de productos derivados se explica, entre otros temas organizativos u operativos, el proceso de formación del precio de las opciones y el tipo de operaciones que cabe realizarse con futuros. Estos son ejemplos de aspectos novedosos en algunos de los capítulos. Sin embargo, se pueden destacar como especialmente interesantes y completos los capítulos dedicados a los mercados primarios, OPA, gobierno societario, titulización y regulación. Los mercados primarios suelen estar olvidados en la mayor parte de las obras sobre mercados de valores que se suelen centrar en los mercados secundarios o de negociación. En este caso se dedica a este tema más de 40 páginas. Comienza el capítulo comentando el proceso que lleva desde la decisión de emitir hasta la decisión de hacer una oferta de valores al público. El autor se centra a continuación en la regulación de la oferta, haciendo especial énfasis en el folleto de emisión. El proceso de la oferta en sí, con la fijación del precio de salida al mercado y adjudicación, y con la explicación del papel de los distintos agentes intervinientes completa el capítulo. El capítulo referido a las OPA comienza pasando revista al supuesto efecto positivo de la existencia de un mercado de control societario sobre la eficiencia económica; también se habla de las

medidas anti-OPA que pueden existir. La explicación de los objetivos que teóricamente tiene la regulación de las OPA da paso al análisis de la normativa española y al proyecto de Directiva europea al respecto. Se encuentra en plena actualidad el capítulo dedicado al gobierno societario. Tras analizar los mecanismos de control interno y externo de las sociedades, se estudian las relaciones que pueden darse entre la estructura de la propiedad y el gobierno de la sociedad. Se termina con la situación del gobierno societario en diversos países, haciendo especial hincapié en la situación española. La titulización de activos es relativamente reciente en España, aunque la titulización hipotecaria cuenta con un pasado superior a la de otro tipo de activos. El capítulo dedicado a la misma comienza repasando sus ventajas y los factores que la favorecen. Se estudia el proceso de titulización, así como su regulación, pero también se dedican dos epígrafes a explicar la práctica tanto de la titulización hipotecaria como la de otros activos. Por último, el capítulo dedicado a la supervisión y regulación de los mercados pone un punto final al libro. Los objetivos de la regulación muchas veces no se tienen en cuenta a la hora de analizar las normas que atañen a los mercados. Sin embargo, si no se considerara que es imprescindible dotar a los mercados de mecanismos de protección de los inversores para que éstos confíen en ellos, o de mecanismos que los hagan seguros y solventes, de forma que se conjure el peligro de un riesgo sistémico, las normas podrían ser discutibles. Partiendo de la aceptación de esos objetivos, en el capítulo se analizan los principios que sustentan la regulación

de los principales participantes en los mercados (emisores e intermediarios), así como la de los mercados en sí mismos. Un punto al que se dedica un apartado y que irá incrementando su importancia en el futuro es a la cooperación entre reguladores, tanto dentro de cada país como con otros países.

**Nieves García Santos**



### Las decisiones económicas de las familias

Ana Castro  
y Francisco Teixeira (Coords.)

Colección Economía, Universidad de Alcalá,  
Madrid, 1999. 158 págs.

Este libro estudia el comportamiento económico de las familias españolas en las últimas décadas, desde la perspectiva de las decisiones que han tomado sobre el destino de sus rentas. El objetivo de los coordinadores del libro es explicar cómo las familias han ido adaptando sus decisiones de consumo, ahorro y endeudamiento al cambiante contexto característico del período analizado.

Se trata de una obra colectiva, donde cada uno de los temas es desarrollado por un especialista en la materia. Tras un capítulo preliminar, el libro se estructura en dos partes.

El capítulo introductorio ha corrido a cargo del profesor Antonio Torrero (Universidad de Alcalá). En él se presenta el marco económico en el que se han desarrollado las decisiones que se analizan en el resto del libro.

El hilo conductor utilizado por su autor es el análisis de la evolución de los tipos de interés en las dos últimas décadas y su decisiva incidencia en las decisiones de los agentes económicos.

La parte I se ocupa de las decisiones de gasto. El profesor Cándido Muñoz (UCM), en el capítulo 2, estudia las decisiones más habituales de las economías domésticas: el gasto en bienes y servicios. Se analiza la evolución de las cantidades destinadas a la adquisición de bienes no duraderos y servicios, las razones que explican tal evolución y los intensos cambios que se han producido en estas dos décadas en la estructura del gasto. El capítulo 3, de los profesores Andrés Marchante, José López Rubio y Bienvenido Ortega (Universidad de Málaga), analiza la evolución y los factores de los que dependen las decisiones que determinan el gasto de las familias en bienes duraderos y la inversión residencial.

La parte II se dedica a las decisiones financieras. Ana Esther Castro y José Francisco Teixeira (Universidad de Vigo) analizan en el capítulo 4 las decisiones de inversión financiera, deteniéndose en cómo y por qué las familias españolas han colocado sus excedentes de renta en distintos tipos de activos financieros como depósitos, seguros de vida o fondos de inversión. A continuación, en el capítulo 5, Ignacio Fuentes (Banco de España) estudia las decisiones de endeudamiento propiamente dichas, presentando las tendencias evolutivas del volumen de endeudamiento global, las distintas modalidades de crédito utilizadas y planteando los principales factores que pueden explicar estos fenómenos. Se incluyen también algunas consideraciones acerca del impacto del euro sobre la demanda de endeudamiento. Finalmente, en el capítulo 6, el profesor Santiago Rivero (Universidad de Las Palmas de Gran Canaria) ofrece un análisis sobre la regulación del crédito al consumo, y da cuenta de los mecanismos de protección del consumidor frente a las distintas posibilidades de endeudamiento con fines de consumo. El libro está dirigido tanto a investigadores, profesionales y alumnos universitarios que deseen profundizar sobre aspectos teórico-prácticos del comportamiento económico de las familias, como a todo aquel que pretenda conocer aspectos esenciales de la evolución de la economía española en los últimos años. Por ello, aunque se ha mantenido el necesario rigor para el adecuado tratamiento del tema, se ha utilizado un lenguaje sencillo que facilita su lectura y comprensión.

M.ª Eugenia Callejón



### Público y privado. Un acuerdo necesario

Emilio Albi Ibáñez

Editorial Ariel, Barcelona, 2000.  
282 págs.

En las economías que hoy llamamos «de mercado» el gasto público llega a representar aproximadamente el 50% del PIB. Ello muestra la extensión de la actividad pública más allá de las funciones clásicas de representación, defensa, administración del orden y la justicia, administración de servicios básicos e infraestructuras. La búsqueda de una actuación equilibrada del sector público y privado y la explicación de la proporción que cada uno de ellos representa constituye la esencia del texto que presenta el profesor Albi.

El libro comienza exponiendo la necesidad de un pacto entre Estado y sociedad en el que los intereses de la colectividad se vean representados, haciendo hincapié en los problemas de agregación de preferencias. Continúa el texto exponiendo la dificultad de la actuación pública y los nuevos esquemas de gestión pública. El sector público no puede competir en eficiencia con el mercado competitivo, pero en determinadas circunstancias, la actuación pública (en el nivel subcentral, nacionales o supranacional) se hace necesaria, ya sea para corregir fallos del mercado, o para aminorar las desigualdades. Esta es la cuestión que se aborda en el tercero de los capítulos. Puesto que la actividad pública, cada vez absorbe más recursos, su financiación es un asunto nada trivial. En el cuarto capítulo se exponen los instrumentos de financiación pública y se centra la atención en los impuestos. El quinto y último capítulo hace referencia a los temas con los que mayor premura debe acudir el Estado en el momento presente.

Las cuestiones acerca del equilibrio entre lo público y lo privado, y el compromiso entre crecimiento y solidaridad social no se responden en

el libro; lo que el lector va a lograr tras la lectura del mismo es conocer los parámetros relevantes, los *trade-off* existentes y los problemas más urgentes en el contexto de la actuación pública. El texto es muy ameno, ya que se ha huido de la formalización matemática sin abandonar el rigor en la argumentación. Nada se da por sabido, y ello permite recomendar la lectura incluso a aquellos no especializados en Economía. Para los que no se aproximan a estas cuestiones por primera vez, el profesor Emilio Albi, experto en Economía Pública, brinda una ocasión irrepetible de plantearse el debate social de los fines del Estado. Una descripción más detallada del contenido de los capítulos se presenta a continuación.

La sociedad participa en los procesos de elección colectiva para lograr sus objetivos en un contexto de libertad y entendimiento. El proceso democrático entendido de esta forma y no como un método para llegar a decisiones públicas adoptadas por políticos que compiten por el voto, es el primero de los temas de los que se ocupa el primer capítulo. A continuación se tratan aquellas cuestiones acerca de las que se pretende alcanzar un consenso social: logro de libertad, igualdad ante la ley y equidad, concepto este último que puede ser entendido como trato igual a los iguales, trato diferenciado según necesidades o como el logro de igualdad de oportunidades. El primer capítulo termina exponiendo el problema de la agregación de las preferencias y la imposibilidad de hallar una regla de elección colectiva que cumpla todos los requisitos que se consideran deseables.

El segundo capítulo se centra en las políticas públicas y su gestión. La minimización de los costes de

transacción es tan deseable en las organizaciones públicas como en cualquier otra. Al hilo de los costes de transacción surgen unos cuantos temas como la asimetría de información generada en la transmisión de la misma, las dificultades de medición y valoración de la actividad pública, o la pérdida de flexibilidad necesaria para lograr credibilidad en la actuación pública. El capítulo prosigue con los nuevos esquemas de gestión pública en los que se plantean reformas organizativas y presupuestarias, la actuación a través de mecanismos propios del mercado o privatizaciones, la motivación del funcionariado, o la necesidad de un control diferente sobre la actuación pública.

El tercer capítulo repasa las tres motivaciones fundamentales por las que el sector público tiene justificada su intervención en el ámbito del mercado. Por motivo de eficiencia, y se repasan aquí los posibles fallos de mercado. Por alcanzar la estabilidad, suavizando los ciclos económicos y pretendiendo un crecimiento en el marco de economías abiertas. Por tratar de distribuir los frutos del crecimiento favorecidos a su vez por el logro de la eficiencia. El reparto considerado justo de la renta y la riqueza, dependerá de la función de evaluación social adoptada. El capítulo continúa reflexionando sobre el Estado del Bienestar. El gasto destinado a la igualación de oportunidades y proteger del infortunio llega a pesar en torno al 25% del PIB, por lo que su financiación, y los desestímulos que genere han comenzado a preocupar, pese a que las soluciones adoptadas al crecimiento exagerado de tal gasto han sido parciales y cautas. En esta línea, se tiende a reducir las transferencias monetarias, a endurecer las condiciones para calificar a los

beneficiarios, y la eliminación de la gratuidad de la protección. Para terminar, se llama la atención acerca de la dimensión territorial del Estado.

Existen razones por las que determinadas competencias deben ser asumidas por niveles subcentrales por el mejor conocimiento que otorga la cercanía, mientras que otros asuntos requieren de la cooperación internacional y la cesión de soberanía. La Unión Europea constituye un ejemplo de organismo creado a este efecto con la decisión de creación de una moneda común con las ventajas e inconvenientes que pueda acarrear. El cuarto capítulo se centra en la financiación de la actividad pública. En la Unión Europea los ingresos públicos, impositivos o no, representan un 40% del PIB. Por esta razón los efectos que se puedan generar en la obtención de tales ingresos constituyen una materia clave de análisis.

Puesto que los impuestos suponen el recurso fundamental, el estudio se centra en adelante en cuestiones como la incidencia de los mismos, la progresividad y sus condicionantes (especialmente el fraude), el exceso de gravamen, los efectos sobre el crecimiento y la eficiencia, y los motivos que justifican la descentralización de los mismos. El capítulo se cierra con un repaso de las reformas fiscales acometidas en los últimos años.

Se tratan las reformas en los impuestos personales sobre la renta, las consecuencias de la apertura internacional y la necesidad de coordinación internacional de los gravámenes que recaen sobre el ahorro familiar y los beneficios societarios.

El quinto capítulo expone los grandes temas que constituyen hoy —y lo harán en el futuro— materia de reflexión para orientar la actuación pública. Se plantea la necesidad de lograr la



## Reforma fiscal y crecimiento económico

J. Corona, J. M. González Páramo  
y C. Monasterio (Coord.)

Papeles de la Fundación, núm. 47, Madrid, 1999  
321 págs.

eficiencia y mejorar el funcionamiento de los mercados, lo que requiere actuaciones desde la defensa de la competencia y la regulación de los mercados. La permanencia y equidad del Estado del Bienestar es un tema sometido a debate, dada la magnitud de recursos que absorbe. Las actuaciones en este campo deben centrarse en el control del crecimiento del gasto sanitario y la racionalización de la política de educación. La sostenibilidad financiera del sistema de pensiones no está garantizada, por lo que se hace necesaria o bien la reducción en las pensiones, o bien el paso a un sistema de capitalización. Otras cuestiones relevantes a tratar son el empleo y la coordinación de las políticas macroeconómicas. El capítulo finaliza con la exposición de cuestiones que pasan a convertirse de ámbito internacional, como el control de la concentración empresarial, regulación y control de la competencia, políticas de protección del medio ambiente, la reducción de la pobreza, y política financiera.

Se trata de una lectura muy instructiva, que da la clave para entender el problema del equilibrio entre actuación pública y privada. Con toda seguridad, el libro del profesor Albi que recomendamos sinceramente, va a contribuir a que expertos y legos conozcan algo más el funcionamiento de las economías mixtas, y las razones de las proporciones en que cada sector pesa en el conjunto.

**Nuria Badenes Pla**

Las dos últimas décadas han atestiguado cambios significativos en el panorama fiscal de los países desarrollados. Y el proceso no se ha detenido. Antes al contrario, todo indica que el ejercicio de plasmación de las nuevas —y algunas no tan nuevas— ideas de investigadores, estudiosos y gestores públicos gozará en el futuro de reforzados bríos. Aunque los principios impositivos siguen siendo los mismos, el orden de prelación ha variado (1). Ahora preocupa en mayor medida la neutralidad y el exceso de gravamen generado por los tributos. Y ello, por la constatación de que los excesos de gravamen generados por el sistema son de una dimensión superior a la que en su día se creyó. Pero también y sobre todo, por la necesidad de impulsar un crecimiento económico tendencial que la crisis de los setenta debilitó significativamente (2). Tan solo en un escenario de crecimiento vivo es posible integrar un mayor número de personas en la distribución primaria de la renta, vía generación de empleo, y sostener un esfuerzo generoso de las generaciones laboralmente activas hacia las inactivas. Para ello es preciso incentivar el ahorro privado que se canaliza hacia la acumulación de capital productivo; guardarse de desincentivar el esfuerzo laboral e inversor de los individuos y vigilar los movimientos internacionales en la tributación del capital, para evitar que este factor de producción, reconocido apátrida desde los tiempos de los economistas clásicos y grácil viajero en la era de Internet, fluya hacia otros espacios económicos menos gravosos. El cuadro de cuentas pasa por una redefinición de bases imponibles y tarifas en un contexto de restricción presupuestaria cada día menos laxa. Esto es, reducción de tipos máximos en la tributación directa; menor

prodigalidad en cuanto a exenciones que cercenan las bases imponibles y atentan contra otro de los principios que pasan a disfrutar de una mayor atención, el de equidad horizontal; superior peso de la tributación indirecta; fórmulas de tratamiento para las rentas de capital diferenciadas que pueden ir desde un sistema dual de IRPF hasta propuestas de *flax tax* que dejan fuera a aquéllas; impulso, en fin, a la imposición medioambiental, que permite internalizar costes externos y compensar recortes recaudatorios en otras figuras tributarias.

En el párrafo anterior hemos hecho referencia a la equidad horizontal. En efecto, ésta trata de reforzarse mediante el desbroce de la legislación fiscal para limpiarla de exenciones y deducciones de difícil justificación, que dañan la dimensión horizontal de la equidad, minoran las bases y complican la gestión del tributo. En cuanto a la equidad vertical, las reformas le hacen perder enteros, al menos aparentemente. Porque, si bien el discurso de las actuales reformas se aleja de la «retórica de la progresividad formal» en palabras del profesor González-Páramo, se apuesta por un mayor grado de cumplimiento. Éste se verá favorecido por la menor rentabilidad del fraude que implica una rebaja de tarifas y la mayor sencillez de la gestión tributaria, que permite liberar recursos hacia labores de control. Quizá la principal debilidad de esta argumentación se halle en el tratamiento favorable de las rentas de capital. Porque éstas tienden a tener como beneficiarios a individuos con capacidad económica elevada. No obstante, es cierto que en un escenario en el que no rige la armonización fiscal, los países se hallan ante un «dilema del prisionero» con una estrategia dominante que consiste en la rebaja continua de los gravámenes

sobre los factores móviles. Tan solo una mayor coordinación fiscal entre países podría frenar esta tendencia.

El libro que comentamos se sitúa en las coordenadas intelectuales anteriores. Se trata del resultado de un ciclo de seminarios que con el mismo título fue organizado en 1998 por la Fundación para el análisis y los estudios sociales y coordinado por Juan Corona, José Manuel González-Páramo y Carlos Monasterio. En él se han combinado diferentes perspectivas de la relación existente entre reforma fiscal y crecimiento económico.

La obra se inicia con un trabajo de Manuel Lagares en el que reflexiona sobre la justificación, oportunidad y opciones de la reforma del IRPF en España. Y ello, con la autoridad que le confiere su presidencia de la Comisión encargada *ex profeso*, cuyo informe ha constituido el sustrato y referencia fundamental del texto legal finalmente aprobado y ya vigente (3). Sin profundizar en los aspectos más técnicos del nuevo impuesto, el profesor Lagares ofrece un texto que aúna economía expositiva y claridad, lo que lo convierte en una excelente opción para quien, ajeno al rigor del especialista, desee formarse una opinión cabal sobre la reforma del IRPF. Un planteamiento diferente es el de González-Páramo. Sin renunciar a un objetivo divulgador, su colaboración es de factura más densa. Como no puede ser de otra manera, dado lo ambicioso del proyecto: cuantificar el impacto económico de la reforma desde un enfoque de equilibrio general y dotándose de los sólidos pilares que proporciona la literatura más solvente escrita en nuestro país sobre estas cuestiones y de la que el propio González-Páramo es protagonista destacado. El resultado es un *rara avis*

en nuestro país: la cuantificación exante, rigurosa y exhaustiva de una reforma fiscal. Como bien señala el autor, es esta un área en la que los españoles tenemos que aprender de los países más avanzados. Porque lo contrario da pábulo a la retórica y los prejuicios y supone desprestigiar el papel del análisis económico en el diseño fiscal. Lo que en todo caso, no debería ocultar la existencia de divergencias significativas entre los propios resultados derivados de los estudios *ex-ante* y *ex-post* efectuados para otras economías; en particular, la estadounidense. Y ello, como consecuencia de la especial complejidad de la teoría económica de la incidencia impositiva, las deficiencias de los datos disponibles, la sensibilidad de los resultados a los supuestos de partida, los «efectos anuncio» generados por la propia reforma o la dificultad de deslindar los efectos de la reforma y los derivados de otros *shocks* de oferta y demanda coincidentes en el tiempo (4). La tercera de las aportaciones se debe a la pluma del profesor Albi. Su objeto de reflexión: la última reforma del Impuesto sobre Sociedades; la reforma de la tributación del empresario individual y del profesional en el IRPF; y las modificaciones introducidas recientemente en el Impuesto sobre Patrimonio y en el Impuesto sobre Sucesiones y Donaciones referidas a la propiedad y transmisión del patrimonio empresarial. Aun valorando positivamente la dirección de todos estos cambios, Emilio Albi propone algunos reajustes normativos que a su juicio coadyuvarían a aumentar la competitividad de nuestro tejido empresarial. El trabajo se cierra con sendas reflexiones sobre la armonización fiscal internacional en el Impuesto sobre Sociedades y sobre las

ventajas e inconvenientes del paso de una tributación directa basada en la renta a una basada en el gasto.

A continuación figuran dos aportaciones que, si bien están referidas a realidades muy distintas —la imposición indirecta en el ámbito comunitario y la financiación autonómica—, comparten el cometido de servir de balance a largo plazo de sendos aspectos. La evaluación que sobre las finanzas autonómicas realiza uno de sus mejores conocedores, Carlos Monasterio, incorpora una mayor dosis de crítica y alcance normativo que la firmada por Francisco Varela. En ambos casos, no obstante, se pone en evidencia el profundo conocimiento de los autores sobre su objeto de estudio.

La sexta colaboración es autoría de Alberto Gago, especialista en el estudio de los procesos de reforma fiscal y en imposición medioambiental. El profesor Gago dibuja una excelente panorámica de las líneas maestras que gobiernan los procesos de cambio tributario en el que nos encontramos inmersos. Con la claridad y sistematicidad habituales en sus trabajos, guía al lector con seguridad en un terreno en el que no siempre es fácil captar las simetrías entre realidades fiscales que se asientan sobre marcos institucionales a veces muy diferentes, entendidos éstos en sentido amplio para incorporar aspectos formales e informales. El último trabajo es de Juan Corona y presenta similitudes con el anterior. Sobre todo en su primera parte. De este artículo me parece particularmente interesante el análisis del binomio competencia-armonización en el campo de la fiscalidad internacional, resultado del cual el autor se decanta por la primera. Tras esta preferencia manifestada por el autor en otras ocasiones (6), se encuentra su afinidad



### Financiación Autonómica. Aspectos económicos y debate político

J. Antonio Herce San Miguel (Ed.)

FEDEA, Madrid, 2000, 209 págs.

con los planteamientos de la *Public Choice School*, que se vuelven a poner de manifiesto cuando se refiere a los principios tributarios del futuro. En tal sentido, los trabajos de Gago y Corona se complementan: el primero pondría el acento en el análisis de los instrumentos fiscales y el segundo en los fundamentos del propio sistema. En definitiva, nos hallamos ante una obra que debería ser objeto de una amplia difusión, por sus numerosos activos y su oportunidad. Espero que esta breve reseña contribuya siquiera marginalmente a ello.

Santiago Lago

#### NOTAS

- (1) Véase, por ejemplo, el texto coordinado por Messere, K.: *The Tax System in industrialized countries*, Oxford University Press, 1999.
- (2) En este sentido, véase el reciente trabajo de Doménech, R. García, J. R. (1999): «Estructura fiscal y crecimiento económico en la OCDE», Universidad de Valencia (mimeo), donde se analiza empíricamente la relación entre estructura fiscal y crecimiento económico.
- (3) Informe de la Comisión para el estudio y propuesta de medidas para la reforma del Impuesto sobre la Renta de las Personas Físicas, Madrid, 13 de febrero de 1998.
- (4) Véase en este sentido la síntesis de Le Cacheux, J.: *Las réformes fiscales dans les pays de l'OCDE: une décennie d'expériences*, *Revue Française de Finances Publiques*, núm. 60, 1997.
- (5) En tal sentido, recomendamos la lectura de su reciente libro *La Reforma Fiscal Verde*, Marcial Pons, 1999, escrito en colaboración con Xavier Labandeira.
- (6) Véase, por ejemplo, Corona, J. F.; Alonso, L. M. y Puy, P.: *Hacia un federalismo competitivo*, Círculo de empresarios, 1997.

De nuevo llega a esta sección un libro sobre la financiación de las Comunidades Autónomas, esta vez como resultado de la edición de las ponencias presentadas en las jornadas organizadas por la Fundación de Estudios de Economía Aplicada (FEDEA) y patrocinadas por la Confederación de Empresarios de Andalucía (CEA), celebradas el pasado mes de noviembre en Madrid.

El hecho de celebrarse las jornadas ya habla por sí solo del interés que suscita tan arduo tema. La importancia y calidad de los ponentes hace de este libro un atractivo compendio, a priori, de las diversas ideas que fluyen en estas aguas turbulentas. Y es que la existencia de tan variada y rica bibliografía sobre la cuestión, no deja de ser un claro indicador de su trascendencia.

Su actualidad es innegable ahora que la nueva legislatura se pone en marcha. Seguro que en el cuaderno de las actuaciones prioritarias está anotada la necesaria reforma del sistema de financiación de las Comunidades Autónomas ante el inminente vencimiento del actual marco vigente en el próximo 2001. La creación de un modelo más transparente basado en la corresponsabilidad fiscal y la eliminación compartida del déficit está entre las prioridades del gobierno del Sr. Aznar. En definitiva, se trataría de que las Comunidades Autónomas dependieran menos de las transferencias del Estado y más de los tributos que éste les ceda.

Es en este estado de la cuestión donde surge este libro con el ánimo y espíritu de ser un punto de reflexión, o de duda, sobre las decisiones que se deben tomar. Para ello, se divide la obra en tres partes. La primera de ellas es de necesaria *Presentación y Síntesis*

de los trabajos expuestos. La segunda recogerá los calificados *Aspectos Económicos*, dejando como última parte el sabroso *Debate político*.

Es conocida la dificultad que tienen estos textos, cuyo origen son actas, conferencias o simposiums, de mantener una unidad narrativa y, por ende, una conexión entre las distintas partes que lo forman. Para solventar este problema, el editor acude a dos epígrafes de *Presentación y Síntesis* de las jornadas. Previamente, el actual Presidente de la CEA, intuye la importancia de estas jornadas/libro entre otras cuestiones por la relevancia que tiene el sistema de financiación autonómica como *un elemento clave para el fomento de la competitividad del tejido productivo y, en general, para el desarrollo socioeconómico de las Comunidades económicas*, yendo más allá de lo puramente administrativista. El editor, por su parte, hace una breve historia del camino seguido por las distintas Comunidades Autónomas en pos de su financiación, presentando a su vez datos comparativos sobre la evolución de las transferencias otorgadas, gastos y presupuestos. A modo de síntesis, repasará las cuestiones más interesantes del debate en donde aparecen conceptos como los de solidaridad, identidad o igualdad, enfrentando el tan traído *café para todos* de la transición con el hecho diferencial entre comunidades y lo que significa de discriminatorio en lo político y en lo económico. En esta confrontación, el editor apuesta por la responsabilidad fiscal dentro de un sistema autonómico vivo. Finaliza esta primera parte con las optimistas palabras del entonces secretario de Estado para las Administraciones Públicas, Francisco Camps, que valoran principalmente los logros alcanzados, sobre todo, por la vía

de la descentralización, en estos años matizados, eso sí, por la tarea pendiente que augura compleja. En la segunda parte, sobre los *Aspectos Económicos*, se abordarán temas que van desde los aspectos cualitativos hasta los fríos datos cuantitativos. Así, la aportación del profesor Monasterio incide en la necesidad de la *Estabilidad y Coordinación del Sistema de financiación autonómica* que, lejos de suponer un orden cerrado, significa un modelo de amplia descentralización tributaria añadido a un sistema de transferencias que tuviera como referente la igualdad de la financiación, y coordinados por los necesarios mecanismos operativos, instrumentados por un Senado reformado.

*Las balanzas fiscales, financiación autonómica e impuestos sobre el consumo; algunas reflexiones para el futuro*, es el título del trabajo de los profesores Sánchez Maldonado y Gómez Sala. En él, sustentados por un irreprochable despliegue gráfico y una cuidada bibliografía, no se considera adecuado mezclar los saldos de las balanzas fiscales con la financiación autonómica, proponiendo otorgar un papel más destacado al IVA y a los impuestos especiales.

Al profesor Castells le corresponde tratar la financiación autonómica desde una perspectiva federal o, si se prefiere, el tema del federalismo fiscal que pueden, o no, significar lo mismo dependiendo del orden con el que se actúe, es decir, la financiación de un nuevo estado federal o la financiación de las actuales Comunidades Autónomas con criterios de federalismo fiscal. En el primer caso se precisa una reforma más profunda que para el segundo. En este trabajo gana la idea de hacer compatible el concepto de un

modelo generalizable con la existencia de ritmos específicos —es decir lo que podría entenderse como *café para todos, pero cortados, con leche o descafeinados*—.

Concluye esta segunda parte con la aportación de Guillem López i Casasnovas, que descenderá a la concreción sectorial examinando los problemas de la financiación sanitaria, con especial referencia a su descentralización autonómica, y con el debate sobre la necesidad de un nuevo esquema de financiación autonómica a cargo de los profesores Ezquiaga, Pérez García y Solé, moderado por el coordinador de la obra y en el que se dan las claves para un modelo futuro. En la tercera parte, se dejan los avatares económicos para adentrarse en el debate político. Para ello se cuenta con las aportaciones de Durán i Lleida, Herrero de Miñón y Eguiagaray Ucelay, concluyendo con un debate sobre la autonomía política protagonizado por los profesores Echebarría, Perez Tremps y Carrillo, moderados por Fossas Espadaler. Cada uno de ellos presenta sus ideas y propuestas. El representante de Convergencia i Unió dibuja un nuevo sistema de financiación circunscrito casi exclusivamente al caso catalán (cesión de tributos, delegación de la gestión, liquidación e inspección de los impuestos pagados en Cataluña y aumento de la capacidad normativa). Miguel Herrero habla de la *asimetría nacional y la asimetría política en la España plural* o cómo, desde el reconocimiento de la primera, se puede y se debe superar la segunda, cómo reconociendo los hechos diferenciales se pueden superar las desigualdades socioeconómicas. Por su parte, Juan Manuel Eguiagaray considera al actual sistema de financiación autonómica como el causante de la ruptura del

consenso, tildándolo de fracasado y dando nuevas alternativas que pasan por recuperar el consenso político perdido en materia de financiación, asegurar el equilibrio entre autonomía y solidaridad y preservar el equilibrio financiero entre administraciones proponiendo para ello mecanismos de solidaridad, autonomía y corresponsabilidad fiscal y de coordinación entre las haciendas estatales y autonómicas. Finaliza el libro con un debate y una pregunta, sobre dónde poner los límites *constitucionales y comunitarios, matizándolo con el límite de la solidaridad*.

En resumen, un complejo tema al que de una forma hábil y entretenida se intentan dar soluciones o, tal vez, ampliar dudas. En este, como en tantos otros temas, cada uno tiene su propia opinión. Lo interesante es compartirlas para definir un marco de actuación que se nos antoja imprescindible para definir lo que queremos que sea la España del siglo XXI.

José Antonio Negrín



## El sector servicios y el empleo en España

J. R. Cuadrado Roura (Dir.)

Fundación BBV, Bilbao, 1999,  
671 págs.

El «sector servicios» es, según se desprende de lo ocurrido en las principales economías, el de mayor expansión en términos de empleo a lo largo de las últimas décadas; lo cual es reflejo, a su vez, del importante cambio hacia la terciarización registrado por la estructura productiva moderna. Dentro de la complejidad de su composición, el potencial de crecimiento del empleo es, además, elevado, sobre todo en aquellos países como el nuestro donde el peso de la población dedicada a prestar servicios (19%), está todavía por debajo del existente en varios de nuestros socios comunitarios o de Estados Unidos, país donde esa importancia es mucho mayor (35%). Esta constatación dota, pues, de gran interés a todo trabajo solvente referido al empleo en ese sector; de ahí que el libro de referencia, dirigido por los profesores Cuadrado Roura y Carlos Iglesias, secundados por un equipo compacto de investigadores de distintas Universidades, deba ser recibido con satisfacción. El balance global del mismo es, a mi juicio, muy positivo.

El libro aborda el tema desde dos planos distintos pero complementarios: macro y microeconómico. En el primero se repasa cuál ha sido la evolución del empleo del sector en los países de la OCDE, poniendo de relieve la heterogeneidad existente entre las diversas ramas que lo componen, así como el papel jugado por la productividad y la renta (factores de oferta y demanda, respectivamente) en esos comportamientos. Referido al caso español, se constata una tendencia similar al de las principales economías occidentales, reflejándose, como en ellas, un cambio general en las relaciones industria-servicios, así como un creciente grado de asociación entre la evolución del sector y el ciclo

económico, lo que no quita para que las ramas terciarias sigan siendo las más estables en su evolución temporal. El análisis desagregado que viene a continuación es de gran riqueza. Así el libro: profundiza en las relaciones entre contenido tecnológico de las distintas actividades y las características del empleo predominantes en las mismas; investiga los factores diferenciales en las mismas; investiga los factores diferenciales de los mercados de trabajo de servicios respecto a los demás sectores económicos (composición por edad y sexo, composición por cualificaciones, movilidad, estructura profesional, etc.); y se detiene en estudiar el uso del empleo temporal en las ramas productivas, así como los procesos de transformación de las situaciones laborales individuales a lo largo del tiempo. Análisis hechos, en buena medida, partiendo del microdato derivado de las principales fuentes estadísticas disponibles.

El tercer cuerpo del libro —que ocupa la mitad del mismo— está dedicado a estudiar las tendencias evolutivas del empleo en las distintas actividades de servicios, públicos y privados. Con este objetivo final se parte de análisis pormenorizados sobre la demanda familiar y empresarial de servicios para, posteriormente, centrarse de forma específica en las grandes líneas de evolución futura del empleo. Así, con un horizonte a medio plazo, se realizan proyecciones cuantitativas y cualitativas de empleo de las distintas ramas de servicios, lo que sirve de base para proporcionar además estimaciones desagregadas por ocupaciones; éstas son contrastadas después con el escenario previsto a plazo más largo para la economía de Estados Unidos. Las tendencias referidas a España se completan con la incorporación de

resultados procedentes de otros estudios, vinculados tanto a prospecciones del mercado como a la explotación de los registros de ofertas-demandas en las oficinas de empleo.

A efectos de valoración global, puede pues concluirse que se trata de un trabajo de amplias metas que busca —y lo consigue— mostrar de forma rigurosa y en profundidad los fenómenos más significativos asociados al comportamiento del empleo en las actividades de servicios en nuestro país. De ahí lo acertado de combinar planteamientos agregados y desagregados de forma complementaria, lo que ha exigido a los autores un notable esfuerzo en la labor de rastreo y tratamiento de la información relevante generada en los últimos años sobre el tema. Uno de los principales méritos del libro que comentamos es así que proporciona explicaciones coherentes partiendo de las distintas «piezas» manejadas. Se trata, en síntesis, de un libro de consulta útil y ameno para amplios grupos de lectores; lo que se debe no solo a los exhaustivos análisis que realiza, sino al aporte adicional que hace de datos y de indicadores estadísticos bien elaborados. Como comentario final, añadir que estamos ante el libro más completo, dentro del panorama español, sobre la naturaleza y perspectivas del empleo y el mercado de trabajo en las actividades de servicios.

Felipe Sáez



## Guía del medio ambiente para empresas y profesionales

Francisco Victoria Jumilla

Fundación Universidad Empresa de Murcia,  
1999, 530 págs.

Desde hace unos años se viene observando un cambio en la postura de los empresarios respecto a los problemas ambientales. Las presiones del entorno internacional, las exigencias legislativas o de los agentes sociales —consumidores, trabajadores, grupos ecologistas, etc.—, que consideran que los problemas ambientales son fundamentalmente consecuencia de la actividad industrial, están sirviendo para que las empresas incorporen la variable ambiental en sus decisiones empresariales. Sin embargo, también hay que destacar que en los últimos tiempos, el medio ambiente y, en concreto, el cumplimiento de la legislación medioambiental, ha pasado de ser una carga adicional para las empresas a considerarse un posible elemento de marketing y competitividad de las mismas. De este modo, se vienen adoptando posturas de tipo proactivo en donde además de cumplir con la normativa ambiental, se pretende llevar a cabo acciones de mejora con respecto al medio. Por tanto, las empresas, sin olvidar sus objetivos de mercado —maximizar la productividad y los beneficios—, buscan la conciliación entre *productivismo* y *ecologismo*. Por otro lado, la realización del desarrollo sostenible supone para las empresas integrar dicho objetivo en sus actuaciones. Así lo señala en el prólogo Domingo Jiménez Beltrán, de la Agencia Europea de Medio Ambiente, al referirse al papel tan importante que pueden desempeñar las empresas, en concreto las PYMEs, para alcanzar el objetivo de sostenibilidad tal y como queda establecido en el artículo 2 del Tratado de Amsterdam de la Unión Europea. Con este marco de referencia, se han ido desarrollando numerosas obras referidas a la relación entre medio

ambiente y la empresa pero, generalmente, enfocadas desde un punto de vista teórico. Sin embargo, el libro que aquí se presenta, se caracteriza fundamentalmente por su carácter práctico.

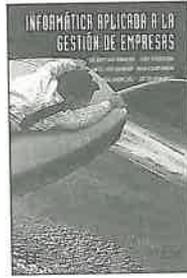
El autor, Francisco Victoria Jumilla, pretende guiar a las empresas y a los profesionales que desempeñan su labor en ellas, a enfrentarse a la difícil labor de conjugar sus tareas empresariales con la gestión del medio ambiente. Su trabajo como jefe de calidad ambiental en la Región de Murcia, y, por tanto, la experiencia derivada del día a día tratando estas cuestiones, le ha permitido ofrecer una información sistematizada de las obligaciones ambientales de las empresas, así como de las oportunidades derivadas de la gestión ambiental.

La información presentada por este libro mantiene como eje principal la normativa ambiental ya que el conocimiento de la misma, así como su interpretación, permiten su cumplimiento y, cómo no, facilita el asesoramiento a las empresas. Siguiendo, por tanto, este eje normativo, el libro ha sido estructurado en tres partes. En la primera se recogen, a lo largo de diez capítulos, las obligaciones y trámites administrativos ambientales que han de seguir las empresas ofreciendo como punto de partida dos capítulos de gran utilidad: el primero, que permite realizar una consulta rápida de las obligaciones ambientales de una empresa y, el segundo, en donde se recogen las competencias de las diferentes Administraciones Ambientales. Esta primera parte continúa con otros capítulos referidos a la obligación, de carácter general, de obtener una autorización ambiental hasta otras más específicas referidas

a vertidos, aguas, emisiones y calidad del aire, ruidos, residuos, suelos contaminados, envases y responsabilidad derivada del incumplimiento de la normativa ambiental.

La segunda parte ofrece una visión amplia de las oportunidades que se pueden obtener a través de la gestión ambiental. Igual que en la anterior, comienza con un primer capítulo resumen que pretende ser una guía rápida de las oportunidades, incentivos y ayudas con las que cuentan las empresas y que pasa a desarrollar en detalle en los siguientes siete capítulos. En concreto, se analizan los distintos instrumentos que han ido surgiendo tales como las auditorías ambientales, los dos sistemas de gestión ambientales —el Reglamento Europeo de Ecogestión y Ecoauditoría y la norma ISO 14001— y su certificación, la utilización de etiquetas ecológicas, los acuerdos voluntarios, así como los incentivos fiscales y los programas de ayuda para empresas en materia de medio ambiente.

Por último, en la tercera parte, se recogen los formularios utilizados en todas las Comunidades Autónomas como herramientas de autorización y control. Algunos de estos formularios están orientados a todas las Comunidades Autónomas (formularios para el control de emisiones a la atmósfera, en materia de residuos, para la declaración anual de envases y residuos de envases, para auditorías ambientales y ecocertificación, así como los relativos a incentivos fiscales y validación ambiental para la obtención de ayudas) incluyéndose también algunos formularios específicos para las Comunidades Autónomas de Murcia, Valencia y Andalucía. Igualmente, son destacables los dos apéndices que acompañan este



## Informática aplicada a la gestión de empresas

V.A.A.

ESIC Editorial, Madrid, 2000.  
204 págs.

libro-guía, en los que se recopila la normativa en vigor de mayor utilidad en temas medioambientales, así como algunos proyectos normativos de interés tales como el anteproyecto de ley de responsabilidad civil derivada de actividades con incidencia ambiental o el proyecto de nuevo reglamento comunitario de ecogestión y ecoauditoría, etc. Estos dos apéndices pueden, además, consultarse utilizando un disquete incluido en el libro. Finalmente, es reseñable de este libro el gran mérito que supone no solo haber llevado a cabo un trabajo tan amplio de recopilación incorporándose incluso direcciones sobre servicios de información ambiental para las empresas, sino también su presentación tan ordenada, así como su carácter práctico que hacen del mismo una herramienta imprescindible de consulta ya que materializa los contenidos teóricos recogidos en otros lugares en cuestiones de aplicación práctica muy útiles para la consecución del desarrollo sostenible que, en el caso de las empresas, se traduciría también en el negocio sostenible.

**Gemma Durán Romero**

Existen pocos temas que hayan generado en los últimos tiempos tantas publicaciones como es el caso de la informática. La presente obra se incluye dentro de uno de los múltiples aspectos que componen esta ciencia, abordando la utilización de determinadas aplicaciones encaminadas a la mejora de la gestión empresarial. La intención primordial de los diferentes profesores que han generado el presente trabajo es la de servir de acercamiento eficaz, orientado a aquellos estudiantes que vayan a adquirir sus preliminares contactos con el mundo de la informática. Aunque a medida que se van leyendo los dos centenares de páginas que componen el texto, se descubre que un variopinto elenco de potenciales lectores estaría interesado en su lectura. No es una obra que divague sobre conceptos más o menos académicos, perdiéndose en nimiedades que en numerosas ocasiones alejan al estudiante del mundo real. Muy al contrario, aparece como el fruto de una cuidada adecuación de la realidad entre las herramientas informáticas al servicio de la empresa y la eficaz gestión que debe guiar los pasos de cualquier sociedad empresarial. Otro de los logros a destacar de este escrito es su acierto al utilizar un lenguaje explicativo al máximo, donde la inevitable terminología técnica es descifrada magistralmente en un esfuerzo que denota el carácter pedagógico y la intención de dar a conocer y entender los entramados de estos complicados conceptos. Ninguna idea se encuentra sin su explicación, así como ninguna sigla se transcribe sin su correspondencia completa en inglés y/o en español. De esta manera, el lector puede llegar a tener un amplio conocimiento de los elementos presentados.

El enfoque profesional que los distintos autores proporcionan al estudio se plasma en que se pueden encontrar capítulos en los que se hace referencia a situaciones de determinados componentes de los sistemas de información que en la actualidad aún se encuentran en fase de desarrollo y que no para todos son conocidos. Hay que hacer una distinción a la amplitud utilizada al abarcar una disciplina demasiado heterogénea y que en otras publicaciones se puede encontrar parcialmente sesgada hacia enfoques excesivamente especializados. La visión planteada no deja resquicios a la improvisación, manteniendo una estructura clarificante desde la primera página, y ubicando los diferentes temas desglosados correctamente en los nueve capítulos que componen el escrito. Cada una de esas secciones comienza con una breve introducción, donde se hace un conciso resumen de los principales elementos que van a ser desarrollados en los párrafos posteriores. De esta forma, se ubican las ideas esenciales de cada apartado. La no muy extensa bibliografía señalada al final de cada división ayuda a referenciar esos elementos descritos con anterioridad. Se incluye, además, el listado de las direcciones *web* a las que se puede acceder para contrastar informaciones o ampliar conocimientos en relación con los elementos examinados. Si en algún momento el lector no tuviera claro alguno de los términos empleados, existe en las páginas postreras de la obra un pequeño glosario sobre el vocabulario utilizado. La obra proporciona unos conocimientos generales de las distintas aplicaciones que posee la informática para realizar una eficaz gestión en la empresa, amén de una

elevada cultura informática, gracias a la accesibilidad con que los temas son tratados, en algunos casos ayudados con eficaces esquemas que hacen aún más comprensibles las ideas relatadas. En el primer capítulo se analizan los sistemas de información en la empresa desde una perspectiva general. Se puede encontrar en un primer momento el origen del término informática, así como las principales funciones y aplicaciones que han derivado de su uso en campos tan diversos como la medicina, la ingeniería, la industria o la empresa. Este último ámbito representa el punto central sobre el que giran los desarrollos posteriores de los siguientes apartados.

El óptimo tratamiento de la información dentro de las organizaciones, y por ende, con el entorno globalizado que las rodea, hace de las aplicaciones de las tecnologías de la información y las comunicaciones un elemento de diferenciación generador de ventajas competitivas. Los responsables de este trabajo aclaran la necesidad de crear un sistema de información eficaz y eficiente sobre la base de factores organizados para la consecución de un objetivo propuesto. La informática se convierte de este modo en un medio, no en un fin en sí mismo. Debe ser una herramienta que evolucione hasta alcanzar los actuales sistemas de información para la dirección.

Adentrados en el camino de las siglas y las definiciones, no se elude el empleo de los distintos sistemas de información, agrupándolos según operen en dirección estratégica, dirección táctica o dirección operativa. Un esquema esclarecedor ayuda en la asimilación de los distintos conceptos. Al hablar de informática, se distinguen claramente los componentes *hardware* y *software*. El segundo capítulo

describe los elementos que ocupan la parte física. No se trata, al igual que el resto del libro, de bombardear con ideas incomprensibles para el lector no especializado, sino más bien ir introduciendo estos ingredientes desde una perspectiva histórica que hacen muy llevadera su lectura. Resulta interesante ir descubriendo el camino trazado desde el ábaco hasta los superordenadores, sin perder detalle gracias a la disociación que se hace de las siglas empleadas. Ningún dispositivo esencial o accesorio es obviado en los comentarios que siguen hasta la finalización del capítulo.

La parte lógica de los ordenadores tiene sus pertinentes elucidaciones en el bloque contiguo, donde tienen cabida los diferentes tipos de sistemas operativos empleados y los programas que sirven para manipular los datos básicos de cualquier organización empresarial. Aquellos que todavía desconozcan el litigio que enfrenta a Microsoft (Bill Gates) con la justicia estadounidense, pueden aclararse repasando los comentarios dedicados al respecto. También se aprenderá a distinguir entre programas *shareware* y *freeware* y cómo conseguirlos.

Un capítulo aparte merece el *software* dedicado a la planificación de recursos en la empresa. Agrupado bajo las iniciales ERP, surge una de las más novedosas aplicaciones empresariales de las tecnologías de la información, encaminada a gestionar de manera global el flujo de información que debe manejar una empresa. Es el punto culminante de la evolución acaecida en las diferentes herramientas utilizadas para gestionar de una manera más eficaz las distintas divisiones departamentales. Más adelante se hace referencia a la reingeniería de procesos (BRP), reflexionando sobre el presente y futuro de estas

aplicaciones, para finalizar analizando la situación española, en un entorno caracterizado por las tres C's (Cambio, Cliente y Competencia).

La información de una empresa debe cubrir los aspectos tanto interno como externo. Para ello se debe contar con una potente red de comunicaciones que permita el intercambio de información. No hay duda de que el entorno empresarial es cambiante, liberalizándose y globalizándose a pasos agigantados, siendo necesaria la utilización de nuevas tecnologías de banda ancha y elevada velocidad. Así, el capítulo quinto analiza en qué consisten y qué funciones tienen las redes de área local (LAN), las redes de área metropolitana (MAN) y las redes de área extensa (WAN). Las redes públicas y las nuevas tecnologías de telecomunicaciones merecen un epígrafe aparte, incluyéndose un avance de las nuevas tecnologías emergentes, caso de ATM, ADSL y WAP.

No podía faltar un vasto análisis de la red de redes, esto es, Internet. De nuevo se pueden contemplar los antecedentes históricos, y aspectos menos conocidos como la administración de este gigante y su financiación. Al igual que en el resto del libro, surgen las explicaciones más actuales encaminadas a descifrar el futuro más próximo. Así, *intranet* y *extranet*, se convierten en factores fundamentales para una eficaz gestión empresarial. A continuación, el comercio electrónico, con sus peculiaridades y el protocolo de seguridad SSL, se muestra como uno de los aspectos más interesantes de las nuevas relaciones basadas en las emergentes tecnologías de la información y la comunicación en los albores del tercer milenio. Para cualquier tipo de lector resulta

llamativo conocer en qué consiste el *beenz* o moneda virtual.

La séptima sección está dedicada a analizar los sistemas gestores de bases de datos, momento este en el que cobra una capital importancia la elaboración que se realice con los datos disponibles por la organización. Las características fundamentales son examinadas junto con los tipos existentes y los modelos jerárquico, en red y relacional. De este último se muestran los pasos a seguir para su implantación, y la conveniencia de acudir a sistemas abiertos que limiten la dependencia de los proveedores. El *data warehouse* se revela como una potente herramienta que suple las carencias habidas en la gestión de la información. Integra un conjunto de tecnologías ya existentes reduciendo costes, mejorando el modelo de comportamiento de la empresa y fomentando los procesos de cambio al permitir un análisis menos limitado y obtener de este modo un conocimiento más profundo de los procesos de la empresa.

La octava parte de la publicación se centra en un aspecto menos conocido de la informática por el público en general: la inteligencia artificial. Un somero análisis descriptivo e histórico es el punto de arranque para adentrarse en el concepto y los componentes que describen a un sistema experto. Se presentan dichos sistemas como modelos funcionales que difieren en gran medida de la utilización de la informática tradicional, argumentándose su campo de aplicación en aras de conseguir ventajas sobre la base de la experiencia y el conocimiento humanos. Las últimas ideas desarrolladas giran en torno a la utilización de sistemas de automatización en oficinas. Estos sistemas ofimáticos complementan a

los sistemas de información existentes en la empresa, caminando ambos hacia una segura convergencia. Se estudian los sistemas de trabajo individual, los sistemas de trabajo en grupo, rematando con las últimas novedades en el mercado, esto es, los sistemas que gestionan el tratamiento de imágenes y sonido, remarcándose la tendencia actual hacia los sistemas multimedia. Hay que apuntar, a modo de conclusión, que el esfuerzo de los distintos autores por concebir este trabajo tiene su recompensa en la propia lectura, tornándose imprescindible para todos aquellos que deseen tener los conocimientos más actualizados en la incorporación al mundo empresarial de las nuevas y emergentes nuevas tecnologías.

**Jesús Domínguez Rojas**



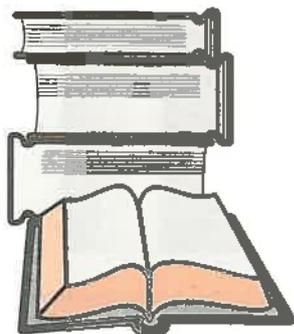
## **La televisión económica. Financiación, estrategias y mercados**

*Enrique Bustamante*

Editorial Gedisa, Barcelona, 1999. 220 págs.

El propósito de este libro es, en palabras de su autor, introducir al lector interesado en el fenómeno televisivo desde la prioridad de la dinámica económica, pero sin olvidar el marco político-cultural que condiciona necesariamente en cada caso esas lógicas de mercado, de costes y de beneficios. En definitiva, la televisión como elemento fundamental de una economía de mercado y como reflejo de sus realidades, pero también como agente y colaborador de buena parte de sus transformaciones. Hoy en día, para entender el funcionamiento de la televisión, es imprescindible el estudio de sus aspectos económicos. Esta obra, que tiene como subtítulo «Financiación, estrategias y mercados», analiza precisamente esos aspectos, desde la financiación pública o el funcionamiento del mercado publicitario hasta los canales por abono o de pago por visión, incluyendo las nuevas televisiones digitales por satélite o por cable. Además, el libro estudia en todas ellas la producción y el mercado de programas, el papel del marketing y de los estudios de mercado, los análisis de audiencia y los principios de las rejillas de programación. El autor es catedrático de Comunicación audiovisual y publicidad en la Universidad Complutense de Madrid y director del Centro de Estudios de la Comunicación. El libro forma parte de la colección «Estudios de Televisión», dirigida por Lorenzo Vilches, que pretende ofrecer un espacio de debate y reflexión sobre este mundo a los investigadores sociales, profesionales del medio y a todos aquellos que participan en la red de comunicación actual.

**M.ª Eugenia Callejón**



## Libros

Se relacionan a continuación los libros y las publicaciones periódicas recibidos en el Servicio de Documentación del Colegio de Economistas de Madrid desde el 1 de enero hasta el 30 de abril de 2000.

- Abajo, L. M.: *La empresa ante la inspección fiscal*. Fundación Confemetal, Madrid, 1999.
- Alonso, J.: *Ensayo económico sobre el sistema de la moneda-papel y sobre el crédito público*. Colección Clásicos del Pensamiento Económico Español. Instituto de Estudios Fiscales, Madrid, 1999.
- Alonso, J. A. (Dir.): *Estrategia para la Cooperación Española*. Ministerio de Asuntos Exteriores, España, 1999.
- Alonso, L. M.; Corona, J. F. y Durán-Sindreu, A.: *El nuevo Impuesto sobre la Renta de las Personas Físicas: reflexiones y consideraciones*. Colección Estudios, Instituto de Estudios Económicos, Madrid, 2000.
- Alvarado, L.: *La Transferencia Bancaria*. Consejo Económico y Social, Madrid, 1999.
- Analistas Financieros Internacionales: *Guía del Sistema Financiero Español en el nuevo contexto europeo*. Biblioteca de Economía y Finanzas núm. 5, Escuela de Finanzas Aplicadas, Madrid, 2000.
- Arango, J.: *La Protección por Desempleo en España*. Consejo Económico y Social, Madrid, 1999.
- Buendía, I.: *La Integración Comercial de las Sociedades Cooperativas*. Consejo Económico y Social, Madrid, 1999.
- Carazo, I. y Carrasco, A.: *Tratamiento Fiscal, Contable y Laboral de las Dietas y Gastos de Viaje*. Fundación Confemetal, Madrid, 1999.
- Centro de Estudios del Cambio Social: *Informe España 2000. Una interpretación de su realidad social*. Fundación Encuentro, Madrid, 2000.
- Consejo Económico y Social: *La movilidad geográfica*. Colección Informes Número 1/2000, CES, 2000.
- Consejo Superior de Cámaras Oficiales de Comercio, Industria y Navegación de España: *10.º Plan Cameral de Promoción de Exportaciones 2000*. Consejo Superior de Cámaras Oficiales de Comercio, Industria y Navegación de España, Madrid, 1999.
- Chaler, R. y Díez, T. (Coor.): *Guía Fiscal y Laboral 2000*. Cuadernos Cinco Días, Cinco Días, Madrid, 2000.
- Chias, J.: *El mercado todavía son personas. Ideología, metodología y experiencias de marketing*. McGraw-Hill Interamericana de España, S.A.U., Madrid, 1999.
- Delgado, C.: *Cómo complementar la pensión de jubilación a través de la empresa. La previsión empresarial en España*. McGraw-Hill Interamericana de España, S.A.U., Madrid, 1999.
- Durán, M.ª A.: *Los costes invisibles de la enfermedad*. Fundación BBV, Bilbao, 1999.
- Escribano, J.: *Autonomía Individual y Colectiva en el Sistema de Fuentes del Derecho del Trabajo*. Colección Estudios, Consejo Económico y Social, 2000.
- Fariñas, J. C. y Jaumandreu, J. (Coor.): *Estructura y actividad de las empresas de Madrid*. Consejería de Economía y Empleo, Comunidad de Madrid, 1999.
- Fernández, J. J.: *¡Que informen ellos! De cómo el sector español de la comunicación va siendo copado por los grandes grupos multimedia internacionales*. Huerga y Fierro editores, S.L., Madrid, 1999.
- Fournies, F.: *Por qué los empleados no hacen lo que se supone deben hacer y qué hacer para corregirlo*. McGraw-Hill Interamericana de España, S.A.U., Madrid, 2000.
- Fuentes, S. (Coor.): *El Gasto Público. Ejecución y control*. Manuales de la Escuela de Hacienda Pública, Instituto de estudios Fiscales, 1999.
- Fundación BBV: *Derivados sobre Renta Fija y Renta Variable en España (III Jornadas de Economía Financiera)*. Fundación BBV, Bilbao, 1999.
- Galbraith, J. K.: *El crac del 29*. Editorial Ariel, S.A., Barcelona, 2000.
- García, A.: *La Financiación de las Comunidades Autónomas*. Colección Monografías, ediciones de la Universidad de Castilla-La Mancha, Cuenca, 1999.
- García, M.ª B.: *Rentas Mínimas Garantizadas en la Unión Europea*. Colección Estudios, Consejo Económico y Social, 1999.
- Herce, J. A. (Ed.): *Financiación Autonómica. Aspectos Económicos y Debate Político*. Fundación de Estudios de Economía Aplicada, Madrid, 2000.
- Houck, J. P. y Briz, J.: *Comercio Exterior Agrario. Fundamentos y análisis*. Ediciones Mundi-Prensa, Madrid, 2000.
- Instituto de Estudios Fiscales: *El Gasto Público. Ejecución y control. Adenda: adaptación de los temas sobre gastos contractuales a la Ley 53/1999, de 28 de diciembre*. Manuales de la Escuela de Hacienda Pública, Instituto de Estudios Fiscales, 1999.
- Jerez, J. L.: *Comercio Internacional*. Esic Editorial, Madrid, 1999.
- Marcos, F.: *Curso de Macroeconomía Intermedia*. Editorial Dykinson, S.L., Madrid, 1999.
- Martínez, E.: *Manual de Valoración de Montes y Aprovechamientos Forestales. Valoración ambiental. Estimación económica de los «Efectos Públicos»: Protección, Ecológico, Recreativo y Paisajístico*. Ediciones Mundi-Prensa, Madrid, 2000.
- Martínez, D. y Milla, A.: *Cómo elaborar y controlar los Presupuestos Anuales*. 2.ª ed. revisada y actualizada. Esic Editorial, Madrid, 1999.

Ministerio de Administraciones Públicas: *Libro blanco para la mejora de los servicios públicos. Una nueva Administración al servicio de los ciudadanos*. Ministerio de Administraciones Públicas, España, 2000.

Ministerio de Educación y Cultura: *Directorio de Fundaciones 2000*. Ministerio de Educación y Cultura, España, 1999.

Mora, J. J. de: *De la Libertad del Comercio*. Colección Clásicos del Pensamiento Económico Español. Instituto de Estudios Fiscales, Madrid, 1999.

Moreno, C.: *La Responsabilidad Civil del Empresario por Actos de sus Empleados*. Consejo Económico y Social, Madrid, 1999.

Ortega, J. A. (Dir.): *Manual Práctico de Contabilidad de Gestión*. Cuadernos Cinco Días, Cinco Días, 2000.

Sánchez, A. (Dir.): *Obligaciones del Empresario frente a los riesgos laborales*. Colección Manuales sobre Prevención de Riesgos Laborales, 1. Expansión, Madrid, 2000.

Sánchez, A. (Dir.): *Responsabilidad y Sanciones en materia de Prevención de Riesgos Laborales*. Colección Manuales sobre Prevención de Riesgos Laborales, 2. Expansión, Madrid, 2000.

Sánchez, A. (Dir.): *El Reglamento de Prevención en las Obras de Construcción*. Colección Manuales sobre Prevención de Riesgos Laborales, 3. Expansión, Madrid, 2000.

Sánchez, E.: *El Deber de Negociar y la Buena Fe en la Negociación Colectiva*. Consejo Económico y Social, Madrid, 1999.

Secretaría de Estado de la Comunicación: *España 2000*. Ministerio de la Presidencia, España, 2000.

Sierra, E.: *Acción Positiva y Empleo de la Mujer*. Consejo Económico y Social, Madrid, 1999.

Valls, J. R.: *La Gestión de Cobros. Claves para la gestión profesional del crédito*

a clientes. Fundación Confemetal, Madrid, 1999.

Vera, F. L. de: *Guía para el Mercado de Valores en España. Mercados, Valores y Regulación*. Civitas Ediciones, Madrid, 2000.

VV.AA.: *La empresa ante la crisis del Estado del Bienestar. Una perspectiva ética*. Miraguano, S.A., Ediciones, Madrid, 1999.

VV.AA.: *La Universidad de Alcalá en su entorno. Formación y empleo*. Instituto de Ciencias de la Educación, Universidad de Alcalá, 1999.

VV.AA.: *Planes de Pensiones y exteriorización de los compromisos empresariales. Elementos económicos, jurídicos y tributarios*. Tirant lo Blanch, Valencia, 2000.

VV.AA.: *Informática aplicada a la gestión de empresas*. Esic Editorial, Madrid, 2000.

## Publicaciones

*Actualidad Económica*, num. 2168-2184. Recoletos Cía. Editorial, S.A., 2000.

*La Agricultura, la Pesca y la Alimentación en España en 1998*. Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, 1999.

*Amper en 1999*. Amper, 2000.

*Análisis Financiero Internacional*, núm. 96. Escuela de Finanzas Aplicadas, 1999.

*Análisis Local*, núm. 27-28. Consultores de Administraciones Públicas, 2000.

*Anuario Comercial de España 2000*. La Caixa, 2000.

*Anuario de la Construcción*. Asturias 1998. Gobierno del Principado de Asturias, 1999.

*Anuario Económico Financiero 1999*. Ayuntamiento de Madrid, 2000.

*Anuario Estadístico de Canarias 1998*. Instituto Canario de Estadística, 1999.

*Anuario Estadístico de la Región de Murcia 1998. Tomo 1: datos regionales, y Tomo 2: datos municipales*. Centro Regional de Estadística de Murcia.

*Anuario Estadístico 1999*. Junta de Extremadura, 2000.

*Anuario Estadístico 1998. España, Castilla y León. Portugal, Região Norte*. Junta de Castilla y León, 1999.

*Anuario Estadístico 1998. Galicia y Norte de Portugal*. Instituto Nacional de Estadística, 1999.

*Anuario Estadístico de la Comunidad de Madrid 2000*. Comunidad de Madrid, 1999.

*Anuario Jurídico y Económico Escurialense*, época II, número xxxiii, Real Colegio Universitario Escorial-María Cristina, 2000.

*Auditoría Interna*, núm. 56. Instituto de Auditores Internos de España, 1999.

*Balances y Estadísticas de la Banca en España*, enero-febrero. Asociación Española de Banca, 2000.

*Banca y Finanzas. Revista profesional de gestión financiera*, núm. 49-53. Instituto Superior de Técnicas y Prácticas Bancarias, 2000.

*Boletín de Estudios Económicos*, núm. 168. Asociación de Licenciados. Universidad Comercial de Deusto, 1999.

*Boletín Económico*, enero-marzo. Banco de España, 2000.

*Boletín Económico de Andalucía*, núm. 27. Junta de Andalucía, 1999.

*Boletín Económico de Información Comercial Española*, núm. 2637-2638/1999, y núm. 2639-2646. Ministerio de Economía y Hacienda, 2000.

*Boletín Económico Financiero*, núm. 4. Colegio de Economistas de Madrid, 2000.

*Boletín Estadístico*, enero-febrero. Banco de España, 2000.

*Boletín. Inflación y Análisis Macroeconómico*, núm. 63-66. Instituto Flores de Lemus de Estudios Avanzados en Economía, Universidad Carlos III de Madrid, 2000.

*Boletín Informativo de la Seguridad Social. Gestión Económica*, octubre-noviembre de 1999 y enero. Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales, 2000. (CD-ROM).

*Boletín mensual*, enero-marzo. Banco Central Europeo, 2000.

*Boletín Mensual de Estadística*, núm. 10 y monográfico: «Producciones agrarias. Resultados 1997». Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, 1999.

*Bolsa de Madrid*, núm. 83-86. Sociedad Rectora de la Bolsa de Valores de Madrid, 2000.

*Casos, Estudios y Normativa*, núm. 5. REA, 2000.

*Catastro*, núm. 37. Ministerio de Economía y Hacienda, 1999.

*Ciudad y Territorio. Estudios Territoriales*, núm. 117-118. Ministerio de Fomento, 1998.

*La Comunidad de Madrid en cifras 2000*. Comunidad de Madrid, 2000.

*Contabilidad Regional de la Comunidad de Madrid. Base 1996. Serie 1993-1998*. Comunidad de Madrid, 1999.

*Coyuntura Económica. Revista semestral de Coyuntura Económica Murciana*, núm. 7. Región de Murcia, 1999.

*Coyuntura Regional de Asturias*, tercer trimestre. Gobierno del Principado de Asturias, 1999.

*Crónica de Economía. Cuenta y Razón del pensamiento actual*, núm. 5-6. FUNDES, 2000.

*Crónica Tributaria*, núm. 90-92. Instituto de Estudios Fiscales, 1999.

*Cuadernos Aragoneses de Economía*, vol. 9 núm. 1: «Implicaciones de la Unión Económica y monetaria para la contabilidad de gestión». Universidad de Zaragoza, 1999.

*Cuadernos de Derecho y Comercio*, núm. 30. Consejo General de los Colegios Oficiales de Corredores de Comercio, 1999.

*Cuadernos de información económica sobre la Industria Agroalimentaria*, núm. 9. Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, 1999.

*Cuadernos del Ceri*, núm. 2: «La inserción de China en la economía mundial» F. Gang; núm. 3-4: «España y la Agenda 2000». Centro Español de Relaciones Internacionales, 1999.

*Cuentas de las Administraciones Públicas de Madrid (1992-1996). Administración Autonómica, Administración Local y Empresas Públicas*. Comunidad de Madrid, 1999.

*Cuentas de Pérdidas y Ganancias de la Banca en España*, diciembre. Asociación Española de Banca, 1999.

*Cuentas del Sector Industrial en la Comunidad de Madrid-1997 (base 96)*. Comunidad de Madrid, 1999.

*Documento de trabajo*, núm. 9919: «Monetary policy, Taylor's rule and endogenous fluctuations» L. A. Alonso y A. Palacio; núm. 9920: «Accommodationists versus structuralists: some empirical evidence from Spain (1987-98)». Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales. Universidad Complutense de Madrid, 1999.

*Documento de trabajo*, núm. 99-21: «Los efectos macroeconómicos de la Agenda 2000» S. Sosvilla y J. A. Herce; núm. 2000-01: «Vintage capital and the dynamics of the AK model» R. Boucekkine, O. Licandro, L. Puch y F. del Río; núm. 2000-02: «Vintage human capital, demographic trends and endogenous growth» R. Boucekkine, D. de la Croix y O. Licandro; núm. 2000-03: «Minimum consumption, transitional dynamics and the Kuznets curve» M. J. Alvarez y A. Díaz; núm. 2000-04: «Evaluación de los efectos del Plan Prever a partir de un modelo de simulación de reemplazos del parque español de automóviles» O. Licandro y A. Sampayo; núm. 2000-05: «The laspeyres bias in the Spanish consumer price index» J. Ruiz-Castillo, E. Ley y M. Izquierdo; núm. 2000-06: «Convergencia: un análisis conjunto de los sectores. Aplicación al caso de las regiones españolas» P. Álvarez, J. Rojo, A. Toribio y C. Usabiaga; núm. 2000-08: «Distributional aspects of the quality change bias in the CPI: evidence from Spain» J. Ruiz-Castillo, E. Ley y M. Izquierdo; núm. 2000-09: «Explaining Youth Labor Market Problems in Spain: Crowding-Out, Institutions, or Technology shifts?» J. Dolado, F. Felgueroso y J. Jimeno; núm. 2000-10: «Integration and Inequality: Lesson from the Accessions of Portugal and Spain to the EU» J.J. Jimeno, O. Cantó, A. Rute, M. Izquierdo y C. Farinha. Fundación de Estudios de Economía Aplicada, 2000.

*Documento de trabajo*, núm. 9906: «Antibióticos en la autarquía: banca privada, industria farmacéutica, investigación científica y cultura liberal en España, 1940-1960» M. J. Santemas; núm. 9907: «La compañía arrendataria de tabacos. La evolución del monopolio entre 1936 y 1945»

- F. Comín Comín y P. Martín Aceña; núm. 9908: «Los Ybarra vizcaínos: origen y expansión de una dinastía empresarial (1801-1890)» P. Díaz Morlán. Fundación Empresa Pública. Programa de Historia Económica, 1999.
- Documentos de Trabajo*, núm. 1/2000: «Presencia y efectos de arrastre de las filiales extranjeras de servicios a empresas en España» M.ª Teresa Fernández; núm. 2/2000: «Las relaciones entre servicios a empresas e industria en el contexto regional» D. Gago. SERVILAB, 2000.
- Documentos*, núm. 154. REAF, 2000.
- Economía Exterior*, núm. 10-11. Estudios de Política Exterior, S.A., 1999.
- Economía Industrial*, núm. 324: «Diseño industrial y desarrollo de producto», núm. 325: «La sociedad de la información en España. I» y núm. 326: «La sociedad de la información en España. II». Ministerio de Industria y Energía, 1999.
- El economista*, núm. 5645-59. Publicco, 2000.
- Ekonomiaz. Revista Vasca de Economía*, núm. 43. Gobierno Vasco, 2000.
- Encuentros Multidisciplinares*, vol. I, núm. 1-3, y vol. II, núm. 1. Fundación General de la Universidad Autónoma de Madrid, 1999.
- Encuesta de Población Activa. Principales resultados*, cuarto trimestre. Instituto Nacional de Estadística, 1999.
- Esic Market*, núm. 105. Esic, 2000.
- Estadística de Población de la Comunidad de Madrid 1996*. Instituto de Estadística de la Comunidad de Madrid, 1999 (CD-ROM).
- Estadística de la Enseñanza en Asturias. Curso 1997-98*. Gobierno del Principado de Asturias, 1999.
- Estadística de mortalidad según causas múltiples de la Comunidad de Madrid 1991-1997*. Comunidad de Madrid, 1999.
- Estadísticas del movimiento natural de la población de la Comunidad de Madrid. 1993-1997. I. Nacimientos. II. Matrimonios. III. Defunciones*. Instituto de Estadística de la Comunidad de Madrid, 1999 (CD-ROM).
- Estadísticas laborales 1998*. Gobierno del Principado de Asturias, 1999.
- Estudios Empresariales*, núm. 100. ESTE Facultad de CC.EE. y Empresariales, Universidad de Deusto, San Sebastián, 1999.
- Estudios Financieros. Revista de Contabilidad y Tributación*, núm. 202-205. Centro de Estudios Financieros, 2000.
- Estudios Financieros. Revista de Trabajo y Seguridad Social*, núm. 202-205. Centro de Estudios Financieros, 2000.
- Estados financieros consolidados de los grupos bancarios en España*, diciembre. Asociación Española de Banca, 1999.
- El exportador*, núm. 26-30. Instituto Español de Comercio Exterior, 2000.
- Gaceta sindical*, núm. 180-184 y núm. 185 especial monográfico: «Reflexiones sobre algunas cuestiones del sindicalismo del futuro». Confederación Sindical de Comisiones Obreras, 2000.
- Hacienda Pública Española*, núm. 150-151; monográfico 1999: «Villaverde en Hacienda, cien años después». Instituto de Estudios Fiscales, 1999.
- ICADE. Revista de las Facultades de Derecho y Ciencias Económicas y Empresariales*, núm. 44-46. Universidad Pontificia de Comillas, 2000.
- Impuestos*, núm. 1-6. La Ley-Actualidad, 2000.
- Índice de consumo. Informe trimestral sobre el consumo privado en España*, marzo. Caixa Catalunya, 2000.
- Información Comercial Española*, núm. 780: «Sector exterior español», núm. 781: «Cambio tecnológico y competitividad industrial» y núm. 782: «La economía internacional a debate». Ministerio de Economía y Hacienda, 1999.
- Informe Anual 1999*. BBVA, 2000.
- Informe Anual 1999*. Banco Popular Español, 2000.
- Informe Anual 1999*. Iberdrola, 2000.
- Informe de Gestión y Memoria 1999*. Asociación Española de Banca Privada, 2000.
- Informe Económico-Financiero*, febrero. Asociación Española de Banca, 2000.
- Informe Económico-Financiero de las Administraciones Territoriales 1998*. Ministerio de Administraciones Públicas, 1999.
- Informe mensual*, núm. 220-224. La Caixa, 2000.
- Informe sobre la coyuntura económica*, enero-marzo. Caixa Catalunya, 2000.
- Informes y Estudios de CEOE*, núm. 82: «Los Presupuestos Generales del Estado y de la Seguridad Social para el año 2000 desde una perspectiva empresarial», y núm. 83: «Balance de la Encuesta CEOE sobre Negociación Colectiva 1999». Confederación Española de Organizaciones Empresariales, 1999.
- Investigación y Marketing*, núm. 65-66. Asociación Española de Estudios de Mercado, Marketing y Opinión, 2000.
- Investigaciones Económicas*, volumen xxiv (1). Fundación Empresa Pública, 2000.
- Koijunturaz. Boletín de coyuntura económica vasca*, núm. 30. Gobierno Vasco, 1999.
- Memoria 1998*. Instituto de Estudios Fiscales, 1999.
- Memoria de actividades 1999*. Consejo Económico y Social, 2000.
- Memoria de Actividades 1999*. Ilustre Colegio de Abogados de Madrid, 1999.
- Mercado de Riesgos. La Revista Financiera Líder. Marketing y Servicios*, núm. 51-53. Mercarisc, S.L., 2000.
- Meridiano Ceri*, núm. 30. Centro Español de Relaciones Internacionales, 1999.
- El Metal en Cifras. Boletín Trimestral de Estadística*, núm. 14. Confemetal, 2000.

- Movimientos migratorios de la Región de Murcia* 1997. Centro Regional de Estadística de Murcia, 1998.
- Opinión de actualidad*, abril de 2000: «La paradoja del desempleo». Círculo de Economía, 2000.
- Otrosí*, núm. 11-14 y suplemento abril: «Ley de Enjuiciamiento Civil». Colegio de Abogados de Madrid, 2000.
- Palau 14. Revista Valenciana de Hacienda Pública*, núm.33. Generalitat Valenciana, 2000.
- Papeles de Economía Española*, núm. 83: «Corresponsabilidad Fiscal». FUNCAS, 2000.
- Política Exterior*, núm. 73-74. Estudios de Política Exterior, S.A., 2000.
- Presupuestos de las entidades locales. Ejercicio 1998*. Ministerio de Administraciones Públicas, 1999.
- Principios de Contabilidad de Gestión*, núm. 16: «Indicadores de Gestión para las Entidades Públicas». AECA, 2000.
- Revista de Economía Aplicada*, núm. 20-21. Facultad de Ciencias Económicas, Universidad de Zaragoza, 1999.
- Revista de Historia Económica*, núm. 2-3; número especial: «La historia económica de Latinoamérica». Fundación Empresa Pública, 1999.
- Revista de Occidente*, núm. 224-227. Fundación José Ortega y Gasset, 2000.
- Revista del Instituto de Estudios Económicos*, núm. 4/1999: «Estrategias para una economía dinámica». Instituto de Estudios Económicos, 1999.
- Revista del REAF. Boletín de Información Fiscal*, núm. 226-229. Registro de Economistas Asesores Fiscales, 2000.
- Revista Galega de Economía*, vol. 8, núm. 2, Universidad de Santiago de Compostela, 1999.
- Il acuerdos de formación continua. Acuerdos de futuro*. Forcem, 2000 (CD-ROM).
- Situación Socioeconómica. Informe mensual*, núm. 1-3. Confederación Española de Organizaciones Empresariales, 2000.
- Studia Carandé. Revista de Ciencias Sociales y Jurídicas*, núm. 4, vol. I y II y monográfico 1/1999: «Cuadernos de Derecho Financiero». Centro de Estudios, Universidad Rey Juan Carlos, 1999.
- Técnica Económica. Administración y Dirección de Empresas*, núm. 169. Ilustre Colegio Central de Titulados Mercantiles y Empresariales, 1999.
- Tecnova 99. La Prospectiva Tecnológica*. Ministerio de Industria y Energía, 1999.
- Tribuna Fiscal. Revista Tributaria y Financiera*, núm. 111-114. CISS PRAXIS, 2000.
- What's new on marketing*, núm. 43. Díaz de Santos, 1999.
- Working Paper-EC*, núm. 99-4: «Convergence in efficiency of the spanish banking firms as distribution dynamics» E. Tortosa-Ausina; núm. 99-15: «Bank cost efficiency as distribution dynamics: controlling for specialization is important» E. Tortosa-Ausina. Instituto Valenciano de Investigaciones Económicas, 1999.