CENTRO SUPERIOR DE ESTUDIOS DE LA DEFENSA NACIONAL

MONOGRAFÍAS del CESEDEN

125

EL IMPACTO DE LA CRISIS ECONÓMICA EN EL ÁREA DE LA SEGURIDAD Y LA DEFENSA

MINISTERIO DE DEFENSA

CENTRO SUPERIOR DE ESTUDIOS DE LA DEFENSA NACIONAL

MONOGRAFÍAS del CESEDEN

125

EL IMPACTO DE LA CRISIS ECONÓMICA EN EL ÁREA DE LA SEGURIDAD Y LA DEFENSA

Febrero, 2012

CATÁLOGO GENERAL DE PUBLICACIONES OFICIALES
http://publicacionesoficiales.boe.es/

Edita:

MINISTERIO DE DEFENSA
SECRETARÍA GENERAL TÉCNICA

NIPO: 083-12-029-4 (edición en papel)
NIPO: 083-12-028-9 (libro-e)
ISBN papel: 978-84-9781-721-9
Depósito Legal: M-12286-2012
Imprime: Imprenta del Ministerio de Defensa
Tirada: 500 ejemplares
Fecha de edición: marzo, 2012

NIPO: 083-12-030-7 (edición en línea)
ISBN libro-e : 978-84-9781-722-6

administración electrónica

En esta edición se ha utilizado papel libre de cloro obtenido a partir de bosques gestionados de forma sostenible certificada.
Las opiniones emitidas en esta publicación son de exclusiva responsabilidad de los autores de la misma.

EL IMPACTO DE LA CRISIS ECONÓMICA EN EL ÁREA DE LA SEGURIDAD Y LA DEFENSA

SUMARIO

Página

INTRODUCCIÓN 9

Por Juan Velarde Fuentes

Capítulo primero

LA HERENCIA DE LA CRISIS FINANCIERA..... 23

Por Antonio Torrero Mañas

Capítulo segundo

CRISIS AGRARIA Y DE SEGURIDAD ALIMENTARIA MUNDIAL 53

Por Jaime Lamo de Espinosa

Capítulo tercero

INNOVACIÓN TECNOLÓGICA Y COMPETITIVIDAD EN TIEMPOS DE CRISIS EN EUROPA..... 75

Por José Molero Zayas

Capítulo cuarto

EL IMPACTO DE LA CRISIS ECONÓMICA EN LOS PRESUPUESTOS DE INDUSTRIA DE LA DEFENSA EUROPEA..... 103

Por Salvador Álvarez Pascual

Capítulo quinto Página

EL IMPACTO DE LA CRISIS ECONÓMICA
EN EL AREA DE SEGURIDAD Y DEFENSA EUROPEAS 169
Por Rubén Carlos García Servet

ÍNDICE 203

INTRODUCCIÓN

INTRODUCCIÓN

Por Juan Velarde Fuentes

Impresiona la observación de los cambios radicales que, en todos los sentidos, y por supuesto en los de seguridad y defensa, se han producido desde el comienzo de la Revolución Industrial. Había acertado del todo Jovellanos cuando en el inicio de esta gran y nueva etapa de la historia de la humanidad, que sustituyó radicalmente a la Revolución del Neolítico, escribió esto en el año 1785:

> *«El comercio, la industria y la opulencia que nace de entrambas son, y probablemente serán, por largo tiempo, los únicos apoyos de la preponderancia de un Estado, y es preciso volver a éstos –a la industria, al comercio y a la opulencia que de entrambas circunstancias– el objeto de nuestras miras o condenarnos a una eterna y vergonzosa dependencia.»*

Así es como se fraguó, en el Centro Superior de Estudios de la Defensa Nacional, a partir del 26 de septiembre de 2011 la creación de un grupo de trabajo que atendiese las amenazas que para el área de seguridad y defensa europea en la que se encuentra España y estudiase qué impacto estaba originando la actual crisis económica, que bien pudiera denominarse la «segunda gran depresión».

Para llevarlo adelante, como presidente del grupo de trabajo consideré que sobre tres aspectos esenciales debería organizar el trabajo de un trío de catedráticos de universidad que habían harto demostrado que eran expertos notables en lo que sucede en el mundo financiero, en lo que acontece y puede acontecer en el terreno de la agricultura y la alimenta-

ción, y en lo que ocurre como consecuencia de la innovación tecnológica y ahora mismo en la competitividad, en Europa. De la primera cuestión, se encargó el profesor don Antonio Torrero Mañas, de la facultad de Economía de la Universidad de Alcalá; de la segunda el profesor don Jaime Lamo de Espinosa de la Universidad Politécnica de Madrid, Escuela de Ingenieros Agrónomos y de la tercera, el profesor don José Molero Zayas, de la facultad de Economía de la Universidad Complutense.

Pero éste tenía que ser enmarcado en el área de seguridad y defensa. De ahí el altísimo valor de las contribuciones del coronel don Salvador Álvarez Pascual, que desarrolló el capítulo «El impacto de la crisis económica en los presupuestos de industria de la defensa europea», y el general don Rubén Carlos García Servet, éste nada menos que sobre el «El impacto de crisis económica en el área de seguridad y defensa europeas».

El grupo de trabajo elaboró esta Monografía *que ahora se presenta tras debates importantes, en los que intervinimos además el secretario del grupo y vocal coordinador, coronel don Guillermo Hernández Vera, y yo como presidente. Creo que estos debates sobre, como se verá, condujeron a cinco aportaciones excelentes, y sirvieron para que todo el conjunto tuviese un sentido perfectamente cohesionado. Las tareas se iniciaron el 14 de febrero de 2011, y concluyeron el pasado 26 de octubre. Asumo la responsabilidad de señalar que las aportaciones desarrolladas en todos y cada uno de ellos alcanzaron un nivel científico muy alto, como se podrá comprobar en la lectura del conjunto de esta publicación.*

Se consideró que el inicio de esta Monografía *debería corresponder al catedrático emérito de Estructura Económica de la Universidad de Alcalá, don Antonio Torrero Mañas, bajo el título de «La herencia de la crisis financiera». Sus cuatro apartados muestran el vivo interés de esta aportación, apartado primero: «La alquimia de las finanzas». De ella proceden estos párrafos:*

> *«El Santo Grial de la alquimia era la transmutación en oro de metales como el plomo o el cobre. Keynes estaba fascinado por comprender el papel del oro en el sistema monetario… que conectaban con su inquietud por la política monetaria y la suerte del patrón oro. Ese interés explica episodios difíciles de comprender con la óptica actual, como su aparente creencia en la posibilidad de transformar lava volcánica en oro.» Pero ¿es que ahora no se ha conseguido «una purpurina perfecta para cubrir pedruscos creyendo los aprendices de brujo –unos más, otros menos– que habían alcanzado el*

prodigio, pero, lo que es más importante, haciendo creer a gran parte de la comunidad económica y financiera que, efectivamente, se había consumado el milagro… transformando hipotecas de baja calidad, esto es, de dudoso cumplimiento (subprime)*, en activos con la máxima calificación de las agencias evaluadoras (AAA)»?*

El apartado segundo: «Tres desequilibrios relacionados con la crisis financiera», se subdivide en «Los grandes déficit públicos. El protagonismo de los bancos centrales»; «El insólito papel de China como banquero» y «El futuro de la Unión Monetaria Europea (UME)», que inició con esta justa obviedad:

> *«La UME ya no existe; sigue el euro, pero un objetivo esencial de la moneda única: el mercado financiero común, se agrietó con la crisis financiera y se está desmoronando de forma acelerada»; en cuanto a España «el camino a seguir está claro: es preciso intentar la deflación de precios y salarios, mejorando la competitividad para reducir el endeudamiento de los agentes económicos y la dependencia financiera del exterior.»*

El apartado tercero titulado «Los economistas y la crisis financiera». Hubo en ellos «Casandras», que por tanto, no fueron escuchadas. Recoge esta declaración de una Casandra, Rajan, que intervino en la reunión de banqueros centrales en Jackson Hole en el año 2005:

> *«No pude… prever la reacción de los asistentes a la conferencia, normalmente amables. Sólo exagero un poco si digo que me sentí como un antiguo cristiano que hubiera caído en una reunión de leones medio hambrientos.»*

Finalmente, el apartado cuarto: «Consideraciones finales», concluye así:

> *«Hablar a estas alturas de que puede avecinarse otra etapa de "represión financiera" como fórmula para reducir el peso de la deuda pública, puede producir sorpresa. No está, desde luego, en consonancia con las dos décadas de liberalización de los mercados, con plena autonomía de organización, que ha sido el eje vertebrador de las finanzas hasta la crisis del 2007.»*

De inmediato se pasó, por su impacto en la seguridad y la defensa, a la exposición de don Jaime Lamo de Espinosa, catedrático de Economía de la Universidad Politécnica de Madrid, Escuela de Ingenieros Agrónomos, que tituló su aportación «Crisis agraria y de seguridad alimentaria mundial». Nos muestra cómo «la población agraria mundial es capaz de producir los alimentos necesarios y los mercados de operar y transportar

tales mercancías a cualquier lugar del mundo. Según esta afirmación vivimos en un mercado seguro. Pero en el año 2008 apareció la primera gran «llamarada de precios alimentarios moderna». La curva que… representa el comportamiento mensual de los precios del trigo (cereal básico junto al arroz en la alimentación humana) entre junio de 2006 y septiembre de 2011 en el mercado de futuros de Chicago, expresa la alta volatilidad de los precios de las materias primas agrarias en esa mitad final del año 2008 y en el 2011. Se podrían aportar datos similares para los otros grandes productos mundiales: arroz, cebada, maíz, soja, azúcar, etc., que muestran un comportamiento similar:

> *«Casi todos repiten, de forma más o menos paralela, lo ocurrido con los precios mundiales del trigo. Suben desde finales del año 2007 hasta estallar en una fuerte llamarada en el año 2008 y comienzan a caer en el segundo trimestre para hacerlo más fuertemente en el tercer y el cuarto de ese año y luego elevarse en 2011.»*

De ahí que el profesor Lamo de Espinosa se plantee las causas de estas fuertes variaciones de los mercados. En primer lugar se encuentran las demandas de los países emergentes. De ellas desprende que «si los consumos tienden hacia las cifras antes señaladas, la oferta mundial de alimentos no será suficiente para atender a la demanda», complicado todo por las consecuencias de la demanda de carne y leche. En segundo término es preciso tener en cuenta la demanda para bioetanoles. Por eso «el petróleo es casi un indicador anticipado del precio de los alimentos», y esto con un complemento:

> «*Un más alto precio del gasóleo es un mayor coste del transporte por culpa del cuál la agricultura de exportación, la más eficiente y rentable, se ve constreñida». Como tercera causa es preciso tener en cuenta la especulación financiera sobre los futuros: «Los fondos que especulan sobre* commodities, *son parte del sistema financiero global». Pero esto se ha acelerado: «Si en un año normal se negocia en futuros de Chicago 20 veces la cosecha anual de Estados Unidos, en los años 2007-2008 ese* ratio *fue de 80 cosechas». Y añadirá la «ausencia de* stocks*… al contrario de lo que ocurría en el mundo hace unas décadas.»*

En esta dinámica es preciso introducir los organismos genéticamente modificados. Pero esto no es probable «en el territorio europeo… por razones de opinión pública adversa, mediáticas y, desgraciadamente poco fundadas», y «mientras China o Estados Unidos trabajan en ritmos

elevadísimos en Investigación, Desarrollo e innovación (I+D+i) y nuevas patentes en este ámbito, la Unión Europea tiene ya perdido ese camino de crecimiento y expansión agraria».

De todo ello se desprende que «es indiscutible que faltan alimentos en el mundo para una población que crece… Los niveles de desnutrición están creciendo». Todo ello conduce a que es «un tema a reforzar en la política agraria común pos 2013, la seguridad alimentaria europea y española». Concluye Lamo de Espinosa mostrando algo muy importante: cuando comenzaba la guerra fría, «Estados Unidos puso en marcha una política de reservas estratégicas de alimentos a fin de mantener un cierto stock *de seguridad, cifrado en ocasiones en términos de meses de consumo. Aquella política fue muy eficaz y cuando los planes quinquenales soviéticos… se mostraron incapaces de alimentar la gran población rusa, los* stocks *americanos resolvieron aquella situación y sirvieron para domeñar y controlar ciertos afanes expansionistas soviéticos. Puede afirmarse que aquella política alimentaria de Estados Unidos alivió más la tensión internacional que la escalada de misiles».*

El profesor don José Molero Zayas, catedrático de Economía Aplicada, de la Universidad Complutense de Madrid aborda la cuestión fundamental de la «Innovación tecnológica y competitividad en tiempos de crisis en Europa». No conviene maximizar, singularizándola, la cuestión de la tecnología. Por eso en la «Introducción» a su trabajo, el profesor Molero Zayas nos indica que:

> *«La traducción de un mayor esfuerzo tecnológico en aumentos de la productividad por sí sólo es discutible; es más, cabría afirmar que la tecnología es condición necesaria, pero no suficiente para que lo anterior se produzca y, de esta manera, otros aspectos económicos (capital humano, gestión, fiscalidad, etc.) y no económicos (políticas adecuadas, capacidades sociales) deben incluirse en el análisis.»*

Y también cuidado con enfatizar sólo el papel de la ciencia aplicada:

> *«Frente a la idea de que Europa debe hacer más aplicada su ciencia para hacerla más útil, se va imponiendo la necesidad de que se haga ciencia de calidad;* uselful research is good research*, sentenciaba el profesor Paviit.»*

El profesor Molero Zayas, a continuación expone «la crisis y la solución productiva y tecnológica». En relación con los sectores de Alta Tecnolo-

gía (HT) «muestra un panorama heterogéneo en los países europeos, con una posición de la economía española generalmente desfavorable (en ocasiones, muy desfavorable». España en el marco de la Unión Europea «desgraciadamente… ocupa el primer lugar por su volumen de déficit de productos HT».

Para comprender la realidad a fondo, pasa a estudiar Molero Zayas «la respuesta a la crisis, la posición respecto a nuevos sectores y la competencia en la economía mundial». Tras exponer que España se encuentra, después de estudiar 24 «indicadores de otras tantas dimensiones del proceso de innovación» en el grupo de los «moderadamente innovadores», despliega todo un apartado, especialmente valioso, titulado «Algunos matices respecto a la situación española», donde «a manera de introducción», señala que «la situación ha experimentado una notable mejora en las últimas décadas, siguiendo el progreso general de la economía y la sociedad española... Y a pesar de ello, la situación está lejos de ser la que necesita una economía que tiene que dar un salto en su modelo competitivo hacia bienes y servicios de mayor valor añadido», agregando: «podemos situar el punto básico en la carencia relativa de empresas que hacen innovación».

La exposición básica sobre España, estudiando el periodo 1995-2005, le «permite extraer las siguientes conclusiones:

1. *Dentro de las ventajas en sectores dinámicos cabe mencionar los casos de algunas ramas de maquinaria y equipo industrial, algunos subsectores de la química, incluyendo farmacia y subsectores de la energía.*
2. *Dentro de las desventajas en sectores dinámicos lo más revelador (es)… que se encuentran incluidos prácticamente todos los sectores vinculados a la electrónica y tecnologías de la comunicación, además de otros subsectores químicos y energéticos.*
3. *Finalmente en el cuadrante de ventajas en sectores estancados se incluyen una gran parte de la llamada industria tradicional.»*

Tras los crecimientos anteriores de los presupuestos del Estado dedicados a la I+D+i en el año 2009, las disparidades son tan fuertes que carece de significado la media que se obtenga. Y debe preocuparnos esta evolución de las políticas españolas en este sentido, porque tras los crecimientos anteriores:

> *«En el año 2009 se produjo un primer estancamiento en términos reales que ha llevado a descensos en los años 2010 y 2011 superiores al 5%. En el ámbito de la Investigación y Desarrollo (I+D)*

militar los recortes han sido simplemente drásticos, hasta suponer, en nuestra opinión, un verdadero problema para el futuro de este tipo de investigación.»

Pasemos ahora a lo que nos tiene que conducir lo anterior. A las cuestiones que enlazan economía, crisis y defensa española. Es exhaustiva el capítulo «El impacto de la crisis económica en los presupuestos de industria de la defensa europea» del coronel del Cuerpo de Intendencia del Ejército del Aire, Salvador Álvarez Pascual, jefe del Área de Programas Aeronáuticos en la Dirección General de Armamento y Material. Con ella «pretende proporcionar una visión general sobre el impacto actual de la crisis económica y financiera en los presupuestos de Defensa e Industria de los países europeos, que ha sido profusamente analizada en el marco de las instituciones europeas y españolas», para lo que se proponen «numerosas iniciativas para superar la crisis compatibilizando los recortes en las inversiones en defensa con una mayor cooperación en el marco de la Unión Europea y apoyándose en las innovaciones en el Tratado de Lisboa», así como se estudia «la situación de la industria española». El introito que sigue es perfecto, reflejando la opinión de algunos politólogos:

> *«Si se reemplaza al Sacro Imperio Romano por la Unión Europea, a Bizancio por Estados Unidos, las Cruzadas y la ruta de la seda por los procesos de globalización; si no se frena la expansión de Irán como potencia regional y el club atómico continúa ampliándose a 15 o 20 miembros, incluyendo a Corea del Norte y a Israel; y si a las organizaciones humanitarias se suman las grandes multinacionales y sus principales fundaciones filantrópicas, la estructura resultante se aproxima más a la de una estructura neo medieval dotada de armas del siglo XXI que a cualquier otro modelo alternativo.»*

Y tras analizar el gasto mundial de defensa se ofrece, con la adjetivación de «un puzle gigante» el panorama de la defensa europea, dividido en cinco apartados: «El informe del Parlamento Europeo sobre el impacto de la crisis»; «La generación de capacidades militares en la Unión Europea»; «La reacción europea ante la crisis financiera» y «Las estrategias para la salida de la crisis», y finalmente, «El Tratado Franco-Británico de Cooperación en Defensa».

Como es lógico aparece el estudio «El presupuesto de Defensa en España», con información muy valiosa «El gasto militar español en el contexto europeo», un esfuerzo realmente minúsculo, por lo que «España sólo puede ser considerada como una potencia militar de segundo orden en

términos de gasto en Defensa». Por ello «es el aliado europeo con menor esfuerzo dedicado a la defensa». De ahí que exponga «la dura realidad» española de «Los programas especiales de armamento» y las «Posibles salidas presentadas por autoridades ministeriales «renegociación de pagos», «incremento en el capítulo del Ministerio de Defensa», «incrementos de financiación (desde)… el Ministerio de Industria, Turismo y Comercio (MITyC)», revisión de «Los programas especiales de armamento para reducir sus importes comprometidos», y «condonación» en relación con los anticipos del MITyC, «con los pagos recibidos» del Ministerio de Defensa «contra las empresas de sistemas de armas o equipos».

Entre las medidas necesarias para afrontar la crisis, destacan la promoción de la adquisición común y uso compartido de capacidades y sistemas en grupos pequeños de países europeos, las denominadas islas de cooperación; el incremento del presupuesto de I+D asociado a nuevos programas cooperativos con alto contenido tecnológico; la creación de una agencia de adquisiciones de defensa para materializar la figura del Ministerio como cliente único; la autofinanciación de las Fuerzas Armadas mediante la comercialización de capacidades singulares o excedentes; la racionalización del gasto mediante la eliminación de duplicidades de capacidades logísticas; y la promoción de nuevos vehículos contractuales, tales como los partenariados público-privados y los contratos de disponibilidad o de prestaciones, así como los mecanismos de compra innovadora.

Finaliza con dos cuestiones esenciales: los presupuestos de Defensa deben considerarse más como una inversión que un gasto –yo siempre he sostenido que su semejanza con las infraestructuras de transportes y comunicaciones en este sentido es notable–, para concluir con un estudio muy bien hecho de la base industrial de la defensa en España, desde su origen, a partir de los pactos con Norteamérica hasta el resto de sus características actuales, donde no se olvidan las posibilidades derivadas de «la exportación como vía de financiación de las capacidades industriales» para lo cual se deberían potenciar las relaciones gobierno a gobierno para asegurar relaciones estratégicas a largo plazo, asegurar la interoperabilidad y el apoyo en servicio, mediante la creación de una organización pública que materializase la acción conjunta de diferentes instituciones del Estado (Defensa, Exteriores, Industria, Hacienda, Investigación y Ciencia).

Finalmente, esta Monografía *concluye con el trabajo del general del Ejército del Aire, don Rubén Carlos García Servet, titulado «El impacto de la*

crisis económica en el área de seguridad y defensa europeas». Puntualiza de entrada una postura muy clara: «la salida de España de la crisis en el área de seguridad y defensa, será europea o no será». Efectivamente, desde un punto de vista nacional, algún alivio puede proceder de nuestras acciones, pero si son aisladas y puestas de espaldas a Europa, de nada servirán. Como economista yo he de convenir también en ello, y aceptar que:

> *«No se trata de que hoy el mundo sea necesariamente más inseguro que ayer, sino que el ciudadano del primer mundo exige un nivel de seguridad mucho mayor y frente a mayor número de riesgos de lo que ha sido históricamente imaginable… La seguridad cada día abarca más campo de acción, más matices, llegando hoy en día a invadirlo todo.»*

Para desarrollar esta realidad glosa el general García Servet, no sólo el artículo 8 de la Constitución, sino también la Ley Orgánica de la Defensa Nacional, 5/2005 de 17 de noviembre, la Ley Orgánica de 2005 y la Directiva de Defensa Nacional 1/2008 firmada por el presidente del Gobierno el 30 de diciembre de 2008, en relación con textos de las publicaciones derivadas de la Alianza Atlántica y de la Unión Europea. Es de especial interés esta cita del trabajo del general García Servet, al indicar que «el concepto actual de seguridad… deriva del Concepto Estratégico de la Alianza vigente». Y en el párrafo 21, Security through crisis management, NATO strategic concept 2010 *se lee, y se aduce en este capítulo concreto, que:*

> *«Las lecciones aprendidas en las operaciones de la Organización del Tratado del Atlántico Norte, en particular en Afganistán y en los Balcanes, muestran claramente que una aproximación global política, civil y militar es necesaria para una gestión de crisis efectiva». De algún modo esto se emparenta con un texto del Tratado de Lisboa de la Unión Europea, que amplía la seguridad «a aspectos no directamente relativos a la defensa militar.»*

Ha de confesarse en este trabajo que «los resultados sobre el terreno de la aplicación de (la estrategia aliada en Afganistán)… no están, sin embargo, siempre a la altura de las expectativas, y quizá porque la mejora de la seguridad en una sociedad desestructurada, tiene sus etapas y sus tiempos». Pero lo que es evidente es que «la defensa, es una parte del concepto de la seguridad». Además, «la misión esencial de la defensa territorial del Estado ha evolucionado hasta misiones más amplias, más

difusas y de proyección fuera del territorio nacional». De tal forma que «los límites entre la seguridad exterior y la interior se han difuminado», como se consigna en el capítulo 1 de la Estrategia Española de Seguridad 2011.

Al plantearse la cuestión de «¿seguridad y defensa europeas?» se señala de modo claro: «no hay una seguridad de España, o europea, porque los fenómenos que influyen en dicha seguridad son globales, como globales son las medidas a adoptar frente a riesgos o amenazas». Y eso porque «sin habernos dado cuenta vivimos en un mundo interdependiente».

Y al pasar a las consecuencias de la crisis en todo esto, creo que hace bien al señalar «que, en España, sigue estando muy extendida la opinión de que los recortes en defensa son gratis, no tienen consecuencias de ningún tipo». De ahí que se puede sostener que «si la falta de recursos se nos cierra sobre nosotros mismos, no lograremos que los problemas se alejen».

Sobre los impactos indirectos de la crisis no debe olvidarse nunca que ésta «exacerba las tensiones sociales. Es éste un aspecto muy delicado, que hay que comprender, aceptar y canalizar adecuadamente». Tampoco que «el resultado de la crisis, muy ligado a la impotencia y la falta de horizonte es precisamente, la falta de ilusión y de fe en el proyecto colectivo»; por ejemplo, eso que se llama España. Y añade con oportunidad que «hoy, se deriva el talante de ser español, (de) un modelo de sociedad que, tradicionalmente ha puesto en valor la familia y el respeto por nuestras tradiciones y que es, a la vez, solidaria y abnegada, que hay que recuperar y defender. Merece la pena la defensa de España, en la medida en que supone defender un modelo nuestro y virtuoso de sociedad».

Y frente a la crisis lo que cabe es «rearme moral», «conciencia de defensa» y que, por un lado, defienda una «acción única del Estado» en esta materia, y finalmente que «la defensa debe reposar sobre una infraestructura política que sólo la Unión Europea puede proporcionar».

Y su síntesis final pueden ser estas palabras del general García Servet:

> *«La crisis securitaria actual no es una tensión autocracia-democracia, como en el pasado, sino un enfrentamiento de modelos de sociedad, fundamentados en valores incompatibles. En esta crisis, España no sigue cómodamente asentada sobre una retaguardia, como en tiempos de la guerra fría».*

Creo que de lo expuesto se desprende que dos coroneles, un general y tres catedráticos de universidad han trabajado muy bien en la Monografía *que sigue. Me he sentido muy orgulloso por haber presidido su elaboración, a lo largo de la cual, todos los que formaban esta tropilla parecían estar de acuerdo con aquello que Pedro Salinas escribió en* La voz a ti debida*:*

> *«Y si una duda te hace*
> *señas a diez mil kilómetros,*
> *lo dejas todo, te arrojas*
> *sobre proas, sobre alas,*
> *estás ya allí; ……..*
> *Tu nunca puedes dudar.»*

CAPÍTULO PRIMERO

LA HERENCIA DE LA CRISIS FINANCIERA

LA HERENCIA DE LA CRISIS FINANCIERA

Por Antonio Torrero Mañas

«That is better to be roughly right that precisely wrong»

J. M. Keynes

La alquimia de las finanzas

El Santo Grial de la alquimia era la transmutación en oro de metales como el plomo o el cobre. Keynes estaba fascinado por comprender el papel del oro en el sistema monetario y, al tiempo, sentía gran admiración por Newton, científico genial, profesor de su Universidad –Cambridge–, arriesgado especulador bursátil, y también un gran estudioso de las posibilidades de la alquimia. En un precioso ensayo de Keynes sobre Newton, publicado después de la muerte de aquél, podemos leer:

> «Como prueban muchos cientos de páginas de manuscritos no publicados, Newton estaba buscando la piedra filosofal, el elixir de la vida y la transmutación de metales en oro. Fue, sin duda, un mago que creía que mediante una intensa concentración mental en los libros herméticos, podía descubrir el secreto de la naturaleza y predecir el futuro, de la misma forma que con su capacidad mental de observación había desvelado el secreto de los cielos» (Keynes, 1946, X, p. 377) (1).

(1) *Los Essays in Biography* recogen dos trabajos de Keynes: «Newton, the Man» y «Bernard Shaw and Isaac Newton», a este último, escrito días antes de su muerte, corresponde la cita, *The Collected Writings,* volumen X, pp. 363-381.

No puedo detenerme en la interesantísima relación de Keynes con el oro y la alquimia, que conectaba con su inquietud por la política monetaria y la suerte del patrón oro. Ese interés explica episodios difíciles de comprender con la óptica actual como su aparente creencia en la posibilidad de transformar lava volcánica en oro, invento que le comunicó un banquero muy importante amigo suyo (2).

Ni Newton, ni ningún alquimista pudo convertir en oro otros metales, pero las finanzas modernas parecieron conseguirlo en la primera década de este siglo. No lograron oro exactamente, pero consiguieron una purpurina perfecta para cubrir pedruscos creyendo los aprendices de brujo –unos más, otros menos– que habían alcanzado el prodigio, pero, lo que es más importante, haciendo creer a gran parte de la comunidad económica y financiera que, efectivamente, se había consumado el milagro.

El portento se consiguió transformando hipotecas de baja calidad, esto es, de dudoso cumplimiento (subprime), en activos con la máxima calificación de las agencias evaluadoras (AAA). En el año 2005 sólo ocho grandes empresas de Estados Unidos obtenían esa calificación para sus bonos. En el año 2009, miles de emisiones de productos estructurados, esto es de activos financieros que tenían como soporte préstamos hipotecarios –incluidos los subprime–, habían conseguido esa calificación.

La maravilla se fundamentó en una explosiva mezcla de soberbia intelectual y de codicia. En cuanto a la soberbia, se generalizó la creencia de que el riesgo era cuantificable en todas las circunstancias, que es tanto como decir que podrían estimarse los acontecimientos futuros, utilizando una batería impresionante de modelos matemáticos extraordinariamente sofisticados. Los héroes eran jóvenes físicos, matemáticos, astrónomos, con los expedientes más brillantes de las universidades de mayor prestigio *(quants)*. También algunos economistas, especializados en economía matemática, se incluían en ese privilegiado universo.

Pero además de la soberbia intelectual de ignorar zonas de «incertidumbre radical», de asumir que nadie mejor que los inversores para fijar precios, y de considerar que la mejor opción era la autorregulación por parte

(2) Quien esté interesado en el tema puede recurrir a mi libro sobre Keynes: *John Maynard Keynes y su visión del mundo financiero,* editorial Civitas, Madrid, 1998, en especial pp. 688, 689, y al de Moggridge, D. E.: *Maynard Keynes: An Economist's Biography,* p. 492, editorial Routledge. Londres, 1992.

de los propios mercados, el mecanismo que se puso en marcha tenía muchos beneficiarios:

1. Los gobiernos que impulsaban el sector de la construcción, el crecimiento del Producto Interior Bruto (PIB) el empleo, y el acceso a la propiedad de una vivienda a los menos favorecidos por la mayor desigualdad de la renta y la riqueza.
2. Las empresas concesionarias de hipotecas, cuyo negocio consistía en buscar compradores de viviendas sin importarles nada el futuro del contrato.
3. Los bancos de inversión de Wall Street –y también del resto del mundo que participaron en el festín– que adquirían los préstamos, los empaquetaban, conseguían la nota más alta de las agencias de *rating*, distribuían los activos a nivel internacional, y los directivos conseguían bonus escandalosos como premio al «talento».
4. Las propias agencias calificadoras que multiplicaron sus beneficios.
5. Los compradores de los activos que obtenían una rentabilidad muy superior a la que podían conseguir con otros de igual calificación (bonos del Tesoro, o de empresas de calidad excepcional).

Los beneficios del montaje se extendían por doquier. No puedo entrar en detalle y me limitaré a levantar el pico de la cortina: el invento maravilloso beneficiaba también a los pensionistas. Hay que pensar en los problemas del director de inversiones de un fondo de pensiones, acuciado por compromisos de pago en el largo plazo y con rendimientos bajísimos en los activos de mejor calidad, en un entorno de tipos de interés muy reducidos.

En esas circunstancias, los gestores dieron la bienvenida a los nuevos activos, con mayores rendimientos y la máxima calificación, que los alejaba de toda sospecha, y que cubría, en cualquier caso, su reputación. El heroico gestor que resistiera a tantos estímulos ponía en peligro su empleo, puesto que sus colegas mostraban resultados inmediatos muy superiores.

Muchas personas que trabajaban en el área financiera seguían con preocupación el proceso en marcha. Aunque tuvieran que adaptarse a las circunstancias, expresaron sus temores, como se ha puesto de relieve en la exhaustiva investigación sobre la crisis realizada a instancias del Gobierno de Estados Unidos (3). Estas inquietudes no contuvieron, sin

(3) *The Financial Crisis Inquiry Report,* Final Report of the Nacional Commission on the Causes of the Financial and Economic Crisis in the United States, Official Government Edition, enero de 2011.

embargo, a la corriente dominante impulsada por ideas erróneas e intereses poderosos.

En julio de 2007, cuando ya se advertían las primeras grietas en el edificio financiero, el presidente del Citigroup –C. Prince– pronunció una frase que se hizo célebre:

> «Cuando pare la música, en términos de liquidez, las cosas se complicarán. Pero mientras suene la música, tienes que animarte y bailar. Nosotros todavía estamos bailando.»

Rajan, destacado economista de Chicago, que denunció en el año 2005 los excesos en los que se estaba incurriendo y sus posibles consecuencias sistémicas, refiere una conversación posterior con Prince, ya en plena crisis, en la cual éste aclaró el sentido de su frase:

> «Había que continuar bailando porque, de no ser así, los mejores empleados se hubieran pasado a las empresas de la competencia que estaban todavía danzando» (4).

En síntesis, todos eran beneficiarios del maravilloso invento. La gran pregunta que desafiaba el sentido común era: ¿Por qué un activo financiero basado en hipotecas, muchas de dudosa calidad, ofrecía una rentabilidad significativamente superior al bono del Tesoro americano, si ambos tenían la misma calificación AAA?

La cuestión clave es que el riesgo no había sido correctamente estimado ni por las empresas que concedían los créditos, ni por los empaquetadores (los bancos de inversión), ni por las agencias de *rating*. Existía intención en desorientar a los compradores de los activos con respaldo hipotecario a los que, por otra parte, resultaba muy rentable lo artificioso del invento, de forma que hubo una corriente interesada en no criticar la precaria construcción. Los más reticentes veían como sus colegas ganaban la partida y, pese a sus reservas, se apuntaron a la corriente dominante para conservar su empleo.

Los mercados sí sospecharon la diferencia de riesgo entre activos con idéntica calificación, y de ahí el diferencial de rentabilidad exigido por los gestores profesionales. La crisis ha mostrado que la rentabilidad adicional era insuficiente para compensar la diferencia de riesgo entre un

(4) Rajan, R. G.: *Fault Lines. How Hidden Fractures Still Threaten the World Economy,* p. 147, Princeton University Press, Reino Unido, 2010.

activo con respaldo hipotecario y el bono del Tesoro. De manera que, en síntesis, era un engaño a medias, parcialmente consentido.

Con el desastre financiero la idea que se impuso fue: cualquier cosa antes que otra Gran Depresión. Esa cualquier cosa ha consistido en inundar el mundo de liquidez y en bajar los tipos de interés para favorecer la recuperación económica… y el ajuste de los balances y cuentas de resultados de las instituciones financieras, golpeadas por la caída de la valoración de los activos y por la desaparición de la liquidez.

Poco más. Las reformas institucionales (5) están siendo frenadas por las grandes instituciones financieras cuyos gestores, pasada la alarma inicial, no tienen recato también en continuar con los *bonus* por cuantía escandalosa.

La crisis financiera no ha terminado, ni tampoco se ha eliminado el riesgo sistémico que puede dar lugar a otra recaída. Sin embargo, los intentos de evitar la catástrofe y paliar la crisis dejan desequilibrios importantes. Me referiré a tres problemas fundamentales que afectan al mundo, y también a la revisión de las ideas en la economía como disciplina, que está provocando la crisis financiera.

Tres desequilibrios relacionados con la crisis financiera

Los grandes déficit públicos. El protagonismo de los bancos centrales

Los gobiernos afectados por la crisis –todos los países desarrollados– se han visto obligados a incrementar los déficit públicos para financiar programas de saneamiento en el sector financiero –y en otros– con objeto de evitar un desplome generalizado de los mercados y de la economía. Se trata de una decisión peligrosa, pero era la opción menos mala: había que elegir entre mayores déficit públicos y la catástrofe; entre la asun-

(5) Las propuestas de reformas han sido recogidas en la voluminosa *Dodd-Frank Wall Street Reform and Consumer Protection Act of 2010*, que propone 225 reglas financieras, la creación de 11 nuevas agencias reguladoras y supervisoras con alcance federal, y la revisión de las funciones atribuidas a las existentes. Quien esté interesado en las propuestas de reforma puede recurrir al completísimo libro: *Regulating Wall Street. The Dodd-Frank Act ind the New Architecture of Global Finance,* coordinado por VV.AA.: Acharya. T. F.; Cooley, M. Richardson and *Walter*, I.: (eds.): John Wiley & Sons, Nueva Jersey, 2011.

ción de un desequilibrio en las cuentas públicas y el riesgo a otra Gran Depresión.

La escalada de los déficit públicos, de la extraordinaria liquidez inyectada en el sistema económico, está conteniendo los efectos negativos de la crisis y no está produciendo efectos nocivos inmediatos puesto que se están manteniendo bajos los tipos de interés –y por tanto el coste de la financiación– y no se advierten, al menos en los países desarrollados afectados por la crisis, las presiones inflacionistas que normalmente van asociadas con la expansión de los medios de pago. Esa escasa presión inflacionista permite, al tiempo, que se acepten tipos de interés bajos en términos nominales.

Es una situación anómala. La clave de la cuestión es ¿por qué la abundancia de medios de pago no se traduce en inflación? La razón reside en que la crisis financiera ha interrumpido, en buena medida, el mecanismo de expansión monetaria. Los gobiernos (y los bancos centrales) inyectan liquidez en el sistema financiero, pero si los bancos no prestan, no se activa el multiplicador de la expansión monetaria. Aclararé brevemente el funcionamiento de ese mecanismo.

Cuando un banco central compra deuda pública o privada proporciona liquidez a los vendedores. Estos la emplean, normalmente, en realizar préstamos; los receptores compran bienes y servicios a agentes que depositan los ingresos en el sistema bancario produciéndose un aumento de los depósitos. El incremento total de los depósitos depende de la reserva de liquidez que exija el banco central a las entidades bancarias.

Esa multiplicación de la liquidez inicial depende de que los bancos presten. Lo que se observa, sin embargo, es que la liquidez ha crecido mucho, pero no lo han hecho al mismo tiempo los depósitos, al no activarse, mediante los préstamos, el multiplicador monetario (6).

Los bancos centrales son plenamente conscientes de que la liquidez que proporcionan no se traduce en préstamos; se activa, sin embargo, una segunda vía de estímulo, puesto que las compras de activos conllevan alzas en las cotizaciones que contribuyen a animar la economía y ayudan al ajuste de los balances del sector privado.

---

(6) La incidencia de los aumentos de liquidez proporcionada en la actualidad por los bancos centrales sobre la oferta monetaria se explican muy claramente en Koo, R.: *QE 2 has transformed commodity markets into liquidity driven markets,* Equity Research, Nomura, 17 de mayo de 2011.

El sistema bancario no presta porque las empresas, financieras y no financieras, así como las familias, están reduciendo su nivel de endeudamiento que había llegado a ser insostenible para el sistema económico. Tienen necesidad de sanear sus balances dañados por la caída de las valoraciones de los activos; al tiempo, esa menor valoración disminuye las garantías que pueden ofrecen los que precisan financiación para la obtención de préstamos.

El resultado final es: inflación contenida; escaso impulso al consumo y a la inversión; y leve crecimiento de la economía y del empleo. Lo esencial, sin embargo, se ha conseguido: evitar un desastre como el de la Gran Depresión.

En Estados Unidos, la crisis financiera ha cortado de raíz la financiación del consumo de las familias, obtenida hasta el año 2007, mediante la renegociación de los créditos hipotecarios fundamentada en la mayor garantía de la vivienda con revalorizaciones constantes.

En España, la parálisis del crédito bancario (bancos y cajas) es notoria. Las entidades financieras tienen necesidad de acumular liquidez y reservarla para atender a sus compromisos de pago de la financiación exterior obtenida en la etapa del *boom* inmobiliario. Además, tampoco hay demanda de crédito solvente. El resultado es que las inyecciones de liquidez proporcionadas por el Banco Central Europeo se destinan a la compra de deuda pública. Es una operación muy rentable, comprensible y también arriesgada. Piénsese lo que sucedería si España tuviese que hacer una quita en la deuda; téngase en cuenta que los fondos de la seguridad social están invertidos en deuda pública española.

La evolución de déficit públicos crecientes es, en definitiva, insostenible a largo plazo en todos los países que están incurriendo en excesos. Si se normaliza la situación, y se restablece el canal del crédito ordinario del sistema bancario, se impulsará la inflación, elevando los tipos de interés con aumentos de la carga financiera pública. Todo esto, contando con que los prestamistas siguieran financiando los déficit públicos, y no se alarmaran ante el nivel de endeudamiento exigiendo tipos de interés más altos dada la elevación del riesgo que implica el mayor endeudamiento del sector público. Este verano, una agencia de calificación ha rebajado el *rating* de los bonos del Tesoro de Estados Unidos.

La dimensión actual del *stock* de deuda pública es importante considerarla con perspectiva histórica. Se argumenta que el volumen de deuda

en Estados Unidos del 90% del PIB en la actualidad es perfectamente asumible si se tiene en cuenta que el año 1946 era del 122%. Esa comparación puede resultar confortable para algunos, pero se trata de situaciones muy distintas.

Como han señalado Roubini y Mishm (7), en el año 1946, Estados Unidos había alcanzado la cúspide de su poder, con una base manufacturera intacta después del conflicto bélico, en tanto que sus mayores competidores –Alemania y Japón– estaban en la ruina. Estados Unidos era el mayor acreedor y prestamista, y el dólar la única moneda de reserva. La situación actual es manifiestamente muy distinta.

La gran cuestión poscrisis es como se retorna a la normalidad, lo cual implicaría la detención de la escalada de los déficit públicos y el alza de tipos de interés hasta niveles sostenibles a largo plazo para la economía. Estamos digiriendo los excesos de gasto del pasado; esto significa la recomposición de los balances de empresas y familias que incurrieron en un alto endeudamiento en los años de euforia, alentadas por el alza de precios en los activos (sobre todo de la vivienda).

Permítaseme un símil que recoge la esencia de la cuestión: el endeudamiento es como una droga estimulante: provoca euforia y tiene límite. Ahora, familias y empresas están realizando una cura de desintoxicación, pero el sector público ha tenido que aumentar las dosis; esa tendencia –insisto– tampoco es sostenible en el largo plazo.

La experiencia del pasado impone, sin embargo, una nota de cautela en cuanto al momento en el cual se decide empezar a corregir el rumbo. La recaída de la Gran Depresión en los años 1936-1937, y de la economía japonesa en el año 1997 se tiene muy presente para no iniciar prematuramente el cese de los estímulos fiscales, frenando la corrección de los desequilibrios provocados por el desplome en las valoraciones de los activos (8).

---

(7) Roubini, N. and Mishm, S.: *Crisis Economics. A Crash Course in the Future of Finance,* pp. 178-179, The Penguin Press, Nueva York, 2010.

(8) Las advertencias de un reputado experto: R. Koo (2011) son expresivas del riesgo de un ajuste fiscal prematuro: «Easter Japan quake leaves massive damage in its wake», pp. 1-7, *Japanese Equity Research-Flash Report,* Nomura, 15 marzo de 2011. Con la misma cautela se expresa Posen, A. S.: *The Realities and Revelance of Japan's Great Recesion. Neither RAN nor Rashomon*, pp. 1-33, Sticerd Public Lecture, School of Economics, Londres, 24 de mayo de 2010.

Como he señalado, los bancos centrales han sido fundamentales en la articulación de las medidas para intentar frenar las consecuencias de la crisis financiera, pero han aumentando de manera espectacular su cartera de activos y, por tanto, están expuestos en mayor medida al riesgo. Riesgo de tipos de interés, de tipo de cambio, y de crédito; todos ellos pueden provocar pérdidas importantes si se modifican los niveles vigentes en la actualidad de las variables, en particular si subieran los tipos de interés.

Especial gravedad puede revestir el riesgo de crédito, nuevo en su mayor medida, derivado de los activos de menor calidad que han ido incorporando a sus balances, en especial en títulos respaldados por activos inmobiliarios (9).

La crisis financiera ha llevado a asumir un papel más importante a los bancos centrales dando liquidez a los mercados y entrando como contrapartida en posiciones que no hubieran podido cumplimentarse de otra forma. Están actuando, pues, no sólo como prestamistas de última instancia, sino también como compradores de última instancia. En un libro magnifico sobre la situación actual de los bancos centrales se exponen las razones del mayor grado de implicación:

> «En parte porque la desconfianza entre los bancos obligó al banco central a ejercer un papel de contrapartida para los bancos privados, y a constituirse como intermediario obligado en el mercado monetario. En vez de prestarse unos a otros, canalizaron la liquidez con el banco central como contrapartida. Se ha debido también a que la autoridad monetaria intentó impedir el colapso de los mercados actuando como intermediario del propio sector privado. La Reserva Federal empezó a comprar directamente en el mercado de papel comercial y a garantizar la liquidez de los fondos de inversión en activos monetarios» (10).

Como se ha puesto de relieve, las actividades de los bancos centrales que no son destinadas al control monetario, implican una transferencia de recursos al sector privado, suponen, en definitiva, una actividad crediticia. Ya no se trata de comprar y vender deuda pública para regular las

(9) *Véase* en este sentido el *Annual Report,* número 81, p. 52, del Bank for International Settlements (BIS), Basel, junio de 2011.

(10) Davies, H. and Green, D.: *Banking on the Future: The fall and rise of Central Banking,* Princeton University Press, Londres, 2010.

variables monetarias; supone, de hecho, subvencionar con recursos públicos a segmentos determinados del sector privado. Esta extensión de las actividades, fuera de lo estrictamente monetario, puede comprometer la independencia tan duramente conseguida de los bancos centrales, fundamentada en una actuación estrictamente técnica (11).

El insólito papel de China como banquero

En economía, la proyección de una tendencia mantenida durante algún tiempo es un recurso mecánico, a menudo superficial, de estimar lo que puede acontecer en el futuro. La extrapolación del PIB de China con la tasa de crecimiento del 10% anual de la última década, lleva a algunos a profetizar el año en el cual será la primera economía del mundo. Cálculos de ese tenor recuerdan como en los primeros años del decenio de 1990, cuando no se percibían aún los efectos demoledores del estallido de la burbuja japonesa, el vaticinio más extendido era que Japón sustituiría a Estados Unidos como primera potencia mundial.

Desde el año 1990 la economía japonesa se ha estancado en un mundo en expansión. La razón fundamental ha sido, a mi juicio, la inadecuación institucional. Las mismas instituciones, que habían favorecido el desarrollo acelerado desde el final de la Segunda Guerra Mundial: los compromisos de las empresas con la estabilidad del empleo; la imbricación de la banca con la industria y la configuración de grandes grupos financiero-industriales; el gran protagonismo del Gobierno en el señalamiento de objetivos estratégicos. Esas instituciones inducían a una competencia interior escasa con reducida productividad, y a dificultades de movilidad para cancelar actividades obsoletas y dedicar los recursos a otras más prometedoras.

El crecimiento japonés en la posguerra fue espectacular, basado en la competitividad de su sector exportador; la renta por persona alcanzó el 81% de la de Estados Unidos. La vitalidad del sector exterior contrastaba, sin embargo, con las restricciones y escasa competitividad de su economía doméstica. Una idea que se abre paso es que en Japón, como consecuencia de la escasa productividad de los sectores a resguardo de la competencia internacional con un elevado nivel de protección, se

(11) Las implicaciones fiscales de la actuación de los bancos centrales es el objetivo del trabajo de Goodfriend, M.: «Central Banking in the credit turmoil: An Assessment of Federal Reserve practice», *Journal of Monetary Economics,* pp. 1-12, número 58, 2011.

habría frenado su crecimiento incluso sin el efecto negativo del estallido de la burbuja.

La extraordinaria revalorización de toda clase de activos –mobiliarios e inmobiliarios– con la profunda implicación del sistema bancario, permitió prolongar el crecimiento económico los últimos años de la década de los años ochenta del pasado siglo, a costa de engendrar la mayor burbuja de la historia. La consecuencia del ajuste posterior, que con altibajos se prolonga hasta ahora, ha sido que en la actualidad la renta por persona se sitúe en el 73% de la de Estados Unidos.

El ejemplo japonés puede ser útil para considerar la extrapolación del extraordinario crecimiento de la economía china. ¿No estaremos ante otro caso de inadecuación institucional?:

> «¿La suerte de Japón presagia el futuro de China? Cuando se agote el impulso que propicia el ascenso actual, envejezca su población, y se desvanezca la falsa ilusión del milagro del crecimiento permanente ¿no llegaremos al final del proceso acompañado del estallido de una burbuja especulativa colosal, seguido de algunas décadas perdidas?» (Razin y Rosenfield) (12).

Comprendo que un asunto tan complejo como el de la economía china no puede despacharse en pocas líneas. En mi caso, no conozco directamente el país, de manera que mi capacidad de análisis está muy limitada. Advertido esto, me parece que no se percibe la dificultad de que China continúe creciendo indefinidamente a un ritmo tan espectacular, con crecimientos tan modestos en las economías también de los países desarrollados.

El modelo de crecimiento de China es conocido a grandes rasgos. Se basa en exportaciones masivas, bajos salarios, alta tasa de ahorro y subvaloración de su moneda. El resultado es una acumulación extraordinaria de recursos financieros que se emplean, sobre todo, en compras de materias primas y bonos de países con déficit públicos, en particular de Estados Unidos. En síntesis, China se ha convertido en el principal banquero del mundo.

---

(12) Razin, A. and Rosefields, S.: «Currency and Financial Crisis of the 1990s and 2000s», *NBER,* número 16.754, febrero de 2011. El lector interesado en la dualidad de la economía japonesa y en las consecuencias del estallido de la burbuja puede recurrir a mi libro sobre Japón: *La burbuja especulativa y la crisis económica de Japón,* editorial Témpora, Madrid, 2003.

La continuidad de esta situación creo que tropezará con obstáculos internos y externos. De orden interno es la anomalía de un férreo sistema político y una bullidora economía de mercado, con desigualdades crecientes de la renta y la riqueza.

En el orden externo, es clave la infravaloración del tipo de cambio. El vigor de las exportaciones chinas contrasta con la postración de las manufacturas norteamericanas y la creciente alarma que provoca la situación. Si China insiste en mantener la situación actual, una pérdida de valor del dólar puede implicar el deterioro de la cartera de bonos del Tesoro americano propiedad de China.

China financia en buena medida el déficit norteamericano en una situación que se ha equiparado al «equilibrio del terror atómico». Ninguno de los dos países tiene una posición de dominio absoluto. China esgrime la amenaza de no seguir financiando el déficit público americano; Estados Unidos advierten de la posibilidad de medidas de protección y, de forma más velada, que una caída del dólar supondría una reducción, en términos reales, de la riqueza financiera acumulada por China.

Lo que intento poner de relieve con estas breves consideraciones es la situación de inestabilidad potencial y la necesidad de que se llegue a una posición más equilibrada que pasaría, seguramente, por una reducción de la generación de excedentes de China, y una disminución de las necesidades de financiación exterior de Estados Unidos.

La tendencia hacía una posición más equilibrada se ve reforzada por un doble hecho: por una parte, la infravaloración de la moneda china impide contener su inflación; del lado norteamericano, la interpretación más oficial de la crisis (la esgrimida por la Reserva Federal) es que el exceso de ahorro chino *(saving glut)*, canalizado hacia Estados Unidos, con la garantía de éste, indujo a tipos de interés bajos que alimentaron la burbuja inmobiliaria.

De manera que en la opinión pública americana está calando la idea de un intercambio desigual: el tipo artificial de la moneda china fuerza a una competencia injusta a las manufacturas americanas, y los excedentes financieros del superávit comercial sirven para alimentar los desequilibrios –burbujas– que han desembocado en la crisis financiera actual.

En síntesis, la sociedad china está forzada a realizar reformas estructurales de gran calado que son complejas de implementar, requieren un periodo dilatado de tiempo, y ponen en marcha una dinámica de difícil

control y resultados inciertos. Del éxito de sus reformas depende la continuidad de su espectacular desarrollo (13).

Me parece importante insistir en la complejidad del proceso de ajuste para reconducir el desequilibrio actual. La idea de una China egoísta, de una parte, con moneda infravalorada que genera excedentes financieros gigantescos; y de Estados Unidos, de otra, con escaso ahorro viviendo por encima de sus posibilidades, puede sugerir que una revalorización de la moneda china *(renminbi)*, y el aumento de su consumo nacional reduciría las tensiones inflacionistas en China y equilibraría la balanza por cuenta corriente con Estados Unidos.

Ese ajuste es muy difícil de realizar; como he señalado, además, sería un proceso lento; por último, la cuestión no reside sólo en la balanza de pagos. Tres consideraciones me parecen convenientes:

1. La revalorización de la moneda china no supondría necesariamente el equilibrio en la balanza por cuenta corriente.
2. No sería fácil, ni rápido, que se produjera un aumento sustancial del consumo en China.
3. La cuestión no reside sólo en la balanza por cuenta corriente (un flujo) sino en el *stock* de recursos financieros acumulados y en el volumen total de transacciones financieras.

Me referiré, muy brevemente, a los tres puntos citados. En cuanto a la revalorización del renminbi, las diferencias salariales entre China y el mundo desarrollado son tan espectaculares que una modificación del tipo de cambio, por dramática que fuera la alteración, seguramente no se traduciría en un equilibrio en la balanza por cuenta corriente.

Eso es, al menos, lo que sugiere el ejemplo japonés. A comienzos de la década de los años setenta del pasado siglo, hacían falta 300 yenes para comprar un dólar; en los años ochenta el promedio fue de 200 yenes; y en el primer decenio del siglo actual se redujo a 114 yenes. El proceso continuado de apreciación del yen mediante acuerdos internacionales, que se prolonga hasta el momento actual, no ha corregido, sin embargo, el desequilibrio de la balanza por cuenta corriente entre Japón y Estados Unidos (14).

---

(13) El ensayo de Prasad, E. S. analiza estas reformas: «Is the Chinese growth miracle built to last?», *China Economic Review,* número 20, pp. 103-123, 2009.

(14) King, S. D.: *Losing Control. The Emerging Threats to Western Prosperity,* p. 78, Yale University Press, Great Britain, 2010.

Respecto a que se produzca un aumento sustancial del consumo en China y se reduzca la tasa de ahorro, la experiencia de lo sucedido en el actual milenio, no avala esas expectativas. La inversión en China creció hasta llegar al 45% del PIB cuando estalló la crisis financiera en el año 2007, pero el ritmo de generación del ahorro fue aún superior. En los primeros años del milenio, el ahorro fue impulsado por las familias; más tarde, fueron las empresas las generadoras hasta suponer cerca de la mitad del ahorro total (15).

La frugalidad, la alta propensión al ahorro de la familia china, tiene causas estructurales que se irán moderando con el paso del tiempo, pero no cabe esperar ajustes radicales inmediatos. No existe una cobertura amplia ni generalizada de pensiones públicas; tampoco las familias pueden confiar en la atención tradicional filial de otros países de Asia, puesto que la política de control de la natalidad, y el aumento de la esperanza de vida, hace recaer sobre cada persona activa actual una carga extraordinaria (16).

Por último el desequilibrio en la balanza por cuenta corriente expresa el saldo de las corrientes comerciales y de transferencias corrientes; siendo importante esta magnitud tiene una relevancia decreciente en relación a los movimientos internacionales de capital, los cuales, como la actual crisis financiera ha demostrado, asumen el protagonismo fundamental para comprender el riesgo sistémico potencial que entrañan los elevadísimos volúmenes de transacciones internacionales.

El Banco Internacional de Pagos de Basilea, en su último Informe Anual expresa con claridad donde reside la capacidad potencial de perturbación financiera:

> «Los peligros asociados a desequilibrios en las balanzas por cuenta corriente, y a los flujos netos de capital son importante, pero la crisis financiera ha puesto de relieve la necesidad de apuntar más lejos. Si queremos apreciar todos los efectos de los riesgos crecientes de los desequilibrios financieros, debemos considerar también los flujos financieros brutos. Las entradas y salidas financieras brutas son sustancialmente mayores que los flujos netos

(15) Obstfeld, M. and Rogoff, K.: «Global Imbalances and the Financial Crises. Products of Common Causes», documento preparado para el Banco de la Reserva Federal de San Francisco, *Asia Economic Policy Conference*. Santa Bárbara. C.A., octubre, 18-20 de noviembre de 2009.

(16) Rajan, R. G.: *Fault Lines, opus citada.*

> asociados con la balanza por cuenta corriente y son importantes aunque el saldo de la balanza por cuenta corriente sea reducido. Son estos flujos brutos, no los netos, los que deben reasignar el sector financiero receptor; y un parón súbito de éstos supone un riesgo para la economía que los recibe.»

Los flujos financieros brutos suponen también una amenaza en la medida en que contribuyen a aumentar la vulnerabilidad de los balances interconectados de las instituciones financieras, empresas, y familias en todo el mundo (17).

Todo lo anterior pone de relieve la necesidad de resolver desequilibrios tan importantes, con ajustes dolorosos y dilatados en el tiempo, mediante acuerdos internacionales que regulen tanto los tipos de cambio como los flujos internacionales de capital. Se evoca el orden cambiario y financiero del periodo de Bretton Woods (1946-1973) con organizaciones supranacionales con capacidad normativa y decisoria. No cabe ser muy optimista al respecto. El gobernador del Banco de Inglaterra, ha manifestado recientemente su inquietud:

> «Todavía no se ha reconocido la necesidad de actuar a favor del interés colectivo; a menos que esto suceda, será sólo una cuestión de tiempo que un país o varios recurran al proteccionismo como el único instrumento nacional para reconducir el desequilibrio. Esto podría dar lugar, como en la década de 1930, a un colapso desastroso en la actividad en todo el mundo» (18).

No parece, sin embargo, que las ideas imperantes en todas las naciones coincidan en la necesidad de un acuerdo global que ponga coto a los desequilibrios, regulando los tipos de cambio y las transacciones internacionales. Los intereses y, sobre todo, las ideas, se limitan, hasta ahora a restañar las grietas más evidentes que han dado lugar a la crisis financiera internacional. Ni siquiera en esta dirección las reformas tienen la suficiente enjundia ni alcance internacional.

Dos ejemplos son suficientes para mostrar también el escaso calado de las reformas:

---

(17) *Annual Report,* número 81, p. 34, *opus citada.*

(18) King, M.: «Global imbalances: the perspective of the Bank of England», *Financial Stability Review,* número 15, pp. 73-80, Banque de France, la cita corresponde a la p. 79, febrero de 2011.

1. Las agencias de calificación –*rating*– tienen ahora mayor protagonismo, después de haber sido un elemento clave y necesario para engendrar la crisis financiera.
2. Los grandes bancos de inversión, ahora bajo el paraguas de la Reserva Federal, y formando parte de la decena de corporaciones financieras que controlan recursos, mercados y transacciones en el mundo, siguen teniendo el mismo protagonismo que antes de la crisis; ni siquiera se han inhibido en seguir con sus desmesuradas y escandalosas recompensas.

El futuro de la Unión Monetaria Europea (UME)

El título de este tercer desequilibrio es expresivo pero pretencioso. Naturalmente no sé –ni yo ni nadie– lo que puede acontecer. Me atrevo, no obstante, a especular a partir de esta idea: la situación actual es insostenible; es inevitable un cambio profundo en las relaciones entre los países que integran la UME. Por supuesto, todo cambia, todo fluye; lo que planteo es que estamos abocados no a una evolución moderada de las variables, sino a una mutación importante del modelo actual; a un punto de inflexión, a un *turning point*.

Empezaré con una obviedad: la UME ya no existe; sigue el euro, pero un objetivo esencial de la moneda única: el mercado financiero común, se agrietó con la crisis financiera y se está desmoronando de forma acelerada. Dos observaciones al respecto:

1. Hasta la crisis financiera existía un espacio financiero prácticamente unificado, como prueban las reducidas diferencias en las rentabilidades entre los bonos públicos de los países. Los pequeños diferenciales eran expresión de la liquidez de los bonos, función de la dimensión del *stock* de deuda susceptible de contratación en cada país. El bono alemán era ligeramente menos rentable que el portugués porque la liquidez del primero era mayor. Lo que deseo enfatizar es que las diferencias no respondían a la «garantía» que se presumía similar. El factor unificador de los tipos de interés fue la desaparición de tentaciones inflacionistas, puesto que el Banco Central Europeo vigilaría que no se produjeran.
2. La crisis financiera lo que ha puesto en evidencia es la distinta situación de los países. La crisis ha afectado de forma diferente a Grecia, a España o a Alemania. Nosotros, como Irlanda, hemos sufrido una burbuja inmobiliaria que ha provocado la nacionalización de la banca

irlandesa y una difícil situación en las Cajas españolas. Alemania no ha tenido ninguna burbuja pero sus bancos han acumulado activos tóxicos (y deuda pública de otros países de la UME) que precisan sa-neamiento. En definitiva, la crisis financiera ha incidido de forma distinta sobre la situación económica y financiera de los países.

En Europa estamos viviendo una ficción y engañándonos sin atrevernos a mirar de frente la situación, seguramente porque no sabemos cuáles serían las reformas institucionales que permitirían recomponer la unidad. No conocemos tampoco la respuesta de los países ante cada alternativa. Lo único que se percibe con claridad es que la situación actual es insostenible.

Los países del Sur abogan por una garantía unificadora, de ahí las propuestas de emisiones de bonos europeos o de garantías solidarias. Los países del Norte (Alemania y el expresivo resultante político de las elecciones en Finlandia) no aceptan, ni creo que lo hagan en el corto y medio plazo, respaldar la deuda pública de los países con problemas.

Se argumenta que la única solución es dar pasos decididos hacía la unificación política y fiscal de Europa. ¿Es realista esa pretensión en un futuro inmediato?

Las declaraciones públicas resultan cada vez menos creíbles y, lejos de tranquilizar, reducen la confianza de la opinión pública, pero no consiguen engañar a los mercados financieros. Me recuerdan la situación previa a la crisis financiera a la que ya he aludido. Si los activos financieros con respaldo hipotecario tenían la misma calificación (AAA) que los bonos del Tesoro americano, ¿por qué su rendimiento era un 3% mayor? Ahora conocemos la respuesta: porque tenían mayor riesgo de impago.

Lo mismo sucede ahora. Los bonos griegos, irlandeses y portugueses ofrecen un riesgo muy superior al alemán. Por eso, los mercados exigen rentabilidades mucho más altas a la deuda pública griega, irlandesa, portuguesa y, en menor medida, española.

Los países en apuros han incurrido en deudas voluminosas (públicas y privadas) puesto que durante años han (hemos) vivido por encima de sus posibilidades, con el señuelo de tipos de interés bajos, y fácil acceso a los mercados financieros, al amparo de un moneda fuerte. Cuando el espejismo ha desaparecido, y los mercados han advertido la distinta situación (y sobre todo que no existía voluntad en la UME de garantizar

el buen fin de la deuda), han exigido rentabilidades acordes con el riesgo que se estima muy elevado.

La acumulación de deuda exige la reducción; eso no es posible con la deuda pública, forzada a crecer por las atenciones sociales (paro) y el mayor costo financiero del endeudamiento. En la esfera privada, la caída del consumo de las familias, y de la inversión privada y pública, deja como única vía de crecimiento a las exportaciones. Sin la aportación del comercio exterior no puede crecer la economía ni el empleo. Conseguir el superávit comercial necesario exige la mejora de la competitividad. Esa es la esencia de la cuestión.

Es cierto que en los países periféricos están creciendo las exportaciones espoleadas por la débil demanda interna, pero la brecha de la balanza por cuenta corriente es tan importante que haría falta un sector exportador más potente y un progreso de las exportaciones mucho mayor para que cambiara la situación actual de círculo vicioso: nulo crecimiento, acumulación de deuda, voluminoso déficit público, mayores costes financieros, nulo crecimiento.

En el largo plazo, la mejora de la competitividad depende la educación, la tecnología, y la capacidad empresarial. Eso es el largo plazo. Ahora, la única posibilidad de avances importantes radica en la reducción de los costes de producción, básicamente de los costes salariales, puesto que los financieros están fuera de nuestra capacidad de ajuste (19).

Las alternativas que existen son cinco:

1. Realizar con éxito un durísimo ajuste.
2. Quita de la deuda.
3. Abandonar el euro, lo que provocaría fortísimas devaluaciones.
4. Que se acelere la unificación política y fiscal de los países de la UME.
5. Que se planteé una Europa con dos velocidades. Haré una referencia telegráfica a cada una de las cinco opciones.

La opción primera: realizar con éxito un durísimo ajuste, exige un sacrificio tan radical que no creo que sea posible para algunos de los países,

(19) La deflación de precios y salarios para mejorar la competitividad y equilibrar las cuentas exteriores, es una operación dificilísima. En un trabajo del Banco Mundial se estima, a partir de la experiencia histórica, que sólo se ha conseguido en el 5% de las situaciones, *véase* Favaro, E.; Li, Y.; Pradelli, J. and Doorn, R. van: «Europe's Crisis: Origins and Policy Chanlleges», en Primo Braga, C. A. and Vicelette, G. A. (eds.): *Sovereign Debt and the Financial Crisis. Will this time be different?,* The World Bank, Washington, D.C., 2001.

sin riesgo claro de ruptura social y política. El objetivo es restablecer la capacidad competitiva de los países lo cual exige una deflación de precios y salarios (20) y la reducción del gasto público, incluida la poda del Estado de bienestar.

Es una operación muy compleja desde la perspectiva social puesto que el sacrificio se repartiría de forma desigual entre sectores y rentas, según la capacidad de resistencia, de presión, y de la conexión con el exterior; y el ajuste requeriría un periodo amplio de tiempo en el cual serían visibles las diferencias entre los afectados. En el plano económico, el ajuste afectaría negativamente al crecimiento económico, que es la variable esencial de la que depende la capacidad de pago de una nación para hacer frente al conjunto de sus obligaciones financieras. Podríamos tener, así, un escenario de dolorosos ajustes en la producción y en el empleo, al tiempo que se elevaría la factura financiera por las mayores exigencias de nuestros acreedores, temerosos de que el escaso crecimiento de la economía comprometa la capacidad de atender el servicio de la deuda.

En mi opinión, no creo que una operación de ese tipo pueda tener éxito en Grecia, Irlanda y Portugal, dada la magnitud del ajuste preciso. Tengo dudas respecto a España y a Italia. En nuestro caso si se hubiera realizado un plan de estabilización en toda regla, dirigido por alguien con credibilidad y prestigio, hubiera sido posible llevar a cabo una operación de ajuste. Se ha perdido tanto tiempo que me parece cada vez más difícil que un plan de estabilización, fruto de un acuerdo nacional, pueda realizarse con éxito.

El hundimiento del sector inmobiliario y constructor, el descenso de la inversión y la atonía del consumo explican el estancamiento de la economía española. La situación de las empresas, con la demanda interna deprimida, y sin crédito bancario, es sumamente precaria y explica la magnitud del desempleo. Solamente el turismo, y la actividad internacional de nuestras empresas, alivian la situación, pero en este último aspecto suscita inquietud el exceso de concentración de la inversión española en el exterior, en especial en Brasil. Una posible pérdida de impulso en este país, y no digamos una crisis financiera, tendría efectos extraordinariamente negativos sobre nuestra economía.

---

(20) Un análisis, certero en mi opinión, de las alternativas es el de Krugman, P.: «Can Europa be Saved?», *The New York Times,* 12 de enero de 2011.

En el caso de Grecia, Portugal e Irlanda, no se está haciendo ningún favor a estos países prolongando esta situación, que conduce a un progresivo agravamiento y a provocar la crispación social. La opción –menos mala– es no prolongar la ficción actual. Es preferible negociar la salida del euro de estos países y ayudarlos a reorganizar su economía con una moneda propia que mejore su competitividad. Si no se hace esto, el final será el mismo pero más traumático, doloroso, con mayor frustración y resentimiento hacia la Unión Europea.

En cuanto a España, advertida la dificultad de la operación, el camino a seguir está claro: es preciso intentar la deflación de precios y salarios, mejorando la competitividad para reducir el endeudamiento de los agentes económicos y la dependencia financiera del exterior. Dos requisitos serían necesarios para que esta operación pudiera tener éxito: primero, decir la verdad respecto a la situación y alternativas con toda crudeza; segundo, que la operación estuviera respaldada por las principales fuerzas políticas, sin que ninguna pudiera aprovechar las inevitables dificultades del largo y complicado empeño.

La opción segunda: quita de la deuda. Supondría un duro golpe para la confianza y credibilidad del país que la realizara que se vería apartado de los mercados financieros internacionales durante un tiempo difícil de precisar. Resultarían afectados y decepcionados los acreedores internacionales incluidos los bancos tenedores que se verían forzados a sanear sus balances. Naturalmente, los perjuicios se extenderían también a los acreedores nacionales, incluido el sistema bancario, los fondos de pensiones privados, y la Seguridad Social, que en España, invierte prácticamente en exclusiva en deuda pública nacional.

La opción tercera: abandonar el euro. Tiene distintas variantes: que la abandonen países incapaces de soportar la disciplina que impone una moneda fuerte, o que lo deje Alemania y su área de influencia más directa (Austria y Holanda). En el caso de los países más debilitados, entre ellos España, el abandono del euro implicaría una fortísima devaluación frente a los países con moneda fuerte, y la súbita elevación, en términos reales, del endeudamiento con el exterior, afectando directamente a empresas y sector financiero. Sería un golpe terrible para la economía y el prestigio del país, de consecuencias imprevisibles.

La opción cuarta: aceleración de la unificación política y fiscal es lo que se está intentado apremiados por la presión de los mercados financieros.

Es un camino largo, muy difícil, y la operación estaría sujeta a vaivenes políticos, en un clima de opinión en Alemania que contempla el respaldo y la implicación germana con creciente reticencia.

La opción quinta: Europa a dos velocidades. Es una posibilidad que implicaría una devaluación efectiva de los países menos favorecidos respecto al núcleo germano; tendría la ventaja, sin embargo, de que los países con problemas mantendrían el euro como moneda. Una de las cuestiones que se plantearían es el lugar de Francia, tema espinoso y muy difícil de resolver. Si Francia se uniera al núcleo duro, no le sería fácil seguir su disciplina y resistir la competencia creciente de España e Italia con moneda devaluada. Si se posicionara con Italia, España y los demás, supondría una humillación para los franceses aunque tendría la ventaja de mayor competitividad frente al área germana. No pueden ocultarse las implicaciones militares de esta opción; Alemania es una gran potencia económica, pero Francia tiene la mayor capacidad militar de Europa, junto con el Reino Unido.

Examinadas las opciones se pone de relieve la compleja situación de Europa. La trampa en la que se encuentra la UME es de extraordinaria gravedad. Está forzada a elegir entre permitir la continuidad de una situación que el tiempo agrava o promover la revisión dolorosa de un esquema a todas luces insostenible.

Los economistas y la crisis financiera

La crisis financiera ha dejado como herencia también el descrédito de los economistas. Se nos reprocha que no la hayamos previsto y que incluso cuando los negros nubarrones apuntaban la tormenta se negara la evidencia del peligro.

Con la perspectiva actual, produce asombro la confianza en la prolongación indefinida del periodo conocido como la «Gran Moderación», esto es, la década que finaliza en el otoño del 2007. Fue una etapa de crecimiento económico sostenido, con estabilidad de precios, que alentó la creencia de que se había logrado, al fin, el control del ciclo económico. El mérito se atribuyó, sobre todo, al virtuosismo de los bancos centrales en el puesto de mando del buque económico.

Causa también desasosiego revisar las opiniones de protagonistas muy destacados, tanto en la academia como en los puestos claves de la ges-

tión de la economía. Lucas, premio Nobel, teórico de las expectativas racionales, aseguraba en el año 2003 que las depresiones eran cosa del pasado; el Fondo Monetario Internacional, en un informe sobre la estabilidad financiera en el año 2006, mostraba su confianza en la solidez de los sistemas bancarios; Bernanke, al frente de la Reserva Federal, y Paulson, secretario del Tesoro, no advertían en el verano del 2007 signos de inquietud.

Sobre todos ellos destacaba la exultante confianza de Greenspan que desde el año 1987 a 2005 dirigió la Reserva Federal y se erigió en el más firme defensor de: la competencia sin freno en las finanzas; del refinamiento en la determinación de los precios de los productos derivados; y de la capacidad de autorregulación de los mercados.

El libro de *Memorias de Greenspan*, entregado a la imprenta en junio de 2007 (21), muestra con nitidez sus convicciones:

> *«Puesto que los mercados se han vuelto demasiado complejos para una intervención humana eficaz, las políticas anticrisis más prometedoras son las que mantienen la máxima flexibilidad de mercado: libertad de acción para agentes clave como los hedge funds, los private equity funds y los bancos de inversión» (p. 566).*
>
> *«La vigilancia del sector público ya no está a la altura de la tarea (se refiere a la regulación y supervisión). Los ejércitos de supervisores que harían falta para mantener controladas las transacciones globales de hoy en día socavarían con sus acciones la flexibilidad financiera tan esencial para nuestro futuro. No tenemos alternativa sensata a dejar que los mercados funcionen. El fracaso del mercado es la rara excepción, y sus consecuencias pueden aliviarse mediante un sistema económico y financiero flexible» (p. 569).*

Greenspan, en su confesada condición de libertario (p. 574), ha sido el inspirador fundamental de la configuración de las finanzas que han culminado en el desastre financiero que estamos sufriendo. Como se ha destacado, en su autobiografía antes citada, de más de 500 páginas, términos como «hipotecas subprime» o «préstamos abusivos» no merecen mención (22).

---

(21) Greenspan, A.: *La era de las turbulencia. Aventuras en un nuevo mundo,* primera edición en inglés de 2007, edición en español, Ciro Ediciones, Bacelona, 2011.

(22) McLean, B. and Nocera, J.: *All the Devils are here. The Hidden History of the Financial Crisis,*Portfolio-Penguin, Estados Unidos, 2010.

Tanta confianza en el automatismo de los mecanismos de ajuste recuerda la advertencia de Keynes cuando señaló en su *Teoría general* que el optimismo de la teoría clásica tradicional ha hecho que se considere a:

> «Los economistas como cándidos, que, habiendo abandonado el mundo para cultivar sus jardines, enseñan que todo se comporta como el mejor de los mundos posibles, con tal de que le dejemos en libertad…» (23).

Hubo, sin embargo, economistas que advirtieron la vulnerabilidad creciente de las finanzas y la posibilidad de perturbaciones financieras de gran calado. En el Banco Internacional de Pagos de Basilea, un conjunto de investigadores –Borio y White de manera destacada– previnieron repetidamente en los años 2000 que la aparente estabilidad de la economía estaba generando una inestabilidad financiera potencial que podía aflorar en forma de crisis.

En el terreno académico, Shiller, Roubini, Rajan y Stiglitz mostraban su inquietud sobre los excesos en las valoraciones. Matemáticos como Taleb denunciaban la excesiva confianza depositada en los cálculos de riesgo que infravaloraban la probabilidad de acontecimientos anormales.

Estos economistas avisaron de inconsistencias, burbujas, exageraciones y, en general, de desviaciones respecto a los fundamentos que históricamente habían sostenido a las valoraciones de los activos. Sus observaciones no fueron tenidas en cuenta por la opinión mayoritaria que sacralizaba el juicio de millones de inversores muy bien informados. Las criticas de estos economistas se fundamentaban en dos aspectos del tiempo, variable clave en economía; el primero, que la tendencia explosiva de las valoraciones era cada vez más difícil de justificar y que no era razonable suponer una extrapolación indefinida de los precios; el segundo, que los altos precios de los activos superaban las cotas que se habían alcanzado en la Historia.

Uno de los economistas citados, de los «Casandras», Rajan intervino en la reunión de banqueros centrales en Jackson Hole en el 2005, destinada a glosar la dilatada trayectoria de Greenspan al frente de la Reserva Federal (1987-2005). En su documento (24) advertía del riesgo sistémico

---

(23) Keynes, J. M.: «The General Theory. 1936», *The Collected Writings,* volumen VII, la cita corresponde a la p. 33.

(24) Rajan, R. G.: «Has Financial Development Made the World Riskier?», *Working paper,* septiembre de 2005, International Monetary Found, también en *NBER*, número 11.728, octubre de 2005.

que podía derivarse de los estímulos inadecuados que se transmitían en el sistema financiero. Su intervención causó conmoción. Con sus palabras:

> «No pude, sin embargo, prever la reacción de los asistentes a la conferencia, normalmente amables. Sólo exagero un poco si digo que me sentí como un antiguo cristiano que hubiera caído en una reunión de leones medio hambrientos» (p. 3).

Uno de los más críticos con Rajan en esa reunión fue Summers, que fue secretario del Tesoro con Clinton y era entonces presidente de la Universidad de Harvard. Summers comparó el desarrollo del sector financiero con la historia de la aviación comercial; un desastre ocasional no podía obviar el hecho de que llegar desde A hasta B era ahora mucho más fácil y seguro, añadiendo que lo sucedido en el mundo financiero era claramente positivo (25).

Los economistas críticos analizaron las consecuencias del riesgo moral, de la información asimétrica, y de las conductas gregarias de los mercados, aspectos fundamentales de la crisis financiera actual, pero la doctrina predominante, e interesada, ignoró estas advertencias. Las burbujas ofrecían beneficios extraordinarios y generalizados a los gobiernos, a entidades bancarias y financieras, a partícipes de los fondos de pensiones y, también, a muchos economistas académicos beneficiarios de contratos de consultoría con instituciones financieras muy bien remunerados.

Eichengreen ha expuesto con mucha claridad la situación:

> «… el problema reside no tanto en la insuficiencia del aparato teórico como en la lectura selectiva que se ha hecho de él. Una lectura selectiva orientada por el entorno social que indujo a los que adoptaban las decisiones a elegir las teorías que soportaban la adopción de riesgos excesivos. No se consideraron las alarmas por los gestores de riesgo en las grandes instituciones financieras, ni por los economistas académicos que preveían la justificación de las decisiones financieras. La consecuencia fue que se ignoraron las advertencias de un potencial desastre. Y el resultado fue una calamidad económica de un nivel no conocido por cuatro generaciones» (26).

---

(25) Cassidy, J.: *How Market Fail. The Logic of Economic Calamities*, Picador, Estados Unidos, 2010.

(26) Eichengreen, B.: *The Last Temptation of Risk,* pp. 1-7, National Interest *on-line*, 30 de abril de 2009.

Ni los economistas –ni nadie– pueden predecir el futuro. Pueden, sin embargo, analizar la mayor estabilidad o inestabilidad de las tendencias y pronunciarse al respecto. Por modesto que parezca este objetivo, no es un logro menor advertir de inconsistencias y desmesuras que dificulten, o impidan, que el futuro se comporte según el patrón del pasado, aunque éste se haya mantenido durante un espacio temporal amplio que lleve a considerar estable la situación.

Dos líneas críticas al desarrollo reciente de la ciencia económica me parecen justificadas:

– La primera, que la economía académica se ha preocupado demasiado por la sofisticación matemática, identificándola con el rigor analítico, y menos por los aspectos institucionales e históricos.
– La segunda, que los modelos macroeconómicos han ignorado el papel de los sistemas financieros, en particular los aspectos sistémicos e internacionales.

La consecuencia ha sido la pérdida de contacto con la realidad, la incapacidad para comprender el comportamiento y la interrelación de los agentes económicos en la vida real. Esto no es, sin embargo nuevo. En el año 1932, en el tercer año de la Gran Depresión, Keynes denunció que la opinión pública y el sentido común habían apoyado la opción de promover la inversión, y esa era una razón importante que explicaba la falta de crédito de los economistas:

> «Creo que esa es la explicación de fondo de la escasa consideración que se tiene a los economistas como expertos prácticos y la resistencia de los gobernantes a aceptar su consejo. Porque ahora me parece que los economistas, con su devoción a una teoría de equilibrio automático, han estado, en conjunto, equivocados en sus consejos y que el instinto de los hombres prácticos ha sido el más sensato» (27).

Consideraciones finales

La crisis financiera que estamos sufriendo es la mayor perturbación desde la Gran Depresión y, como en ésta, la normalización llevará mucho

(27) Keynes, J. M.: «Historical Retrospect», *The Collected Writings,* volumen XIII, pp. 406-407.

tiempo, exigirá reformas sustanciales en las finanzas nacionales, y también a escala internacional.

Desde la Segunda Guerra Mundial, los países occidentales tuvieron una larga etapa de estabilidad financiera hasta la década de los años ochenta. A partir de entonces, la progresiva liberalización financiera ha ido acompañada de frecuentes crisis, con inflación controlada, hasta culminar en la «Gran Moderación» de los años anteriores al 2007, cuando parecía que tanto la inflación como el ciclo económico estaban bajo control.

La crisis financiera que estalló en el otoño del 2007 ha puesto de relieve que por debajo de la tersa superficie de la inflación contenida, había un mar de fondo cuyas manifestaciones eran las burbujas en la valoración de los activos.

En la crisis financiera actual han tenido especial responsabilidad los reguladores y supervisores del sistema financiero de Estados Unidos que relajaron, e incluso incumplieron, su misión de vigilancia y control, contagiados por el torbellino del dinamismo del mercado, y también cediendo a la presión de los intereses de los principales protagonistas. El fracaso de los reguladores y supervisores ha inducido a proponer la creación de una institución de nuevo cuño, con cautelas para garantizar una independencia absoluta, dedicada a pronunciarse sobre los efectos sistémicos de las innovaciones y de las prácticas de los agentes en las actividades financieras (28).

Hay acuerdo general en apuntar hacía el aumento de la deuda (pública, empresarial y familiar) esto es, el incremento del apalancamiento *(leverage)*, como el factor esencial de la vulnerabilidad financiera que ha provocado la gravedad de la crisis actual. Se impone, pues, un adelgazamiento de ese nivel de deuda. Las familias y las empresas ya lo están haciendo; el sector público, sin embargo, sigue aumentando su endeudamiento para atender a las necesidades de la propia crisis, en especial al saneamiento de los balances bancarios muy afectados por el desplome de las cotizaciones de activos mobiliarios e inmobiliarios.

---

(28) *Véase* la propuesta de Levine, R.: «The governance of financial regulation: reform lessons from the recent crises», *Working paper,* número 329, BIS, noviembre de 2010. Reinhart, C. M. and Rogoff, K. S.: «A Decade of Debt», *NBER, Working paper,* número 16.827, febrero de 2011. Reinhart, C. M. and Sbrancia, W. B.: «The Liquidation of Gobernment Debt», *Working paper*, números 10-11, Peterson Institute for International Economics, abril de 2011.

Pero se tiene conciencia de que el nivel de endeudamiento público está llegando a cotas insostenibles; se considera como una herencia negativa la masa de deuda pública que es preciso reducir en términos reales en el futuro.

Una serie de estudios se están planteando como puede conseguirse la reducción del endeudamiento en términos reales (29).

Permítaseme que cite un párrafo que es suficientemente explícito de las opciones que existen:

> «A lo largo de la Historia, los *ratios* de deuda-PIB se han reducido por: 1. Crecimiento económico. 2. Importantes ajustes fiscales y planes de austeridad. 3. *Default* explícito o reestructuración de deuda pública y privada. 4. Inflación súbita e inesperada. 5. Represión financiera acompañada de inflación» (Reinhart y Sbrancia, 2011; p. 2).

Me referiré a continuación a la posibilidad de que podamos asistir a una etapa de represión financiera. Por ese mecanismo podrían trasladarse a ahorradores y beneficiarios de fondos de pensiones, muy orientados hacia la renta fija, las consecuencias negativas de la crisis financiera.

Los estudios citados en la nota de pie de la página 29 permiten las siguientes observaciones:

– Entre los años 1946 y 1980 el rendimiento de la deuda (pública y privada), en términos reales, fue negativo; es decir, los inversores en renta fija perdieron riqueza. El efecto es el mismo que si hubieran soportado un impuesto superior al rendimiento de los títulos de deuda en términos nominales.
– El periodo 1946-1980 fue de represión financiera, esto es, de finanzas muy reguladas con tipos de interés fijados por el Estado y con un régimen de competencia limitado para las entidades financieras.
– El periodo más amplio 1900-2010 incluye las décadas de represión y también la de liberalización. Los rendimientos de la renta fija, aunque inferiores a los de la renta variable, son ya positivos.

Es pertinente concluir, pues, que en periodo de represión financiera los que sufren más son los inversores en renta fija. La etapa de 1946-1980 fue un periodo de digestión de la masiva deuda acumulada por la Se-

(29) Reid, J.: *Global Market Research,* Deutsche Bank, 10 de junio de 2011.

gunda Guerra Mundial y por la acción intervencionista e inversora de los gobiernos.

En España ese fenómeno fue especialmente agudo. El rendimiento del ahorro, situado en su inmensa mayoría en depósitos de Bancos y Cajas, era de forma continuada varios puntos inferiores a la tasa de inflación. El impuesto implícito sobre el ahorro fue fundamental para financiar el intervencionismo del Estado.

Hablar a estas alturas de que puede avecinarse otra etapa de «represión financiera» como fórmula para reducir el peso de la deuda pública, puede producir sorpresa. No está, desde luego, en consonancia con las dos décadas de liberalización de los mercados, con plena autonomía de organización, que ha sido el eje vertebrador de las finanzas hasta la crisis del año 2007.

CAPÍTULO SEGUNDO

CRISIS AGRARIA Y DE SEGURIDAD ALIMENTARIA MUNDIAL

CRISIS AGRARIA Y DE SEGURIDAD ALIMENTARIA MUNDIAL

Por Jaime Lamo de Espinosa

¿Qué seguridad?

El Documento Estrategia Española de Seguridad aprobado por Consejo de Ministros en 2011 determina que:

> «Garantizar la seguridad de España y de sus habitantes y ciudadanos es responsabilidad esencial del Gobierno y del conjunto de las Administraciones públicas. También de la sociedad. La seguridad es hoy responsabilidad de todos.»

Tras esta crucial afirmación señala que:

> «Afrontamos amenazas y riesgos trasversales, interconectados y transnacionales» y que ello requiere «coordinación internacional e interna…».

Todo ello en el marco de una creciente –¿o total?– globalización, cuando sufrimos la peor crisis económica en más de 80 años y un desplazamiento de poder económico de Occidente a Asia.

En ese contexto la «política de seguridad» se basa en seis conceptos, de entre los cuales y a efectos de este capítulo, hay que polarizar el enfoque en la «eficiencia en el uso de los recursos» y la «anticipación y prevención de las amenazas y riesgos». En este último punto alude a la «vulnerabilidad energética» y a la «competencia por los recursos», señalando en un punto concreto el de la escasez de agua (no cita a los alimentos o las tierras).

Una frase conviene destacar, es la siguiente: «debemos estar preparados para lo imprevisible». Lo que me gustaría completar afirmando «y para lo previsible». Y ello porque buena parte de los riesgos y amenazas que nacen hoy en el ámbito de los recursos naturales, del uso del agua, de la limitación de las tierras cultivables, de la escasez en la producción de alimentos, etc., forman parte ya de los riesgos previsibles, no de los imprevisibles. Riesgo que sólo es comprensible situándolo en la perspectiva de crecimiento demográfico del mundo cuya población actual de 6.900 millones de personas supera ya 7.000 millones, alargándose cada día más la longevidad. Y de tales personas hay casi 1.000 millones con hambre, 2.800 millones subnutridas y, al tiempo, 1.200 millones obesas.

Como se verá en alimentación los riesgos y amenazas nos vienes de que la superficies agrarias cultivables son limitadas, de que las hectáreas-*per cápita* ya no crecen sino que decrecen, que el recurso agua es escaso y fuente de conflictos geoterritoriales, que los biocombustibles ayudan a una menor vulnerabilidad energética pero incrementa la alimentaria, etc. y todo ello relaciona el tema de la seguridad alimentaria con los temas energéticos, el cambio climático, la Investigación, Desarrollo e innovación (I+D+i), etc.

Seguridad alimentaria: concepto (1)

La crisis económica que estamos viviendo ha acentuado los rasgos diferenciales del mundo en cuanto a la potencia económica relativa entre sus áreas geográficas. Hablamos mucho de crédito, de petróleo, de finanzas, de bancos, de energía, de rentas, etc. pero poco o nada de alimentación como si ésta no estuviera inmersa en esa otra gran crisis.

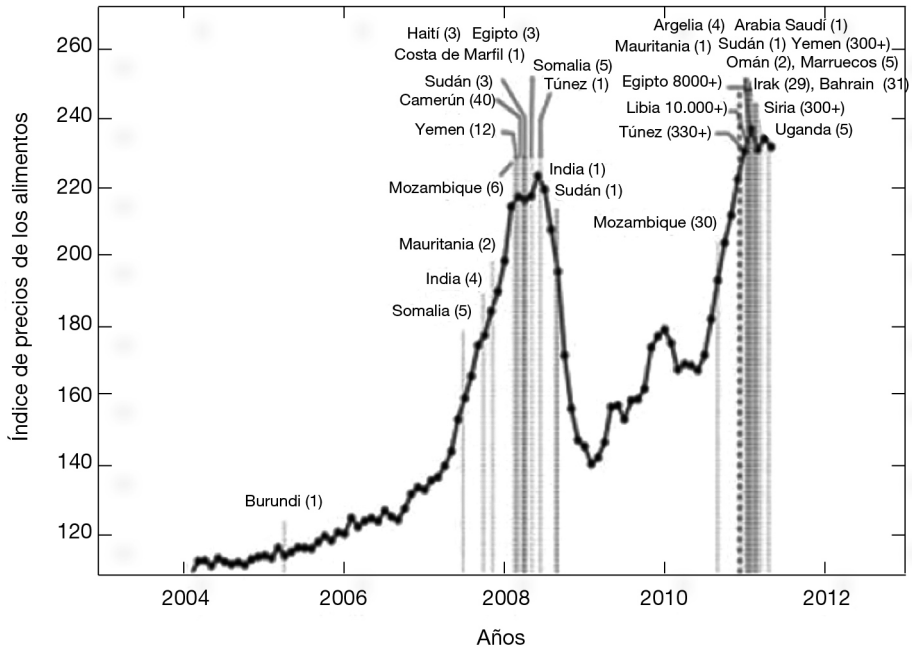
Un hecho: la revuelta de Túnez que arrastró al Gobierno de ese país y que más tarde se extendió a Egipto, Libia, etc. nació del hambre de un joven y de su llamada por Internet al mundo. Y esas hambrunas son el fruto de una llamarada de precios semejante –aunque menos intensa– que la que el mundo experimentó a mediados del año 2008. Muy cerca tenemos la que está afectando desde agosto de 2011 a millones de per-

(1) Parte de los epígrafes que siguen han tomado como base otros artículos publicados previamente por el autor en meses precedentes en diversas publicaciones, como las aparecidas en *Mediterráneo Económico,* números 16 y 20, 2010 y 2011, o en la Fundación de Estudios Rurales, 2011, etc.

sonas con grave desnutrición infantil al cuerno de África y sobre todo a Sudán y Somalia. Sin embargo, seguimos hablando y escribiendo poco sobre ese fenómeno.

La prueba evidente de la correlación entre precios de alimentos y revueltas –o entre precios alimentarios y seguridad–, figura 1, elaborado por el NECSI *(New England Complex Systems Institute)* que, partiendo del Índice de la Organización de Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO) del precio de los alimentos, revela riesgos altos cuando el índice es elevado.

Actualmente se encuentra en 234 (octubre 2011) aunque este año llegó a estar en 236. La escalada de precios no se ha detenido desde el año 2009 y probablemente –según FAO– se situará por encima de 210 los próximos años. Así, la cuestión de los precios de los alimentos –o visto de otro modo de su escasez– se ha convertido en una cuestión de estratégica global.



Fuente: NECSI.

Figura 1.– *Correlación entre precios de alimentos y revueltas.*

Muy recientemente, agosto 2011, la FAO (2) describía muy gráficamente la situación de lo ocurrido entre los años 2005 a 2008:

> «Entre 2005 y 2008 los precios mundiales de los alimentos básicos alcanzaron sus valores máximos en 30 años. Durante los últimos 18 meses de dicho periodo el precio del maíz aumentó un 74% mientras que el del arroz se multiplicó por cerca de tres… En más de 20 países se registraron disturbios relacionados con los alimentos… tras alcanzar su valor máximo en junio 2008 los precios se desplomaron –disminuyeron un 33% en seis meses– a medida que una extensa crisis financiera y bancaria empujaba a la economía mundial a la recession. No obstante el declive duró poco tiempo…»

Más tarde se refiere ya a los años 2010-2011 del modo siguiente:

> «En 2010 los precios de los cereales se dispararon y aumentaron un 50% y continuaron incrementándose durante 2011… Los economistas creen que es probable que los altibajos de los precios experimentados desde 2006 se repitan en los próximos años. En otras palabras «es probable que la volatilidad de los precios de los alimentos … haya venido para quedarse…» Las variaciones drásticas en los precios, especialmente al alza, constituyen una grave amenaza tamabién para la seguridad alimentaria de los países en desarrollo…»

Parece lógico examinar algo más detenidamente lo que nos pasa, porque aquí, a diferencia de aquella famosa frase de Ortega «no sabemos lo que nos pasa y eso es lo que nos pasa» …, sí sabemos lo que nos pasa.

Teóricamente los mercados nos aseguran los abastecimientos. La población agraria mundial es capaz de producir los alimentos necesarios y los mercados de operar y transportar tales mercancías a cualquier lugar del mundo. Según esta afirmación vivimos en un mercado seguro. Pero en el año 2008 apareció la primera gran «llamarada» de precios alimentarios moderna. La curva que sigue representa el comportamiento mensual de los precios del trigo (cereal básico junto al arroz en la alimentación humana) entre junio de 2006 y septiembre de 2011 en el mercado de futuros de Chicago y expresa la alta volatilidad

(2) FAO: *Precios de los alimentos. De la criseis a la establiidad,* Día Mundial de la Alimentación, 20011.

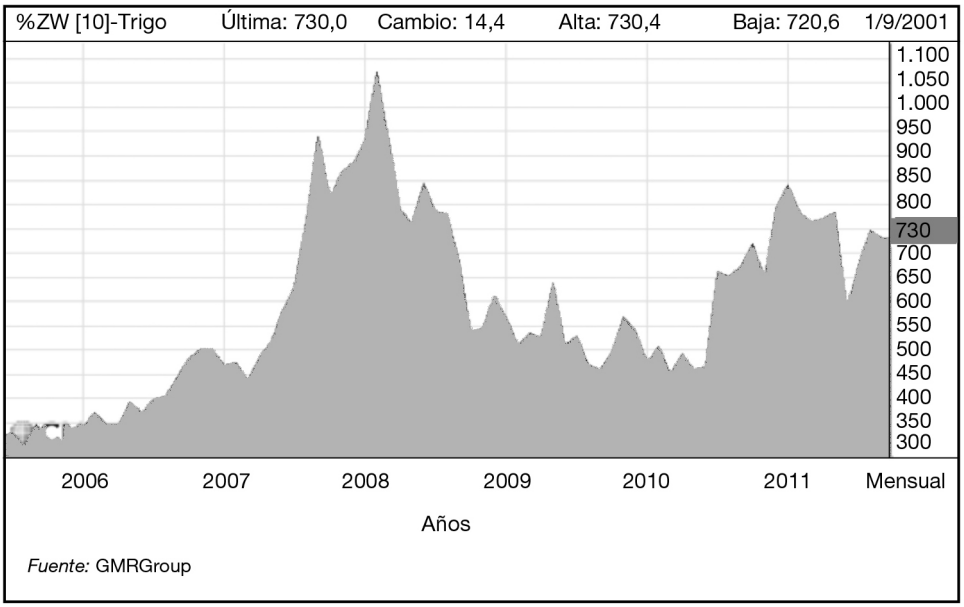


Figura 2.– *Precios mensuales del trigo en futuros de Chicago, desde el año 2001 al 1 de septiembre de 2001, datos mensuales.*

de los precios de las materias primas agrarias en esa mitad final de 2008 y en este año 2011. Se podrían aportar gráficos similares para los otros grandes productos mundiales: arroz, cebada, maíz, soja, azúcar, etc. Que muestran un comportamiento similar, casi todos repiten, de forma más o menos paralela, lo ocurrido con los precios mundiales del trigo. Suben desde finales del año 2007 hasta estallar en una fuerte llamarada en el año 2008 y comienzan a caer en el Q2 para hacerlo más fuertemente en el Q3 y Q4 de ese año y luego elevarse en el año 2011, figura 2.

También se añade para su mejor comprensión la serie de datos diarios del mismo producto sólo para este año 2011. Se aprecia el fuerte aumento de junio, la caída de julio y el repunte sostenido de buena parte de julio, todo agosto y septiembre. Estamos pues, otra vez, en la rama ascendente del mercado, figura 3, p. 60.

Cualquiera que compare tales variaciones de precios con lo ocurrido en los precios industriales, por ejemplo, podrá comprobar que los agrarios han crecido a un mayor ritmo, acentuando el coste de la alimentación en casi todo el mundo.

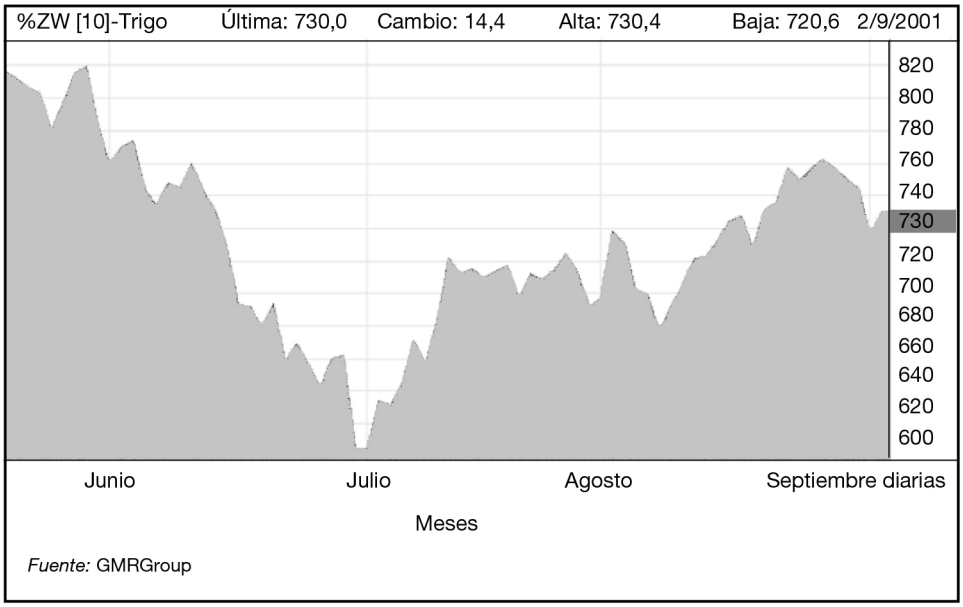


Figura 3.– *Precios diarios del trigo en futuros de Chicago, desde el 2 de junio-septiembre de 2011, datos diarios.*

Causas de estas fuertes variaciones de los mercados

Hoy se reconocen, sin duda, varias concausas para la fuerte subida de precios del año 2008 y su posterior derrumbamiento y alza en el año 2011. Tienen que ver, entre otras causas, con el crecimiento del Producto Interior Bruto (PIB)-habitante en casi todo el mundo, no sólo en los países emergentes, aunque la crisis económica haya mitigado tales crecimientos en las economías desarrolladas, sobre todo europeas y ello haya arrastrado la demanda de alimentos. Son, al menos, las siguientes.

Demandas de países emergentes

Las demandas alimentarias de esos países son notorias. Publiqué sus cifras relativas *versus*. Los consumos de la Unión Europea o de Estados Unidos. Hoy repito aquí aquellas cifras y comentarios:

> «En Europa consumimos unos 252 kilogramos-habitante al año de trigo, 122,8 de maíz, 41,8 de aceite vegetal, 68,4 de leche,17,5 de carne de ternera y 15,3 de carne de pollo (Departamento de Agri-

cultura de Estados Unidos). Pues bien frente a tales consumos en la India son 64; 13; 10,4; 35; 1,3 y 1,8 respectivamente. Y en China 76; 107,5; 17,5; 10,4; 5,4 y 7,6. Basta comparar tales cifras para hacerse una idea de la magnitud del cambio que viene. Pues si calculamos las diferencias y aplicamos las mismas sobre la población de cada país, resulta que, por ejemplo, la demanda adicional de trigo «si» sus consumos se igualaran a los de la Unión Europea obligaría a duplicar la producción mundial actual. Ya sé que tal cambio no se va a producir en unos pocos años. Que requiere tiempo, sí. Pero hay que ser consciente que ese cambio ya ha empezado y no va a frenarse o desacelerarse porque esos dos países –más otros muchos más de los llamados emergentes– crecen con tasas desconocidas en el mundo occidental (Europa y Estados Unidos). Y sus economías ya pesan más del doble que las comentadas. Y sus habitantes quieren –y tienen el mismo derecho que nosotros– alimentarse de modo similar y pasar de sus 1.200-1.500 calorías por habitante a las 3.000 (o más) del mundo occidental» (3).

De ser así, si los consumos tienden hacia las cifras antes señaladas, la oferta mundial de alimentos no será suficiente para atender a la demanda. Y ello exigirá más tierras en cultivo, más regadíos, nuevas tecnologías, aceptar las biotecnologías y en el corto y medio plazo mayores dosis de fertilización. Porque además, la demandas de carne y leche requieren más superficie agrícola útil real para la ganadería y más agua por unidad de producto, en consecuencia, más has regadas. Y además de demandar mucho territorio genera gas de efecto invernadero y gran volumen de subproductos, cuadro 1.

Cuadro 1.– *Diferencias en consumos, kilogramos* per cápita.

Conceptos	Europa	China
Trigo	252	76,0
Maíz	123	107,0
Aceite vegetal	42	17,0
Leche	68	10,0
Carne vacuna	17	5,4
Pollo	15	7,6

Fuente: Elaboración propia.

(3) *Véase Papeles de Economía,* número 117, 2008.

Demanda para bioetanoles

Esas demandas se refuerzan con una sobrepresión compradora sobre las diferentes *commodities* más aptas para el mercado de biocombustibles (maíz, trigo, azúcar de caña y soja, preferentemente). El mercado de los biocombustibles se comporta últimamente –está estadísticamente demostrado– con curvas paralelas a las de los precios del petróleo. Si éste sube, aumentan las compras de *commodities* para elevar la oferta de biocombustibles. Por tanto si se iniciara una demanda mayor de petróleo y sus precios se elevaran, habría una sobredemanda de productos alimentarios mundiales lo que presionaría nuevamente sobre sus precios.

Y este uso normalizado de los bioetanoles ya no es una utopía. El 3 de agosto de este año un *Boeing 777* de Aeroméxico realicé el primer vuelo trasatlántico entre México D. F. y Madrid, propulsado por biocombustibles procedentes de oleaginosas y queroseno.

Quizás por ello se viene percibiendo y advirtiendo sobre la enorme correlación entre los precios de las materias primas agrarias y los del petróleo. Esto no ocurrió cuando a finales de los años setenta y comienzos de los ochenta las alzas del petróleo encarecieron gasolinas, gasóleos, etc. y crearon una crisis mundial económica grave. Pero sí ocurre desde hace unos años. Si observamos la evolución de las curvas del Índice FAO de precios de alimentos y el del Brent de petróleo veremos que son casi milimétricamente paralelas desde enero de 2006. El petróleo es casi un indicador anticipado del precio de los alimentos. Y un más alto precio del gasóleo es un mayor coste del transporte por culpa del cual la agricultura de exportación, la más eficiente y rentable, se ve constreñida, figura 4.

Este elemento de conexión que antaño no existía, hace que las alzas del petróleo repercutan en la demanda de bioetanol y biodiesel, de tal modo que a mayor precio del petróleo crece la demanda de estos últimos. El nivel de riesgo, a partir del cual esa demanda comienza a ser muy preocupante, parece estar situado por encima de los 100 dólares-barril. Y ya lo hemos sobrepasado. El 4 de abril 2011 el precio del barril Brent era ya de 120 dólares. Pero dos años antes, el 14 de julio de 2008 superaba los 140 dólares-barril y la llamarada de precios alimentarios alcanzaba su cénit. Y España depende del petróleo en un 55%, 15 puntos porcentuales más que la media de la Unión Europea y 20 más que la media mundial. Ahora los países integrantes de la Organización de Países Exportadores de Petróleo han decidido mantener sus cuotas, pese a que el crudo importado le ha costado ya a la Organización para la Cooperación y el Desa-

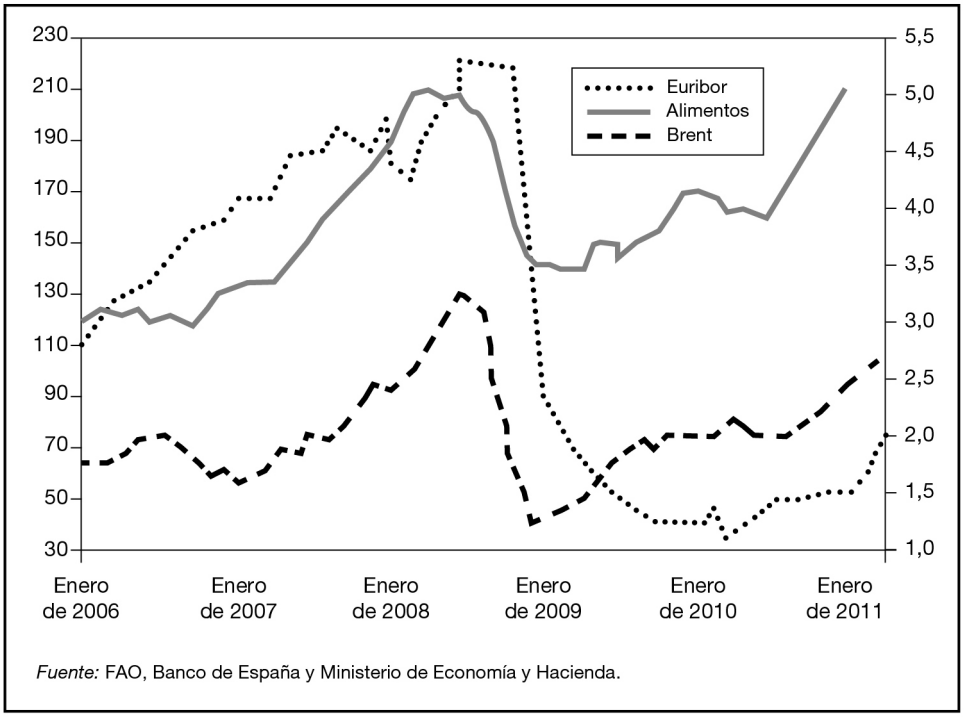


Figura 4.– *Evolución del Brent, alimentos y euribor.*

rrollo Económico (OCDE) cuatro veces más en el año 2010 (ha pasado de 200.000 millones a 790.000 millones de dólares). Consecuencia de esas alzas es que el gasóleo agrícola ya ha subido en España un 40% en el último año y ha alcanzado en abril 2011, el precio más caro de su historia. Y el riesgo en este coste agrario se va a mantener –parece– todo el año.

Por eso y para que los alimentos sigan siendo usados preferentemente en alimentación y no en bioenergía es por lo que la biomasa se orienta hacia los biocombustibles de segunda y tercera generación. Ya que la producción mundial de biocarburantes requirió en el año 2008 de 100 millones de toneladas de cereales (5% de la producción mundial), 320 millones de toneladas de plantas azucareras (17%), casi 11 millones de toneladas de aceites vegetales y movilizó 28 millones de hectáreas, es decir, el 3% de la superficie mundial de grandes cultivos (4). De ahí la

(4) Forslund, Agneta: *Biocarburanmtes de Deuxième generation: enjeux et perspectivas economiques des utilisations energétiques de la biomasse,* Revue de l'Acedemie d'Agiculture de Francia, París, 2001.

enorme necesidad de alcanzar mayores cifras de uso de superficies labradas para biomasas de segunda generación.

Especulación financiera. Futuros

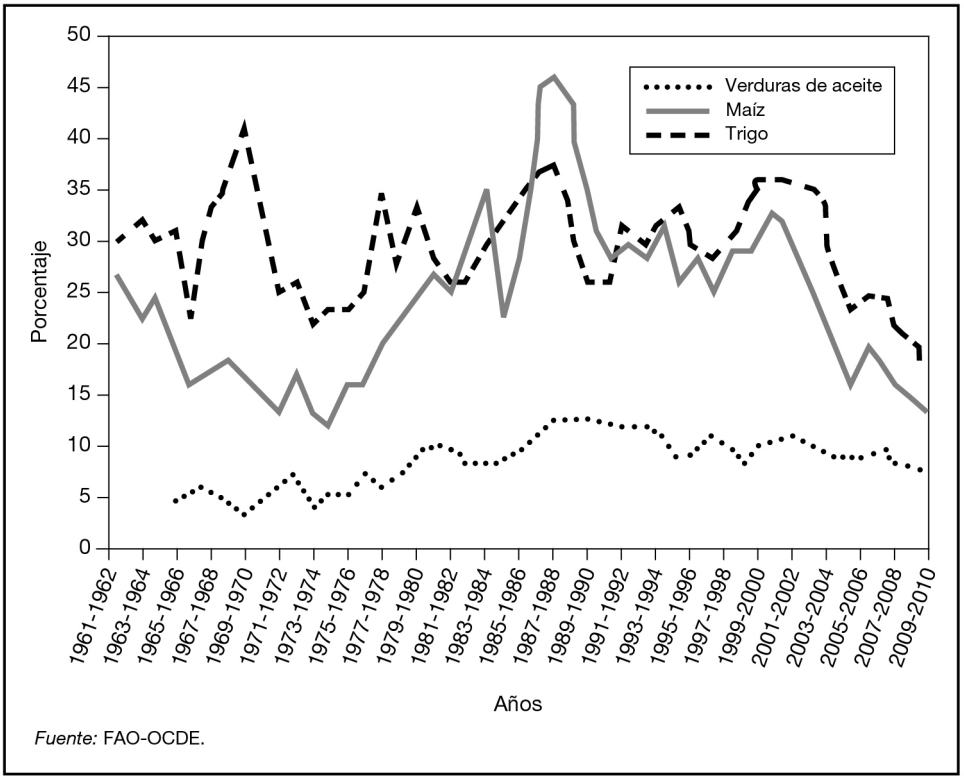
Está también demostrado que durante los primeros meses de la crisis financiera mundial los mercados financieros volvieron sus ojos hacia el sector alimentario porque sus precios no dejaban de subir y apostaron sobre los futuros. Los fondos que especulan sobre *commodities*, son parte del sistema financiero global. Durante 18 meses los operadores sacaron millones de millones de dólares de bonos, hipotecas, etc. para llevarlos a materias primas, por lo que se ha podido hablar del «superciclo de las *commodities*» (Macwhirte, 2008). Y así en los últimos nueve meses de 2007 los capitales invertidos en *commodities* se multiplicaron por cinco en la Unión Europea y por siete en Estados Unidos. Pero no sólo eso. El volumen de futuros negociados entre febrero 2005 y febrero 2008 creció en maíz un 85%, en trigo un 125%, en soja un 56% y en azúcar un 100%. Si en un año normal se negocia en futuros de Chicago 20 veces la cosecha anual de Estados Unidos, en 2007-2008 ese *ratio* fue de 80 cosechas. Por eso cabe afirmar hoy que el maíz más que un producto agrario o un *input* para la ganadería es, sobre todo, un producto financiero.

Ausencia de stocks

Al contrario de lo que ocurría en el mundo hace unas décadas hoy no existen *stocks* suficientes para regular las alzas en los mercados como lo pone de manifiesto el gráfico que sigue. Por ello hay que confiar en las producciones, siembras, de cada año para garantizar la seguridad alimentaria, figura 5.

El papel de los Organismos Genéricamentes Modificados (OGM) en la oferta alimentaria

No quedaría completo este análisis si no se hicieran unas breves consideraciones sobre el papel que pueden jugar las biotecnologías y más especialmente los OGM en la expansión de la producción. Cuando aumentan –como ahora– los precios reales hay que imaginar que la racionalidad económica llevaría a los agricultores a tratar de llevar sus rendimientos alcanzables a sus máximos técnicos y en ello jugará un papel determi-



Fuente: FAO-OCDE.

Figura 5.– *Relación entre* stocks *y consumo.*

nante, entre otros, los fertilizantes en el incremento a corto plazo. Entre los 5 kilogramos-hectáreas aplicados en el África Subsahariana a los 194 kilogramos-hectáreas de Asia Oriental hay un amplio espacio de crecimiento. Es cierto que las preocupaciones medioambientales frenaron en el pasado inmediato su aplicación en los países más desarrollados. Pero el empuje de un mercado de *commodities* alcista haría imparable la búsqueda del rendimiento inmediato. De hecho eso es lo que ocurrido en los últimos años.

La razón de tales variaciones es que como señala el profesor García Olmedo:

> «Producir una tonelada de alimento con una variedad moderna de maíz o de trigo requiere menos energía, menos suelo laborable y menos productos fitosanitarios o fertilizantes que con una de las que se cultivaban hace 30 años.»

También estima que para aportar una dieta adecuada sería necesaria media hectárea de suelo agrícola por persona. Por eso se requiere una agricultura intensiva, pues la llamada ecológica no puede proveer de alimentos a toda la humanidad. Con menores exigencias de suelo, de abonos, de fitosanitarios, etc.

Lo primero que hay que afirmar es que en países desarrollados no cabe esperar mucho más de tecnologías que fueron revolucionarias hace un siglo como las máquinas o los fertilizantes. Hoy sólo mayores superficies o más altos rendimientos sobre iguales o más reducidas superficies pueden llevar los niveles de oferta hasta equilibrar una demanda donde el hambre no exista. Y eso –a mi juicio– sólo puede darle respuesta eficiente los nuevos regadíos (equivale a más tierras) o las biotecnologías, ambas inductoras de mayores rendimientos unitarios. Pero si se producen más transformaciones en riego ello arrastrará un mayor consumo y aplicaciones de fertilizantes.

Pero ese principio no rige en muchas áreas geográficas de países de África o Asia, donde la conjunción de maquinaria y fertilizantes es básica para el comienzo de su despegue agrícola. Y es que la escasez de alimentos y los altos precios de los granos así como el interés para producir de forma eficiente ha favorecido un nuevo aumento en la aceptación de las variedades OGM en Estados Unidos hasta el punto de representar allí el 92% de la soja sembrada, el 86% de la superficie de algodón, y el 80% de la superficie de maíz… y creciendo este último. Y lo mismo ocurre en Brasil con la soja u otros. Con estos datos, el maíz MG llega a 27,94 millones de ha, sobrepasando por primera vez a la soja con 27,42 millones de ha, mientras avanza el desarrollo de líneas Modificado Genéricamente (MG) de segunda generación.

La Autoridad Europea de Seguridad Alimentaria se ha pronunciado favorablemente sobre su importación pues podría ayudar a resolver los graves problemas de la ganadería europea y española y de las industrias proveedoras o transformadoras asociadas. También Australia inicia el cultivo de colza MG tolerante a herbicida y al tiempo en Brasil crece la superficie sembrada con maíces MG y Egipto cultiva por primera vez maíz MG protegido frente a taladros y en Burkina Faso se inicia el cultivo de algodón MG protegido frente a orugas.

Pero estas expansiones de los OGM, no son probables en el territorio europeo con esa intensidad, por razones de opinión pública adversa, mediáticas y, desgraciadamente poco fundadas. De ser así Europa estaría perdiendo además de un nuevo medio de producción de alta rentabilidad una grave oportunidad en el ámbito de la investigación, pues mientras China o Estados Unidos trabajan a ritmos elevadísimos en I+D+i y nuevas patentes en este ámbito, la Unión Europea tiene ya perdida ese camino de crecimiento y expansión agraria. Y España que es hoy un gran demandante de maíz para la alimentación de su ganadería intensiva, altamente eficiente y exportadora, ha ido introduciendo los maíces MG porque tiene un problema de taladro que otros países no sufren. Eliminar los maíces MG de nuestra producción sería hoy tanto como retirarse de la carrera de producción de maíz, con el también consiguiente riesgo de abastecimiento.

¿Cuál es el escenario más probable?

Describir escenarios futuros es siempre peligroso. La predicción de tendencias crea tendencias. Pero es necesario si, como se pretende, está en juego la seguridad.

Ya se ha dicho que OCDE, FAO, etc. manejan cifras que apuntan (5) que la producción mundial de cereales se reparten, mitad y mitad, entre los países desarrollados y los restantes, que la tasa de crecimiento en las últimas décadas es muy baja, y que el mundo no dispone de *stocks* estratégicos para hacer frente a las demandas de 80 millones de bocas adicionales cada año y a una crisis alimentaria. Y ello frente a demandas de trigo o maíz crecientes no sólo para usos alimentarios humanos sino para usos como pienso o para biocombustibles. El caso del arroz siendo diferente porque no se usa una sola tonelada para biocombustibles en cambio su consumo crece a tasas del 2,6% anual, lo que también deteriora las reservas.

Tales datos muestran que la demanda de cereales prevista en el mundo que era en el año 2010 de 2.266 millones de toneladas, pasará a 2.311 en el año 2011; 2.340 en 2012; 2.373 en 2013; 2409 en 2014 y 2.444 en 2015. Ello supone un crecimiento entre el año 2010 y el 2015 de 7,8%. Dada la dificultad de aumentar la superficie cultivable en esa proporción, cuando

(5) Urbano Terrón, P.: *Mediterráneo Económico*, 2009.

disminuye por la presión urbanística y la protección medioambiental, el papel de los fertilizantes se revela crucial en esta encrucijada. La propia FAO-OCDE no prevé que en el año 2015 la oferta alcance la demanda, todavía habrá una diferencia de unos 24 millones de toneladas y pronostica precios al alza con intensidades crecientes. Y los *stocks* –ya se ha dicho– se vienen manteniendo bajo mínimos desde hace años, figura 6.

En este año 2011 está repitiéndose la alta volatilidad de los mercados de *commmodities* del año 2008, pero con cifras aún peores según los gráficos expuestos para el año actual. Un Informe de la FAO abrió el año

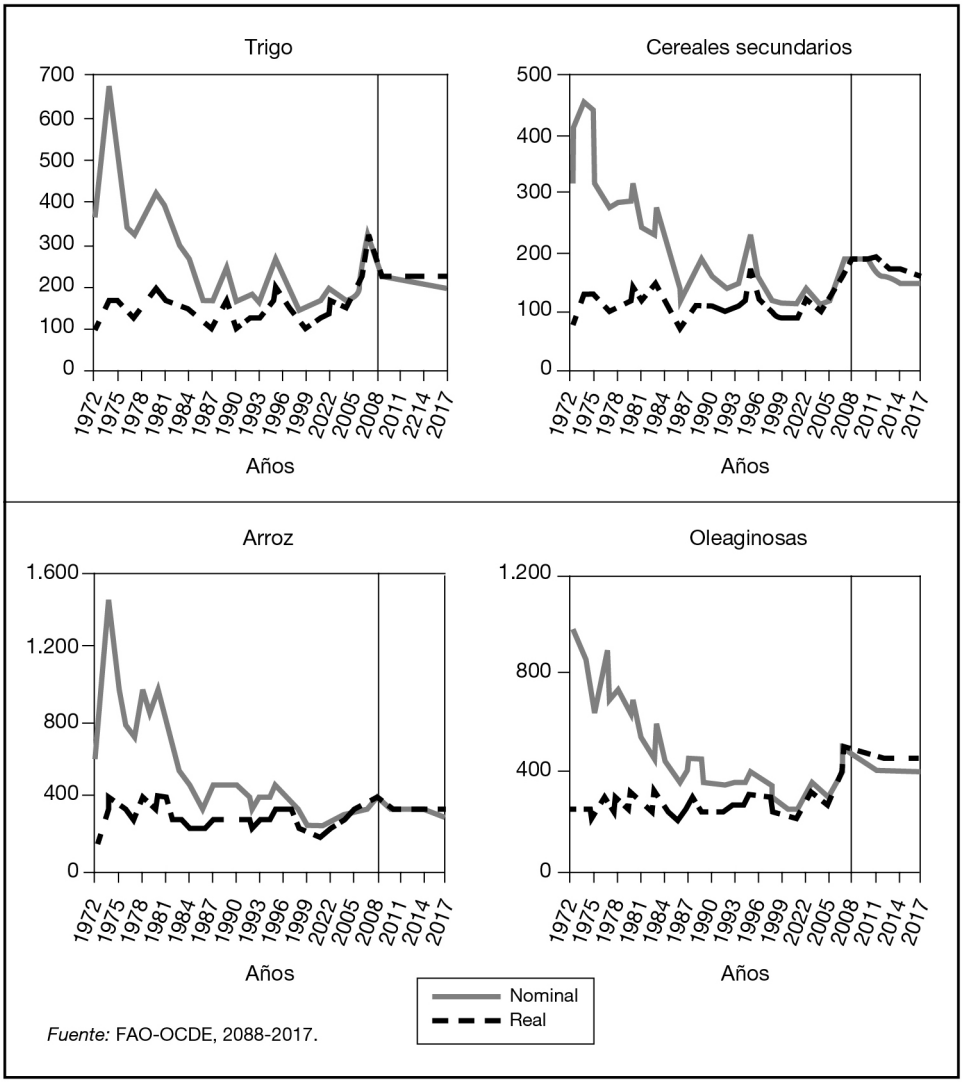


Figura 6.– *Proyección de precios.*

mostrando que el indicador de la evolución de 55 materias primas alimentarias llegó en diciembre 2010 a 214,7 puntos, muy por encima de los meses anteriores, pero, sobre todo, mayor que el máximo de 213,5 de junio 2008, en plena llamarada de precios. Y los informes posteriores han ido agravando tales informaciones. ¿Por qué? Porque los precios de ciertas materias primas se están disparando de modo grave. El azúcar pasó desde los 182 puntos en el año 2008 a 398 en diciembre pasado. La carne subió en el año 2010 un 20% más sobre los precios del año precedente. El precio del trigo es un 22,8% más que a finales de 2008. También han subido los aceites y grasas... Como ha dicho la propia FAO: «hay motivos para la alarma».

Pero sobre todo, si la causa estuviera en los biocombustibles ¿por qué habrían de subir acelerada y paralelamente los precios de la leche y de la carne con los que no se hacen biocombustibles? La explicación es más sencilla: porque la razón no está en esas producciones, sino –como ya ha quedado señalado– en el crecimiento de la población en los llamados países BRIC (Brasil, Rusia, China e India), unido a fuertes tasas de crecimiento del PIB en cada uno de tales países y un imparable y acelerado proceso de urbanización de su población que gasta más en alimentos, los pide con formatos propios de los mercados –súper o híper– occidentales, transformados ya en buena parte, y, además, adapta su modelo alimentario al modelo occidental.

La conclusión es clara. Es indiscutible que faltan alimentos en el mundo para una población que crece de modo imparable hacia los 9.000 millones de personas. Los niveles de desnutrición están creciendo. Y la refundación de una «nueva agricultura» debe ser resolver esa ecuación malthusiana para que no se venza del lado del hambre. Y no caben demasiadas soluciones. No hay más tierra, y no podemos devorar las superficies forestales de la Amazonia u otras para cultivar alimentos. Hay que resolver este problema con las has existentes. Y para ello es preciso potenciar las tecnologías que son cruciales para alcanzar una mayor producción por ha, mayores rendimientos. Ya se hizo en muchas etapas de la humanidad. Hay que actuar otra vez. Y para ello disponemos de varios instrumentos poderosísimos: el agua (más riegos) (6); las biotecnologías

(6) El mayor usuario del agua en el mundo es la agricultura. No vale la pena entrar en cifras. Es así. Y es así porque hay 400 millones de hectáreas regadas y habrá más en el futuro. Y los problemas alimentarios mundiales requiene soluciones globales. Una de ellas es el agua.

(nuevas variedades más resistentes y más productivas y la mejora tecnológica e intensificación del abonado. De hecho la FAO ha ayudado a distribuir insumos cruciales como semillas o fertilizantes en algunos países y se suele citar como ejemplo al programa de intensificación de cultivos (arroz) el de Filipinas con aumentos de las dotaciones de fertilizantes.

El Informe conjunto de la FAO y la OCDE de junio 2010 (7) anunciaba que la demanda de carne mundial (por cada kilogramos de carne son precisos tres kilogramos de grano) avanza más rápido que las de otros productos agrarios a medida que aumenta la riqueza en algunos sectores de la población de los países emergentes que induce cambios en los hábitos alimentarios. Y el comportamiento sostenido del PIB de los emergentes apuntala una demanda creciente y precios más altos. Ello, junto a los biocombustibles, arrastrará al alza los precios de cereales, oleaginosa, azúcar. Sólo algunos países aumentan hoy su demanda a ritmos adecuados para satisfacer tales demandas: Brasil, 40% de aquí al año 2019; y Ucrania, China, India o Rusia que lo harán al 20%.

No hay que olvidar que los países ricos vieron descender su cuota en el PIB mundial del 66% al 59%, mientras que el de los emergentes crecía desde 34% al 41% (8). Y esta tendencia subsistirá. Estamos ante el fin de la era de Occidente, con un peso cada vez menor de la Unión Europea y de Estados Unidos frente a un Asia y países árabes creciente.

En todo caso hay que advertir –como señal positiva– que, en general, en Europa, zona más afectada por la crisis económica general, el sector agrario y la industria agroalimentaria se están comportando de un modo anormalmente positivo. Es decir, siguen manteniendo un ritmo de crecimiento mayor que los sectores industriales, están creando empleo –tanto la Agricultura como la Industria agroalimentaria–, mantienen altas tasa de exportación, etc. Y el sector primario gestiona además el territorio.

Por citar el caso español: la producción agraria es de 40.000 millones de euros (2010), la de la industria agroalimentaria cerca de 81.000 millones de euros, la industria agroalimentaria se ha convertido en el primer sector manufacturero, mantienen ambas el empleo anterior a la crisis (750.000 empleados en el sector primario y 450.000 la industria agroalimentaria), no son empresas ligadas a la especulación, poseen marcas líderes en el mercado nacional y algunas, mundial, invierten en valor añadido, I+D+i

(7) FAO-OCDE: *Perspectivas agrícolas OCDE-FAO,* 2010.
(8) Lamo de Espinosa, E.: *¿Una nueva revolución social?,* Pamplona, 4 de junio de 2010.

(creación de nuevos productos y procesos) y marcas, etc. Y son altamente exportadoras: las exportaciones agroalimentarias crecieron un 12,2% en el año 2010 y alcanzaron una cifra de 28.000 millones de euros, destacando en ellos los sectores hortofrutícola (primera de nuestra agricultura) , porcino, aceite de oliva y vinos.

¿Ante un mercado inseguro?

Como ha quedado mostrado, la característica de esta crisis es que está acentuando la inestabilidad y, con ello, la inseguridad de los mercados de materias primas alimentarias. Todas. La seguridad de un mercado viene definida por la seguridad de su abastecimiento. Un mercado inseguro de petróleo, por ejemplo, es aquel del que desconocemos si mañana podremos encontrar en el mercado (mundial) el volumen que cubre nuestras necesidades. Lo mismo cabe predicar de un mercado alimentario, sea del conjunto de las materias primas que constituyen nuestra alimentación sea de alguna de ellas. Y la cuestión es tanto más grave si la materia que falta, que no es segura, es más necesaria para nuestra alimentación (volumen) o nuestra nutrición (nutrientes). Tiene más riesgo la carencia de trigo que la de azúcar y más la de grasas que la de mangos.

Aparentemente vivimos en un mercado agroalimentario seguro. Y lo ha sido de modo creciente desde que acabó la Segunda Guerra Mundial cuando tanto Estados Unidos como Europa pusieron en marcha regulaciones agrarias que incentivaron las producciones hasta hoy. Hubo incluso un momento, años 1960-1970, en que la oferta desbordó la demanda generándose excedentes sin cuento en materia de leche, mantequilla, alcohol de vino, azúcar, etc.

Pero incluso en aquellos años en que comenzaba la guerra fría Estados Unidos puso en marcha una política de reservas estratégicas de alimentos afín de mantener un cierto *stock* de seguridad, cifrado en ocasiones en términos de meses de consumo. Aquella política fue muy eficaz y cuando los planes quinquenales soviéticos de la extinta Unión de Repúblicas Socialistas Soviéticas (URSS) se mostraron incapaces de alimentar la gran población rusa, los *stocks* americanos resolvieron aquella situación y sirvieron para domeñar y controlar ciertos afanes expansionistas soviéticos. Puede afirmarse que aquella política alimentaria de Estados Unidos alivió más la tensión internacional que la escalada de misiles.

Aquella seguridad alimentaria se manifestaba, o mostraba su faz, año tras año en la estabilidad de los mercados cuya evidencia era la escasa volatilidad de los precios agrarios básicos. Solamente cuando una cosecha era alterada por razones climáticas extendidas los precios crecían más allá de lo imaginado. Y entonces las reservas alimentarias norteamericanas o europeas u otras entraban en juego y devolvían la curva a sus límites normales. Mientras tanto los países, esos países, proporcionaban seguridad a sus agricultores y ganaderos reglando los precios en el mercado interior mediante el juego de unos precios de garantía para incentivar la producción y unos precios de entrada de tales materias en el mercado interior para que una baja generalizada internacional no destruyera el mercado y sus equilibrios básicos.

Pero cubrirse frente a una fuerte hipótesis de inflación alimentaria no hace sino revelar la inseguridad en ese mercado lo que a su vez refuerza el alza del mismo. Pues ese fenómeno exógeno puede tener consecuencias graves sobre nuestra economía, ya sometida a algunas presiones inflacionistas debido a las alzas del carburante o de los impuestos sobre el tabaco y otros. El último Índice de Precios al Consumo conocido ya avala tal disparo debido a las alzas del petróleo y de los alimentos. Pues bien en España ya estamos sufriendo la volatilidad de tales precios. El trigo blando panificable ha crecido (en tasa interanual a noviembre-datos MARM) un 24,5%, la cebada para pienso un 45,4% y el maíz un 38%. Pero en diciembre y los primeros meses del año 2011 tales aumentos se han disparado. Estos aumentos se trasladarán, en parte, costes y a los precios finales de los productos elaborados. ¿Hasta qué límite? Lo ignoro, es imposible de predeterminarlo pero tendrán su impacto. Y lo último que nos conviene en una economía como la española es una espiral alcista de precios.

La seguridad alimentaria europea y española: un tema a reforzar en la Política Agraria Común (PAC) pos 2013

El tema de la inseguridad alimentaria en el mundo, en Europa, en muchos países altamente inestables (Magreb, América Latina, Asia, etc.) es muy preocupante, hasta el extremo de que los gobernadores de los bancos centrales del Grupo-10 han tratado recientemente de este tema y los presidentes Obama y Sarkozy lo abordaron en su última reunión en la Casa Blanca.

Dado que China está provocando un *shock* de demanda sobre los alimentos debido a los muy fuertes crecimientos de las rentas disponibles de sus ciudadanos que se traslada a mayores y más occidentalizados patrones de consumo, la oferta mundial comienza a mostrarse insuficiente de modo crónico y ello hace que los precios muestren las alzas que venimos observando. Pero esa tendencia de China, extensible a Brasil, India, etc., no se va a invertir. Por lo que la tensión será cada vez mayor.

China será en pocos años una gran potencia agrícola entre sus fronteras pero también más allá. Viene comprando grandes extensiones de tierra en África y América para abastecer sus necesidades y más recientemente (2010 y 2011) incluso *châteaux* de *prèmieres crus* en Francia. Y en ese contexto no se puede imaginar un mundo abastecido sin la presencia de los OGM sin la biotecnología, puesto que ayuda a reducir los gases de efecto invernadero, reducen la aplicación de pesticidas y de fertilizantes, y mejoran los rendimientos económicos de las explotaciones y sin más fertilizantes, sobre todo nitrogenados procedentes del gas y petróleo, para poder añadir otros 1.000 millones más de toneladas de cereales a la oferta global.

Europa no debería seguir en estado pasivo y debería comprender que el mundo que hemos conocido está acabado. La seguridad alimentaria mundial es función de FAO, pero la seguridad alimentaria europea lo es de la Unión Europea. Sarkozy lo ha entendido bien y ha clamado varias veces en este sentido. Y hay precedentes en Estados Unidos tras la Segunda Guerra Mundial y en Europa tras el Tratado de Roma.

Recordemos que en el año 2008 Europa se hallaba casi sin *stocks* de cereales. Esa situación no debe repetirse. La Unión Europea debería mantener ciertos *stocks* de seguridad en ciertos productos básicos. Y esa función debería quedar definida entre los objetivos y medios de la nueva PAC 2014-2020. No sería difícil de definir y asegurar. Pero en la propuesta formulada por el comisario Damián Ciolos en octubre 2011 tales preocupaciones no parecen sentirse. No hay una sensibilidad por producir más y a precios competitivos y por ello, definir una política para cuando el riesgo de desabastecimiento llegue, parece una elemental precaución de seguridad. Política que debería haberse instrumentado al elaborar la PAC para 2014-2020. En su día Walter Eucken, la Escuela de Friburgo, ya apuntaba que dentro de la libertad de mercado debía existir un cierto grado de excepcionalidad hacia ciertos sectores críticos y entre ellos incluía la agricultura. No otra cosa es lo que habría que mantener.

Si la Agencia Internacional de la Energía pide a España que «nacionalice» el petróleo reservado a emergencias (abril 2011), es decir le pide revise sus protocolos ante un escenario de escasez o crisis energética para lo que España debe contar con 92 días de reservas mínimas que acumulan petroleras, refinerías y CORES dependiente del Ministerio de Industria… ¿Cómo no cabe imaginar reservas alimentarias? ¿Cuáles son de mayor riesgo… cuáles más peligrosas *versus* una población que padece de escasez en una u otra materia?

Las agriculturas europeas y española tienen hoy un desafío energético considerable. Es un sector altamente consumidor de energía. Su dependencia del petróleo vía consumos directos –gasóleo, energía– o indirectos –abonos nitrogenados, fitosanitarios– y vía piensos que son determinantes de la renta agraria vía consumos intermedios, es extrema. La fuerte volatilidad que vivimos desde hace más de cuatro años no es casual y no facilita la actividad tranquila y con horizonte pre determinable de la agricultura.

Y ello sin mencionar que hoy se da en el campo una nueva «función energética» en el marco de la agricultura que va desde la biomasa con fines no alimentarios hasta el papel patrimonial de las tierras como base territorial para las energías renovables dada la rentable ocupación de tierras agrarias con destino a parques fotovoltaicos o eólicos y también ésta depende de aquellos precios y de la opinión final que el mundo deduzca sobre las nucleares, cuando se puedan dar por finalizados los problemas nucleares de Fukushima.

Una coda final. Cuando la URSS existía, la paz, el equilibrio inestable entre aquellos mundos lo lograron no los misiles de Estados Unidos apuntando al interior soviético –entonces– sino el gran fracaso de los planes quinquenales agrarios estalinistas que nunca pudieron hacer autosuficientes a aquellas repúblicas por lo que tuvieron que alimentarse del trigo americano. Y aquel trigo ayudó no poco a Kennedy en la solución de los problemas de los misiles en Cuba.

Valdría la pena pensar en ello frente al nuevo gigante chino… y el nuevo desorden e inseguridad alimentaria mundial.

Y pensar que la seguridad democrática debe asegurar el derecho a la vida y este requiere como requisito previo el derecho a la alimentación.

CAPÍTULO TERCERO

INNOVACIÓN TECNOLÓGICA Y COMPETITIVIDAD EN TIEMPOS DE CRISIS EN EUROPA

INNOVACIÓN TECNOLÓGICA Y COMPETITIVIDAD EN TIEMPOS DE CRISIS EN EUROPA

Por José Molero Zayas

Introducción

El análisis de la competitividad de las economías en el escenario internacional ha transitado desde las posturas más clásicas basadas en la dotación de factores (esencialmente trabajo y capital) hasta la puesta en primer plano de lo que viene en llamarse los «factores creados». Se trata de subrayar que los factores competitivos más importantes entre las empresas de las economías desarrolladas son aquellos creados con el propio desarrollo económico, como la tecnología o las capacidades gerenciales. En este contexto, la innovación en general y la de carácter tecnológico en particular adquieren una importancia sobresaliente, hasta el punto de que algunos autores como Dunning o Cantwell hablen directamente de «competencia tecnológica» entre empresas.

Desde el punto de vista de la investigación macroeconómica esto se ha traducido en la proliferación de modelos de crecimiento que confieren a los aspectos tecnológicos un papel esencial, mientras que en la tradición neoclásica la tecnología era considerada como un factor de carácter exógeno, de gran importancia para la economía, pero cuya dinámica no formaba parte del análisis económico ortodoxo. Dentro de esta nueva corriente es posible distinguir entre modelos que incluyen alguna variable de carácter tecnológico junto con otras explicativas de la evolución de las tasas de crecimiento de los países (modelos de crecimiento endógeno, Romer y Lucas), de otros donde el cambio tecnológico se

pone en el lugar centrar de la explicación de la distinta evolución de las economías desarrolladas (modelos evolucionistas de crecimiento, Dosi, Fagerber y Verspagen).

Nuestra explicación se fundamentará en estos últimos y tendrá dos componentes complementarios. El primero, considerar los distintos aspectos de la creación y uso de la tecnología (1) como los factores que explican las diferencias en la evolución de las tasas de crecimiento de las economías desarrolladas (Fagerber, 1988). Más recientemente, los mismos autores han desarrollado una nueva generación de modelos donde los aspectos de tecnología productiva son complementados por lo que se denomina «tecnología social» y que se refiere a múltiples aspectos de las capacidades de las sociedades para generar y usar eficientemente el conocimiento disponible (Fagerber y Srholec, 2008).

Antes de introducirnos en al análisis de los datos empíricos es importante subrayar las principales dudas o «zonas oscuras» que todavía hoy tiene el análisis económico en relación con las interacciones entre cambio técnico y competitividad; veamos de manera telegráfica algunas de las más importantes.

Existe un amplio consenso, avalado por múltiples investigaciones empíricas, en considerar que el progreso tecnológico es esencial para el crecimiento y la competitividad de las economías. Lo que es más discutible es el tamaño de ese efecto y la forma en que se produce. Así, en efecto, la traducción de un mayor esfuerzo tecnológico en aumentos de la productividad por sí sólo es discutible; es más, cabría afirmar que la tecnología es condición necesaria, pero no suficiente para que lo anterior se produzca y, de esta manera, otros aspectos económicos (capital humano, gestión, fiscalidad, etc.) y no económicos (políticas adecuadas y capacidades sociales) deben incluirse en el análisis.

De estos planteamientos han surgido expresiones como la «paradoja nórdica» que apunta a la escasa elasticidad del crecimiento del Producto Interior Bruto (PIB) en los países nórdicos a los elevados recursos que asignan a la Investigación, Desarrollo e innovación (I+D+i). Desde otra perspectiva, esa relativamente escasa traducción de más Investigación

(1) Es importante subrayar que se utilizan variables que miden el esfuerzo tecnológico propio, la adquisición de tecnología producida en el exterior y la capacidad de absorción de conocimiento que tienen los agentes productivos; para más detalle, *véase* Fagerberg, 1988.

y Desarrollo (I+D) en más crecimiento induce a muchos analistas a enfatizar la importancia de la calidad de la I+D frente a la cantidad (Lang, 2010).

Por último, no queremos dejar de referirnos a uno de los mitos más extendidos entre los responsables de las políticas de innovación, principalmente en el entrono europeo: se trata de la llamada «paradoja europea». Esta expresión fue acuñada en el llamado *Libro Verde* de *la innovación en Europa*, publicado en el año 1995. Allí se sostenía la tesis principal de que el problema competitivo de Europa consistía en las dificultades para trasladar al proceso productivo el supuesto gran conocimiento científico disponible; por el contrario, sus grandes competidores, entonces Estados Unidos y Japón, hacían esa «transferencia» de forma mucho más eficaz.

En los años recientes, autores como Paviit, Dosi o Soete han cuestionado aquel argumento. Como demuestran Dosi, Llerana y Sylos-Labini (2006), los países europeos no sólo muestran cierto rezago en relación con los aspectos tecnológicos, sino que también muestran notables insuficiencias y retrasos en la generación de conocimiento científico en algunas áreas avanzas, principalmente en aquellas donde la fertilización cruzada de conocimiento procedente de distintos campos científicos es el factor primordial. Una expresión de este problema vendría ejemplificada por la «emigración» de importantes compañías europeas de medicina y biotecnología a Estados Unidos para instalar allí sus centros de investigación que les permitan estar próximos a un conocimiento que necesitan y no encuentran de manera suficiente en sus países de origen. Así, frente a la idea de que Europa debe hacer más aplicada su ciencia para hacerla más útil, se va imponiendo la necesidad de que se haga ciencia de calidad; *uselful research is good research*, sentenciaba el profesor Paviit en su discurso de investidura de doctor *honoris causa* en la Universidad Complutense de Madrid.

La crisis y la evolución productiva y tecnológica

Posición de partida

Desde una perspectiva más descriptiva, las instituciones internacionales –principalmente la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) y la Unión Europea– han desarrollado recientemente

un esfuerzo estadístico para conocer la evolución de los sectores de la economía en función de su contenido tecnológico. La idea es que la situación de los sectores que más intensivamente utilizan la tecnología es una muestra crucial de las capacidades de los países para desenvolverse competitivamente en el escenario actual.

En un reciente trabajo, la Unión Europea subraya así la importancia de los sectores de Alta Tecnología (HT):

> «Los sectores HT son un conductor esencial del crecimiento económico, la productividad y el bienestar son generalmente una fuente de alto valor añadido y trabajos bien remunerados» (Eurostat, 2009; p. 219).

Las empresas de alta tecnología –continua– son vitales para la posición competitiva de un país porque:

– Están asociadas con la innovación y, por tanto, tienden a ganar mayores cuotas de mercado, crean nuevos mercados para bienes y servicios y usan más eficientemente los recursos.
– Están vinculadas a la producción de alto valor añadido y al éxito en los mercados internacionales, lo que proporciona mayores retornos a los trabajadores que emplean.
– La I+D que llevan a cabo tiene efectos de *spill-over* que benefician a otras actividades generando nuevas productos y procesos, a menudo conduciendo a ganancias de productividad y expansión de la actividad productiva, creando puestos de trabajos altamente remunerados.

La aproximación a las cifras muestra un panorama heterogéneo en los países europeos, con una posición de la economía española generalmente desfavorable (en ocasiones, muy desfavorable). Si atendemos primeramente a los datos de la producción en sectores HT tenemos que, en el año 2006, el primer lugar lo ocupaba Alemania (172.003 millones de euros), seguido de Francia (127.432 millones), Reino Unido (87.350 millones) e Italia (67.373 millones). España se encuentra bastante alejada (28.349 millones), es decir, menos de la mitad de Italia y la cuarta parte de Francia (Eurostat, 2009; p. 220) (2); a innovación es señalada por el informe como el factor limitativo básico, cuadro 1.

(2) Las anteriores cifras se refieren a los sectores HT de la industria manufacturera, la consideración de la producción en servicios de alta contenido en conocimiento muestra una situación similar, aunque la posición española mejora relativamente.

Cuadro 1.– *Comercio de alta tecnología, en millones de euros, porcentaje del total y países seleccionados de la Unión Europea-27, año 2007.*

Países	Importaciones		Balance	*Ratio*	Exportaciones	
	Millones de euros	Porcentaje total	Millones de euros	Importaciones/exportaciones	Millones de euros	Porcentaje total
Unión Europea-27	*231.894	*16,2	*–33.796	1,2	*198.098	160
Bélgica	21.669	7,2	–906	1,0	20.762	6,6
Bulgaria	1.446	6,6	–974	3,1	472	3,5
República Checa	13.348	15,5	–720	1,1	12.628	14,1
Dinamarca	8.252	11,5	443	0,9	8.695	11,6
Alemania	108.277	14,1	16.993	0,9	125.210	13,0
Estonia	929	8,1	–302	1,5	628	7,8
Irlanda	15.363	25,1	7.457	0,7	22.820	25,7
Albania	4.558	8,2	–3.743	5,6	815	4,7
España	26.820	9,4	–18.988	3,4	7.832	4,2
Francia	54.443	12,0	8.250	0,9	62.693	15,6
Italia	32.412	8,7	–10.521	1,5	21.890	6,0
Chipre	448	7,1	–299	3,0	149	14,6
Letonia	791	7,1	–511	2,8	280	4,6
Lituania	1.201	6,7	–283	1,3	918	7,3
Luxemburgo	5.531	27,5	–232	1,0	5.300	32,4
Hungría	13.283	19,0	1.584	0,9	14.867	21,4
Malta	935	26,9	139	0,9	1.074	47,8
Holanda	66.431	18,5	7.023	0,9	73.455	18,3
Austria	12.832	10,8	434	1,0	13.267	11,1
Polonia	11.234	9,3	–8.125	3,6	3.108	3,0
Portugal	5.856	10,3	–3.404	2,4	2.452	6,5
Rumania	4.332	8,4	–3.297	4,2	1.035	3,5
Sierra Leona	1.628	7,1	–613	1,1	1.015	4,6
Eslovaquia	4.545	10,3	–2.641	2,4	1.093	4,5
Finlandia	8.968	15,0	2.540	0,8	11.508	17,5
Suecia	14.911	13,4	2.148	0,9	17.059	13,8
Reino Unido	65.102	14,3	–13.284	1,3	51.818	16,2
Islandia	627	12,8	–61	1,1	565	16,2
Noruega	5.798	9,9	–2.621	1,8	3.177	3,2
Suiza	17.091	14,5	7.772	0,7	24.863	19,8
Croacia	1.548	8,3	–963	2,6	585	6,6
Macedonia	232	6,1	–215	13,7	17	0,7
Turquía	10.647	8,6	–9.291	7,8	1.356	1,7

Cuadro 1. *(Continuación).*

Países	Importaciones		Balance	*Ratio*	Exportaciones	
	Millones de euros	Porcentaje total	Millones de euros	Importaciones/exportaciones	Millones de euros	Porcentaje total
ASIOTH	22.456	14,0	24.385	0,5	46.841	26,0
Australia	15.737	13,9	–13.115	0,6	2.622	2,6
Brasil	10.416	11,8	–3.647	1,5	6.769	5,8
Canadá	31.266	11,3	–5.006	1,2	26.260	8,6
China	135.007	19,4	98.514	0,6	233.521	26,3
Hong Kong	67.599	25,0	–3.748	1,1	63.851	25,0
Indonesia	4.448	8,2	–870	1,2	3.578	4,3
Israel	4.491	10,9	–2.208	2,0	2.283	5,8
India	15.070	9,4	–10,819	3,5	4.252	4,0
Japón	52.610	11,6	16.261	0,8	68.871	13,2
Corea del Sur	28.193	10,8	31.107	0,5	59.300	21,9
Macedonia	28.445	13,8	–3.032	1,5	25.413	12,8
Filipinas	5.459	12,9	2.016	0,7	7.475	20,3
Rusia	16.194	11,1	–13.159	5,3	3.035	1,2
Singapur	29.594	15,4	8.185	0,8	37.778	17,3
Tailandia	15.791	15,1	2.341	0,9	18.132	16,2
Estados Unidos	204.577	13,9	–26.728	1,2	177.848	21,0

NOTA: *Unión Europea-27 no se incluyen los intercambios comerciales con la Unión Europea y por lo tanto no es igual a la suma de los Estados miembros. China no incluye a Hong Kong.

Fuente: Eurostat, en: *htec_trd_tot4.*

Atendiendo a la situación en los mercados internacionales, la posición de la Unión Europea en las exportaciones no es mala, pues se sitúa en un segundo lugar después de China y por delante de Estados Unidos. Por lo que respecta a las importaciones, la Unión Europea ocupa el primer lugar por delante de Estados Unidos y China. El balance comercial es negativo, alcanzando los 29.536 millones de euros en 2008, algo inferior al de Estados Unidos (33.209 millones) y muy por detrás de las posiciones de superávit mostradas por una gran parte de las economías asiáticas.

Claro está que los casos de los países de la Unión Europea son muy distintos, destacando los superávit de: Alemania, Francia y Holanda, frente a los déficit de países como: Reino Unido, Italia y España; desgraciadamente ésta ocupa el primer lugar por su volumen de déficit (20.524 millones en el año 2008), en el mundo sólo superado en valor absoluto

por Estados Unidos (33.209 millones); en valor relativo al tamaño de la economía, el déficit español tiene el dudoso privilegio de ocupar el primer lugar). La razón básica reside en el menor dinamismo de las exportaciones españolas que se manifiesta en una cuota de mercado del 0,60%, muy alejada de la posición global de la economía española en PIB y exportaciones globales en el mundo.

Un balance reciente

Siguiendo la estructura del Science, Technology and Industry Scoreboard de la OCDE, se pueden mencionar tres aspectos de importancia: primeros datos sobre la respuesta a la crisis, la posición respecto a nuevos sectores y la competencia en la economía mundial (3).

Comenzando por los primeros datos de respuesta hay que señalar que se está produciendo en casi todos los países una retroceso de los gastos empresariales en I+D y muy especialmente en los sectores vinculados a las Tecnologías de la Información y las Telecomunicaciones (TICS) (4). Históricamente, los gastos en I+D han sido de los que con más prontitud sufren recortes ante situaciones de recesión, aunque en función de argumentaciones anteriores, se esperaría que en esta ocasión no fuera necesariamente así. Según se puede verse en la figura 1, p. 85, la sensibilidad de la I+D empresarial a la crisis es importante, pero mientras que en algunos países el retroceso es similar a la contracción de la economía: caso de: Japón, Dinamarca, Estados Unidos o incluso menor en: Reino Unido, Alemania, Austria, Bélgica, Noruega, en otros, como España, se han venido experimentando retrocesos de mayor intensidad que la contracción del PIB. De forma más general se podría afirmar que los países donde más consolidada está la I+D como factor de competencia, los cambios son menos acusados.

Pero el dato estructural más significativo es la conocida posición de retraso de la Unión Europea respecto a sus grandes competidores con respecto a los recursos dedicados a la I+D. En efecto, la *ratio* gastos en I+D-PIB tiene en la Unión Europea un promedio inferior al 2,0%. Mien-

(3) En este apartado, la OCDE también incluye una referencia a la conexión con la innovación de carácter global que hemos preferido dejarla aparte para simplificar el razonamiento.

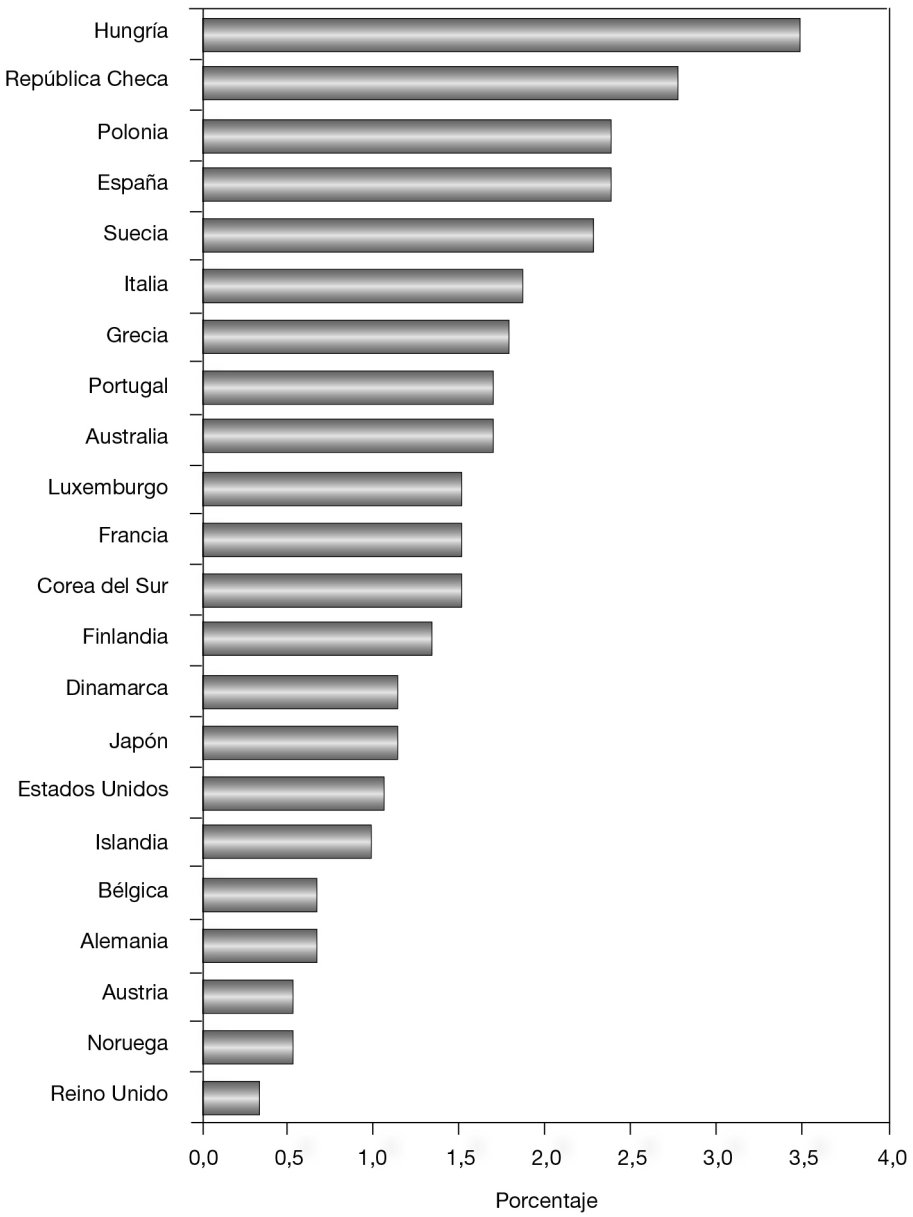
(4) Si acudimos al indicador de patentes solicitadas, más próximo a la actividad tecnológica propiamente dicha, también se ha producido un descenso en los últimos años, siguiendo una tendencia muy similar a la de los gastos en I+D.

tras que en Estados Unidos está cercano al 3% y en Japón lo supera. Es cierto que algunos países europeos tienen cifras comparables a las de los de mayor esfuerzo, principalmente los países nórdicos y Alemania, pero esto no es suficiente para compensar la débil posición de muchos otros entre los que se encuentra España, con una *ratio* del 1,35% en los últimos ejercicios. A estos efectos no puede perderse de vista el enorme crecimiento de China en los últimos años que la sitúan con una ratio algo por encima de española (1,5%), lo que en volumen absoluto supone que ese país dedica ingentes recursos a la creación de tecnología y esto se está traduciendo ya en cambios en sus posiciones competitivas hacia actividades de mayor contenido tecnológico, poniendo en cuestión el tópico de que sólo compite con mano de obra barata.

Dos datos complementarios adicionales son, primero, que en los países de mayor solidez, el reparto de los recursos entre sectores, en función de intensidad tecnológica, indica una concentración importante de aquéllos en los sectores tecnológicamente más intensivos. Por el contrario, en España, esos mismos sectores disponen de un porcentaje de recursos muy inferior (OCDE, 2009; p. 33). Y, segundo, que en España el peso de las Pequeñas y Medianas Empresas (PYMES) es superior al promedio, lo que las hace más sensibles a la disponibilidad de financiación pública.

También las cifras de inversiones directas en el exterior muestran un descenso considerable; de hecho, en el año 2008, las inversiones recibidas por los países del G-7 cayeron un 25% y parece que en el año 2009 mostrará una contracción aún mayor. Paralelamente, la actividad de las empresas multinacionales, sigue una evolución similar al total del los países de la OCDE (OECD, 2009; p. 44).

En tiempos de crisis aguda es importante echar una mirada a lo que ocurre con la actividad económica en nuevos sectores de actividad por cuanto puede marcar la evolución de un futuro próximo. En este sentido, tomando en cuenta las actividades relacionadas con el medio ambiente –control de la contaminación del aire, control de la contaminación del agua, manejo de los residuos sólidos y energías renovables– la posición media de la Unión Europea es buena, ocupando el primer lugar en función de las patentes solicitadas en estos campos. Otra cuestión es el caso español que tiene una situación claramente dual: en energías renovables su nivel es bueno, sólo superado en Europa por Alemania y Reino Unido, pero en el resto de actividades medioambientales la posi-



Fuente: Statlink, en: *http://dx.doi.org/10.1787/742013061504*

Figura 1.– *Capacidad de respuesta de I+D en el ciclo económico, años 1981-2007.*

ción española es muy deficiente, sobre todo en los campos de control de la contaminación (*ibídem*, p. 53).

Los datos relativos a las redes de telecomunicación muestran una sólida posición de muchos países europeos que llegan a ocupar los primeros lugares de los diferentes rankings sobre el particular. España, sin embargo, presenta un perfil poco halagüeño en niveles de conectividad a la red (*ibídem*, p. 74).

En la evaluación de las perspectivas de la competencia global, vuelve a aparecer el tema del comercio en bienes intensivos en tecnología. La mala situación española ya mencionada se corresponde con el escaso papel de ese comercio en el equilibrio de la balanza por cuenta corriente española, medido por la contribución al saldo comercial. La figura 2 enseña que la posición de España está muy por debajo del promedio de la Unión Europea y sólo escasamente por encima del grupo de los países BRIICS (Brasil, Rusia, India, Indonesia, China y Suráfrica).

Tres datos adicionales confirman la mala situación española en la competencia global. De una parte, los datos de comercio de bienes TICS muestran un déficit en este tipo de comercio en la economía española que es, en porcentaje, cuatro veces superior al que tiene lugar en el conjunto de los países de la OCDE (*ibídem*, p. 91). En segundo lugar, también los datos de actividad en el comercio electrónico son desfavorables a España pues las empresas que lo utilizan están por debajo del 9% del total, en tanto que el promedio de la Unión Europea se sitúa en el 12%. Finalmente, la creación de productos innovadores por parte de las empresas españolas afecta en el año 2006 a menos del 40% de las empresas, en tanto que en los países más dinámicos este porcentaje alcanza valores superiores al 50% (*ibídem*, p. 99).

La posición en la actividad innovadora y evolución reciente

En anteriores apartados se han mencionado diversos indicadores referidos a temas relativos a la innovación tecnológica. Sin embargo, debido al carácter central del asunto para esta presentación, conviene dedicarle una atención más detallada. Ello es posible por cuanto la Unión Europea desde hace algunos años viene elaborando un avanzado y complejo sistema de indicadores de la innovación que permite superar los sesgos introducidos si sólo se atiende a los valores de alguno en particular, por importante que sea, como es el caso de los gastos en I+D.

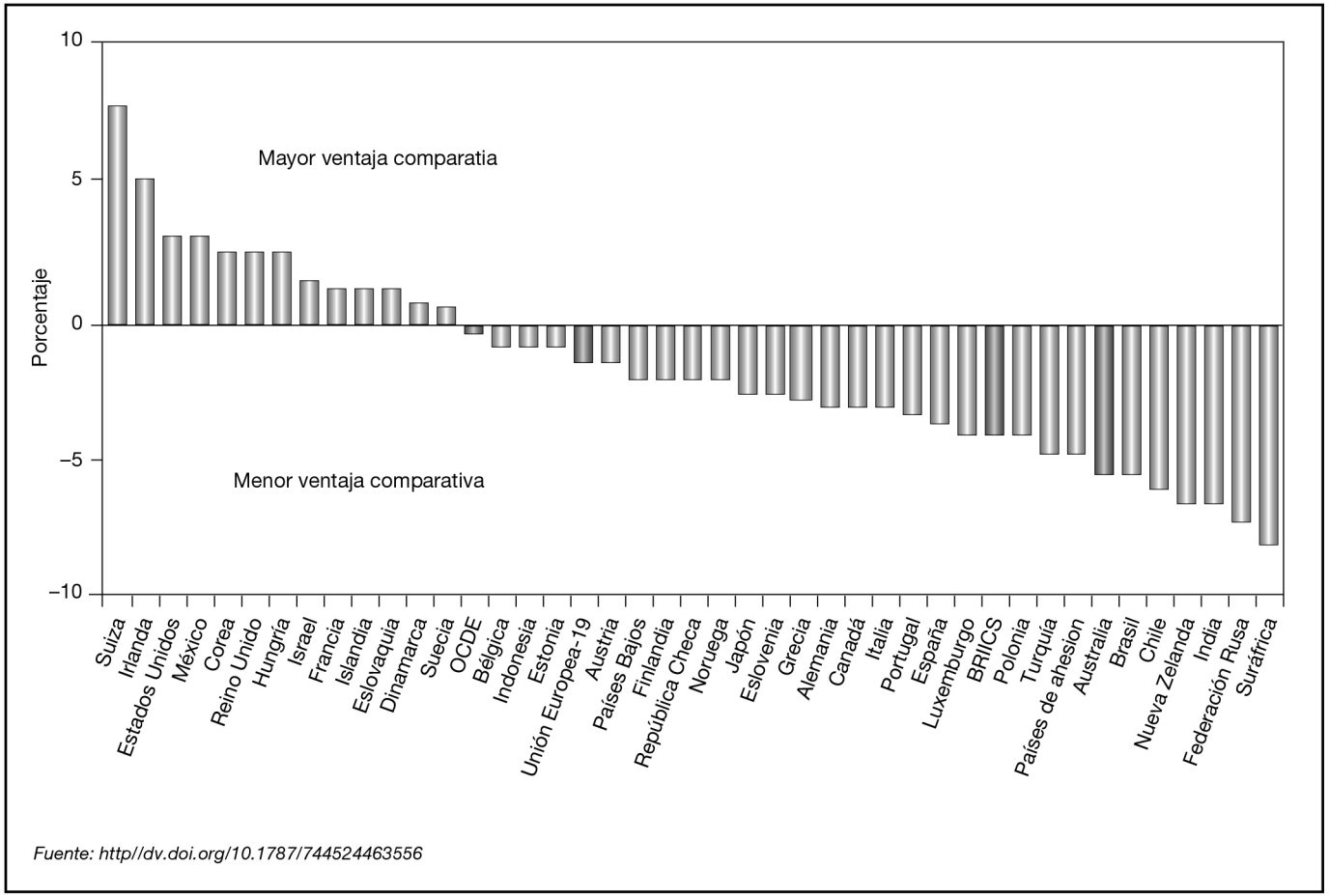


Figura 2.– *Contribución de industrias de alta tecnología a la balanza comercial industrial, año 2007.*

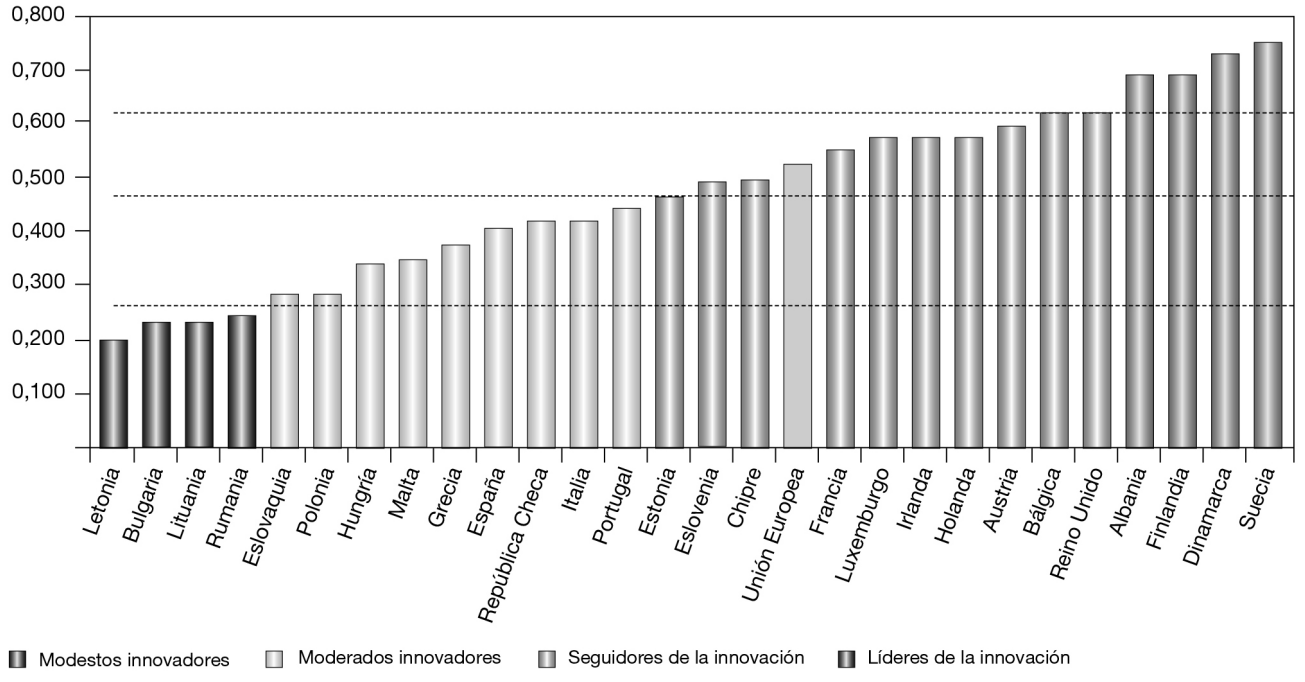
El último referido al año 2010, incluye 24 indicadores de otras tantas dimensiones del proceso de innovación. Su elaboración incluye una metodología de estandarización de manera que el máximo en una dimensión se puntúa como uno y el mínimo como cero. A partir de cada indicador individual se elabora un indicador sintético global que refleja la posición relativa de cada país, siendo de nuevo uno la máxima puntuación posible y cero la mínima (5).

En la figura 3, muestra los resultados para todos los países de la Unión Europea, resultando Suecia como el país con mayor puntuación y Lituania el que alcanza la menor. Es muy interesante la clasificación de los países en grupos a través de un análisis *clúster* de las 24 puntuaciones. El resultado son cuatro grupos con las siguientes características:

1. Países líderes en innovación son: Suecia, Dinamarca, Finlandia y Alemania. Se caracterizan por unos valores del índice sintético un 20% o más superior al promedio de la Unión Europea.
2. Países seguidores: Reino Unido, Bélgica, Austria, Holanda y otros que tienen valores entre el 20% superior y el 10% superior a la media de la Unión Europea .
3. Países moderadamente innovadores agrupa a: Portugal, Italia, República Checa, España, Grecia, Malta, Hungría, Polonia y Eslovaquia. Estas economías muestran valores menores a la media en una proporción superior al 10% y menor del 50%.
4. Países modestamente innovadores: Rumania, Letonia, Bulgaria y Lituania. Puntuaciones por debajo del 50% de la Unión Europea.

Una característica a destacar es que los países que tienen unas puntuaciones promedio más elevadas también tienen perfiles más homogéneos, con indicadores similarmente desarrollados en todas las dimensiones. Por el contrario, los moderadamente innovadores y aun más lo modestamente innovadores tienen un perfil más desequilibrado entre las diferentes dimensiones. En otras palabras, mayor nivel va asociado a mayor cohesión e integración del sistema (*véase* la figura 6 de la p. 95).

(5) Estos 24 indicadores se agrupan en ocho categorías: recursos humanos, sistemas de investigación, financiación y apoyo, inversión empresarial, vínculos y emprendimiento, activos intelectuales, innovadores y efectos económicos. Para cada una de ellas también se elabora un índice sintético que recoge los valores de los indicadores correspondientes a cada categoría.



NOTA: El rendimiento promedio se mide con un indicador compuesto sobre la construcción de la fecha por los 24 indicadores que van desde un mínimo rendimiento posible de cero a un máximo de un promedio en el año 2010, refleja los resultados obtenidos en los años 2008-2009, debido a un retraso en la disponibilidad de las datos.

El desempeño de los líderes de la innovación es del 20% o más por encima del de la Unión Europea-27, de los seguidores de innovación es inferior al 20% anterior, pero más de10% por debajo del de la Unión Europea-27, de los innovadores moderados está por debajo de menos del 10% pero más del 50% por debajo del de la Unión Europea-27, y para los innovadores modesto que es inferior al 50% que el de la Unión Europea-27.

Figura 3.– *Resultados de la innovación de los Estados miembros de la Unión Europea.*

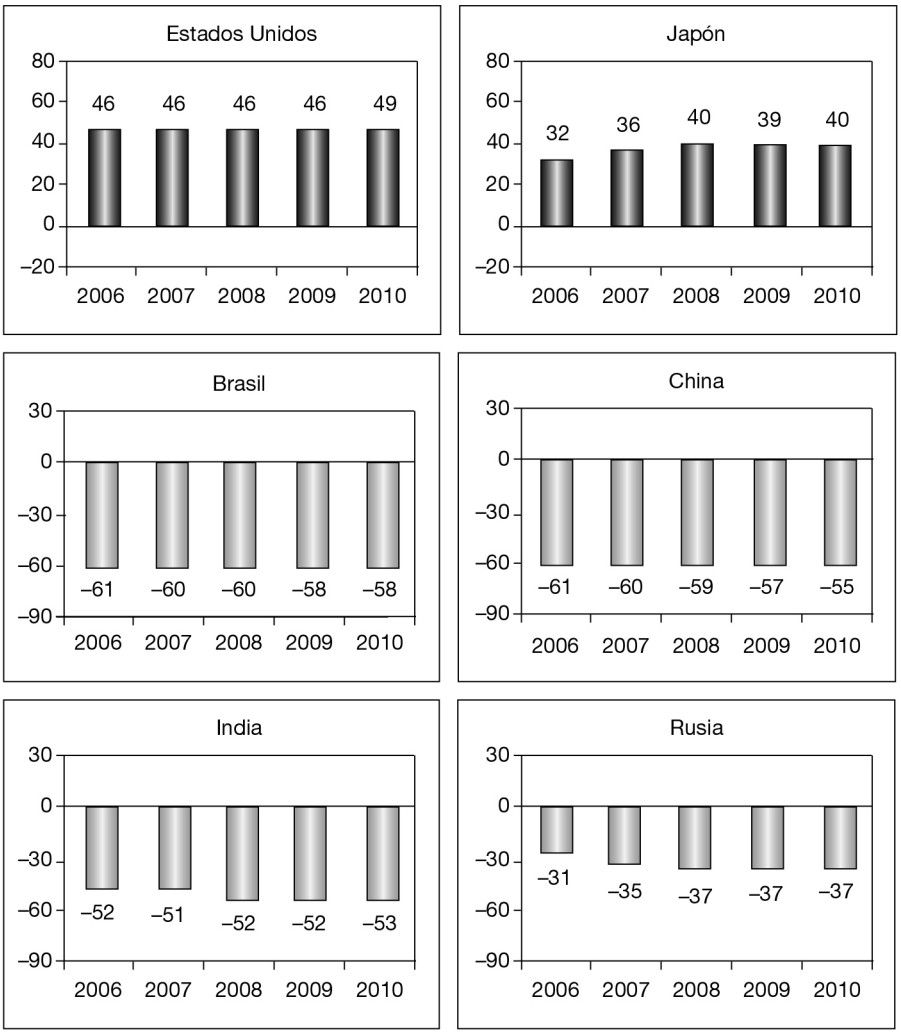
Para tener una perspectiva más amplia de la situación, se han elaborado unos cuadros comparativos con respecto a: Estados Unidos, Japón, Brasil, China, India y Rusia. En la figura 4, incluye los resultados de esta comparación, de la que pueden extraer las siguientes conclusiones:

– La posición de la Unión Europea está claramente por detrás de la de Estados Unidos y Japón, lo que se agudiza por el hecho de que en el último quinquenio no se aprecian síntomas de aproximación. Tanto Estados Unidos como Japón presentan niveles de innovación un 40% superior a la media de la Unión Europea-27. Obviamente, dadas las profundas asimetrías entre los países europeos, el retraso relativo no opera respecto a los líderes, apenas tiene importancia para los seguidores y donde manifiesta toda su crudeza es con respecto a los dos grupos más rezagados: los modestamente innovadores y los moderadamente innovadores, donde se encuentra la economía española.
– Por el contrario, todavía la situación respecto al grupo de los BRIICS es claramente superior, desde cerca del 58 % con Brasil al 37% en relación a Rusia. En términos de tendencia debe subrayarse que mientras que la distancia con Rusia o India permanece estancada o aumenta, no ocurre lo mismos frente a Brasil y China donde puede apreciarse un proceso de acercamiento, aunque lento.

Algunos hechos reveladores de la evolución de la innovación en Europa en los recientes años de crisis son agudamente iluminados en el estudio de Filippetti y Archibugi (2011), utilizando de forma combinada la información del Innobarómetro y de los datos de las encuestas de innovación de empresas europeas. En este estudio se abordan dos cuestiones complementarias: cómo ha evolucionado la innovación con la crisis y cómo influyen en esa evolución las características de los sistemas de innovación, la estructura productiva y la evolución de la demanda.

Respecto a lo primero, se observa que el gato en I+D de las empresas en el año 2009 ha aumentado en un 10,6% frente al 40,25 de empresas que aumentaron sus gastos en los años 2006-2008. Por el contrario, el porcentaje de empresas que han reducido aquellos gastos en el año 2009 subió al 26,7% frente al 10,8% que hizo lo mismo en los años 2006-2008. Por cierto, España muestra unos de los peores balances de todos los países considerados.

En cuanto a los factores que explican la evolución los autores destacan que los de carácter estructural y de organización de los sistemas nacionales de innovación, son más importantes que la evolución de



El rendimiento se mide como 100 * (X/Unión Europea)-1-donde X se refiere al valor del indicador para el X país y la Unión Europea para el valor del indicador de la Unión Europea-27. Los valores de los gráficos debe ser intrepretado como el desempeño relativo en comparación con el de la Unión Europea-27. Estados Unidos en el año 2010 está llevando a cabo un 49% mejor que la Unión Europea-27 y China en el año 2010 un 55% peor que el de la Unión Europea-27.

Figura 4.– *En la Unión Europea-27 los resultados de innovación en comparación con los principales competidores.*

la demanda. También son muy importantes el papel del capital humano y la fortaleza del sistema financiero.

De ambas consideraciones se obtiene una conclusión importantísima: los países menos afectados son aquellos que tienen un sistema nacional de innovación más fuerte (países nórdicos y Alemania) mientras que Reino Unido, Francia y los países del Sur se han visto más afectados, abriendo así importantes incertidumbres con relación a la ampliación o reducción de las distancias entre sistemas europeos.

Algunos matices respecto a la situación española

De forma puntual se han mencionado algunos datos sobre la situación productiva y de innovación de la economía española. Dada la importancia del tema a los efectos de la creación de capacidades competitivas, creemos necesario hacer unas consideraciones de carácter monográfico sobre tal situación. Esto lo haremos desde una perspectiva microeconómica, en tanto que los aspectos macro –escasa inversión en I+D, comercio internacional, etc.– han sido precisamente los ya citados en algunos epígrafes anteriores. Por otra parte, es la empresa la que tiene en protagonismo esencial en la innovación en tanto que esta tiene que ver, esencialmente, con la creación o mejora de nuevos productos o procesos con valor de mercado.

A manera de introducción debe señalarse que la situación ha experimentado una notable mejora en las últimas décadas, siguiendo el progreso general de la economía y la sociedad española. Hoy se dedican más recursos a la I+D+i, hay más capital humano formado, hay un número de empresas innovadoras sustancialmente mayor y se ha producido un cierto acercamiento a los indicadores medios de la Unión Europea. Y, a pesar de ello, la situación está lejos de ser la que necesita una economía que tiene que dar un salto en su modelo competitivo hacia bienes y servicios de mayor valor añadido.

Podemos situar el punto básico en la carencia relativa de empresas que hacen innovación. Desde que la Unión Europea implementó la encuestas europeas de innovación, es posible tener este tipo de información de forma sistematizada para los países de la Unión Europea. Los datos más recientes dan lugar a la figura 5 en el que se aprecia como en España el porcentaje de empresas que se declaran innovadoras es significativamente inferior al promedio de la Unión y aún más si se compara con los países que en el anterior epígrafe calificamos de «líderes».

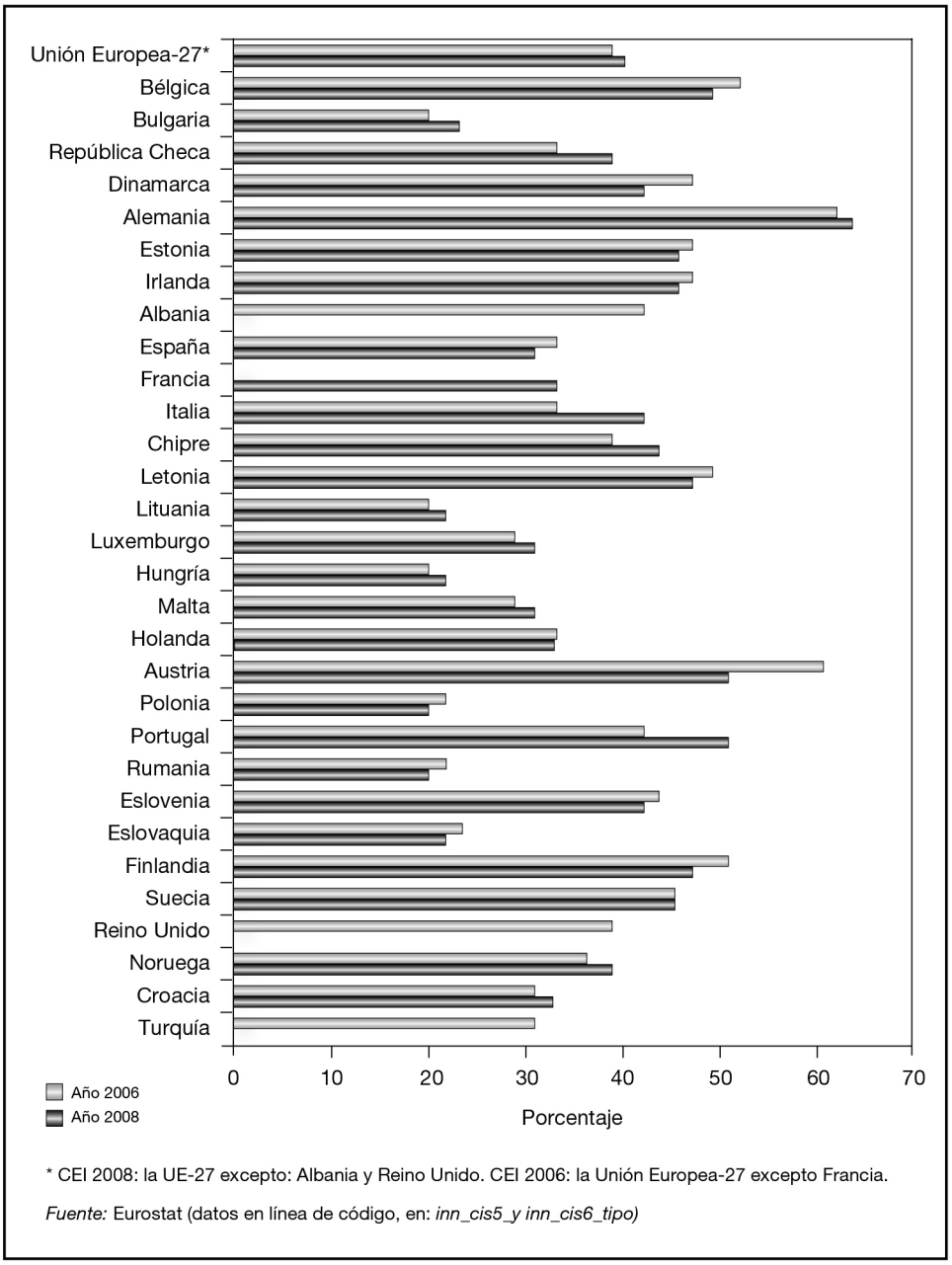


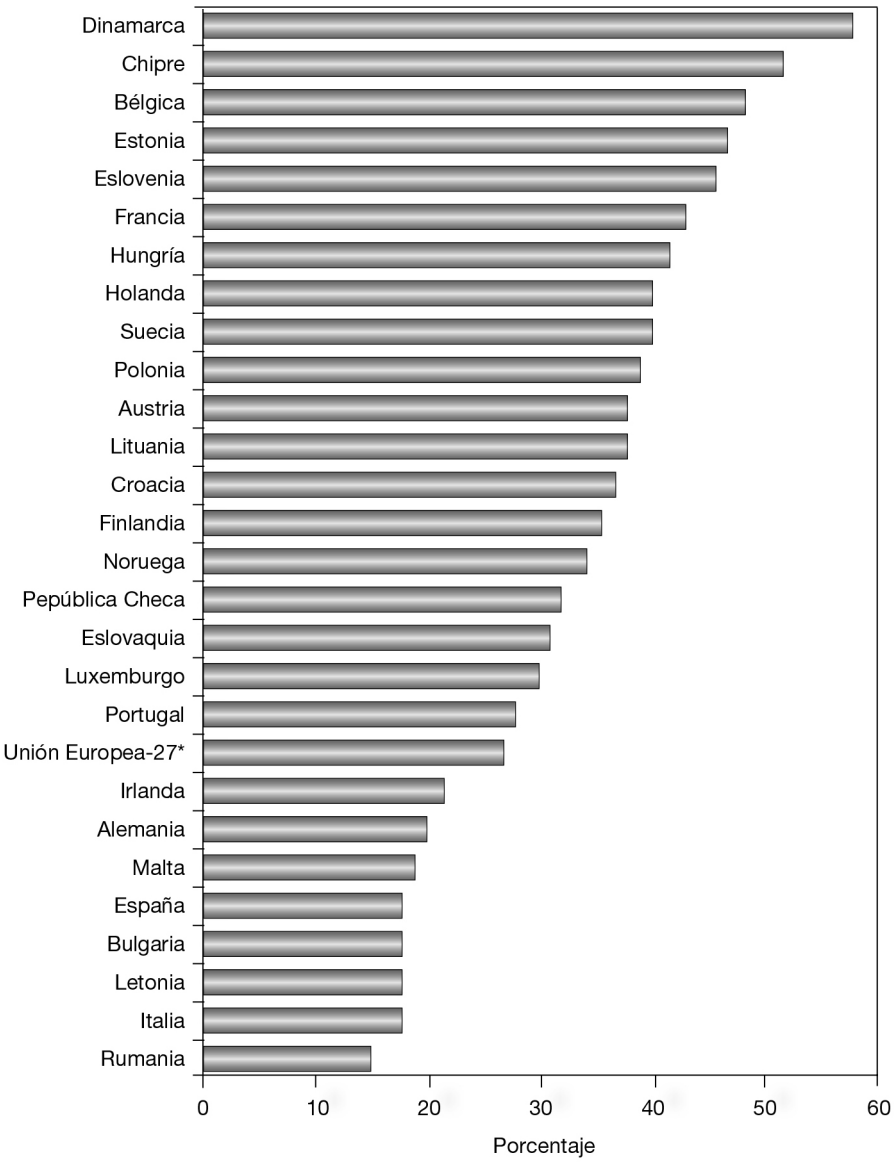
Figura 5.– *Empresa con la innovación tecnológica (producto, proceso en curso o abandonadas), la organización, independientemente o innovación de* marketing *en el año 2006 de la CEI y 2008 la Unión Europea-27 y países seleccionados.*

Pero el alcance del dato anterior es mayor si se introducen algunos elementos cualitativos. Dos son particularmente importantes: las empresas que hacen I+D y las empresas que cooperan. Comenzando por la cooperación, su importancia radica en el hecho de que los conocimientos y tecnologías que una empresa necesita para innovar se encuentran cada vez en mayor proporción fuera de ella misma, sea en otras empresas o en centros de investigación, universidades, etc. Por ello, los datos sobre cooperación nos dan una idea de en qué medida las empresas tienen establecido este procedimiento de incorporación de conocimiento de forma sistemática. La figura 6 permite comprobar que el porcentaje de empresas innovadoras españolas, es escaso, lo que indica que, en comparación con otros países europeos, es menor la capacidad de las empresas de combinar sus propios conocimientos con los producidos exteriormente.

Es suficientemente conocido que las fuentes de la innovación que llevan a cabo las empresas son muy variadas y no se circunscriben a la actividades de I+D. Sin embargo, cuando las empresas llevan a cabo dichas actividades, en conjunción con otras como la compra de tecnología en los mercados, diseños de ingeniería, etc., supone un salto de calidad tanto por la ambición de los proyectos innovadores como por el compromiso de la organización con la innovación. Del la figura 7, p. 97, se infiere que el porcentaje de empresas innovadoras que hacen I+D en los países europeos y la conclusión para España es clara: también en este aspecto se caracteriza porque la innovación es menor o, si se prefiere, de menor calidad.

Como resultado de esas limitaciones, la innovación que realizan nuestras empresas no sólo es escasa en cantidad sino relativamente pobre en calidad. Para ello es de gran utilidad la tipología de empresas innovadoras desarrollada por la Oficina de Estadística Europea (Eurostat), partiendo de las propias respuestas de las empresas a las encuestas de innovación. La tipología consta de cuatro categorías fundamentales (Eurostat, 2005):

1. *Innovadores estratégicos*. Suponen un 21,9% del total de empresas y son aquellas para las que la innovación es un componente de su estrategia competitiva. Llevan a cabo I+D de forma continua para desarrollar productos o procesos innovadores. Son la principal fuente de innovación que posteriormente se difunde a otras empresas.
2. *Innovadores intermitentes*. Abarcan el 30,7% de todas las empresas innovadoras y son aquellas que llevan a cabo I+D y desarrollan in-



* CEI 2008: la UE-27 excepto: Francia y Reino Unido.

Fuente: Eurostat (datos en línea de código, en: *inn_cis6_coop)*

Figura 6.– *Cualquier tipo de cooperación como un porcentaje de empresas innovadoras, la Unión Europea-27 y países seleccionados, año 2008.*

novaciones cuando es necesario o favorable, pero la innovación no forma parte de la actividad estratégica. En algunos casos la I+D tiene por objeto la adaptación a sus necesidades de innovaciones desarrolladas por otras empresas.

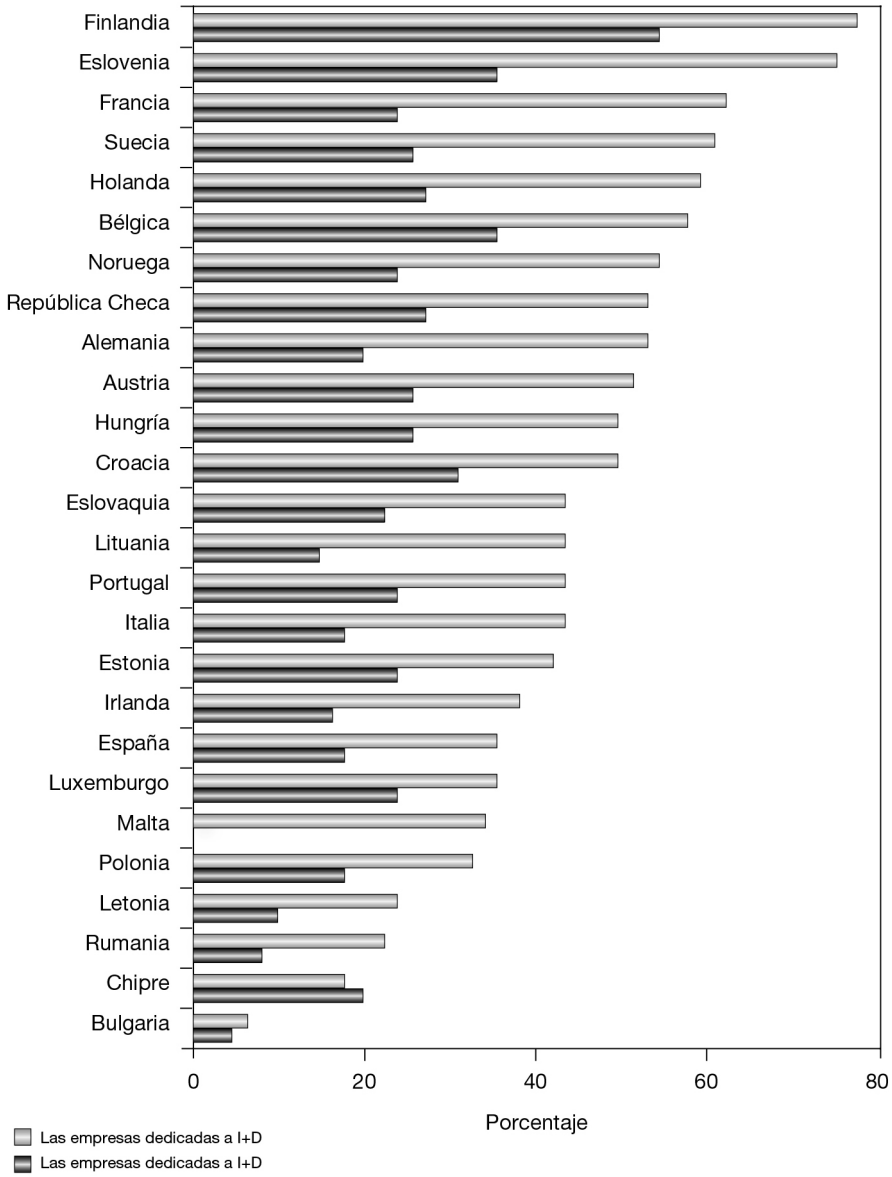
3. *Modificadores de tecnología*. Son un 26,3% y son empresas que modifican sus productos o procesos mediante tareas distintas de la I+D. Muchas de estas empresas son esencialmente innovadores de proceso que innovan mediante la ingeniería de fabricación.
4. *Adoptantes de tecnología*. Con un 21,0% de empresas, este colectivo destaca porque su estrategia consiste en adoptar las innovaciones desarrolladas por otras empresas u organizaciones.

Los resultados de aplicar esta tipología al caso español se recogen en la figura 8, p. 99, que muestra como una mayoría de empresas innovadoras (más de la mitad) son del tipo *adoptantes,* estando las otras categorías escasamente representadas, particularmente los *innovadores estratégicos* que sólo son un porcentaje marginal del total. La comparación con otros casos europeos pone de manifiesto, de nuevo, que el atraso español no es solo de *cantidad*, sino de *calidad* de la innovación.

Una última consideración tiene que ver con la especialización de la innovación española en el plano internacional. La cuestión, una vez más, es de orden cualitativo y lo que subyace es tener una aproximación a la posición internacional de nuestras ventajas o desventajas en el campo de la innovación tecnológica. Para ello, se ha elaborado un gráfico de doble entrada en el que en un eje se mide la ventaja o desventaja que presenta un sector de la industria españolas, aproximado por el peso de las patentes españolas en las patentes internacionales del sector. En el otro eje, a cada sector se le sitúa en su nivel de crecimiento en el entorno mundial, también medido por el peso de las patentes del sector en el total de patentes mundiales. De esta manera tenemos cuatro tipos de sectores: ventajas tecnológicas en sectores dinámicos, desventajas en sectores dinámicos, ventajas en sectores estancados y desventajas en sectores estancados.

Los resultados de su aplicación al caso español en periodo 1995-2005 permite extraer las siguientes conclusiones (Molero, 2009):

– En primer lugar, dentro de las ventajas en sectores dinámicos cabe mencionar los casos de algunas ramas de maquinaria y equipo industrial, algunos subsectores de la química, incluyendo farmacia y subsectores de la energía.



Fuente: Eurostat (datos en línea de código, en: *inn_cis6_exp)*

Figura 7.– *Número de empresas innovadoras haciendo internos y externos de I+D porcentaje por países, año 2008.*

– Dentro de las desventajas en sectores dinámicos lo más revelador en que se encuentra incluidos prácticamente todos los sectores vinculados a la electrónica y tecnologías de la comunicación, además de otros subsectores químicos y energéticos.
– Finalmente en el cuadrante de ventajas en sectores estancados se incluyen una gran parte de la llamada industria tradicional.

Conclusiones

La exposición que se ha realizado sobre la situación de la innovación tecnológica en Europa ha mostrado una realidad multiforme, con luces y sombras. Lo más problemático es la combinación de datos generales que en ocasiones parecen mostrar una situación positiva (verbigracia comercio de bienes intensivos en tecnología o capital humano dedicado a la innovación) y en otras negativa (verbigracia nivel de recursos dedicados a la I+D), cuando la realidad es que las diferencias entre países pone en cuestión tales indicadores promedio.

Así, en el caso del comercio de bienes de alta tecnología, se conjugan realidades positivas como las de Alemania, Holanda o Suecia con otras negativas como Reino Unido y España. Igualmente en el nivel de recursos dedicados a la I+D el rango de variación es altísimo, desde primeros puestos mundiales ocupados por algunos países nórdicos, a situaciones bastante rezagadas como bastantes economías de Europa Central y Occidental.

Un asunto, el de la diversidad intraeuropea, que es de gran complejidad y está permanente presente en los diseños de políticas a escala de la Unión Europea; políticas que nadie discute como principio, porque hay conciencia de que no hay soluciones para los países aislados, pero que se debaten siempre entre la necesidad de un progreso hacia la excelencia internacional y la cohesión territorial. Las últimas ampliaciones de la Unión Europea han sido, en este sentido, especialmente críticas.

En un nivel de detalle mayor cabe señalar las insuficiencias en la producción científica en determinadas disciplinas de frontera, lo que tiene inmediatas repercusiones en cuestiones de defensa y seguridad. Esto se agudiza por el escaso presupuesto dedicado por la mayoría de los países europeos a la I+D en defensa, con la salvedad parcial de Francia y Reino Unido.

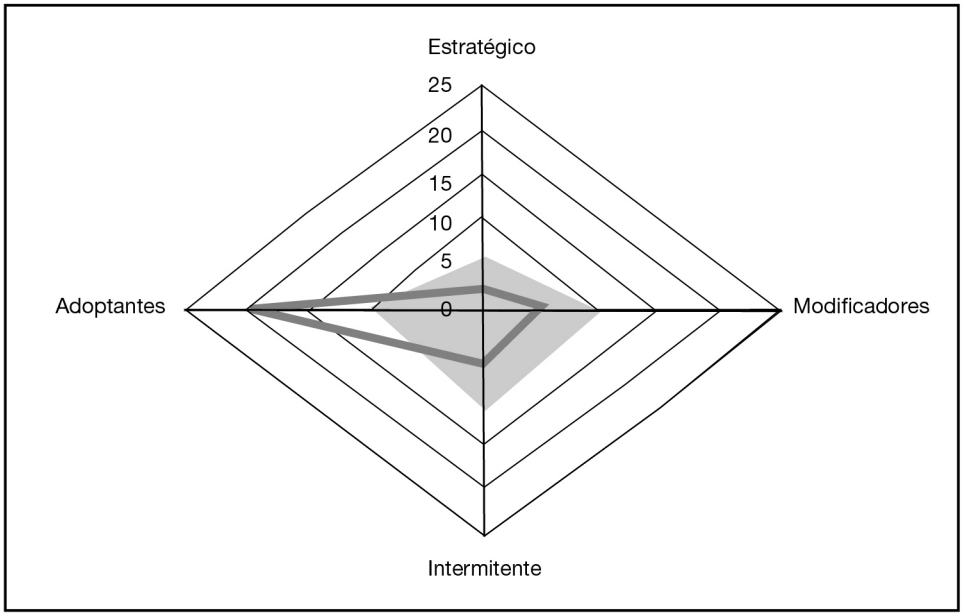


Figura 8.– *España: el modo de la innovación.*

En el plano de la producción y difusión de tecnologías puede señalarse como el principal problema la especialización relativa que, con excepciones, no incluye a países europeos entre los líderes mundiales en TICS o donde las insuficiencias energéticas demandan la toma de decisiones mucho más ambiciosas de cara a un futuro incierto para combatir una dependencia que dificulta considerablemente posicionamientos políticos más decididos en conflictos internacionales.

La misma heterogeneidad europea dificulta el funcionamiento de una interacción clave para la innovación: la que se debe producir entre grandes empresas, tractoras y líderes con una red de PYMES de alta cualificación. Los programas europeos que se han orientado en esta dirección solo han conseguido resultados parciales que difícilmente han tenido el efecto de irradiación que sería necesario.

En una dirección similar cabe decir que las empresas multinacionales europeas se encuentran entre las más activas del mundo en internacionalizar sus actividades innovadoras, desplazando a otros países centros de I+D, mientras que el atractivo de una gran parte de la Unión Europea para que multinacionales de otros países localicen actividades similares se está reduciendo claramente.

El caso español no es sino un caso particular, muchas veces extremo, de esa realidad. No puede ponerse en duda la mejora de las dos últimas décadas, pero los resultados aún son insuficientes para poder situarnos en el grupo de países tecnológicamente más dinámicos.

La estructura productiva, escasamente orientada a actividades de alto contenido tecnológico es, sin duda, el gran obstáculo para lograr el salto necesario y ello redunda en los graves problemas de productividad y competitividad por todos conocidos. No parece que el dominio ejercido en muchos casos por filiales de empresas multinacionales en estos sectores haya sido lo eficaz que hubiese sido necesario. No se trata de poner en duda la importancia que han tenido en nuestro desarrollo reciente aquellas empresas, sino de subrayar que ha faltado conseguir una involucración en la innovación tecnológica del país de mayor alcance.

Un último comentario sobre las políticas. Desde el año 1986 ha habido un encadenamiento positivo de incrementos de recursos dedicados por las Administraciones públicas a la innovación (baste recordar que el gasto en I+D sobre el PIB pasó del 0,6% al 1,35%), lo que se ha acentuado notalmente en el periodo 2004-2009, con tasas de crecimiento anual entorno al 15%. Sin embargo, en el año 2009 se produjo un primer estancamiento en términos reales que ha llevado a descensos en los años 2010 y 2011 superiores al 5%. En el ámbito de la I+D militar los recortes han sido simplemente drásticos, hasta suponer, en nuestra opinión, un verdadero problema para el futuro de este tipo de investigación.

A ello debe añadirse la perpetuación de obstáculos estructurales importantes como la descoordinación entre la Administración Central y las comunidades autónomas, las dificultades para las relaciones entre las empresas y la investigación de los centros públicos y universidades o la escasa importancia concedida a la innovación también en los programas educativos.

La tarea no es precisamente fácil en un entorno de escasez notable de recursos, pero es precisamente esta dificultad la que debería exigir reformas rotundas en las políticas para buscar una mayor eficiencia en uso de los recursos escasos.

Bibliografía

Bogliacino, F. y Pianta, M. (2010): «Innovation and employment: a reinvestigation using revised Pavitt classes», *Research Policy,* 39.

Dosi, G.; Llerena, P. and Sylos Labini, M. (2006): «Science, technology, industry links and the "European Paradox": some notes on the Dynamics of Scientific and Technological Research in Europe», *Research Policy,* 35.

Eurostat (2005): *European Innovation Scoreboard 2004.*
— *Science, technology and innovation in Europe 2009.*
— *Science, technology and innovation in Europe 2011.*
— *The innovation Union Scoreboard 2010.*

Fagerberg, J. (1988): «Why rates of growth differ», Dosi, G. *et al* (eds.): *Technical Change and Economic Theory,* Pinter, Londres.

Fagerberg, J. and Srholec, M. (2008): «National Innovation Systems, capabilities and economic development», *Research Policy,* 37.

Filippeti, A. and Archibugi, D. (2011): «Innovation in times of crisis: national Systems of Innovation structure and demand», *Resear Policy,* 40.

García, A. y Molero, J. (2010): «Factores que afectan a la innovación de las empresas españolas: diferencias según dinamismo tecnológico de los sectores y tipos de innovación», *Informe anual sobre el estado de la investigación y la innovación en España 2009,* Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología, Madrid.

Lang, G. (2009): «Measuring the returns of R&D. An empirical study of the German manufacturing sector over 45 years», *Research Policy,* 38.

Molero, J. (2009): «Algunas reflexiones sobre la innovación tecnológica en España», Fernández Rañada, A. (coor.): *El físico como profesional de la innovación tecnológica,* Real Sociedad Española de Física-Fundación «Ramón Areces», Madrid.
— «El necesario impulso de la innovación tecnológica: más y de mejor calidad», Velarde, J. (coor.): *Lo que hay que hacer con urgencia,* Actas Editorial, Madrid.

OCDE (2009): *Science, technology and industry scoreboard 2009.*
— *Science, technology and industry outlook, 2010.*

CAPÍTULO CUARTO

EL IMPACTO DE LA CRISIS ECONÓMICA EN LOS PRESUPUESTOS DE INDUSTRIA DE LA DEFENSA EUROPEA

EL IMPACTO DE LA CRISIS ECONÓMICA EN LOS PRESUPUESTOS DE INDUSTRIA DE LA DEFENSA EUROPEA

Por Salvador Álvarez Pascual

Resumen

La crisis financiera que está afectando al mundo entero supone un riesgo efectivo sobre la defensa y seguridad europeas, pero, a la vez, puede suponer una clara oportunidad para reestructurar las industrias de defensa y armonizar las políticas de defensa, que durante la última década han tenido un alto contenido retórico pero una escasa implementación, por la predominancia de las prerrogativas nacionales. El reto radica en gestionar la crisis económica y financiera sin degradar las capacidades militares actuales y futuras, o, dicho de otra forma, en cómo preservar la industria de defensa europea en una época de inversiones decrecientes.

El uso de fondos públicos nacionales para favorecer a las industrias o capacidades militares de otros países, cuando están en juego puestos de trabajo no es políticamente aceptable por los contribuyentes nacionales. Por ello, los poderes públicos tienden a aplicar medidas a corto plazo lo que conlleva un claro riesgo en materia de defensa y seguridad que requieren un enfoque a medio y largo plazo. Ignorar las consecuencias a largo plazo de una política de recortes generalizados de las inversiones en defensa, seguridad y tecnología puede traer como resultado la generación de ejércitos «bonsáis» y la imposibilidad de poner en práctica la Política Común de Seguridad y Defensa (PCSD) en el ámbito europeo. En el escenario español, esta práctica imposibilitará, de hecho, dar una res-

puesta adecuada a los riesgos y amenazas identificados en la Estrategia Española de Seguridad (EES), recientemente aprobada.

El presente capítulo pretende proporcionar una visión general sobre el impacto actual de la crisis en los presupuestos de Defensa e Industria de los países europeos, que ha sido profusamente analizada en el marco de las instituciones europeas y españolas, y sobre el que se han propuesto numerosas iniciativas para superar la crisis compatibilizando los recortes en las inversiones en defensa con una mayor cooperación en el marco de la Unión Europea y apoyándose en las innovaciones en el Tratado de Lisboa.

Aceptando que es necesario mantener las capacidades industriales de defensa para que Europa pueda afrontar los riesgos presentes y futuros, y que los presupuestos de Defensa, debido a la crisis, se mantendrán lejos de los niveles adecuados durante un largo periodo, la estrategia a adoptar debe basarse en dos claras líneas de actuación. Por un lado, se debe profundizar en la racionalización de las inversiones de defensa y en el fomento de la adquisición y uso compartidos de capacidades y medios, cediendo cierta soberanía. Por otro, los gobiernos deben apoyar decididamente las exportaciones de defensa, especialmente en Asia, países del Golfo e Iberoamérica, para que se puedan mantener las capacidades industriales de defensa y se financien las inversiones en tecnología de defensa.

El mundo hacia el que nos dirigimos

Para intentar abordar el impacto de la crisis en que está sumergida una buena parte de mundo en los presupuestos de Defensa y en la industria europea, planteando posibles salidas al problema, es necesario realizar un análisis visionario de la evolución de mundo en los próximos 10 o 20 años. De ese análisis dependerá la forma de establecer los criterios que permitan afrontar las posibles amenazas a las que se enfrenta Europa a la vista de la actual crisis tanto financiera como económica.

Para algunos politólogos y organizaciones de pensamiento estratégico, en los próximos 10 o 20 años no resulta difícil vislumbrar una sociedad multipolar mucho más parecida a la del siglo XII que a cualquier otra. Así, no es difícil imaginar una China fuerte condicionando el futuro político de toda Asia y el del capitalismo financiero internacional, siempre y

cuando el régimen proporcione estabilidad y se adapte a las crecientes demandas y tensiones sociales, fruto de crecimiento. En este panorama, la India se vislumbra extendiendo firmemente su influencia desde África hasta Oceanía y Rusia recuperando gradualmente su antiguo poder a expensas siempre de los precios de la energía. A ello, hay que sumar la influencia creciente de potencias regionales como: Brasil, Turquía, Indonesia y Suráfrica.

Además, cabe imaginar el islam expandiéndose por una Europa sin fuerza moral para defender sus valores y bloqueada por sus problemas internos. Junto a estos poderes, Ciudades-Estado soberanas en la vanguardia del crecimiento y de la innovación y ejércitos mercenarios financiados privadamente por multinacionales, clérigos radicales y organizaciones humanitarias, con sus propias reglas de juego, compitiendo por el apoyo, la adhesión y el dinero de los ciudadanos (1). A ello, hay que sumar el riesgo de ataques terroristas con armas de destrucción masiva, la multiplicación, en número e intensidad, de las catástrofes causadas por el cambio climático.

Aunque es difícil establecer analogías plenas, si se reemplaza al Sacro Imperio Romano por la Unión Europea, a Bizancio por Estados Unidos, las Cruzadas y la ruta de la seda por los procesos de globalización; si no se frena la expansión de Irán como potencia regional y el club atómico continúa ampliándose a 15 o 20 miembros, incluyendo a Corea del Norte y a Israel; y si a las organizaciones humanitarias se suman las grandes multinacionales y sus principales fundaciones filantrópicas, la estructura resultante se aproxima más a la de una estructura neo medieval dotada de armas del siglo XXI que a cualquier otro modelo alternativo (2). La última crisis libia ha puesto de manifiesto esta situación, en la que la actuación de las principales potencias a la operación, prácticamente a la carta, ha recordado más a la formación de ligas medievales, que a la actuación de verdaderas organizaciones defensivas regionales propias de finales del siglo XX y principio del siglo XXI.

En definitiva, éste será el panorama al que se enfrentarán más de 8.000 millones de habitantes presionando por alimentos, agua y energía cada vez más caros y escasos, en un mundo multipolar, siempre inestable si

(1) «Future shock? Welcome to the new Middle Ages», *Financial Times,* p. 7, Parag Khanna, 29 de diciembre de 2010

(2) *Global Trends Report 2025,* en: *www.dni.gov/nic/NIC_2025_project.html*

no se basa en una verdadera multilateralidad con reglas de juego eficaces, valores convergentes y contrapesos adecuados.

Análisis del gasto mundial de defensa

Aun cuando el gasto militar por sí sólo no es una medida directa del poderío militar o de sus capacidades, las comparaciones en términos de órdenes de magnitud del nivel de gasto de diferentes países y regiones son sumamente reveladoras.

En el cuadro 1, se muestra el gasto militar de Estados Unidos, el de sus adversarios potenciales y el los aliados y otros. Resulta interesante se-

Cuadro 1.– *Comparacion gastos globales militares en el año 2010, en miles de millones de dólares constantes del año 2009.*

Países	Gasto	Gasto
Estados Unidos		*668*
Adversarios potenciales		*19*
– Irán	(año 2008) 7	
– Corea del Norte	5	
– Siria	2	
– Cuba	2	
– Sudán	(año 2006) 2	
– Libia	(año 2008) 1	
Aliados de Estados Unidos		*376*
– Francia	61	
– Reino Unido	58	
– Alemania	47	
– Otros países OTAN	115	
– Japón	51	
– Corea del Sur	24	
– Australia	20	
Otros países		*272*
– China	114	
– Rusia	53	
– Arabia Saudí	43	
– India	35	
– Israel	13	
– Pakistán	5	

Fuente: Base de datos del SIPRI *(Stockholm International Peace Research Institute),* año 2011.

Cuadro 2.– *Gasto militar por regiones, en los años 2000-2010, porcentajes de variación sobre el año anterior.*

Regiones	Años										
	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2000 2010
África	*2*	*5*	*2*	*10*	*3*	*3*	*–6*	*11*	*–3*	*5*	*14*
– Norte	27	2	3	9	3	1	8	18	–5	6	*92*
– Subsahariana	–8	7	2	11	3	4	–13	7	–1	4	*14*
América	*2*	*11*	*12*	*9*	*5*	*2*	*3*	*7*	*8*	*3*	*79*
– Norte	1	12	13	9	5	2	3	7	8	3	*82*
– Central	2	–2	24	–4	11	7	11	4	8	–28	*29*
– Sur	10	–1	–9	7	10	8	4	7	5	6	*56*
Asia-Oceanía	*8*	*5*	*6*	*4*	*7*	*6*	*9*	*5*	*9*	*1*	*80*
– Central y Sur	25	10	17	4	15	16	47	–4	–5	–15	*156*
– Este	9	7	6	4	6	7	9	5	10	2	*86*
– Sureste	3	0	3	13	5	1	2	9	10	–3	*52*
– Oceanía	4	3	2	4	3	5	6	3	7	4	*51*
Europa	*0*	*3*	*1*	*0*	*0*	*2*	*1*	*3*	*2*	*-3*	*12*
– Este	0	2	1	0	–1	1	0	2	2	–3	*5*
– Occidental y Central	3	7	1	0	5	9	5	7	2	–2	*45*
Oriente Medio	*5*	*–4*	*3*	*9*	*10*	*7*	*5*	*0*	*9*	*3*	*33*
Mundial	*3*	*6*	*7*	*6*	*4*	*3*	*4*	*5*	*5*	*1*	*53*
España	*1*	*2*	*–1*	*3*	*1*	*17*	*3*	*0*	*–4*	*–7*	*16*

Fuente: Base de datos del SIPR, año 2011.

ñalar que Estados Unidos configuran una categoría por sí mismos con sus 668.000 millones de dólares (2009). Sus aliados más próximos en la Organización del Tratado del Atlántico Norte (OTAN) más Japón, Corea del Sur y Australia conforman otra categoría que suma 376.000 millones de dólares que supera a las de Rusia, China, India y Pakistán más los de sus enemigos potenciales.

El gasto militar en el mundo, medido en dólares constantes del año 2009, se ha venido incrementado por encima del 6% desde el año 2000 como consecuencia de los atentados del 11 de septiembre de 2001, produciéndose un crecimiento menor hasta 2009, entre el 3 y 5% anual, para desplomarse en 2010 hasta el 1% de incremento como consecuencia

de la crisis económica y de los recortes presupuestarios subsiguientes para hacer frente a los cuantiosos déficits, especialmente en Europa, cuadros 2 y 3. En el periodo 2000-2010, el gasto militar global se ha incrementado en un 53%, con una distribución desigual entre las regiones. Así, mientras América del Norte presente un crecimiento del 82%, cifra similar a la de Asia, Oceanía y África del Norte, el gasto militar en Europa es el que menos ha crecido con un 12% similar al crecimiento del África Subsahariana. Por lo que respecta a España, este crecimiento se ha situado en el 16%, cifra muy por debajo de la media de los países de Europa Occidental, cuya media ha sido del 45%.

Existe una gran disparidad regional en el volumen de recursos que se dedica a gastos militares en relación con el Producto Interior Bruto (PIB) cuadro 4, pp. 113-114. Así, en 2009, mientras la media mundial es del 2,6% del PIB global, Oriente Medio y África del Norte gastan una media del 7,2% del PIB, frente al 1,7% de los países de América Central y del Sur, o el 1,6% de los países europeos pertenecientes a la OTAN, cuyo promedio es del 2,6%. Rusia con el 3,7% representaba un notable gasto con relación la media, mientras que Asia Central, sureste asiático, Oceanía y África Subsahariana se mantenían alrededor de la media mundial.

Comparando la situación durante la década de los años 2000-2010, se observa que la mayoría de países europeos han disminuido sus gastos Defensa con respecto al PIB, con excepción de Reino Unido (+13%), Francia (+0%), Finlandia (+15%), Rusia (+16%) y Países Bálticos (+50%). Por su parte, Estados Unidos lo ha incrementado en un 54% y Canadá en un 36%. Entre los países asiáticos, destacan los incrementos de China (+16%), Corea del Sur (+12%) y Australia (+6%). En Oriente Medio, cabe señalar la reducción de Israel (-19%) y el continuado ascenso de Arabia Saudí (+6%). No existen cifras contrastadas de los últimos años sobre Irán, pero puede estimarse entre el 3 y el 4%.

Entre los factores que explican estas cifras, pueden destacarse la guerra contra el terrorismo liderada por Estados Unidos; los esfuerzos de Rusia para acometer la reforma militar y mantener la capacidad tecnológica de su industria; la reforma militar de China, y; los esfuerzos de los nuevos países de la OTAN en Europa Central y del Este para afrontar los requisitos de estandarización e interoperabilidad de la organización

Por lo que respecta a Oriente Medio, cabe destacar el aumento considerable de gastos como consecuencia de la guerra de Irak y de los proble-

Cuadro 3.— *Gasto militar por regiones en los años 2000-2010, cifras en miles de millones de dólares y tipos de cambio constantes del año 2009.*

Regiones	Años											
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2000 2010
África	*16,7*	*17,0*	*17,9*	*18,3*	*20,2*	*20,8*	*21,4*	*20,2*	*22,4*	*21,8*	*22,8*	*219,5*
– Norte	4,9	6,2	6,3	6,5	7,1	7,3	7,4	8,0	9,4	8,9	9,4	*81,4*
– Subsahariana	11,8	10,8	11,6	11,8	13,1	13,5	14,0	12,2	13,0	12,9	13,4	*138,1*
América	*428,5*	*435,5*	*481,6*	*538,5*	*584,8*	*615,8*	*627,7*	*646,4*	*693,97*	*747,9*	*767,9*	*6.568,6*
– Norte	388,8	392,2	438,8	497,9	542,0	567,7	577,0	593,1	637,1	688,1	707,3	*6.030,0*
– Central	4,5	4,6	4,5	5,6	5,4	6,0	6,4	7,1	7,4	8,0	5,8	*65,3*
– Sur	35,2	38,7	38,3	35,0	37,4	41,1	44,3	46,2	49,4	51,8	54,8	*472,2*
Asia-Oceanía	*167,1*	*180,8*	*190,6*	*201,3*	*210,0*	*224,0*	*237,7*	*259,7*	*273,0*	*298,6*	*300,2*	*2.545,0*
– Central-Sur	4,8	6,0	6,6	7,7	8,0	9,2	10,7	15,7	15,1	14,4	12,3	*110,5*
– Este	120,3	131,5	140,2	148,6	154,4	163,0	173,9	189,0	199,1	220,0	224,1	*1.864,1*
– Sureste	28,0	28,8	28,8	29,7	33,7	35,4	35,8	36,6	39,8	43,8	42,6	*383,0*
– Oceanía	14,0	14,5	15,0	15,3	15,9	16,4	17,3	18,4	19,0	20,4	21,2	*187,4*
Europa	*334,5*	*335,9*	*347,0*	*351,0*	*352,6*	*353,6*	*361,7*	*367,1*	*377,7*	*386,6*	*376,1*	*6.380,0*
– Este	270,8	270,4	276,6	280,0	281,4	278,6	280,0	281,1	285,7	292,6	283,8	*5.518,2*
– Occidental-Central	63,7	65,5	70,4	71,0	71,2	75,0	81,7	86,0	92,0	94,0	92,3	*862,8*
Oriente Medio	*71,3*	*74,7*	*71,8*	*74,2*	*81,0*	*89,5*	*95,9*	*100,8*	*101,2*	*92,2*	*94,6*	*947,2*
Mundial	*1.018,1*	*1.043,9*	*1.108,9*	*1.183,3*	*1.248,6*	*1.303,7*	*1.344,4*	*1.394,2*	*1.468,2*	*1.547,1*	*1.561,6*	*16.660,3*
España	*13,6*	*13,8*	*14,1*	*14,0*	*14,5*	*14,6*	*17,0*	*17,6*	*17,6*	*17,0*	*16,9*	*15,8*

Fuente: Base de datos SIPRI, año 2011.

Cuadro 4.– *Gasto de defensa en porcentaje del PIB.*

Países	Años			
	2000	2005	2009	2000-2009
África				
– Marruecos	2,3	3,4	3,4	48
– Suráfrica	1,5	1,5	1,3	–13
América				
– Canadá	1,1	1,1	1,5	36
– Estados Unidos	3,1	4,0	4,7	52
– Brasil	1,8	1,5	1,6	–11
Asia				
– China	1,9	2,0	2,2	16
– Japón	1,0	1,0	1,0	0
– Corea del Sur	2,6	2,6	2,9	12
– India	3,1	2,7	2,8	–10
- Pakistán	3,7	3,4	2,8	–24
– Australia	1,8	1,8	1,9	6
Europa OTAN				
– Albania	1,2	1,4	2,1	75
– Bélgica	1,4	1,1	1,2	–14
– Bulgaria	2,8	2,6	2,0	–29
– República Checa	2,0	2,0	1,4	–30
– Croacia	3,1	1,6	1,8	–42
– Dinamarca	1,5	1,3	1,4	–7
– Eslovaquia	1,7	1,7	1,4	–18
– Eslovenia	1,1	1,4	1,6	45
– Estonia	1,4	1,9	2,3	64
– Finlandia	1,3	1,4	1,5	15
– Francia	2,5	2,5	2,5	0
– Alemania	1,5	1,4	1,4	–7
– Grecia	3,6	2,9	3,2	–11
– Hungría	1,7	1,4	1,1	–35
– Irlanda	0,7	0,6	0,6	–14
– Italia	2,0	1,9	1,8	–10
– Letonia	0,9	1,7	1,4	56
– Holanda	1,6	1,5	1,5	–6
– Noruega	1,7	1,6	1,6	–6
– Polonia	1,8	1,9	1,8	0
– Portugal	1,9	2,1	2,1	11
– España	1,2	1,0	1,1	–8
– Turquía	3,7	2,5	2,7	–27
– Reino Unido	2,4	2,4	2,7	13

Cuadro 4.– *(Continuación).*

Países	Años			
	2000	2005	2009	2000-2009
No OTAN				
– Rusia	3,7	3,7	4,3	16
– Suecia	2,0	1,5	1,2	–40
Oriente Medio				
– Irán	3,7	3,3		–100
– Israel	7,8	7,6	6,3	–19
– Arabia Saudí	10,6	8,0	11,2	6
– Siria	5,5	5,1	4,0	–27

Fuente: Base de datos del SIPRI, año 2011.

mas de seguridad derivados del terrorismo global. Asimismo, Israel ha continuado sus moderados incrementos de gastos militares como consecuencia de la escalada del conflicto con los palestinos. En África de Norte, continúa el aumento para hacer frente a las necesidades de modernización de sus fuerzas, siendo este el factor determinante más que los conflictos armados en sí, ya que el numero de conflictos continúa disminuyendo desde los 11 existentes en el año 1998 hasta los cuatro actuales.

Finalmente, en el sureste asiático, la evolución de los gastos refleja la continua rivalidad política y los conflictos armados entre India y Pakistán, reforzados en el caso de Pakistán, además, por su papel en la lucha contra el terrorismo liderada por Estados Unidos.

Mientras que Estados Unidos mantenía el liderazgo en el crecimiento del gasto militar, esta tendencia ha sido seguida por varios poderes regionales emergentes como: China, Brasil, India, Rusia y Suráfrica. Todo ello debido a causas diversas que van desde posibles conflictos regionales con países vecinos India-Pakistán-China, Rusia-OTAN, China-Taiwan o la ambición de alcanzar prestigio regional como es el caso de Brasil, Suráfrica y Turquía.

A pesar de la controversia que suscitan los incrementos en los gastos militares frente a gastos sociales, tanto las amenazas a la seguridad como las necesidades de industrialización generan los suficientes apoyos políticos para mantener los elevados o crecientes gastos en defensa.

La defensa europea. Un puzle gigante

Ante este panorama, la defensa europea asemeja a un gigante puzle en el que las piezas, las naciones, se unen para formar un todo durante las operaciones militares facilitando apoyos logísticos, de inteligencia, protección a la fuerza, repuestos, transporte, alimentos y municiones.

Como ejemplo puede señalarse el aeropuerto de Kandahar (Afganistán), bajo el mando del Reino Unido que está protegido por fuerzas eslovacas, abastecidos por canadienses y alimentados por la Agencia NAMSA de la OTAN. Ésta es la regla general, ya que la mayoría de los países de la Unión Europea y OTAN no pueden permitirse participar de forma individual en operaciones fuera de sus fronteras. Incluso los grandes países, a menudo, dependen de otros para que les proporcionen unidades de protección de la fuerza o de ingeniería para reducir sus costes.

Sin embargo, una vez finalizados los despliegues, este puzle gigantesco se disgrega. Cada gobierno se ocupa, generalmente, de adquirir los sistemas y equipos militares y de adiestrar a sus Fuerzas Armadas. Aunque hay algunos ejemplos de cooperación permanente o de unidades mixtas, de un total de 1,6 millones de militares en la Unión Europea, sólo unos pocos miles sirven permanentemente en estas unidades. Según datos de la Agencia Europea de Defensa (EDA), el 80% de las adquisiciones de material y equipos de defensa lo proporcionan proveedores nacionales (3). Además, más del 95% de todo el equipo en servicio pertenece a las naciones en lugar de a la OTAN o a la Unión Europea (4).

El informe del Parlamento Europeo sobre el impacto de la crisis

La Unión Europea, en un reciente informe, realiza un análisis sobre el impacto de la crisis financiera en el sector de defensa de los Estados miembros (5), que merece señalar a continuación.

Se están llevando a cabo recortes sin precedentes en los presupuestos de Defensa de la mayoría de los países europeos a raíz de la crisis financiera

(3) *Defence data 2009,* EDA, 2010.
(4) Tigner, Brooks: «NATO officials push for greater interoperability», *Jane's Defence Weekly,* 23 de febrero de 2001.
(5) Lisek, Krzysztof: 21 de septiembre de 2011.

que tendrán un impacto negativo en sus capacidades militares. Estos recortes se están llevando a cabo de manera poco sistemática y con poca o nula coordinación con los demás países de la Unión Europea o la OTAN, lo que puede suponer la pérdida completa de ciertas capacidades militares en Europa, en unos momentos en que la intervención en Libia demuestra claramente que los países europeos carecen de capacidades vitales para el despliegue en operaciones de ese tipo sin el apoyo de Estados Unidos.

Existe, además, una dependencia desproporcionada con Estados Unidos, ya que su participación en los gastos de defensa en la OTAN ha aumentado un 75%, lo que no puede ser aceptable ni para Europa ni para los propios Estados Unidos. Los países de la Unión Europea gastan en conjunto alrededor de 200.000 millones de euros al año en defensa, lo que representa sólo un tercio del presupuesto de Defensa de Estados Unidos. Aparte de la desproporción en el volumen, la mayor parte de estos presupuestos se asignan mediante decisiones nacionales aisladas, lo que no sólo resulta en la falta de capacidad persistente, sino también en duplicación de capacidades con el consiguiente despilfarro así como en la fragmentación de los mercados.

Para el Parlamento Europeo, las soluciones pasan por abordar una mayor cooperación en particular a través de mayor coordinación en la planificación de la defensa, incluyendo la armonización de los requisitos militares. Además, aboga por la adquisición y uso compartido de capacidades, recursos y funciones *(pooling and sharing)* y por una cooperación más amplia en investigación y desarrollo tecnológico. La solución pasa, además, por la puesta en marcha efectiva del mercado único de defensa, mediante una mayor colaboración y consolidación industrial, optimizando la contratación y eliminando las barreras del mercado. En definitiva, los países europeos deben desarrollar las capacidades militares de una manera más coste-eficiente y deberán estar dispuestos a una mayor cesión de ciertos aspectos de su soberanía.

La generación de capacidades militares en la Unión Europea

En su informe, la Dirección General de Política Exterior del Parlamento Europeo, reconoce las dificultades de las naciones europeas para garantizar su seguridad y defensa según los compromisos establecidos en 1999 con la denominada Política Europea de Seguridad y Defensa (PESD). La evolución de la situación geoestratégica y de los procesos de integración europeos llevó a una reforma de la PESD hacia una PCSD

con el Tratado de Lisboa, en el año 2009. Si bien este compromiso ha permitido organizar más de 20 operaciones militares (6) en la pasada década, cuadro 5, mostrando una clara señal de voluntad política de cooperación en el desarrollo de las capacidades militares, los ejércitos europeos se equipan y adiestran de forma individual siguiendo políticas nacionales. Con más de 1,7 millones de efectivos y un presupuesto total militar de más de 200.000 millones de euros, no más del 10% de esas

Cuadro 5.– *Operaciones militares de la Unión Europea.*

Nombres	Lugar
Operaciones activas	
EU Somalia Training Mission	Somalia
EUNAVFOR	Somalia
EUJUST LEX	Irak
EUSEC	República Democrática de Congo
ALTHEA-Bosnia-Herzegovina	ALTHEA-Bosnia-Herzegovina
EULEX	Kosovo
EUPOL	Afganistán
EUPOL	República Democrática de Congo
MPUE	Bosnia y Herzegovina
EUMM	Georgia
MAFUE	Rafah
EUPOL COPPS	Territorios Palestinos
EUFOR	Libia
Misión fronteriza de la Unión Europea	Moldova y Ucrania
Operaciones concluidas	
EU SSR	Guinea-Bissau
Artemis	República Democrática de Congo
EUFOR	República Democrática de Congo
EUPOL	Kinshasa
Apoyo de la Unión Europea a AMIS	Darfur
EUFOR	Chad-República Centroafricana
Misión de Observación	Aceh-Indonesia
Concordia/FYROM	*Concordia*/FYROM
EUPAT	Yugoslavia
Próxima-FYROM	Próxima-FYROM
EUJUST THEMIS	Georgia

Fuente: Pagina *web* del Consejo de la Unión Europea.

(6) Pagina *web* del Consejo de la Unión Europea.

fuerzas están disponibles para despliegues operativos. Más aún, el gasto militar bajo administración común no supera el 20% del total de la Unión Europea.

Esta falta de compromiso colectivo para armonizar políticas de defensa y presupuestos conlleva una permanente pérdida de oportunidades para desarrollar las capacidades militares inexistentes o inapropiadas así como el cumplimiento de los compromisos internacionales.

La planificación de capacidades militares en Europa cuenta con una plétora de iniciativas, organizaciones y agencias que permiten establecer un consenso general sobre los problemas y requisitos militares, pero con un escaso número de éxitos en la obtención de las capacidades más allá de algunas fuerzas y cuarteles generales, así como el transporte estratégico. Detrás de este problema se puede identificar una falta de voluntad política esencial para establecer un compromiso más allá del nivel requerido para apoyar las necesidades nacionales. Resulta políticamente difícil utilizar fondos públicos para financiar capacidades de otros países, especialmente cuando ello supone posible pérdida de puestos de trabajo.

La obtención de los sistemas de armas, la operación y sostenimiento de esas capacidades están condicionados por las relaciones tradicionales entre las políticas industriales y tecnológicas de un aparte y las estructuras internacionalizadas de producción y mercado. Además, el artículo 346 del Tratado Fundacional de la Unión Europea (TFUE) y el principio de retorno justo (trabajo asignado a la industria nacional debe ser igual al coste del programa o producto adquirido) dificultan las iniciativas de cooperación en la Unión Europea e incentiva las iniciativas nacionales fuera de ese marco.

Como resultado, la cooperación europea resulta muy compleja y diversa con intereses antagónicos en la definición y puesta en práctica de políticas de defensa, mercado, industria y tecnología de los 27 miembros. De ello, se deriva un coste superior de los sistemas de armas por la duplicación de capacidades industriales, la insuficiencia de la competencia y la imposibilidad de mantener esas capacidades con los presupuestos nacionales decrecientes, quedando como única vía la exportación.

La creación de la Organización Conjunta de Cooperación en Materia de Armamentos (OCCAR), creada en el año 1996 por Francia, Alemania, Reino Unido e Italia, a la que se unieron España (2005) y Bélgica (2003),

constituye el principal elemento para la reestructuración de la demanda. Finlandia, Luxemburgo, Holanda, Polonia, Suecia y Turquía participan actualmente en programas de OCCAR sin ser miembros.

Adicionalmente, la creación en el año 2004 de la EDA ha sido un intento de unir la planificación de capacidades con la adquisición, operación y sostenimiento de sistemas de armas en apoyo de la PCSD, mediante la consolidación de la demanda que permita a la industria ofrecer sus productos de forma también armonizada y competitiva. Su éxito, de momento, es aún limitado.

Últimamente, cabe mencionar el relativo éxito de la Comisión Europea en la regulación y coordinación entre el mercado intracomunitario, las políticas industriales y las de Investigación y Desarrollo (I+D), mediante el establecimiento de un marco legal de competencia a través del denominado «paquete de defensa» (7) y (8) que consiste en dos directivas para armonizar las adquisiciones militares y la transferencia de tecnología, en un intento de abrir el mercado de defensa. Los países de la Unión Europea se encuentran en proceso de transposición de estas directivas a sus legislaciones nacionales. España, con la publicación de la Ley 24/2001, de 1 de agosto, sobre Contratos del Sector Público en los Ámbitos de la Defensa y la Seguridad (LCSPDS), ha cumplido con esta obligación, estando actualmente en estudio y tramitación los correspondientes reglamentos e instrucciones de desarrollo.

Además, el Tratado de Lisboa introduce el Protocolo de Cooperación Estructurada Permanente (PSCoop) que podría generar, a medio plazo, el vínculo necesario entre la planificación de capacidades militares y su operación y sostenimiento con base en la EDA. Sin embargo, las políticas nacionales compitiendo entre sí dificultan la puesta en marcha de estas iniciativas. La crisis financiera ha reducido, sin duda, la confianza de los países europeos en la PSCoop.

Este aspecto resulta aún más difícil en entornos de reducciones presupuestarias generalizadas en la que los costes de personal se elevan disminuyendo los fondos disponibles para I+D y la producción de nuevos sistemas de armas. El sueño de la independencia nacional y de la seguridad del suministro no sólo es inasequible sino imposible por los

(7) Directiva Comunitaria 2009/81/CE «Adquisiciones en los ámbitos de la defensa y la seguridad».

(8) Transferencias de productos de defensa dentro de la Comunidad (2009/43/CE).

procesos de globalización. La cuestión no es qué capacidades industriales, tecnológicas y militares nacionales se deberían preservar, sino cuáles son las requeridas en Europa y quiénes las han de proporcionar.

Los objetivos buscados por todas estas iniciativas y por otras de carácter empresarial relacionados con los propios intereses de las grandes empresas afectadas se pueden resumir como sigue. Desde el lado de la oferta:

– Reestructuración de la industria europea de defensa.
– Creación de una base industrial y tecnológica eficiente y competitiva sin duplicidades.
– Establecimiento de una política de I+D coordinada y no redundante.
– Eliminación de trabas a la reestructuración (fusiones y acuerdos).
– Sustitución del «justo retorno» o participación industrial *(workshare)* programa a programa por un equilibrio global.
– Acuerdos transatlánticos basados en relaciones de equilibrio y no de dependencia.
– Desde el lado de la demanda.
– Requisitos militares armonizados y gestionados por la EDA.
– Utilización compartida de medios de defensa para las operaciones militares.
– Establecimiento de programas de adquisición multinacionales.
– La planificación y adquisición conjunta de sistemas de armas.

Como consecuencia de estas políticas, se está produciendo en Europa una serie de iniciativas entre las que se pueden destacar las que a continuación se señalan (9).

Se han llevado a cabo más de 100 procesos de fusión en los 10 últimos años como los de BAE y Marconi para formar BAE Systems, y de DASA, Aerospatiale y CASA para formar EADS. Además, se han formalizado más de 50 uniones temporales de empresas *(Joint Ventures)* entre industrias europeas y de terceros países. Se han puesto en marca más de 50 programas cooperativos con dos o más países europeos como los aviones de combate *Eurofighter* y *Tornado*, el avión de transporte militar A-400M, o los helicópteros de ataque *Tigre* o transporte táctico NH90. Entre otros programas cabe igualmente señalar el misil aire-aire

(9) Navarro, E.: *Compensaciones o cooperación Industrial. Tendencias de la política de cooperación industrial*, I Encuentro del Sector de Defensa, Recoletos Conferencias y Formación, Madrid 2004.

de largo alcance *Meteor*, el buque de proyección estratégica o el vehículo de combate de Infantería *Pizarro*. Además, están en marcha más de 10 programas transatlánticos como el terminal de comunicación de datos MIDS (*Mutifunctional Information Distribution System*), el avión *Harrier II B Plus* o el misil naval *Evolved SeaSparrow*.

La reacción europea ante la crisis financiera

Los gobiernos europeos han reaccionado de la forma tradicional al invocar las prerrogativas nacionales para aplicar los recortes sin coordinar con los demás países de la Unión Europea y la OTAN, reduciendo, con ello, los niveles de seguridad colectiva sin pensar en las consecuencias, cuadro 6.

Según las estimaciones del Parlamento europeo (10) el periodo de austeridad puede durar hasta dos décadas. La duración exacta dependerá de la disciplina fiscal de los países europeos en la consolidación de su gasto público para reducir sus déficit a medio plazo.

De estos datos, se puede deducir que los países europeos asignan una prioridad muy alta a la capacidad de despliegue y sostenimiento de sus fuerzas en teatros de operaciones lejanos. Para estos despliegues, los países pequeños y medianos están dispuestos a proporcionar capacidades muy específicas y servicios especializados, mientras que los grandes pretenden mantener todo el espectro de capacidades. Por lo que respecta a los costes de personal, representan una elevada carga en relación con el presupuesto total por lo que será difícil lograr ahorros importantes. En este sentido, pocos países han optado por la retirada de los compromisos internacionales, pero han reducido su nivel de tropas o han reequilibrado las fuerzas entre los diferentes compromisos.

En relación con la adquisición de sistemas y equipos, se va a producir una brecha importante de capacidades entre los países que han optado por recortes en los programas de adquisición y modernización y los que mantienen sus programas, comprometiendo así la contribución general a futuras operaciones europeas. Además, la mayoría de países ha optado por anticipar la baja de los sistemas de armas más antiguos para reducir sus costes de operación y sostenimiento.

(10) Directorate general for External Policies: «The impact of the financial crisis on European defence», p. 16, European Parliament, 2011.

Las estrategias para la salida de la crisis

En este escenario de recortes generalizados, se han visto aparecer iniciativas de cooperación bilateral y multilateral para el desarrollo de capacidades, así como un interés renovado por la adquisición y uso compartido de capacidades, *Pooling & Sharing*, que permiten albergar esperanzas sobre el paso de la retórica a la práctica para superar la crisis. En la puesta en marcha de estas iniciativas, han jugado un papel importante factores tales como la proximidad regional o el tamaño geográfico, la cultura estratégica común o la existencia de una cooperación política anterior junto con un interés político definido. Estas iniciativas pueden constituir la primera señal de un nuevo empuje político para el desarrollo de capacidades derivado de las lecciones aprendidas de la crisis financiera y de los errores cometidos con recortes precipitados.

La variedad de estas iniciativas de *Pooling & Sharing* muestra el amplio abanico de posibilidades, siendo las más importantes las siguientes: Acuerdo Franco-Británico (11), NORDEFCO (12), Acuerdo Nórdico-Báltico, Grupo Visegrad (13) y Triángulo Weimar (14).

Queda por ver si estas iniciativas afectan positiva o negativamente a la PCSD y a la capacidad europea de desarrollo. Según la posición de los países europeos frente a este tipo de cooperación, se pueden considerar tres categorías. Entre los más activos se encuentran: Francia, Alemania, Polonia, Holanda, Suecia, Bélgica, Finlandia, Grecia, Hungría y Bulgaria. Entre los indecisos o que prefieren el marco de la OTAN o acuerdos bilaterales, cabe citar a: Reino Unido, Dinamarca, Italia, España, Portugal y Rumania. Finalmente están los especialistas que, por su pequeño tamaño, están interesados en desarrollar nichos de capacidad que pudiera conducir a su especialización entre los europeos.

Las oportunidades y experiencias en *Pooling & Sharing* se pueden categorizar de la forma siguiente:

– Aportación de capacidades nacionales a una misión común: no hay definida una estructura para organizar esta cooperación. El ejemplo más significativo lo constituyen las operaciones de patrulla aérea sobre los

(11) «UK-France summit 2010 declaration on defence and security co-operation», 2 de noviembre de 2010.
(12) En: *www.nordefco.org*
(13) En: *www.visegradgroup.eu*
(14) En: *www.diplomatie.gouv.fr/...weimar-triangle*

Cuadro 6.— *Recortes presupuestarios en Europa por la crisis financiera* (1) y (2).

Países	Porcentaje deficit del PIB	Recortes presuesto de Defensa	Impacto en las fuerzas
Alemania	1,4	25% entre los año 2010-2015	Reducción efectivos de 250.000 a 185.000 eliminación servicio militar y ampliación fuerzas desplegadas de 7.000 a 14.000.
Austria	0,8	20% antes del 2015 al nivel del 0,6% del PIB	Abolición servicio militar obligatorio.
Bélgica	1,1	10% antes fin del año 2012	Reducción de 4.000 efectivos (sobre 38.000) en el año 2013; cierre de 30 instalaciones militares.
Bulgaria	1,7	40% en el año 2010	Reducción Fuerzas Armadas en un 20%; cancelación de pedidos de aviones de transporte y vehículos.
Dinamarca	1,4	8% incremento del año 2010 a 2014	Eliminación unidades aéreas y antitanque del Ejército; reducción aviones y helicópteros de combate.
Eslovaquia	1,3	Reducción del 1,5% del PIB al 1,0% en 2011	Suspensión adquisición aviones transporte y retraso programas modernización.
Eslovenia	1,6	Reducción aumento del 9% al 5%	Reducción pedidos vehículos militares.
España	1,1	7% en el año 2010	Cancelación modernización portaaviones; anulación maniobras; reducción de 3.000 efectivos en el año 2011.
Estonia	1,8	17% en el año 2009	Retraso de adquisiciones e infraestructura.

Cuadro 6.— *(Continuación).*

Países	Porcentaje deficit del PIB	Recortes presuesto de Defensa	Impacto en las fuerzas
Finlandia	1,6	7% antes fin del año 2013	Cierre de bases y recorte adquisiciones.
Francia	2,0	3% en 2010	Reducción 8.000 efectivos y retraso modernización aviones *Mirage.*
Grecia	2,9	7% incremento en el año 2009 y reducción entre los años 2010 y 2013	Retirada de Kosovo; retraso ejercicios; reducción adquisiciones para pago deuda.
Holanda	1,4	Cientos de millones de euros a partir del año 2011	Reducción maniobras y mantenimiento cuarteles; estudio reducción 10.000 efectivos del Ejército y reducción pedido de aviones de combate F-35.
Hungría	1,1	Reducción del 1,2% al 1,1% del PIB entre los años 2008 y 2010	Suspendida participación el programa del helicóptero NH90, programas de adquisición en revisión.
Irlanda	0,6	15% antes fin del año 2014	Reducción 500 efectivos, cierre de cuarteles; retirada de Kosovo y Bosnia; reducción horas de vuelo.
Italia	1,4	10% entre los años 2011 y el año 2014	Reducción de 25 aviones *Eurofighters* y de fragatas.
Letonia	1,0	50 % entre los años 2008 y el año 2010	Cierre de cuarteles y agencias.

Cuadro 6.— *(Continuación).*

Países	Porcentaje deficit del PIB	Recortes presuesto de Defensa	Impacto en las fuerzas
Lituania	0,9	9% en el año 2009, 10% en el año 2010	Sin planes de nuevas adquisiciones a medio plazo.
Polonia	1,9	9% en el año 2009	Retirada del Líbano, Siria y Chad.
República Checa	1,4	20 % entre los años 2009 y el año 2011	Reducción 4.500 efectivos en 2009 y retirada Kosovo.
Reino Unido	2,7	7,5% en cuatro años	Retirada portaaviones y aviones *Harrier;* reducción futura flota portaaviones; retraso modernización submarinos *Trident;* retirada de tropas de Alemania.
Rumania	1,3	1,5% del PIB	Retrasos sistemas de mando y control; retrasos en modernizaciones apoyo logístico y operaciones; posible cancelación o reducción de adquisiciones de aviones de combate.
Suecia	1,1	Congelado hasta 2014	Eliminación servicio militar; cancelación de I+D; nuevas adquisiciones de submarinos, vehículos acorazados y otros.

(1) Valasek, Tomas: *Surviving austerity The case for a new approach to EU military collaboration*, Centre for European Reform.
(2) No hay suficiente información sobre Chipre, Luxemburgo, Malta y Portugal para incluir en el cuadro.

Estados Bálticos, con aportación de medios aéreos de varios países europeos.

– Uso compartido de capacidades nacionales: los países aportan sus capacidades nacionales a una estructura de mando, uso y gestión común. El más claro ejemplo lo constituye el Mando Europeo de Transporte Aéreo (EATC) y los batallones europeos.
– Adquisición y uso compartidos: los medios son adquiridos y operados por una organización internacional. Es el caso del sistema de alerta temprana aerotransportada AWACS de la OTAN.
– Ejecución de misiones mediante la operación de medios cedidos: se renuncia a ciertas capacidades o medios porque otro país los facilita. Un ejemplo lo constituye la utilización y operación por Alemania del avión de patrulla marítima de Holanda.

El informe recomienda al Parlamento Europeo la adopción de una estrategia basada en que la Unión Europea debe disponer obligatoriamente de una capacidad militar suficiente, no siendo una cuestión opcional, ya que Estados Unidos estarán cada vez menos dispuestos a asistir a la Unión Europea en futuras operaciones. Finalmente, el Parlamento es consciente de que el recurso a la fuerza como parte de la estrategia política no se puede descartar, como lo demuestran los últimos sucesos en el norte de África.

El informe igualmente recomienda que, para la puesta en práctica de la PCSD de forma efectiva, se requiere una nueva estrategia coherente que vaya más allá de los enfoques tradicionales, mediante la combinación de los siguientes elementos:

– Uso de las oportunidades del TFUE, incluyendo el uso efectivo de la EDA y de la Comisión Europea para la necesaria regulación normativa.
– Gestión de la crisis mediante la adaptación del marco de generación de capacidades a las realidades de presupuestos austeros.
– Generación de oportunidades sobre las iniciativas europeas de cooperación en marcha, considerando las lecciones aprendidas para lograr un sector estratégico de defensa efectivo.

El informe continúa señalando que hay tres posibles áreas en las que se pueden utilizar los recursos de forma más eficiente. Por un lado, asignando a la EDA los fondos de I+D a través del presupuesto comunitario sobre la base de prioridades temporales. Por otra parte, la consolidación de la demanda pasa por continuar con los programas de desarrollo, producción y sostenimiento de sistemas de armas armonizando los

requisitos de los participantes durante todo el ciclo de vida. Al margen de los aspectos específicos de defensa, los países europeos, a través de la Comisión, deberían desarrollar una política europea industrial orientada a tiempos de austeridad presupuestaria, estableciendo prioridades industriales y tecnológicas para el sector de defensa para las próximas dos décadas.

Finalmente, las empresas de defensa deberían buscar la ampliación de sus actividades al campo de la seguridad y, fundamentalmente, orientarse hacia la exportación.

Tratado Franco-Británico de Cooperación en Defensa

Dentro de estas iniciativas de cooperación reforzada, cabe destacar el acuerdo franco británico, firmado en noviembre de 2010, por el que las dos mayores potencias militares de la Unión Europea acordaron formalmente intensificar la cooperación militar (15). Entre otros compromisos, han acordado crear una fuerza expedicionaria; entrenar y desplegar conjuntamente, aunque con fuerzas no integradas forma permanente; realizar modificaciones técnicas para permitir que sus aviones pudieran operar fuera de las compañías aéreas de ambos países; adquirir conjuntamente el apoyo en servicio de sus aviones A-400M; desarrollar tecnologías submarinas, y; construir y operar instalaciones conjuntas siempre que sea posible. La cooperación en la investigación de armas nucleares se establece en un tratado separado.

La declaración hace hincapié en las similitudes entre sus culturas estratégicas al compartir muchos intereses comunes y responsabilidades en Afganistán y en otras zonas de crisis en todo el mundo. Además, se pone de manifiesto la voluntad de ambas partes de utilizar la fuerza, lo que les distingue de otros países europeos.

El Documento prevé, además, la posible fusión de sus empresas para el desarrollo de los sistemas de armas más avanzados, con una creciente interdependencia entre las empresas y los gobiernos, que permita consolidar la base industrial y tecnológica de ambos países para consolidar un solo contratista principal en el ámbito europeo (16).

---

(15) «Treaty between the United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland and the French Republic for defence and security co-operation», 2 de noviembre de 2010.

(16) «UK-France summit 2010 declaration on defence and security co-operation», 2 de noviembre de 2010.

El presupuesto de Defensa en España_

El presupuesto del Ministerio de Defensa superó en el año 2001, cuadro 7, por primera vez en su historia el billón de pesetas (6.060,8 millones de euros). A partir del año 2002, esta cantidad, que representaba el 4,87% del Presupuesto General del Estado (PGE), ascendió a 6.320.2 millones de euros, lo que suponía un aumento al 5,53% de los PGE, incremento que consolidó una senda de crecimiento del gasto en Defensa ininterrumpida desde el año 2000 hasta 2004, con pequeñas oscilaciones entre los años 2004 y 2007 (5,63%). Sin embargo, desde el año 2008, la crisis se ha hecho notar sensiblemente al descender ese porcentaje al 5,57% (2008), 5,23% (2009), 4,16% (2010) hasta alcanzar el 4,77% (2011), con niveles inferiores a los del año 2000. La simple conclusión es que el impacto de la crisis ha pasado una factura mayor al presupuesto de Defensa que al resto de partidas presupuestarias de los PGE.

La política de defensa ha tenido, de hecho, una muy escasa prioridad presupuestaria en España desde la transición democrática (17). A su vez, en términos de PIB, el gasto militar (presupuesto no financiero) se ha mantenido decreciente desde el año 2000 pasando del 0,92% al 0,66% en la actualidad, cuadro 8, p. 128.

Cuadro 7.– *Evolución presupuesto con relación al presupuesto del Estado. Presupuesto no financiero, miles de euros corrientes.*

Años	Estado	Defensa	Porcentaje
2000	118.816.842	5.799.765	4,88
2001	124.373.138	6.060.765	4,87
2002	114.294.331	6.320.213	5,53
2003	114.516.798	6.477.224	5,66
2004	117.260.000	6.744.339	5,75
2005	124.575.760	6.988.186	5,61
2006	133.947.030	7.413.940	5,53
2007	142.925.690	8.049.986	5,63
2008	152.331.100	8.491.312	5,57
2009	157.904.270	8.252.932	5,23
2010	185.035.637	7.691.995	4,16
2011	150.056.000	7.153.546	4,77

Fuente: Oficina Presupuestaria, Dirección General de Asuntos Económicos, Ministerio de Defensa, año 2011.

(17) Ministerio de Defensa: Sector Industrial de Defensa, Informe 2001.

Cuadro 8.– *Evolución presupuesto desde el año 2000 con relación PIB. Presupuesto no financiero, miles de euros corrientes.*

Años	Estado	Defensa	Porcentaje
2000	630.263.000	5.799.765	0,92
2001	680.678.000	5.799.765	0,89
2002	729.206.000	6.060.765	0,87
2003	782.929.000	6.320.213	0,83
2004	841.042.000	6.477.224	0,80
2005	908.792.000	6.744.339	0,77
2006	984.284.000	6.988.186	0,75
2007	1.052.730.000	7.413.940	0,76
2008	(1) 1.088.124.000	8.049.986	0,78
2009	(2) 1.053.914.000	8.491.312	0,78
2010	(2) 1.054.600.000	8.252.932	0,73
2011	(3) 1.081.500.000	7.691.995	0,66

(1) Estimación provisional.
(2) Estimación avance.

Fuente: Oficina Presupuestaria, Dirección General de Asuntos Económicos, Ministerio de Defensa, año 2011.

Es preciso señalar aquí que las aparentes disparidades que surgen al hablar de porcentajes de gasto militar con respecto al PIB entre los datos facilitados por la OTAN y otros organismos internacionales, como el SIPRI *(Stockholm International Peace Research Institute)*, se deben a los criterios utilizados para cuantificar el gasto militar. La contabilidad de la OTAN difiere sustancialmente de la contabilidad nacional. Así, las estadísticas de la Alianza se refieren al gasto realizado y no al presupuesto inicial e incluyen las pensiones como gasto de defensa. Con estos criterios, el gasto en defensa español en 2000 elevó su participación en el PIB hasta el 1,2%, frente al 0,92% que contempla la contabilidad nacional.

La EES, aprobada el pasado 24 de junio (18), recoge las misiones legalmente asignadas a las Fuerzas Armadas y refleja las capacidades de que deben dotarse para cumplir esas misiones, tanto nacionales como internacionales, así como en las situaciones de emergencia en apoyo de las autoridades civiles. La EES identifica los nuevos riesgos y amenazas para los que deben preparase las Fuerzas Armadas: conflictos armados dentro y fuera del marco de la Unión Europea, Organización de Naciones Unidas (ONU) y OTAN; terrorismo; crimen organizado; vulnerabilidad

(18) ESS, p. 42.

energética; proliferación de armas de destrucción masiva; ciberamenazas, y emergencias y catástrofes.

Con la formulación de este Documento, España ha confirmado una clara voluntad de convertirse en un actor internacional cada vez más relevante. Ese mayor protagonismo exterior pasa, entre otras cuestiones, por potenciar las capacidades militares de forma que España pueda realizar una aportación más relevante a la paz y a la estabilidad internacional y, en especial, a la defensa y seguridad europeas. Sin embargo, esa voluntad política ha tenido hasta la fecha un reflejo muy limitado en los presupuestos. La ausencia de traducción financiera de este discurso político tiene su explicación en la preeminencia de tres grandes objetivos políticos que han gozado de mayor prioridad: la eliminación del déficit presupuestario, el mantenimiento de un Estado del bienestar satisfactorio y la necesidad de prestar mayor atención a la seguridad interior.

Las perspectivas de futuro en relación con esos factores no son excesivamente prometedoras. Esa nueva política pasaría en primer lugar por acometer una progresiva convergencia del gasto militar con el del resto de los aliados europeos, un gasto que tiende a estabilizarse en los últimos años en una media en torno al 2% de su PIB.

El gasto militar español en el contexto europeo

España continúa siendo, con la excepción de Austria (0,9%), Irlanda (0,6%) y Luxemburgo (0,6%), el país europeo de la OTAN que menor esfuerzo económico realiza en defensa y seguridad con el 1,2% de PIB (19), cuadro 4, mientras que la media europea de la Alianza gira en torno al 2,1%. El esfuerzo de España se sitúa en torno a países como: El Salvador, Honduras, Cabo Verde, Guatemala, Malta o Nueva Zelanda (20).

Esta permanente carencia de recursos financieros había sido compensada tradicionalmente por medios de mayor esfuerzo en personal. Respecto a la proporción del gasto que se dedica a gastos de material frente al personal, España se encontraba dentro de los parámetros medios europeos hasta los años 2006-2007. El cuadro 9, p. 130, muestra la evolución de la relación entre los gastos de material y personal desde el año 2000 con la relación más equilibrada en 2005

(19) Bases de datos del SIPRI, 2011.
(20) Bases de datos del SIPRI, 2011.

Cuadro 9.– *Evolución proporción entre personal y material, miles de euros corrientes.*

Años	Personal	Porcentaje	Material	Porcentaje	Total	Porcentaje
2000	3.373.877,61	58,1	2.428.323,30	41,9	5.802.200,91	100
2001	3.537.750,22	58,3	2.525.449,35	41,7	6.063.199,57	100
2002	3.667.683,78	58,0	2.654.962,85	42,0	6.322.646,63	100
2003	3.742.432,93	57,8	2.737.225,55	42,2	6.479.658,48	100
2004	3.849.841,37	57,1	2.896.931,47	42,9	6.746.772,84	100
2005	3.905.838,19	55,9	3.084.938,71	44,1	6.990.776,90	100
2006	4.212.185,11	56,8	3.204.346,44	43,2	7.416.531,55	100
2007	4.616.937,77	57,3	3.435.820,38	42,7	8.052.758,14	100
2008	4.937.592,71	58,1	3.556.514,37	41,9	8.494.107,08	100
2009	5.048.514,02	61,2	3.207.258,24	38,8	8.255.772,26	100
2010	5.040.792,68	65,5	2.654.069,58	34,5	7.694.862,26	100
2011	4.767.753,07	66,6	2.388.626,70	33,4	7.156.379,77	100

Fuente: Oficina Presupuestaria, Dirección General de Asuntos Económicos, Ministerio de Defensa, año 2011.

(44/56), cerca del objetivo de conseguir la proporción 50/50. Los efectos de la crisis se observan fácilmente a partir del año 2008, para alcanzar el 34/67 en el año 2011, con un mayor desequilibrio.

No obstante, hay que considerar que gran parte de los gastos de desarrollo de los grandes sistemas de armas se financian mediante anticipos reintegrables del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio (MITyC), por lo que no se contabilizan como gastos militares según criterios OTAN y Unión Europea hasta que se produce la entrega a las Fuerzas Armadas de los sistemas de armas desarrollados, momento en que comienza la devolución del anticipo al MITyC.

En vista de los datos anteriores, España sólo puede ser considerada como una potencia militar de segundo orden en términos de gasto en Defensa. Existe, además, una desproporción entre su entidad económica y demográfica y la proporción de recursos dedicados a la defensa. La lenta convergencia que parecía haber iniciado España en los años 2000-2006, no ha impedido que continúe siendo el aliado europeo con menor esfuerzo en defensa. Si España aspira a jugar un papel más relevante en la escena internacional y a ganar peso político en Europa, debe necesariamente por equilibrar las capacidades de defensa a la nueva dimensión económica, política y social que España representa en el mundo.

Los programas especiales de armamento

Frente al esfuerzo presupuestario que sería necesario para afrontar con ciertas garantías de preparación y efectividad las misiones asignadas, la realidad derivada de la actual crisis presenta un panorama más desalentador. Los 19 Programas Especiales de Armamento (PEA) (21) acometidos para modernizar las Fuerzas Armadas españolas suponen un total de 23.959,6 millones de euros, pero el incremento de coste que han sufrido eleva esa cifra a 31.631,8 millones de euros, cuadro 10. El coste final de estos programas oscilará entre los 31.284 y los 36.876 millones de euros, de acuerdo con diversos escenarios. Estas desviaciones corresponderían a modificaciones (3.400 millones de euros, 14%), a incrementos por revisiones de precios (3.200 millones de euros, 13%) y a incrementos derivados de partidas abiertas, contratos adicionales y otras variaciones (10.100 millones de euros, 5%).

En cualquiera de los escenarios previstos, desde el más optimista al más pesimista, el Ministerio de Defensa no podrá hacer frente a las obligaciones financieras derivadas de estos programas hasta el año 2016, y eso sin tener en cuenta las necesidades financieras derivadas de los restantes programas de adquisición y de sostenimiento.

Desde la perspectiva optimista, con una recuperación económica a partir del año 2016, las inversiones reales del Ministerio de Defensa (Capítulo VI) presentan un déficit entre los años 2011 y 2016 de 1.833 millones de euros, produciéndose, a partir del año 2017 un pequeño margen de financiación que no se intensificará hasta el ejercicio del año 2023. Concretamente el superávit acumulado entre los años 2017 y 2025 ascendería a 3.632 millones de euros.

Desde la perspectiva pesimista, es decir, si la crisis económica se prolonga más allá del año 2016, al no recuperarse en el año 2018 los techos de financiación del ejercicio 2008, y establecer únicamente el incremento constante del 3,5% desde el año 2014, los presupuestos de Defensa presentarían un déficit acumulado durante estos años de 9.813 millones de euros. En estos cálculos no se recogen los eventuales nuevos PEA como los helicópteros EC-125, la segunda fase de los Buques de Acción Marítima (BAM) y, en su caso, el vehículo de transporte táctico VBR 8 por 8.

(21) *Infodefensa.com* 2 de octubre de 2011.

Cuadro 10.— *Coste de los principales programas de modernización.*

Denominación del Programa	Años	Importe contractual (1)	Gasto autorizado (2009) (2)	Importe actualizado (2010) (3)	Desviación millones contractual (2010) (4)	Porcetaje desviación contractual (2010) (5)
Helicópteros NH-90	2006	21.260,00	1.260,00	2.463,00	1.203,00	95,50
Avión de transporte A-400M	2001	3.452,50	4.442,50	5.493,00	2.40,50	59,10
Buque de acción marítima	2006	352,00	388,90	488,40	136,40	38,80
Buque de proyección estratégico	2008	360,00	374,60	461,70	101,70	28,20
EF-2000	1997	9.254,70	9.254,70	11.718,00	2.463,30	26,60
Submarino S80	2003	1.755,90	2.135,50	2.212,50	456,60	26,00
Carro de combate *Leopardo*	1997	1.909,50	2.390,50	2.399,40	489,90	25,70
Helicópero de combate *Tigre*	2003	1.273,50	1.517,30	1.579,60	306,10	24,00
Vehículo *Pizarro* (segunda fase)	2003	707,50	786,90	845,40	138,00	19,50
Misil *Iris-T*	2004	247,30	284,90	291,50	44,10	17,80
Buque de aprovisionamiento de combate	2006	213,00	228,80	238,50	25,40	11,90
Fragate F105	2005	750,00	823,00	834,00	84,00	11,20
Obús REMA 155/52 SIAC	2005	180,50	196,00	199,80	19,30	10,70
Misil SPIKE-LR	2006	324,00	364,70	355,50	31,50	9,70
Fragata F100	1997	1.682,80	2.006,90	1.809,80	127,00	7,50
Helicóptero UME	2007	76,00	76,00	80,40	4,40	5,80
Misil ALAD (*Taurus)*	2006	57,00	60,10	60,10	3,00	5,40
Nodos CIS	2008	59,70	59,70	60,70	1,00	1,70
Avión apafuegos UME	2007	44,00	40,50	40,50	–3,50	–7,80
TOTAL		*23.959,90*	*26.692,50*	*31.631,80*	*7.672,00*	*32,00*

(1) Importe contractual (condición económicas del año de la firma, precios sujetos a actualización).
(2) Importe autorizado (condición económicas mixtas, pagos corrientes y resto a condicionado al 2009).
(3) Importe actualizado (condición económicas mixtas, pagos corrientes y resto a condicionado al 2010).
(4) Desviación: en importe corresponden actualizaciones de precios y modificaciones).
(5) Desviación: en porcentaje: corresponden actualizaciones de precios y modificaciones).

Fuente: www.Infodefensa.com, 2 de octubre de 2011.

El Ministerio de Defensa se encuentra en situación de «colapso» financiero y presupuestario hasta el extremo de que, si no se acomete una nueva estrategia financiera, la disponibilidad operativa de las Fuerzas Armadas se verá gravemente comprometida (22). Además, será muy difícil afrontar la deuda vencida de los grandes PEA como el *Eurofighter*, A-400M o el *Leopardo*.

Por otra parte, será prácticamente imposible afrontar nuevas adquisiciones en los próximos 20 años. El escenario planteado acredita, asimismo, que no será tampoco posible sufragar el coste de mantenimiento de los sistemas adquiridos en unos niveles operativos adecuados. La causa de esta situación reside en la insuficiencia del presupuesto de Defensa, cuadro 11, la falta de rigor en la planificación del gasto y en la falta de adaptación del presupuesto a los compromisos adquiridos y que supera los 31.600 millones de euros.

Posibles salidas a la situación financiera

Incluso superando en pocos años la crisis actual, no es viable encajar los compromisos pendientes en las disponibilidades presupuestarias en el horizonte del año 2025. Por eso, desde el Ministerio de Defensa se han estudiado las posibles soluciones (23):

– Renegociación de pagos: el aplazamiento debe plantearse para resolver un escenario completo y realista en las previsiones de pago, evitando con ello continuas reprogramaciones de los PEA. Debe establecerse un límite temporal (2040) dentro de la vida útil de los sistemas adquiridos. Se debe considerar el coste asociado a estas medidas.

Cuadro 11.– *Inversiones en el presupuesto de Defensa.*

Años	Inversiones Capítulo VI, millones de euros
2008	2.038
2009	1.733
2010	1.202
2011	1.005

Fuente: Oficina Presupuesto Ministerio de Defensa.

(22) *Infodefensa.com* 12 de octubre de 2011.

(23) Comparecencia del secretario de Estado de Defensa ante el Congreso de los Diputados, 21 de septiembre de 2011.

– Incremento en el Capítulo VI del Ministerio de Defensa: las necesidades financieras derivadas de los PEA y el sostenimiento de los sistemas en inventario para cumplir las misiones de la EES señalan claramente que debe incrementarse el presupuesto de defensa de forma sostenida y acorde con el nivel de ambición y compromiso internacional. Sin embargo, no es «realista» pensar que pueden aprobarse incrementos suficientes para superar la totalidad del déficit ni a corto ni a medio plazo.
– Incrementos de financiación del MITyC: debería aumentarse esta financiación, al menos como medida complementaria, para salvar la insuficiencia presupuestaria para los próximos tres o cuatro años.
– Revisión de los PEA para reducir sus importes comprometidos: se deberán reducir los compromisos siempre que sea compatible desde el punto de vista operativo, además de poner en marcha medidas de buena gestión que materialicen esas reducciones.
– Condonación: consistiría en ir generando crédito en el Capítulo VI del Ministerio de Defensa a medida que las empresas fueran efectuando las devoluciones de los anticipos recibidos del MITyC en la fase de desarrollo de los programas, con los pagos recibidos del Ministerio contra las entregas de sistemas de armas o equipos.

Los presupuestos de Defensa: inversión o gasto

Dada la necesidad de elevar, por un mecanismo u otro, los presupuestos de Defensa en los próximos años, y ante las dificultades de aceptación social de estos mayores gastos en una sociedad que atraviesa una crisis muy aguda y con una escasa conciencia de seguridad nacional, así como las posibles estrategias a seguir, resulta conveniente efectuar, además, unas consideraciones sobre la naturaleza de la economía de la defensa y los niveles de retorno sobre la economía nacional.

Niveles de retorno

El pensamiento económico tradicional ha mostrado casi siempre un claro recelo respecto al elevado coste de oportunidad de los recursos destinados a la defensa. Como cita Ferranz (24), recogiendo el pensamiento

(24) Martín Herranz, José: «Gastos de las Administraciones Públicas y Gastos de defensa», Cuadernos de Estrategia, Instituto Español de Estudios Estratégicos, enero de 1993.

de varios autores, los efectos negativos pueden resumirse en tres: inversión, productividad y traslación de renta.

El efecto «inversión» se produce al no utilizar los recursos de defensa en inversiones productivas y, por tanto, se produce una disminución del conjunto de inversiones reales. El efecto «productividad» se funda en el criterio de que el sector público en general, incluido el de defensa, sólo obtiene una productividad reducida, de modo que cualquier ampliación de este sector, constituye una ampliación del sector que menos contribuye al crecimiento de la economía. Finalmente, el efecto «traslación» se produce por la reducción del producto civil al usar parte del PIB en gastos militares.

Para contrastar los estudios anteriores, en las siguientes líneas se analizan, de forma somera, los retornos «productivos» obtenidos como consecuencia de la participación de España en el mayor programa europeo de colaboración militar. Se trata del programa del avión de combate *Eurofighter*. Los retornos obtenidos contradicen de forma notable las afirmaciones anteriores y constituyen un magnífico ejemplo de cómo, eligiendo las áreas de participación industrial más adecuadas, se pueden obtener productos de defensa que, a la vez que satisfacen las necesidades militares de acuerdo con las misiones asignadas por los poderes Legislativo y Ejecutivo, permiten alcanzar un alto grado de «rentabilidad» a los cuantiosos recursos que son necesarios.

Tras más de 25 años de desarrollo del Programa Eurofighter, conviene señalar que, como puntualiza el estudio de la Fundación Aeroespacio (25), aun siendo un programa particularmente aeronáutico, su trascendencia y difusión hacia los demás sectores industriales han sido muy significativas.

Como puntualiza Martí Fluxa presidente de ITP (26) los retornos de un programa del tipo del Eurofighter se deben medir en términos de la capacidad productiva generada, bien por aparecer nuevas empresas o por crecer las ya existentes y que conllevan la apertura de nuevos nichos de mercado. Asimismo, un segundo nivel de retorno «productivo» se ma-

(25) Fundación Aeroespacio: «Impacto del Programa Eurofighter en la industria española», pp. 101 y siguientes, Madrid, 2004.

(26) Martí Fluxa, R.: *Retornos en términos económicos y de desarrollo industrial de los proyectes de defensa,* I Encuentro del Sector de Defensa, Recoletos, Madrid, febrero de 2004.

terializa al incorporar tecnología desarrolladas en el campo militar a la industria civil con la consiguiente generación de recursos adicionales. Un tercer nivel de retorno se produce al incorporar a los futuros desarrollos militares los resultados de las inversiones realizadas con anterioridad, abaratando así su coste total. Finalmente, se genera un último nivel de retorno en términos de rentabilidad social por la formación de capital humano que representa un valor muy importante en coste y tiempo.

GENERACIÓN DE CAPACIDAD PRODUCTIVA

Al iniciarse el Programa Eurofighter, existían en España apenas dos docenas de empresas capaces de acometer desarrollos tan complejos de nuevos equipos, componentes, conjuntos y subconjuntos como los que se requerían para el Eurofighter (27). Sin embargo, la participación en el programa con el decidido apoyo político, con una asignación de trabajo *(workshare)* del 13%, ha hecho posible la realidad de una industria capaz de participar en numerosas áreas de tecnología punta, con una mejora sustancial de los medios de producción y la obtención de una mano de obra altamente cualificada en todos los niveles, junto con una capacidad de interrelación y participación conjunta o como suministradores de sus homólogos europeos.

FLUJO DE CONOCIMIENTO HACIA APLICACIONES CIVILES

El conocimiento, la experiencia, el reconocimiento y homologación internacionales y, sobre todo, las inversiones en maquinaría y tecnologías de la información que se realizan como consecuencia de la participación en el programa, han posicionado muy favorablemente a las empresas participantes dotándolas de capacidades inexistentes anteriormente, especialmente en áreas como ingeniería y producción con un elevado nivel de valor añadido que fluye hacia los mercados civiles. ITP, S. A. representa un caso notable con excelentes diseños de turbinas para motores de gran empuje, como los que equipan los aviones civiles *Airbus* A-320, A-340 y A-350.

FLUJO INVERSO DE TECNOLOGÍA QUE SE INCORPORA AL PRODUCTO MILITAR

La tecnología adquirida puede incorporarse con posterioridad a otros productos militares más avanzados, acortando los plazos de adquisición de las capacidades necesarias y reduciendo los costes de desarrollo.

(27) Fundación Aeroespacio: *opus citada,* p. 134.

Como ejemplo cabe señalar el del motor TP400, que equipa al avión de transporte militar A-400M. Está diseñado por el consorcio Europrop International (EPI), constituido por Rolls Royce (28%), MTU (28%), SNM (28%) e ITP (16%). A diferencia de lo que ocurrió cuando se negoció la participación de España en el consorcio del motor para el *Eurofighter*, en donde se buscaba un retorno del 15% basado en componentes de nivel tecnológico medio-bajo, de carácter estático, como el diseño y fabricación de la tobera, para el TP400 se ha buscado la responsabilidad del diseño de la turbina de baja presión. El coste y prestaciones de este motor son ahora comparables a las de cualquier competidor de mundo, sin penalizaciones económicas ni operativas para el Ejército del Aire. Todo ello ha sido posible gracias a la participación de ITP en el Programa Eurofighter.

La creación de empleo

El número de puestos de trabajo generados por el Programa Eurofighter ha sido objeto de amplio debate y tratado de forma recurrente en numerosas ocasiones. Sólo a modo de ejemplo, se citan a continuación diversos datos aparecidos en diferentes medios de comunicación y publicaciones:

– Según la Fundación Aeroespacio (28), las casi 300 empresas que participan y la variedad de la actividad industrial generada por el Programa EF2000, se ha traducido en unas cifras de empleo directo (industria aeroespacial), indirecto (subcontratistas) e inducido (empresa auxiliar y de servicios), sólo en las áreas de producción y apoyo logístico para el periodo 2004-2020, de 3.000, 1.200 y 14.000 empleos respectivamente.
– Por su parte, EADS-CASA, ahora Cassidian-España, considera que el número de empleos creados en la industria española es, aproximadamente, de 22.000 (3.000 directos, 4.000 indirectos y también 15.000 inducidos) (29).
– Según M. Odell (30), el Programa Eurofighter generará durante su existencia más de 120.000 puestos de trabajo entre los cuatro países.

(28) Fundación Aeroespacio: *opus citada,* p. 135.
(29) Presentación de EADS-CASA, 1997.
(30) Odell, Mark: «UK urges Eurofighter project overhaul», *Financial Times,* 1 de julio de 2003.

– Para R. Treviño (31), alrededor de 150 proveedores de primera y segunda línea, más de 300 empresas, 40 consorcios constituidos y unas 150.000 personas se verán involucradas durante los próximos 20 años de desarrollo y producción. En cuanto a puestos de trabajo en el sector aeroespacial español, esta actividad supone más de 28.000 puestos de trabajo-año entre directos, indirectos e inducidos.
– Considerando, según Pulido San Román (32), que el coste de un puesto de trabajo para una empresa media, incluidas las cargas sociales, alcanzaba la cifra cercana a unos 18.000 euros de 1996, los 12.000 millones de euros del Programa Eurofighter sobre más de 40 años (1988-2035), podrían suponer unos 17.000 empleos directos.
– La estimación basada en los datos reales de los contratos del Programa desde su inicio (33), que se puede considerar conservadora, ya que queda por contratar la mayor parte del apoyo en servicio hasta, al menos, el 2030-2035, es de más de 120 millones de horas hombre de mano de obra directa, con una media de 1300 empleos directos durante todo el ciclo de vida del sistema.

La formación de capital humano

El desarrollo y dominio de las tecnologías que serán precisos para afrontar los retos derivados del mundo hacia el que nos dirigimos, bosquejado en el punto primero anterior, como las tecnologías de propulsión hipersónica, las de baja observabilidad *(stealth)*, la capacidad de generación de energía, las nuevas generaciones de Sistemas Mando, Control, Comunicaciones, Ordenadores, Inteligencia, Vigilancia y Reconocimiento (C4ISR) y la proliferación de plataformas no tripuladas, entre otras, sólo puede llevarse a cabo si se cuenta con capital humano en calidad y cantidad suficientes. El coste de los nuevos sistemas de armas asociados a estas tecnologías es cada vez es más alto lo que hace que prácticamente ningún país, salvo quizás Estados Unidos, pueda acometer su adquisición en solitario. Por ello, las economías de escala juegan un papel primordial y, por tanto, las nuevas capacidades militares sólo podrán alcanzarse de forma colectiva mediante programas de cooperación.

---

(31) Treviño, R.: «Fabricando tifones», *Fuerza Aérea,* número 10, p. 73, diciembre de 2002.
(32) Pulido San Román, Antonio: *Empleo, inflación, sector público*, p. 27, editorial Pirámide, Madrid, 1996.
(33) Datos elaborados por el autor.

Cuadro 12.– *Desarrollos tecnológicos aeronáuticos alcanzados* (1) y (2).

Programa Eurofighter
Incorporación masiva de materiales avanzados.
Devanado de fibra y encintado automático.
Conformado superplástico y sol dadura por difusión.
Pulverización catódica.
Fresado químico de piezas de titanio.
Mecanizado por láser y control numérico.
Microsoldadura termoiónica.
Diseño, fabricación y calibración de circuitos híbridos de microondas en tecnología de capa fina de alta densidad de integración.
Diseño y fabricación de capas multicerámica y mecanización láser de substratos cerámicos.
Sistemas avanzados de CAD-CAM.
Tecnologías de control de calidad.
Diseño y producción de sistemas automáticos de prueba y diagnosis y utillajes de alta precisión.
Inspección ultrasónica.
Ensayos destructivos y no destructivos.
Automatización de procesos con utillaje especializado.
Herramientas de simulación matemática con técnicas CFD *(Computational Fluids Dynamics).*

(1) Fundación Aeroespacio: *Impacto del Programa Eurofighter en la industria española,* p. 130, Madrid, 2004.
(2) Ministerio de Defensa: 15 años de cooperación industrial en el ámbito de la Defensa, pp. 112 y 182, Madrid, 2000.

Para participar en estos programas es necesario contar con capital humano preparado. Si bien la universidad constituye el primer escalón básico de formación, no cabe duda de que se hace necesario adquirir una determinada experiencia, sobre todo en los sistemas complejos como

el Eurofighter. Se estima que el coste de formación en capital humano de este Programa puede superar los 1.000 millones de euros durante el ciclo de vida del sistema de armas (34).

Los desarrollos tecnológicos

A modo de resumen, en los cuadros 12 y 13 se indican las áreas tecnológicas en las que las empresas españolas han conseguido un grado de consolidación muy importante (35) y (36).

La difusión de estas tecnologías junto con las tradicionales del sector aeroespacial, así como el número de las creadas o consolidadas y el número de consorcios en los que participan con empresas europeas, según se ha detallado en puntos anteriores, dan buena muestra del afianzamiento y consolidación de la base industrial y tecnológica de defensa, con una mayor capacidad productiva y con empresas que resultan más atractivas a socios de otros países para participar en futuros programas o contratos internacionales de desarrollo y producción. Otro aspecto importante a considerar es el ahorro sustancial de tiempo y recursos humanos en la consecución de tecnologías de forma rápida a través de estos proyectos internacionales, que han situado a la industria española en niveles de capacidad y conocimiento similares a los de las otras empresas extranjeras, al menos en aquellas áreas mencionadas.

Los beneficios no económicos

Por otra parte, el Programa Eurofighter ha contribuido sustancialmente a la homologación técnica y de gestión de un gran número de empresas tanto por parte de empresas extranjeras como de sus gobiernos. Además de sus estructuras técnicas, las empresas participantes en el proyecto han debido adecuar sus estructuras de costes y procesos de gestión, de forma que se hicieran compatibles con las normas y estándares internacionales del programa. Por ello, han alcanzado la homologación técnica y financiera dotándolas de un carácter internacional. Uno de los mayores logros es, sin duda, la calificación y capacitación de la industria que ha participado en el programa para proporcionar

(34) Datos elaborados por el autor.
(35) Fundación Aeroespacio: *opus citada,* p.130
(36) Ministerio de Defensa: *15 años de cooperación industrial en el ámbito de defensa,* pp. 112-182, Madrid, 2002.

Cuadro 13.– *Desarrollos tecnológicos en otros áreas alcanzados con el Programa Eurofighter (*1) y (2).

Tecnologías de propulsión
Análisis, estudio e implementación empuje vectorial.
Grandes estructuras radiales.
Turbinas baja presión.
Diseño-producción tobera vectorial.
Tecnologías de aviónica, navegación y comunicaciones
Diseño simuladores con estructuras de red de área local.
Simulación táctica y operativa.
Desarrollo de nuevos *buses* de comunicaciones en fibra óptica. Comunicación por satélites.
Transmisiones de estado sólido.
Encriptación y seguridad de las comunicaciones.
Diagnosis de procesos en sistemas de navegación, aviónica, y comunicaciones.
Procesos de digitalización de señal y gestión y empleo de muy altas frecuencias.
Optimización de modos de actuación radar-mejora de la actuación FLIR e IRST.
Diseño y fabricación de transmisores de radar e IFF.
Determinación técnica y experimental de firmas de radar.
Generación-validación librerías de identificación para guerra electrónica y radar.
Compatibilidad electromagnética.
Sistemas de gestión de arma¬mento y defensa pasiva.
Indicadores y mandos de dispositivos hipersustentadores.
Tecnología *Fly by wire.*

(1) Fundación Aeroespacio: *Impacto del Programa Eurofighter en la industria española,* p. 130, Madrid, 2004.
(2) Ministerio de Defensa: 15 años de cooperación industrial en el ámbito de la Defensa, pp. 112 y 182, Madrid, 2000.

el apoyo al sistema de armas durante el ciclo de vida. Esta capacidad se ha desarrollado en áreas de ingeniería de mantenimiento, gestión y control de configuración, gestión del *software* de misión e integración de armamento.

El retorno fiscal

Un último aspecto a considerar es el retorno fiscal que genera al Estado y que se produce como consecuencia de las diferentes rentas que se producen a lo largo del ciclo de vida del sistema de armas tales como sueldos, cotizaciones a la Seguridad Social, impuesto del valor añadido, impuesto de sociedades, tasas, tributos y arbitrios, reduciendo de esta forma el coste final neto de la inversión en el programa.

Además, si se exporta el avión, se produce un retorno fiscal adicional por el canon de ventas a terceros países que debe abonar el fabricante a los países del programa como consecuencia de la financiación de los costes no recurrentes (I+D) del mismo y que se ingresará en el Tesoro Público. Además, toda exportación producirá una actividad adicional que generará un retorno financiero al Estado vía mecanismos fiscales de similares proporciones al del programa principal.

Este flujo de retorno vía impuestos y cargas sociales se ha estimado que puede llegar a ser del 30 al 70% según las fuentes (37) y (38). Estimaciones más recientes sobre la base de los contratos del Programa desde su inicio (39), cifran el retorno fiscal en el 35%, sólo considerando la actividad de los contratistas principales (CASA, ahora Cassidian España e ITP). Esta cifra se eleva al 46% si se incluyen los subcontratistas de primer nivel (equipos). Finalmente, si se consideran las exportaciones, las cifras de retorno fiscal se elevan al 54% para 120 aviones, cifra prácticamente alcanzada con la venta del avión a Arabia Saudí y Austria, y al 60% para 220 aviones, que es una cifra que se espera sobrepasar a medio plazo a la vista de las campañas de exportación en marcha.

---

(37) Fundación Aeroespacio: «Impacto del Programa Eurofighter en la industria española», p. 47, Madrid, 2004.

(38) Cuquerella Jarillo, J. y Izquierdo Echevarria, L.: «Repercusiones industriales en España», *Cuadernos de Estrategia*, Instituto Español de Estudios Estratégicos, febrero de 1991.

(39) Datos elaborados por el autor.

Impacto de la crisis sobre la industria española

El sector defensa en las revisiones estratégicas

La Directiva de Defensa Nacional 1/2008 identificaba como intereses esenciales de España «la soberanía, la integridad territorial y el ordenamiento constitucional, así como asegurar la libertad, la vida y la prosperidad de sus ciudadanos». La seguridad y defensa exigen el mantenimiento de unos medios y recursos propios que llegado el caso permitan la «actuación autónoma para salvaguardar nuestros intereses nacionales». Para la preservación de estos intereses esenciales se establecían varias directrices entre las que se incluyen el fomento de la investigación, desarrollo e innovación en el sector de la defensa y el impulso del desarrollo continuado de una base industrial y tecnológica de defensa capaz de atender las necesidades esenciales de la seguridad nacional y de ser integrada en la industria europea de defensa en condiciones de competitividad y nivel tecnológico.

Por su parte, la Directiva de Política de Defensa 1/2009, en relación con la industria de defensa, establecía la necesidad de apoyar las capacidades industriales y tecnológicas del sector defensa, impulsando la participación de la industria nacional en los programas de defensa y potenciando la proyección internacional de la industria nacional.

La EES, aprobada el pasado 24 de junio (40), reconoce, asimismo, que la base industrial y tecnológica asociada a la seguridad y la defensa constituye un elemento esencial de la capacidad de respuesta a las amenazas y riesgos identificados. Las Fuerzas Armadas, así como las Fuerzas y Cuerpos de Seguridad del Estado y los demás agentes responsables de la seguridad en su concepción integral necesitan de un proveedor fiable, competitivo y autónomo, cuyo funcionamiento y actividad responda a las directrices estratégicas de seguridad y defensa establecidas por el Estado.

Del análisis de estos Documentos de planeamiento se deduce fácilmente que la política de defensa requiere un soporte tecnológico e industrial adecuado, sin los cuales no sería posible disponer de una capacidad verdaderamente autónoma de actuación en defensa de los intereses nacionales. El desarrollo de una capacidad industrial nacional en el ámbito de la seguridad y defensa proporciona, además, un pilar fundamental para el desarrollo del nuevo modelo económico basado en la industria

(40) EES, p. 42.

de alta tecnología y de alto valor añadido, que, sin duda, contribuye a la mejora del nivel de prosperidad de la sociedad española.

España cuenta en la actualidad con una industria de defensa que, en conjunto, constituye un sector de tamaño moderado pero de notable eficiencia, sobre todo en determinados nichos tecnológicos y de mercado. El Ministerio de Defensa debe seguir apoyando el desarrollo de este Sector, respetando en todo caso las decisiones empresariales que se adopten y la normativa legal. De esta forma se facilitará el equipamiento de las Fuerzas Armadas, y España podrá contribuir eficazmente al desarrollo de la PCSD y a la cooperación transatlántica en esta materia.

La base industrial de defensa en España. El origen

El problema básico reside en cómo preservar las capacidades industriales nacionales en una era de fuertes recortes en los presupuestos de Defensa. Este problema es similar a ambos lados del Atlántico (41). El futuro de la industria europea de defensa y por ende de la española en los próximos 10 años es incierto. Los grandes programas de desarrollo y producción de aviones de combate, *Eurofighter*, *Rafale* y *Gripen* necesitarán programas que los sustituyan, si bien las sucesivas mejoras y actualizaciones los mantendrán en servicio durante décadas. Sin embargo, estas mejoras no producirán ni grandes cantidades de puestos de trabajo ni saltos tecnológicos de importancia. Francia y Reino Unido han lanzado el desarrollo de un Vehículo Aéreo no Tripulado (UAV) de largo alcance y media altitud (MALE), dejando fuera a Alemania, Italia, España, países que requieren también este sistema, y a sus industrias. Además, el programa no tiene ni el tamaño ni la complejidad suficientes como para preservar las capacidades del sector aeroespacial.

Para entender la situación de la industria de defensa en la actualidad, es preciso revisar la evolución de las adquisiciones de material militar en las últimas décadas. Aunque la evolución ha seguido diferentes pautas de comportamiento en función de la realidad social e industrial así como de la política internacional, se pueden distinguir cuatro etapas que, naturalmente, se han solapado a lo largo de tiempo.

En una primera etapa (años cincuenta y sesenta), la base de las adquisiciones de material militar estuvo constituida por la ayuda norteamericana

(41) *Protecting Industry,* editorial DefenseNews, 27 de junio de 2011.

tras Segunda Guerra Mundial con Programas de Asistencia Militar *(Military Assistance Programme)*, venta de Artículos Excedentes de Defensa, EDA *(Excess Defense Article)* y Créditos Federales para Adquisición de Material Militar, FFB *(Federal Financing Bank)*.

En una segunda etapa (años setenta, ochenta y principio de los noventa), se inició el desarrollo y protección de las industrias nacionales de defensa, junto con las ventas gobierno a gobierno, FMS *(Foreign Military Sales)*, iniciándose la solicitud de compensaciones industriales *(offsets)*.

El inicio de varios codesarrollos y coproducciones, junto a la fabricación bajo licencia, marcó el inicio de la tercera etapa (finales de los años ochenta) en este proceso. La gestación del Programa Eurofighter entre: Alemania, España, Italia y Reino Unido, fue fruto de esta etapa, aunque su desarrollo desde finales de los ochenta hasta su puesta en servicio en 2003, se inserta en la cuarta fase con la integración y fusiones de sus contratistas principales. Así, la alemana DASA y la española CASA, participantes en el programa, junto con la francesa Aerospatiale constituyeron EADS, que se ha situado en el segundo lugar mundial por volumen de ventas, fundamentalmente por las ventas de aviones comerciales *Airbus*.

La profusión de alianzas estratégicas militares, políticas e industriales y la proliferación de organismos multilaterales han marcado el inicio de la etapa actual desde principio de los años noventa. En esta etapa, fruto de los procesos de globalización, se ha producido una transnacionalización de la producción mediante diversos mecanismos cooperación y creación de consorcios y uniones temporales de empresas *(Joint Venture)* para el diseño, desarrollo y producción de sistemas de armas. Además, como se ha visto anteriormente, parece ser la única solución empresarial en una época de presupuestos militares generalmente decrecientes y representa una estrategia empresarial orientada hacia la supervivencia en el mercado a largo plazo. Se trata, en definitiva, de un proceso contrario al requisito de una seguridad nacional autónoma.

LAS COMPENSACIONES INDUSTRIALES (*OFFSETS* DEL PROGRAMA F-18)

La autorización en el año 1983 para adquirir los aviones de combate EF-18A (42), fabricados por McDonnell Douglas, y la firma de los acuerdos de compensaciones económicas e industriales asociados, abrieron el

(42) Ministerio de Defensa: 15 años de cooperación industrial en el ámbito de defensa, Madrid, 2002.

camino de esta nueva vía de adquisiciones de material militar y constituyeron un hito de referencia, nacional e internacional. La empresa vendedora debía generar actividades en España por el 100% del valor de su contrato y, dada su enorme dimensión, daba oportunidad para una gran variedad de dichas actividades, propiciando el desarrollo y la promoción de otras áreas industriales, así como la transferencia de tecnología. El Programa F-18 permitió la homologación de las industrias de defensa, tanto principales o de cabecera como las secundarias suministradoras de aquellas, y constituyó la base de la preparación de la industria española para participar en programas de cooperación internacionales tales como el del avión de combate *Eurofighter* y, años más tarde, el del avión A-400M.

Los grandes programas de defensa iniciados en los años 1997 y 1998, como la fragata F-100 y el carro de combate *Leopardo*, dieron un espaldarazo definitivo a la industria española liderada por Bazán y SBB blindados, como resultado de las negociaciones con las grandes empresas extranjeras Lockheed Martin (responsable del Sistema AEGIS que equipa las fragatas), Krauss Maffei-Wegman, Mak y Rheinmetall.

Así, desde hace más de 30 años, la cooperación industrial ha constituido una herramienta fundamental en el desarrollo de una política industrial de defensa. Las actividades de cooperación industrial entre suministradores extranjeros y empresas y organismos españoles negociadas en el ámbito de los principales programas de modernización han contribuido, no sólo a aumentar la capacidad de producción de la industria nacional mediante la asignación directa de pedidos de productos, sino también al desarrollo de sus capacidades industriales y tecnológicas a través de las correspondientes transferencias de tecnología.

Mediante la cooperación industrial, el Ministerio de Defensa ha buscado fomentar y consolidar los sectores industriales estratégicos para la defensa mediante: la obtención de transferencias de tecnología hacia empresas y organismos nacionales; la participación de la industria española en la producción y el suministro, a través de nacionalizaciones parciales y actuando como subcontratistas; el fomento de los contratistas principales nacionales y; el impulso de su participación en programas internacionales.

Además, mediante esta cooperación industrial, se ha generado un elevado nivel de autosuficiencia en el apoyo logístico de los sistemas

durante su ciclo de vida a través del incremento de los niveles de nacionalización de los suministros, además de la capacitación de la industria y organismos nacionales en mantenimiento y apoyo logístico y la adquisición de capacidades para la modernización de los sistemas y su modernización.

Finalmente, se han fijado las bases que permitan a la industria española el acceso al mercado internacional de defensa favoreciendo la subcontratación de empresas españolas, promoviendo la participación en programas cooperativos internacionales, apoyando institucionalmente las exportaciones, canalizando las tendencias tecnológicas estratégicas de defensa hacia la industria, asesorando a empresas españolas en el cumplimiento de sus obligaciones de compensación con gobiernos extranjeros compradores, y contribuyendo a la creación de una base Europea Industrial y Tecnológica de Defensa Eficaz y Competitiva (EDTIB).

No obstante, cabe señalar que en estos procesos las decisiones de localización industrial de las inversiones productivas en defensa no siempre han obedecido a criterios estrictamente económicos o de política laboral sino que han estado condicionados por otras razones, lo que ha podido producir, en algunos casos, disfunciones importantes.

La industria española de defensa. Características

Como consecuencia de las actividades anteriormente señaladas, se puede concluir que la base industrial española está bien posicionada en los mercados internacionales, especialmente en algunos nichos de excelencia, con una producción competitiva y equiparable en calidad a la de cualquier competidor europeo, especialmente del sector aeronáutico, donde ocupa posiciones de liderazgo en determinadas áreas estratégicas. Además, la industria española ha alcanzado un grado razonable de autosuficiencia para apoyar los sistemas de armas durante su ciclo de vida.

Además, las empresas más importantes, como EADS-CASA, GD Santa Bárbara, Eurocopter España, ITP o INDRA, están inmersas en el proceso de transnacionalización de la producción ya sea mediante su integración en conglomerados industriales europeos o mediante la participación en consorcios de desarrollo y producción multinacionales, tanto europeos como atlánticos. Esta integración les permite participar en proyectos internacionales de desarrollo y producción de sistemas de armas.

De las consideraciones anteriores, se pueden deducir las siguientes características de la industria española de defensa:

– Se trata de empresas privatizadas, excepto la naval IZAR.
– Son compañías líderes en ciertos nichos de excelencia.
– Tienen una dimensión en consonancia con la empresa media europea.
– Presentan un potencial importante de crecimiento tecnológico.
– Ofrecen productos propios y competitivos.
– Están habituadas a la cooperación y estándares internacionales.
– Han desarrollado una capacidad propia para apoyar al producto o sistema de armas durante su vida en servicio.
– Están, en general, bien posicionadas para participar en los procesos de reconversión industrial europea.
– Están presentes en más de 40 países.
– Participan en numerosos programas cooperativos de desarrollo y producción.
– Comienzan a liderar ciertas áreas de los programas cooperativos como por ejemplo en bancos automáticos de prueba, célula, comunicaciones y simulación en los Programas A-400M, Eurofighter, Tigre y NH90, así como en construcción naval.

Efectos de la crisis y posibles salidas

EL NUEVO ESCENARIO DEL SECTOR DE DEFENSA

A pesar de esa relativamente favorable posición de partida, la industria española de defensa se está viendo afectada por la crisis de diversas formas en función del sector, tamaño y área de negocio. A los efectos negativos de la propia crisis derivados de los recortes drásticos en las inversiones del Ministerio de Defensa a partir del año 2008, y del consiguiente colapso del modelo de financiación de los grandes programas (PEA), se ha unido la nueva regulación normativa del mercado europeo de defensa derivada del Tratado de Lisboa, anteriormente analizada, que introducirá mayores grados de competencia intraeuropea en sectores industriales que tradicionalmente gozaban de cierta protección frente al cliente nacional. Por otra parte, la nueva EES define, de forma coherente con las estrategias abordadas por los demás países europeos, los nuevos riesgos y amenazas que van a generar un cambio importante en los contornos de la demanda de bienes y servicios de defensa. Finalmente, es preciso considerar el impacto derivado de los cambios geoestratégi-

cos en el mundo derivados de los procesos de globalización con nuevas áreas de influencia tanto en Asia como en los países del Golfo, además de Brasil y otros, con fuertes tasas de crecimiento y elevadas tasas de capitalización, que se están posicionando en el mercado de defensa como medio de alcanzar una rápida industrialización y también acceso a la tecnología.

Este es el escenario al que debe adaptarse el sector de defensa español para salir de crisis en condiciones de viabilidad y sostenimiento a largo plazo. Sin duda, la industria de defensa necesita la continuidad del apoyo decidido a las inversiones ya realizadas, no sólo de la Administración Central, sino por parte de los organismos autonómicos del Estado, siempre que se garantice un nivel superior de coordinación que impida las duplicidades innecesarias (43).

NUEVO MODELO DE FINANCIACIÓN DE LOS PROGRAMAS DE MODERNIZACIÓN

Abordando en primer lugar los presupuestos de Defensa, hay que notar que se ha producido una caída de más del 50% en el capítulo de inversiones desde el año 2008, pasando de 2.038 millones de euros en 2008 a 1.005 millones de euros en 2011, cuadro 11, p. 133. Sin duda, ante la necesidad de recortes drástico del gasto público para alcanzar los niveles de déficit impuestos por la Unión Europea, el recurso más sencillo ha sido proceder al recorte de las inversiones de defensa, dada la inflexibilidad de los gastos de personal, financiado con el Capítulo I, y a la necesidad de mantener los gastos mantenimiento, operación, vida y funcionamiento de las Fuerzas Armadas financiados con el Capítulo II.

La magnitud de los recortes ha generado no sólo la cancelación o retraso de entregas correspondientes a adquisiciones ya contratados, sino el impago de facturas correspondientes a entregas ya realizadas, especialmente en los PEA. Como se ha analizado en el apartado «Posibles salidas a la situación financiera», p. 133, el modelo de financiación de los PEA, consistente en créditos blandos del MITyC a las empresas durante la fase de desarrollo, que deberían ser devueltos a medida que reciben pagos del Ministerio de Defensa contra entregas de material o equipos, está agotado con una deuda del Ministerio de Defensa superior los 30.000 millones de euros. En el citado apartado, p. 133, se apuntan las posibles soluciones.

---

(43) Castillo Masete, Juan Antonio del: *Infodefensa.com,* 13 de junio de 2011.

AUTOFINANCIACIÓN MEDIANTE LA COMERCIALIZACIÓN DE CAPACIDADES EXCEDENTES

Ante esta situación, una buena opción para paliar la drástica limitación de disponibilidades presupuestarias, consistiría en que las Fuerzas Armadas, dentro de sus limitadas posibilidades, compartieran la responsabilidad de sufragar sus propios gastos, mediante la comercialización de sus capacidades excedentes o singulares a cambio de recursos que generasen crédito en sus presupuestos. Cabe citar como ejemplos el apoyo a la acción civil del Estado, la enseñanza especializada y singular (entrenamiento de pilotos, ingenieros y mecánicos) y la utilización de instalaciones y equipos (uso civil de instalaciones militares a cambio de un precio de mercado).

En muchos casos, se trata de capacidades muy específicas, cuya oferta es muy escasa o nula en el entorno civil y cuyo valor añadido es muy alto, como por ejemplo la formación de pilotos militares o ingenieros capacitados en certificación o aceptación de aeronaves.

Para ello, habría que establecer un mecanismo que garantizase que dichos ingresos generaran crédito en el presupuesto de Defensa a disposición del ejército que los ha originado, ya que actualmente, esa potestad corresponde al Ministerio de Economía y Hacienda.

ELIMINACIÓN DE DUPLICIDAD DE CAPACIDADES Y NUEVAS FORMAS DE CONTRATACIÓN

En este contexto de austeridad, se hace preciso racionalizar el sostenimiento a través de numerosas líneas de acción mediante diversas actuaciones coordinadas como la incorporación del sostenimiento al ciclo de planeamiento, el mantenimiento de la capacidad de mantenimiento en la industria nacional, la racionalización del gasto mediante la creación de centros de excelencia, la puesta en marcha los partenariados público-privados y la promoción del Ministerio de Defensa como cliente único.

Por su parte, las organizaciones logísticas de los ejércitos pueden verse obligadas a eliminar duplicidades concentrando funciones logísticas de la misma naturaleza, aplicando iniciativas creativas alejadas de la tradición, pero necesarias en la situación actual. Tal puede ser el caso para las escuelas de formación y adiestramiento (de pilotos de helicópteros y mecánicos de UAV), centros de mantenimiento (de estructuras, motores

y *software*), gestión unificada de repuestos (para flotas comunes) y otros elementos análogos.

Cabe señalar adicionalmente, que el ciclo de las fuertes inversiones en nuevos sistemas de armas de los últimos años (*Eurofighter*, fragatas F-100 y carros *Leopardo*, entre otros) ha finalizado y va a dejar paso a un nuevo ciclo en el que la prioridad se situará en los programas de sostenimiento como factor clave para la disponibilidad operativa y seguridad de los sistemas adquiridos (44), (45) y (46). Estadísticamente, está probado que el coste de sostenimiento de los sistemas de armas representa un porcentaje muy elevado (del 50 al 75%) del coste total del ciclo de vida.

Entre las herramientas disponibles para este proceso de racionalización del sostenimiento, se encuentran los contratos de disponibilidad o de prestaciones PBC *(Performance Based Contracts)*; PBL *(Performance Based Logistics)*, PBA *(Performance Based Acquisitions)*, de los que el Ejército del Aire, dentro del Programa Eurofighter, dispone de una amplia experiencia (47) y (48). Este Programa, por su gran complejidad derivada tanto de los numerosos desarrollos tecnológicos del sistema de armas como de la estructura industrial internacional establecida, ha obligado al Ejército del Aire, manteniendo su concepto básico de mantenimiento orgánico, a buscar nuevas soluciones contractuales basadas en contratos de disponibilidad, de cuyos resultados ya se pueden inferir importantes enseñanzas y recomendaciones. Mientras que con los contratos tradicionales se adquieren recursos (horas hombre, reparaciones, servicios de ingeniería o asistencias técnicas) y se determina la forma de realizar el trabajo, con los CDD se pretende adquirir resultados (disponibilidad de equipos o sistemas, tiempos de reparación o también días de servicio garantizado).

---

(44) Secretaría de Estado de la Defensa: «IX Seminario de Industria de Defensa: industrias de defensa en tiempos de crisis», Asociación Atlántica Española, Madrid, noviembre de 2010.

(45) Ramón, Manuel de, «Presupuestos de Defensa, por la senda del recorte», *Revista Atenea,* Madrid, noviembre de 2010,

(46) Bengoechea, Beltrán: «Seminario de la Asociación Atlántica Española dedicado a la OTAN y las industrias de Defensa en tiempos de crisis», Madrid, noviembre de 2010.

(47) González Jiménez, Alfredo: «Una forma diferente de contratar el apoyo orientada a la disponibilidad», *Revista Aeronáutica y Astronáutica*, número 769, diciembre de 2007.

(48) Álvarez Pascual, Salvador: «Los contratos de disponibilidad para el mantenimiento de los sistemas de armas del Ejército del Aire», *Revista Aeronáutica y Astronáutica*, número 804, junio de 2011

Todas estas iniciativas, pueden ofrecer nuevas oportunidades, especialmente para las Pequeñas y Medianas Empresas (PYME), mejor posicionadas para trabajos de sostenimiento que no dependen tanto de las inversiones en I+D, ni de las economías de escala.

EL NUEVO MERCADO DE DEFENSA EUROPEO

Por lo que respecta al nuevo marco regulador del mercado de defensa, la LCSPDS, aprobada el pasado 2 de agosto, transpone las Directivas Comunitarias sobre trasparencia y competencia en el mercado europeo de defensa y transferencias de tecnologías persigue introducir competencia y transparencia, eliminar duplicidades de capacidades y, en consecuencia, reducir los precios de los bienes y servicios de defensa para el contribuyente europeo.

El impacto de este cambio normativo es desigual. Así las grandes empresas de los principales países europeos pueden afrontar mejor la nueva competencia al operar en diferentes mercados internacionales, con grandes economías de escala que les permiten distribuir elevados costes no recurrentes, con presupuestos de I+D elevados que les permiten mantener la ventaja tecnológica, pudiendo gestionar, además, más eficazmente los riesgos mediante la diversificación de diferentes proyectos y áreas de negocio.

Para las empresas medias de los restantes países europeos, la situación no es ni mucho menos pareja. Por un lado, no cuentan con grandes economías de escala puesto que las producciones nacionales son limitadas. Como consecuencia, los costes unitarios son mayores al atraer mayor proporción de costes no recurrentes que generalmente no dependen del volumen de producción. Por la misma razón, sus posibilidades de invertir en I+D son menores y deben asumir mayores riesgos al no poder diversificar sus áreas de negocio. Sólo les cabe requerir al Ministerio de Defensa la introducción de medidas de protección en los reglamentos derivados de la LCSPDS para mantener nichos de negocio similares, o adaptarse a la nueva situación del mercado de forma concurrente con los demás países, mediante procesos de integración horizontal o vertical, nacional o internacional, para alcanzar una dimensión que les permita competir en ese nuevo escenario.

Por último, las PYME son potencialmente las empresas más afectadas por la nueva Ley, que genera un grado de incertidumbre muy elevado

sobre el futuro en un sector considerablemente afectado por la crisis. El exceso de capacidad para las necesidades nacionales y un mercado exterior crecientemente competitivo sólo dejan dos alternativas: incrementar la presencia exterior, o proceder a una reestructuración, con o sin consolidación de capacidades.

Dado que las posibilidades de lanzamiento de nuevos programas principales se van a ver considerablemente limitadas por algún tiempo, e incluso el mantenimiento de las capacidades actuales, no queda otra opción que el apoyo decidido en el ámbito político a la distribución internacional de trabajos con respecto estricto a las leyes del mercado. En este ámbito parece más apropiado concentrar esfuerzos y financiar en la medida de lo posible el desarrollo de productos propios y la participación muy selectiva en programas internacionales.

Ante este panorama, parece aconsejable avanzar hacia un nivel superior de concentración de la capacidad de planeamiento, decisión, coordinación y ejecución en las adquisiciones de material. En línea con las estructuras desarrolladas por los países de nuestro entorno, que han sido pioneros en la aplicación de las fórmulas que hoy se ven consolidadas en la nueva Ley, parece llegado el momento de considerar la constitución de una agencia de adquisiciones de defensa, que actúe como órgano ejecutivo de la política de armamento y material incorporando progresivamente los recursos de todo tipo procedentes de las organizaciones de las Fuerzas Armadas que actualmente desarrollan las mismas funciones de forma dispersa.

LOS NUEVOS RIESGOS Y AMENAZAS

En relación con los nuevos riesgos y amenazas (terrorismo, crimen organizado, vulnerabilidad energética, proliferación de armas de destrucción masiva, ciberamenazas, emergencias y catástrofes), parece claro que se abre una nueva demanda de bienes y servicios con nuevas oportunidades tanto para las empresas existentes diversificando su oferta, como para nuevas empresas que accedan al sector de defensa. Esta nueva demanda requerirá de inversiones en I+D para dotarse de los nuevos activos que se requieren.

LA EXPORTACIÓN COMO VÍA DE FINANCIACIÓN DE CAPACIDADES INDUSTRIALES

Como se ha puesto de manifiesto a lo largo de este capítulo, dado que resulta imperativo mantener ciertas capacidades industriales de defensa

como capacidades estratégicas y que los presupuestos no podrán financiar esas capacidades en los próximos años, la mejor estrategia puede consistir en orientar la oferta hacia sectores civiles o hacia la exportación. Los clientes potenciales son aquellos países que no disponen de capacidades industriales y tecnológicas avanzadas, pero que disponen de financiación abundante y aspiraciones de desarrollarse industrial y tecnológicamente. Tal es el caso algunos países de Asia, del Golfo o de Centroamérica y Suramérica.

Para ello, las empresas tienen que ofrecer en el mercado exterior un producto razonablemente competitivo. Si bien la industria española no está en condiciones de ofrecer sistemas completos y muy avanzados, sí que puede ofrecer ciertos productos con una relación entre prestaciones y precio, o entre calidad y precio que resulte atractiva. Sólo tres empresas españolas figuran entre las 100 primeras productoras de material militar del mundo: EADS-CASA, como subsidiaria de EADS, en el puesto 23, Navantia en el 43 e Indra en el 65 (49). A pesar de ello, España se sitúa en el puesto número 8 entre los países exportadores de armamento, cuadro 14, con un 2,55% del total de exportaciones en el periodo 2005-2010. El mercado de las exportaciones está dominado por Estados Unidos (30,5%), Rusia (23,2%), Alemania (10,5%) y Francia (7,3%).

En ese frente, las empresas se van a encontrar con países emergentes como: Brasil, India, Indonesia, China y Corea que están empezando a actuar como nuevos competidores en el mercado internacional. Esto supone para la industria un nuevo reto si quiere triunfar en estos mercados. Una solución que pudiera ser viable en algunos casos, dada la avidez por la transferencia de tecnología de esos países, estaría en la búsqueda de alianzas estratégicas para la introducción en esos mercados de la mano de empresas nacionales.

Este cambio de modelo significa que ya no basta ya con vender sistemas de armas o equipos sino que las empresas deben asociarse con las empresas de los países potencialmente compradores mediante la creación de uniones temporales, empresas de capital mixto, partenariados y otras figuras de colaboración y participación industrial. Además, las transferencias de tecnología, las compensaciones industriales *(offsets)* y los paquetes de nacionalización parcial o total del sistema de armas o equipo vendido constituyen factores de importancia creciente como lo demues-

(49) En: *www.sipri.org: The SIPRI Top 100 arms-producing companies*, 2009.

Cuadro 14.— *Los 20 mayores paises exportadores entre los años 2005 y 2010, millones de dólares del año 2009.*

Puesto años 2000-2010	Países	Años						Total (2008-2010)	Por-centaje total	Por-centaje acumulado
		2005	2006	2007	2008	2009	2010			
1	Estados Unidos	6.700	7.453	8.003	6.288	6.658	8.641	43.743	30,50	
2	Rusia	5.134	5.095	5.426	5.953	5.575	6.039	33.222	23,16	
3	Alemania	2.080	2.567	3.194	2.500	2.432	2.340	15.113	10,54	71,51
4	Francia	1.724	1.643	2.432	1.994	1.865	834	10.492	7,31	
5	Reino Unido	1.039	855	1.018	982	1.022	1.054	5.970	4,16	
6	Holanda	583	1.187	1.326	530	545	503	4.674	3,26	
7	China	303	597	430	586	1.000	1.423	4.338	3,02	89,04
8	España	108	843	590	610	998	513	3.661	2,55	
9	Italia	774	502	684	417	514	627	3.518	2,45	
10	Suecia	538	432	366	454	383	806	2.978	2,08	
11	Israel	368	299	438	281	807	472	2.665	1,86	
12	Ucrania	290	553	728	330	320	201	2.422	1,69	
13	Suiza	246	285	301	482	255	137	1.706	1,19	
14	Canadá	226	226	334	227	169	258	1.440	1,00	
15	Suráfrica	26	137	153	164	165	80	725	0,51	
16	Bélgica	161	58	18	228	242	7	715	0,50	
17	Corea del Sur	48	94	220	80	163	95	699	0,49	
18	Polonia	17	253	162	76	81	8	598	0,42	
19	Noruega	12	17	55	107	128	141	460	0,32	
20	Brasil	1	44	47	92	36	179	400	0,28	
	TOTAL	*21.019*	*23.787*	*26.384*	*23.236*	*24.020*	*24.987*			

Fuente: www.sipri.org/contents/armstrad/output_types_TIV.html

tran, por ejemplo, los concursos abiertos para la provisión de aviones de combate en: India, Japón, Suiza, Corea del Sur, Malasia y otros, en los que, al margen de las presiones políticas de los respectivos líderes y de las prestaciones técnicas y operativas del producto ofertado, la oferta de participación industrial constituye un factor esencial en la decisión final.

Así, como ejemplo reciente de esta tendencia, Malasia acaba de publicar su nueva política de compensaciones industriales de defensa (50), mediante la que persigue adquirir nuevas tecnologías para desarrollar su industria de defensa que le permita aumentar la capacidad nacional de desarrollo, producción y sostenimiento de sistemas de armamento así como reducir la dependencia en materia de armamento del exterior (actualmente del 90% de sus adquisiciones), con un presupuesto de Defensa de 7.200 millones de dólares para el periodo 2011-2016. Esta nueva política refuerza el papel de las uniones temporales de empresas con industrias nacionales así como las inversiones directas adquiriendo capital de empresas nacionales o creando subsidiarias.

En este nuevo modelo de exportaciones, el papel del Estado está adquiriendo cada vez mayor importancia. Por un lado, las relaciones gobierno a gobierno aseguran las relaciones estratégicas a largo plazo en la venta de capacidades y sistemas militares. Por otra parte, estos sistemas pueden proporcionar interoperabilidad y apoyo en servicio mutuo frente a posibles amenazas compartidas (51).

Esta nueva orientación hacia el mercado exterior requiere de una acción conjunta de diferentes instituciones del Estado (Defensa, Exteriores, Industria, Hacienda, Investigación y Ciencia) mediante la puesta en marcha de adecuados mecanismos de coordinación, de igual forma que se lleva a cabo en países tradicionalmente exportadores como en el caso del Reino Unido, a través de la organización UKTI DSO *(United Kingdom Trade and Investment. Defence Security and Organisation)* (52). Su objetivo es ayudar a las empresas del Reino Unido en sus exportaciones, colaborando en el establecimiento de relaciones con los gobiernos extranjeros, proporcionando apoyo institucional que asegure que los productos y servicios de defensa se promocionan de una forma efectiva

(50) *Janes Defence Weekly:* «Malaysia outlines new offset policy», 12 de octubre de 2011.
(51) *Janes Defence Weekly:* «UK looks to partnerships to secure export future», 12 de octubre de 2011.
(52) En: *www.ukti.gov.uk/es_es/defencesecurity/*

y, finalmente, asegurando que los requisitos de los países clientes se satisfacen y se apoyan durante el ciclo de vida del producto.

Otro ejemplo sobresaliente del apoyo institucional a las exportaciones de defensa puede encontrarse en la Agencia de Cooperación y Exportaciones de Defensa (SIBAT) del Ministerio de Defensa de Israel (53). La SIBAT apoya las exportaciones de las empresas israelíes, inicia y colabora en la puesta en marcha de los proyectos de colaboración industrial de defensa, promociona y vende el material en exceso en inventario, además de proporcionar un amplio rango de servicios de exportación.

Adicionalmente, los ejércitos, así como los agregados de Defensa pueden ser esenciales para prestar el adecuado apoyo institucional fuera de España. Para lograr un apoyo decidido, los ejércitos deberían percibir los beneficios de las exportaciones, mediante el establecimiento de mecanismos que les permitan percibir retornos tangibles si la exportación se materializa, bien en forma de fondos presupuestarios o en la reducción del precio de sus adquisiciones relacionadas con esa exportación.

Finalmente, cabe señalar que la disponibilidad de un sistema de ventas gobierno a gobierno, similar al Sistema FMS norteamericano, constituiría un instrumento esencial de apoyo a las exportaciones, ya que la mayor parte de las ventas en los mercados emergentes se realiza entre gobiernos. Estos países buscan adquirir los sistemas y equipos en las mismas condiciones con que los adquiere el país vendedor. La creación de un sistema de ventas gobierno a gobierno requerirá, sin duda, la modificación legal que corresponda, ya que la actual legislación patrimonial y presupuestaria no lo permite.

Innovación tecnológica en tiempos de crisis

Globalmente, el gasto en I+D se ha mantenido en 2011 positivo y estable (54), tras haberse producido uno de los períodos de mayor recesión económica mundial, cuadro 15. Las tendencias recientes muestran variaciones importantes de estos gastos según las regiones. Así, Estados Unidos mantendrán el crecimiento por encima del de su PIB. Europa, debido a austeridad fiscal requerida por la crisis, mantendrá tasas reduci-

(53) En: *www.sibat.mod.gov.i*

(54) Battelle Memorial Institute and R&D Magazine: «R&D Funding Forecast 2011Global», diciembre de 2010.

Cuadro 15.– *Gasto en I+D en el mundo en el periodo 2009-2011, miles de millones de dólares corrientes.*

Puesto	Países	Años							
		2009	2009	2010	2010	2010-2011	2011	2011	2011
		Gastos I+D (PPP)	Porcentaje I+D sobre PIB	Gastos I+D (PPP)	Porcentaje I+D sobre PIB	Porcentaje cre-cimiento PIB	PIB (PPP)	Gastos I+D (PPP)	Porcentaje I+D sobre PIB
1	Estados Unidos	383,6	2,7	395,8	2,8	2,3	14.963	405,3	2,7
2	China	123,7	1,4	141,4	1,4	9,0	10.747	153,7	1,4
3	Japón	139,6	3,4	142,0	3,3	1,5	4.339	144,1	3,3
4	Alemania	68,0	2,4	68,2	2,4	2,0	2.957	69,5	2,3
5	Corea del Sur	41,4	3,0	42,9	3,0	4,5	1.512	44,8	3,0
6	Francia	41,1	2,0	41,5	1,9	1,6	2.176	42,2	1,9
7	Reino Unido	37,2	1,7	37,6	1,7	2,0	2.218	38,4	1,7
8	India	28,1	0,8	33,3	0,9	8,4	4.193	36,1	0,9
9	Canadá	23,2	1,8	23,7	1,8	2,7	1.357	24,3	1,8
10	Rusia	21,8	1,0	22,1	1,0	4,3	2.288	23,1	1,0
11	Brasil	18,0	0,9	18,6	0,9	4,1	2.253	19,4	0,9
12	Italia	18,7	1,1	18,7	1,1	1,0	1.775	19,0	1,1
13	Taiwan	17,6	2,4	18,2	2,3	4,4	839	19,0	2,3
14	España	17,3	1,3	17,2	1,3	0,7	1.366	17,2	1,3
15	Australia	15,0	1,8	15,3	1,8	3,5	907	15,9	1,7
16	Suecia	11,5	3,4	11,6	3,3	2,6	366	11,9	3,3
17	Holanda	10,5	1,6	10,6	1,6	1,7	681	10,8	1,6
18	Israel	8,8	4,3	9,1	4,2	3,8	223	9,4	4,2
19	Austria	8,2	2,5	8,2	2,5	1,6	339	8,3	2,5
20	Suiza	7,3	2,3	7,4	2,3	1,7	327	7,5	2,3
21	Bélgica	6,8	1,7	6,8	1,7	1,7	402	6,9	1,7
22	Turquía	6,4	0,7	6,7	0,7	3,6	983	6,9	0,7

Cuadro 15.– *(Continuación).*

Puesto	Países	Años							
		2009	2009	2010	2010	2010-2011	2011	2011	2011
		Gastos I+D (PPP)	Porcentaje I+D sobre PIB	Gastos I+D (PPP)	Porcentaje I+D sobre PIB	Porcentaje cre-cimiento PIB	PIB (PPP)	Gastos I+D (PPP)	Porcentaje I+D sobre PIB
23	Polonia	3,5	0,5	3,6	0,9	3,7	738	6,9	0,9
24	México	5,8	0,4	6,0	0,4	3,9	1.599	6,4	0,4
25	Finlandia	6,1	3,2	6,1	3,1	2,0	200	6,3	3,1
26	Singapur	5,7	2,4	6,0	2,2	4,5	287	6,3	2,2
27	Dinamarca	4,9	2,4	4,9	2,4	2,3	213	5,1	2,4
28	Noruega	4,1	1,6	4,1	1,6	1,8	263	4,2	1,6
29	República Checa	3,7	1,4	3,7	1,4	2,2	273	3,8	1,4
30	Suráfrica	3,6	0,7	3,6	0,7	3,5	526	3,7	0,7
31	Portugal	2,8	1,2	2,8	1,2	0,0	239	2,8	1,2
32	Argentina	2,6	0,4	2,6	0,4	4,0	641	2,7	0,4
33	Irlanda	2,6	1,4	2,6	1,4	2,3	191	2,6	1,4
34	Grecia	1,8	0,5	1,8	0,6	–2,6	318	1,7	0,6
35	Hungría	1,7	0,9	1,7	0,9	2,0	201	1,7	0,9
36	Nueva Zelanda	1,3	1,2	1,4	1,2	3,2	123	1,4	1,2
37	Rumania	1,3	0,5	1,3	0,5	1,5	269	1.3	0,5
38	Eslovenia	0,8	1,3	0,8	1,4	2,4	60	0,8	1,4
39	Eslovaquia	0,5	0,4	0,5	0,4	4,3	129	0,5	0,4
40	Islandia	0,3	2,3	0,3	2,3	3,0	13	0,3	2,3

Fuente: International Monetary Fund, R&D Magazine, Battelle.

das durante varios años. Por el contrario, la mayoría de países asiáticos mantendrán altas tasas de crecimiento de sus inversiones en I+D.

Pero el dato más preocupante es el nivel de recursos dedicados a la I+D en la Unión Europea en relación con sus grandes competidores. En efecto, la tasa entre I+D y PIB en la Unión Europea es, en promedio, inferior al 2,0 %, mientras que en Estados Unidos está cerca del 3% y en Japón lo supera. Si bien Alemania y algunos países nórdicos mantienen cifras superiores, éstas son insuficientes para compensar las bajas tasa de muchos otros, entre los que se encuentra España con una inversión del 1,3% del PIB en los últimos ejercicios. El objetivo de la Unión Europea de alcanzar, al menos el 2,7% del PIB, comparable al de Estados Unidos, no se ha podido materializar, ni se podrá alcanzar durante varios años. Los duros ajustes fiscales de las economías más afectadas por la actual crisis Grecia, España e Irlanda, han afectado a la inversión en I+D, ya de por sí bastante raquítica. La ciencia europea se ha convertido, así, en otra víctima más de la recesión mundial.

China requiere una consideración especial, ya que ha mantenido durante la recesión mundial tasas de crecimiento de sus gastos de I+D cercanas al 10% en línea con el crecimiento de su PIB, con las consiguientes consecuencias para el comercio mundial, con cambios en sus posiciones competitivas hacia actividades de mayor contenido tecnológico y dejando atrás la competencia exclusivamente basada en la mano de obra barata.

En general, los líderes de los países asiáticos apuestan por mantener elevadas tasas de I+D como motor de su expansión económica en una amplia variedad de campos de la ciencia y la tecnología. Además, numerosas empresas occidentales continúan estableciendo centros de I+D y plantas de producción en países asiáticos debido a las ventajas que representan unos costes laborales más bajos y un número elevado de ingenieros y científicos disponibles.

La EES incluye en la definición estratégica de seguridad la política de investigación científico-tecnológica (55). Esta política requiere la realización de intercambios y el fomento de la investigación y desarrollo en los ámbitos cartográfico, oceanográfico, aeroespacial, hidrodinámico, así como de las tecnologías de doble uso.

(55) EES, p. 45.

Como se ha señalado anteriormente en el apartado «El presupuesto de Defensa en España», p. 127, el fomento de las inversiones en I+D, mediante la participación en los grandes programas de desarrollo y producción de sistemas de armas, fundamentalmente el avión *Eurofighter*, ha contribuido de forma notable al fortalecimiento de la base industrial y tecnológica de la defensa, con lo que se ha reducido la dependencia tecnológica del exterior a la vez que se han conseguido importantes retornos en otros sectores de la economía española, ayudándola a ser cada vez más dinámica y competitiva.

Históricamente, los gastos en I+D han sido de los que más recortes han sufrido ante situaciones de recesión y, aunque en función de los argumentos anteriores, se podía haber esperado un cambio en esta posición, la realidad es que, una vez más, la crisis ha producido un impacto muy negativo en los gastos de I+D en general y, en particular, en los dedicados a defensa, cuadro 16.

Cuadro 16.– *Gasto en I+D de Defensa en España en el periodo, 2000-2001, millones de euros corrientes.*

Años	I+D Ministerio Defensa	I+D militar MITyC	I+D total Defensa	I+D total Estado	Porcentaje militar sobre I+D total	PIB	Porcentaje militar sobre PIB	Porcentaje I+D Estado sobre PIB
2000	293,48	964,11	1.257,59	3.053,86	41,20	630.263	0,20	0,48
2001	382,11	947,8	1.329,91	3.435,30	38,70	680.678	0,20	0,50
2002	314,04	1.176,85	1.490,89	3.465,40	38,30	729.206	0,20	0,48
2003	322,97	1.049,90	1.372,87	4.000,12	34,30	782.929	0,18	0,51
2004	303,42	1.070,00	1.373,42	4.402,00	31,20	841.042	0,16	0,52
2005	315,69	1.014,60	1.330,29	4.972,23	26,70	908.792	0,15	0,55
2006	325,88	1.358,01	1.683,89	6.510,81	26,00	984.284	0,17	0,66
2007	361,04	1.225,06	1.586,10	8.060,42	19,70	1.052.730	0,15	0,77
2008	355,67	1.308,57	1.664,24	9.342,55	17,82	1.088.124	0,15	0,86
2009	312,41	1.149,92	1.462,33	9.654,29	15,15	1.053.914	0,14	0,92
2010	231,89	950,91	1.182,80	9.128,80	12,96	1.054.600	0,11	0,87
2011	203,90	770,70	974,60	8.493,09	11,48	1.081.500	0,09	0,79
Total	*4.607,50*	*14.996,17*	*19.308,70*	*72.014,25*				

Fuente: Ortega, Pere y Bohigas, Xavier: «El gasto militar del Estado español 2010», Centre d'Estudis per la Pau J. M. Delàs, Justícia i Pau, Barcelona, diciembre de 2010.

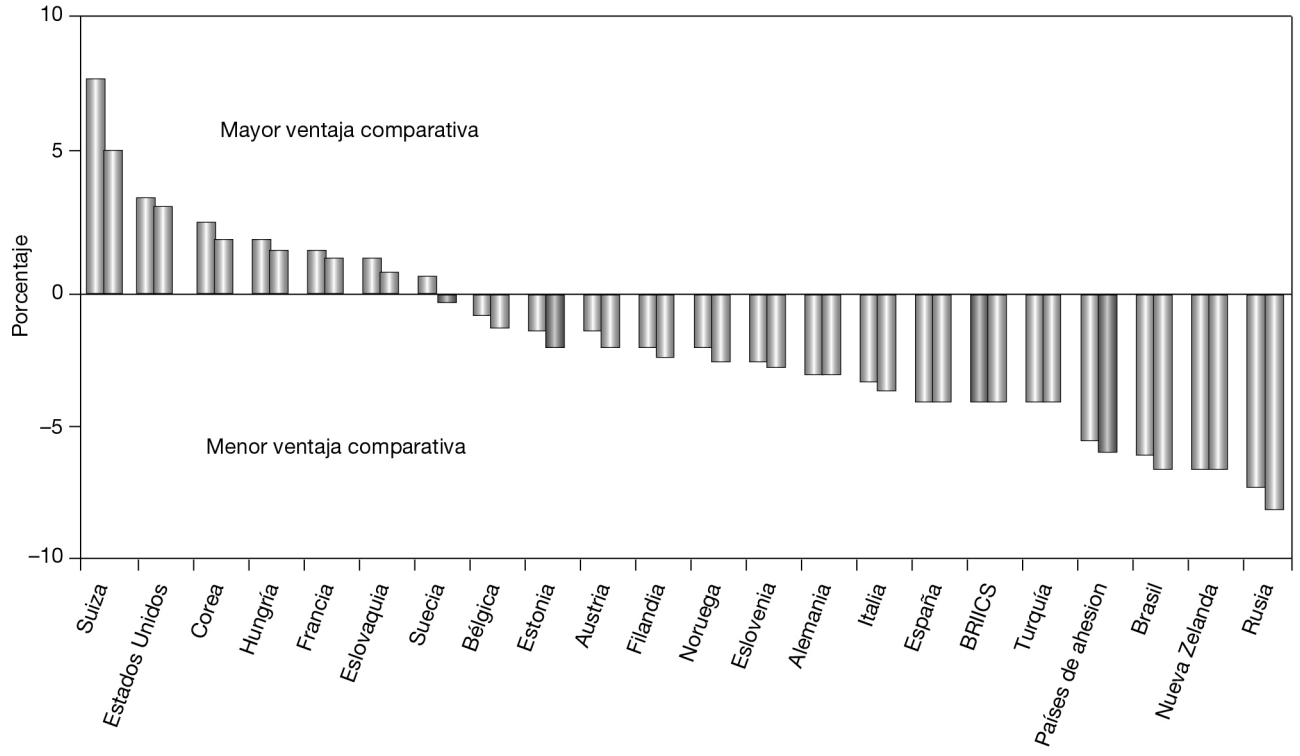
Se puede apreciar un incremento del esfuerzo inversor en I+D del Estado desde el año 2000 (0,48% del PIB) hasta el año 2009 (0,92%), y a partir de ese año, una reducción hasta caer al 0,79% en el año 2011. Por su parte, el presupuesto militar en I+D, que procede tanto del Ministerio de Defensa como del MITyC en forma de anticipos a las empresas participantes en los grandes programas de modernización, cuadro 10, p. 132, ha sufrido un considerable y continuado descenso desde 2006 (0,17% del PIB) hasta el año 2011 (0,09%).

Considerando la información nacional e internacional anterior queda de manifiesto que mientras en algunos países los recortes en I+D son comparables a la contracción de la economía (Japón o Estados Unidos), o incluso menores (Alemania, Noruega y Reino Unido), en España esos recortes han sido mayores que la contracción del PIB. No resulta difícil inferir que en los países con una mayor inversión en I+D como factor de competencia, las variaciones en la inversión en I+D son menos importantes.

Desde un punto de vista global, cabe señalar la mala situación española que reflejan las cifras anteriores y que se corresponde con el reducido peso del comercio intensivo en tecnología en relación con su contribución al saldo de la balanza por cuenta corriente, figura 1. España está muy por debajo del promedio de la Unión Europea y sólo algo por encima del grupo de los países BRIICS (Brasil, Rusia, India, Indonesia, China y Suráfrica).

Desde el prisma objetivo de los datos analizados, España se presenta como un caso extremo de la realidad europea con amplias variaciones del grado y extensión de la inversión tecnológica intranacional. A pesar de la mejora en las dos últimas décadas, los resultados son insuficientes para encontrar un lugar entre los países tecnológicamente más dinámicos, a pesar de la abundante retórica sobre el cambio de modelo productivo, con los graves problemas de productividad y competitividad asociados. A pesar de las inversiones en los grandes programas de modernización de defensa, no parece que se haya conseguido involucrar al país en la innovación tecnológica de mayor alcance. Además, habría que añadir las barreras estructurales derivadas de la organización del Estado, con la descoordinación entre las diversas administraciones, las dificultades para las relaciones entre las empresas y la investigación de los centros públicos y universidades o la escasa importancia concedida a la innovación en los programas educativos.

En el ámbito de la I+D militar, los recortes han sido drásticos y van a suponer un verdadero problema para el futuro de este tipo de investiga-



Fuente: OECD Sciencia, Technoiogy and Industry Scoreboard 2009, STAN Indicators Databese, 2009 edition. Underlyng sereies from STAN Bilateral Trade Database.

Figura 1.– *Contribución de las empresas de alta tecnología a la balanza comercial, año 2007, pocentaje de contribución al saldo comercial.*

ción, especialmente considerando la aversión al riesgo de las empresas españolas de defensa acostumbradas a la prefinanciación del Estado. Sólo la introducción de profundas reformas para buscar una mayor eficiencia y eficacia de los recursos disponibles puede cambiar el sentido de la negativa situación actual para tratar de converger hacia las economías más dinámicas.

En este sentido, la identificación de las capacidades industriales y áreas de conocimiento estratégico esenciales para los intereses de la defensa y seguridad (56) debe orientar la política industrial y tecnológica de defensa para los próximos años. Entre estas capacidades, debe considerarse, dentro de las posibilidades de la industria nacional, el diseño, desarrollo, integración, producción y sostenimiento de sistemas aeronáuticos, navales, terrestres, espaciales, electrónicos e informáticos, misiles y armamento, así como los sistemas de comunicaciones, seguridad, de guerra electrónica, de ciberdefensa y de navegación, así como los sensores.

Conclusiones

La exposición que se ha realizado sobre el impacto de la crisis económica y financiera sobre los presupuestos y la industria de defensa ha mostrado una realidad heterogénea con matices muy diversos entre los diversos países europeos. El reto reside en cómo preservar la industria de defensa europea en una época de inversiones decrecientes.

Por lo que respecta a España, la situación puede considerarse como muy desfavorable y difícil, a la que habrá que aplicar políticas decididas e innovadoras que aparquen, en la medida de lo posible, las altas dosis de retórica y apliquen, por el contrario, grandes dosis de pragmatismo al sector de defensa. Ello será necesario para que las Fuerzas Armadas puedan cumplir de forma efectiva y eficaz con las misiones encomendadas y hacer frente a las amenazas y riesgos identificados en la EES. A continuación, se exponen las principales conclusiones del estudio:

– El impacto de la crisis en los presupuestos representa una seria amenaza para la defensa y seguridad europeas, pero también una gran oportunidad de acometer reformas largamente aplazadas.

(56) Disposición adicional novena de la Ley 24/2011, de 1 de agosto, de Contratos del Sector Público en los ámbitos de Defensa y Seguridad.

– El uso de fondos nacionales para favorecer industrias o capacidades militares de otros países, estando en juego puestos de trabajo, no es aceptable políticamente, lo que dificulta la armonización de políticas de defensa en la Unión Europea.
– Los responsables políticos actúan a corto plazo lo que supone un claro riesgo para la defensa y seguridad, que requiere un enfoque a largo plazo. Si no se coordina la generación de capacidades militares, muchos países perderán su capacidad de contribuir a la defensa y seguridad europeas.
– Para mantenerse como aliados relevantes de Estados Unidos, los países de la Unión Europea necesitan aumentar la inversión en tecnologías avanzadas para neutralizar las crecientes amenazas asimétricas. Sin embargo, han reducido su I+D manteniendo programas con escasa coordinación.
– Han aparecido iniciativas de cooperación bilateral y multilateral para el desarrollo de capacidades y un interés renovado por la adquisición y uso compartido de *Pooling & Sharing*.
– En España, la crisis ha pasado una factura mayor al presupuesto de Defensa que al resto de partidas presupuestarias del Estado.
– La EES identifica el amplio abanico de nuevos riesgos y amenazas para los que deben prepararse las Fuerzas Armadas. Sin embargo, esa voluntad política ha tenido hasta la fecha escaso reflejo presupuestario.
– La aspiración española a jugar un papel más relevante en el escenario internacional con mayor peso político en el contexto europeo pasa necesariamente por equilibrar las capacidades de defensa a su nueva dimensión económica, política y social en el mundo.
– La participación en grandes programas de cooperación en sistemas de armas, fundamentalmente el Eurofighter, ha contribuido notablemente al crecimiento de la base industrial y tecnológica de la defensa.
– El Ministerio de Defensa se encuentra en situación de «colapso» presupuestario por lo que es necesaria una nueva estrategia financiera, para no comprometer gravemente la disponibilidad operativa de las Fuerzas Armadas.

Recomendaciones

Analizadas anteriormente las diferentes recetas que para superar la crisis económica han propuesto diferentes instituciones y foros industriales,

cabe resumirlas a continuación desde la perspectiva de la demanda y la oferta.

En relación con la demanda europea del sector de defensa:

– Abordar una mayor cooperación europea, coordinando la planificación de capacidades y requisitos, promocionando los programas de adquisición de sistemas de armas y equipos. Los países de la Unión Europea deberían estar dispuestos a ceder ciertos aspectos de su soberanía.
– Desarrollar el mercado único de defensa optimizando la contratación y eliminando las barreras del mercado.
– Promocionar la cooperación en grupos pequeños de países «islas de cooperación», en lugar de buscar una cooperación permanente estructurada, que se ha mostrado esquiva con el correr de los años.
– Potenciar la adquisición común y uso compartido de *Pooling & Sharing* en cualquiera de sus variantes.
– Asignar a la EDA los fondos de I+D de defensa de la Unión Europea.

En relación con la oferta europea del sector de defensa:

– Potenciar la base industrial y tecnológica europea de defensa eficiente y competitiva sin duplicidades, mediante la reestructuración de la industria y la eliminación de trabas legales a la consolidación.
– Establecer una política de I+D coordinada y no redundante.
– Consolidar el concepto de retorno industrial global frente al «justo retorno» programa a programa.
– Ampliar el área de negocio al campo de la seguridad y la exportación.

En relación con la demanda española del sector de defensa. Además de las anteriores, cabe señalar de forma singular las siguientes:

– Para superar la situación financiera actual del presupuesto en relación con los PEA habrá que renegociar los calendarios de pagos, incrementar el Capítulo VI del Ministerio de Defensa de forma sostenida, aumentar la financiación del MITyC para cubrir la insuficiencia presupuestaria los años próximos, revisar los requisitos de los PEA para reducir sus importes comprometidos y, finalmente, generar crédito en el Ministerio de Defensa conforme las empresas vayan devolviendo los anticipos del MITyC con los pagos recibidos del Ministerio de Defensa contra las entregas de sistemas.
– Incrementar el presupuesto de I+D asociado al desarrollo y producción de nuevos programas cooperativos con alto contenido tecnológico en coordinación con los países europeos.

– Constituir una agencia de adquisiciones de defensa que materialice la figura del Ministerio de Defensa como cliente único.
– Fomentar el papel del Estado en apoyo de las exportaciones, promocionando las relaciones gobierno a gobierno para asegurar relaciones estratégicas a largo plazo, asegurar la interoperabilidad y el apoyo en servicio, mediante la creación de una organización que materialice la acción conjunta de diferentes instituciones del Estado (Defensa, Exteriores, Industria, Hacienda, Investigación y Ciencia).
– Crear un sistema de ventas gobierno a gobierno, similar al Sistema FMS de Estados Unidos, en apoyo de las exportaciones de defensa. Este Sistema debe permitir a las Fuerzas Armadas la venta de activos con los que generar ingresos presupuestarios, dando de baja los sistemas más antiguos.
– Ampliar el papel de los agregados de Defensa que les permita prestar el adecuado apoyo institucional fuera de España.
– Comercializar capacidades excedentes o singulares de las Fuerzas Armadas (entrenamiento de pilotos o utilización de instalaciones y equipos) para su autofinanciación. Se requiere un sistema de generación de créditos que permita a las Fuerzas Armadas recuperar los ingresos generados.
– Racionalizar el gasto mediante la eliminar de duplicidades de capacidades logísticas de las Fuerzas Armadas concentrando funciones logísticas de la misma naturaleza y creando centros de excelencia.
– Promocionar los nuevos vehículos contractuales, tales como los partenariados público-privados y los contratos de disponibilidad o prestaciones, así como los mecanismos de compra innovadora.

En relación con la oferta española del sector de defensa:
– Promover la integración horizontal o vertical, nacional o internacional, para poder competir en ese nuevo escenario.
– Para las PYME, incrementar la presencia exterior o proceder a una reestructuración, con o sin consolidación de capacidades, ya que son las empresas más afectadas por el nuevo marco del mercado europeo.
– Dotarse de nuevos activos y tecnologías necesarios para afrontar la demanda derivada de las nuevas amenazas (terrorismo, catástrofes, etc.)
– Participar en la cadena de suministros y también de las empresas multinacionales.

CAPÍTULO QUINTO

EL IMPACTO DE LA CRISIS ECONÓMICA EN EL AREA DE SEGURIDAD Y DEFENSA EUROPEAS

EL IMPACTO DE LA CRISIS ECONÓMICA EN EL ÁREA DE SEGURIDAD Y DEFENSA EUROPEAS

Por Rubén Carlos García Servet

Introducción: una crisis inoportuna

En la *Monografía* colectiva en el que se enmarca este capítulo es oportuno desde múltiples perspectivas. En primer lugar por el desasosiego generalizado, consecuencia de la grave crisis financiera mundial en que estamos inmersos. Más allá de las cuestiones objetivas de esta crisis, perfectamente descrita por el profesor Torrero Mañas en el capítulo primero de esta *Monografía*, se percibe un ruido de fondo, que obliga a replantear el diseño de la arquitectura y de los conceptos de seguridad vigentes.

Coincide esta situación en el tiempo con la publicación en España de nuestra primera Estrategia Española de Seguridad (EES), que vio la luz el pasado 24 de junio. Con independencia de la valoración objetiva de este Documento, que no es objeto de ese trabajo, sí parece esencial poner en relación los nuevos conceptos de seguridad que en ella están recogidos con los riesgos derivados de la actual coyuntura económica.

No olvidaré la palabra «europeas» del título de esta empresa colectiva, y ello por dos motivos, que considero didácticos. Uno es formal. Centrare mi análisis en el aspecto que se nos ha propuesto, procurando no divagar en exceso. El otro motivo es de devoción. Por razones objetivas y simbólicas, que intentaré justificar en mi capítulo, la salida para España de la crisis en el área de seguridad y defensa, será europea o

no será. Discrepo en este punto de las conclusiones de algunos de mis compañeros de publicación, en la medida en la que encuentran virtud en soluciones disgregadoras, que en el fondo, nos condenan a volver a ser espectadores de nuestra propia historia en un momento delicado.

El hecho de estar inmersos en una crisis grave de origen económico, que es, en el fondo, una crisis de identidad, no debe condenarnos a la fatalidad. Las grandes crisis están en el origen de los grandes proyectos, aprovechemos la ocasión. Para ello hace falta esperanza y una fuerte dosis de confianza en nuestras propias posibilidades.

La gran virtud de un análisis de la crisis desde una perspectiva de seguridad es puede aportar una puesta en evidencia de riesgos que, por definición, no podremos abordar solos.

Teniendo en cuenta lo anterior, no cabe duda que la presente crisis económica está teniendo un impacto profundo en todas las áreas de nuestra sociedad, con implicaciones en lo colectivo y en lo individual. Quizá sea pronto para un análisis de fondo sobre las repercusiones que la misma tendrá en nuestra forma de ver el mundo, que nos llevará, sin lugar a dudas a un serio replanteamiento de las bases sobre las que se asienta nuestro modelo económico y social.

Es ese tal vez un tema interesante que convendrá desarrollar en futuros trabajos, cuando haya algo más de perspectiva. Analizar hasta qué punto la crisis va a obligar a cambios en el modelo de Estado y en sus relaciones internas con sus ciudadanos y entes territoriales y externas, con el resto del mundo.

No me cabe duda, llegados a este punto, que habrá un antes y un después, como hubo un antes y un después en el caso del «jueves negro» de la Bolsa de Nueva York, el 24 de octubre de 1929, que condujo al modelo de Estado del bienestar que hoy conocemos, cuyas bases fueron anunciadas por Roosevelt, tras su toma de posesión el 12 de marzo de 1933.

Con mayor o menor entusiasmo por el modelo, todos los países de nuestro entorno lo han sostenido en estas últimas décadas, creando incluso una íntima convicción en el ciudadano sobre la responsabilidad última de un Estado providente en la resolución de sus problemas personales.

Se ha producido incluso una curiosa conjunción de circunstancias, que ha llevado, por un lado, a tensar las demandas sobre el sector público, cada día más y más responsable de prestar servicios al ciudadano, y por

tanto obligado a una mayor presión fiscal y endeudamiento, al tiempo que se producía una casi ilimitada tendencia al endeudamiento de las familias, que ha sido al final la razón última que ha desencadenado la actual crisis financiera.

Por eso, en un trabajo colectivo que pretende profundizar en las consecuencias de la crisis en un área concreta, en la de la seguridad y defensa, parece sensato centrar la cuestión, partiendo de los capítulos anteriores, que nos han permitido profundizar en las características estructurales y de las consecuencias genéricas de la crisis en determinados sectores clave de la economía. Pasamos ahora a esbozar cual puede ser el impacto previsible en materia de seguridad.

Concepto actual de seguridad y de defensa

Es fundamental, para un mejor desarrollo del tema, hacer unas reflexiones previas sobre qué entendemos hoy por seguridad y por defensa y qué significado puede tener calificarlas de europeas.

No se trata de una tarea sencilla, toda vez que se han extendido entre el gran público versiones poco precisas de estos conceptos que, por otra parte, han evolucionado en su contenido en estas últimas décadas, marcadas por la globalización. Sin embargo, algo de rigor conceptual parece imprescindible para que la aproximación al problema que pretende abordar esta *Monografía* colectiva sea más sencilla y constructiva.

Hay, además, una razón didáctica, que deriva de una tradicional visión cerrada sobre los conceptos de seguridad, que sigue vigente en nuestra sociedad. Los temas de seguridad y de defensa se siguen considerando en España una responsabilidad exclusiva de las autoridades públicas, ciñéndose a los temas estrictos de seguridad ciudadana. De igual manera, defensa sigue siendo un concepto comúnmente considerado exclusivamente militar y responsabilidad de militares.

En realidad, las cosas nunca han sido así, estos conceptos son mucho más amplios, como más numerosos son sus protagonistas. Esto es particularmente cierto hoy en día, en un mundo en el que hechos lejanos acaban teniendo un impacto relevante en nuestro entorno. El mundo se ha hecho pequeño, principalmente debido a la velocidad de los transportes y a la globalidad de los medios de comunicación, pero las mentalidades no terminan de asumir este hecho con todas sus consecuencias.

Nunca ha sido fácil dar una definición cerrada y comúnmente aceptada de seguridad y menos hoy en día. Tampoco se pretende, dado que la definición adoptada tendrá, como siempre la tuvo, una indudable carga ideológica.

El punto de partida es relativamente sencillo. Si preguntamos al ciudadano de a pie. ¿Qué es estar seguro? Nos contestará inmediatamente argumentando lo que le hace sentir más o menos seguro, y haciendo referencia a cuestiones amplias y variopintas.

Primera constatación: el concepto de seguridad es, para el común de los mortales, subjetivo, por más que haga referencia a factores (riesgos y amenazas) que marcan su temperatura.

Un «Me siento inseguro por la crisis económica» determina que percibo algo, la crisis, que supone un riesgo para mi seguridad (podría afectar a mi puesto de trabajo, a mi pensión, al futuro de mis hijos, elevar el nivel de delincuencia, etc.).

Algo parecido podríamos predicar de las sociedades, las naciones y sus Estados. Existe en cada colectivo una percepción individual de mayor o menor seguridad, en cada momento histórico. Esta percepción responde a una situación nacional e internacional, a unos riesgos y amenazas y configura un estado de opinión que no siempre es totalmente coherente con la realidad objetiva.

Es esta percepción relativa de seguridad-inseguridad la que determina las respuestas de una sociedad en la materia, activando mecanismos, invirtiendo en seguridad, elevando los niveles de alerta, etc. En una democracia, este estado de opinión condiciona y dinamiza la acción política, con las consiguientes consecuencias multidireccionales.

Todo lo anterior me permite afirmar que el concepto de seguridad en una sociedad como la nuestra, está profundamente ligado a la percepción de inseguridad vigente en un momento concreto entre sus ciudadanos. Es una percepción vigente en la calle, y tiene mucho que ver con el nivel medio de incertidumbre y riesgo que la sociedad está dispuesta a asumir y, naturalmente con el mensaje al respecto que se transmita desde las instituciones y, sobre todo, desde los medios de comunicación social.

Pues bien, siendo esto así, no cabe duda que el ámbito de las cuestiones que se perciben como relevantes para la seguridad, se haya expandido en las sociedades de nuestro entorno en estos últimos años. Los ciuda-

danos exigen que el Estado les asegure un futuro razonablemente seguro, frente a un número cada día mayor de riesgos y amenazas, mucho más allá de lo que tal vez sea posible y razonable.

No se trata de que hoy el mundo sea necesariamente más inseguro que ayer, sino que el ciudadano del primer mundo exige un nivel de seguridad mucho mayor, y frente a mayor número de riesgos de lo que ha sido históricamente imaginable.

Esta concepción de la seguridad, amplia, multidireccional y algo difusa, explica la evolución conceptual del término en estas últimas décadas y el papel concreto que la sociedad espera jueguen en esta materia sus actores principales, entre las que se encuentran (pero no en absoluto en exclusiva) las Fuerzas Armadas.

Porque ese es el segundo aspecto que caracteriza hoy al concepto de seguridad. No es sólo amplia, sino que además exige la intervención coordinada de de múltiples actores. Deberemos llegar hoy en día a aceptar como natural, que toda institución relevante en la sociedad, tenga una parte de protagonismo en la materia.

Esta evolución es cierta, tanto para el concepto de seguridad como para del de defensa, entendida como la parte de la seguridad que tiene que ver con la supervivencia del Estado.

Conviene en este punto una aclaración conceptual. Frecuentemente, cuando se alude a la defensa en los textos normativos se quiere hacer referencia al instrumento Fuerzas Armadas y no tanto al concepto defensa, tal y como lo he acotado en el párrafo anterior. Aunque se abra paso una ampliación conceptual como la que he descrito hasta aquí, subsiste una tendencia a relacionar defensa con uno de los instrumentos para su desarrollo, las Fuerzas Armadas.

La evolución comentada arranca el día 9 de noviembre de 1989, con la caída del muro de Berlín. Los aspectos de seguridad estaban, hasta ese momento, muy centrados en la defensa respecto a la amenaza masiva y evidente para la supervivencia de nuestro modelo de sociedad que representaba el Pacto de Varsovia.

A partir de esa fecha, en paralelo con la vertiginosa evolución política y social del mundo, se producía una ampliación continua, aún no terminada, del concepto de seguridad. La seguridad cada día abarca más campo de acción, más matices, llegando hoy a invadirlo todo.

Es relativamente sencillo seguir esta evolución conceptual en los sucesivos documentos de estrategia emitidos de forma individual, por los distintos países de nuestro entorno, y de forma colectiva, por las organizaciones de seguridad y defensa occidentales.

En la vigente Ley Orgánica de la Defensa Nacional 5/2005, de 17 de noviembre, se expone expresamente que:

> «El escenario estratégico ha visto desaparecer la política de bloques que protagonizó la guerra fría y emerger la globalización y un nuevo marco en las relaciones internacionales. Al mismo tiempo, junto a los riesgos y amenazas tradicionales para la paz, la estabilidad y la seguridad, surgen otros como el terrorismo transnacional con disposición y capacidad de infligir daño indiscriminadamente.
>
> Disminuyen las guerras de tipo convencional, pero proliferan conflictos armados que, tanto por sus causas como por sus efectos, tienen implicaciones notables más allá del lugar en donde se producen. Hoy, además de un derecho básico y una necesidad de las personas y las sociedades, la seguridad es un reto, y lograr que sea efectiva requiere la concurrencia de la defensa como uno de los medios necesarios para alcanzarla, junto a la defensa de los derechos humanos, la lucha por la erradicación de la pobreza y la cooperación al desarrollo, que también contribuyen a este fin» (1).

Nos ayuda a seguir centrando esta evolución de los conceptos de seguridad y defensa lo contenido en la vigente Directiva de Defensa Nacional 1/2008 (2). En ella, la referencia a la multiplicidad de actores en temas de seguridad y de defensa, es expresa en su apartado 2.*c*):

> «La seguridad y defensa son competencias que el Estado garantiza mediante la integración de distintos instrumentos y políticas. No se trata, por tanto, de una responsabilidad asumida únicamente por el Ministerio de Defensa, sino que exige un enfoque multidisciplinar y una actuación integral del conjunto de las Administraciones

(1) Ley Orgánica de la Defensa Nacional 5/2005, de 17 de noviembre, «Exposición de motivos».

(2) Directiva de Defensa Nacional 1/2008, firmada por el presidente del Gobierno, 30 de diciembre de 2008.

públicas competentes, así como la confluencia de instrumentos civiles y militares, púbicos y privados» (3).

Y la amplitud del concepto de seguridad, que late en todo el Documento, queda expresada nítidamente en el apartado 2. *a*):

> «El escenario estratégico actual se caracteriza por su complejidad, incertidumbre y potencial peligrosidad. Los conflictos actuales y previsiblemente los futuros responden a una configuración multidimensional que hace inviable su resolución por medio de herramientas exclusivamente políticas, diplomáticas, económicas o militares» (4).

Como decía anteriormente, esta evolución de los conceptos de seguridad y de defensa no es exclusivamente española. La evolución continua hacia la ampliación conceptual y la diversificación de actores responsables en la materia, puede seguirse con nitidez en las publicaciones aliadas.

Así, el Concepto Estratégico vigente de la Alianza Atlántica, firmado por los jefes de Estado y de Gobierno de los países miembros en la cumbre de Lisboa el 19 de noviembre de 2010, confirma las misiones esenciales de la Alianza *(core tasks)*, en las que se advierte una permanente expansión desde la defensa territorial de la Alianza, tal y como expresamente recoge el artículo 6 del Tratado de Washington (5), que suponía el límite geográfico infranqueable a las actuaciones aliadas, tal y como se concibió en el origen de la Organización.

Esta continua vis expansiva, derivada de la ampliación de los conceptos de seguridad y defensa, ya analizada, queda recogida de modo muy explícito en el vigente Concepto Estratégico de la Alianza:

---

(3) Directiva de Defensa Nacional 1/2008. De 30 de diciembre, apartado 2, «Planteamientos estratégicos», párrafo *c)* «Principios de seguridad y defensa española».

(4) Directiva de Defensa Nacional 1/2008. De 30 de diciembre, apartado 2, «Planteamientos estratégicos», párrafo *a)* «El escenario estratégico».

(5) Artículo VI, Tratado de Washington: «A efectos de lo dispuesto en el artículo V, se considera como ataque armado contra una o varias de las Partes, todo aquel que se produzca contra el territorio de cualquiera de las Partes en Europa o en América del Norte, contra los departamentos franceses en Argelia, contra las fuerzas de ocupación de cualquiera de las Partes en Europa, contra las islas bajo jurisdicción de cualquiera de las Partes en la región del Atlántico Norte al norte del Trópico de Cáncer o contra los buques o aeronaves de cualquiera de las Partes en la citada zona.»

«La Alianza debe continuar y continuará cumpliendo efectivamente tres misiones esenciales, todos los cuales contribuyen a salvaguardar a los miembros de la Alianza, siempre de acuerdo con la Ley internacional:

1. *Defensa colectiva*. Los miembros de la Organización del Tratado del Atlántico Norte (OTAN) siempre se prestaran asistencia mutua contra un ataque, de acuerdo con el artículo V del Tratado de Washington. Este compromiso permanece firme y obligatorio. La OTAN disuadirá y defenderá contra cualquier amenaza de agresión, y contra los problemas de seguridad emergentes cuando amenacen la seguridad esencial de los aliados individualmente o a la Alianza en su conjunto.
2. *Gestión de crisis*. La OTAN tiene una panoplia única y sólida de capacidades políticas y militares para hacer frente a todo el espectro de crisis, antes, durante y después de los conflictos. La OTAN empleará activamente un conjunto de herramientas políticas y militares para ayudar a la gestión de las crisis activas que puedan afectar a la seguridad de la Alianza, antes de que escalen como conflictos; detener los conflictos ya iniciados cuando afecten a la seguridad de la Alianza; y ayudar a consolidar la estabilidad en situaciones de posconflicto cuando contribuya a la seguridad euroatlántica.
3. *Seguridad cooperativa*. Los acontecimientos políticos de seguridad más allá de sus fronteras, afectan a la Alianza y pueden ser objeto de acción por parte de la Alianza. Ésta se implicará activamente para mejorar la seguridad internacional, a través del partenariado con países relevantes y otras organizaciones internacionales; contribuyendo activamente al control de armamento, no proliferación y desarme; y manteniendo la puerta abierta de la Alianza a todas las democracias europeas que cumplan los estándares de la OTAN» (6).

El hecho es que de una forma paulatina, desde el final de la guerra fría la Alianza ha consolidado una triple ampliación de misiones, de miembros y de área de actuación, que la convierten en una organización internacional de seguridad de ambición global. Esta realidad presenta, sin embargo no pocas incertidumbres, de forma que más bien parece que se

(6) Párrafo cuarto: «Core tasks and principles, NATO strategic concept 2010»

ha situado en una permanente huída hacia adelante, sin que haya habido acuerdo entre los aliados para un estudio de fondo sobre su adecuación y posibilidades en el entorno estratégico posterior a la guerra fría.

Este tema sería por sí mismo materia suficiente para un análisis de fondo que excede las posibilidades de este capítulo, pero no puede dejarse de apuntar en un trabajo sobre la seguridad europea hoy en día la indefinición estratégica y las incertidumbres que presenta el futuro de la OTAN, que las sucesivas cumbres y Conceptos Estratégicos no han conseguido aclarar.

El tema que comento se esquematiza en dos cuestiones centrales. La primera es la naturaleza de esta nueva Alianza, que se considera global, pero que, en el fondo sigue respondiendo a la defensa de un modelo de sociedad y de unos valores euroatlánticos que no necesariamente es fácil, ni tal vez deseable, globalizar.

El segundo aspecto que pone en tela de juicio la presunta mutación de la Alianza hacia un modelo de organización de seguridad cooperativa son las condiciones objetivas que plantea a los nuevos miembros, lo que hace que su apuesta por regular la seguridad global se haga desde una sospechosa posición regulatoria de superioridad, nada deseable.

Si a todo lo anterior se une la indiscutible supremacía de Estados Unidos en el interior de la Organización, no es de extrañar que no pocos analistas perciban a la Alianza como un instrumento de la política exterior de Estados Unidos. Aceptar este hecho supondría cuestionar la multilateralidad real de las grandes declaraciones contenidas en los documentos oficiales, como el párrafo aquí expuesto.

Otro aspecto de la cuestión, más cercano al tema del trabajo es el concepto de seguridad que deriva del Concepto Estratégico de la Alianza vigente, y que consiste en un concepto amplio *(Comprehensive Approach)* de seguridad, en el que se integren todos los mecanismos de actuación, para el logro del éxito en la operación. Este concepto se ha ido colocando en el centro de la estrategia aliada en Afganistán y supone el reconocimiento expreso de que a una seguridad, conceptualmente cada día más amplia, corresponden mecanismos de actuación, cada día más multidisciplinares:

> «Las lecciones aprendidas en las operaciones de la OTAN, en particular en Afganistán y en los Balcanes, muestran claramente que una aproximación global política, civil y militar es necesaria para una

> gestión de crisis efectiva. La Alianza actuará activamente con otros actores internacionales antes, durante y tras las crisis para promover un análisis cooperativo, el planeamiento y la conducción de operaciones sobre el terreno, para optimizar la coherencia y la eficacia del esfuerzo internacional conjunto» (7).

Este concepto de seguridad es una evolución profunda desde la idea centrada sobre la defensa que recogía el Tratado de Washington, el objeto original del Tratado no era otro que las relaciones pacíficas entre Estados y la cláusula de asistencia, recogida en su artículo V.

A los efectos de confirmar la ampliación de los conceptos de seguridad y de defensa, baste comprobar la enorme distancia de las previsiones del Tratado fundacional de la Alianza, con la *Comprehensive Approach*, que anima todo el planeamiento OTAN hoy en día.

Por eso, la forma en la que la misma Organización actúa en Afganistán, bajo el paradigma de que la aproximación al concepto de seguridad exige la puesta en marcha de todas las energías y todos los instrumentos disponibles, hace insuficiente una actuación limitada a la defensa militar.

Si esto es cierto en la Alianza Atlántica, lo es mucho más evidente en la Unión Europea. Quizá en esta Organización, la evolución hacia conceptos de seguridad más amplios y multidisciplinares no ha sido tan radical como en el caso de la Alianza Atlántica. Ello se deriva de la imagen que los países siempre quisieron dar a la Unión Europea, como potencia civil. Y esto es más o menos así quizá hasta el Tratado de Lisboa, en el que la Unión se dota de un carácter más global, incluyendo competencias y ambiciones en las áreas de la seguridad y la defensa.

En cualquier caso, el Tratado de Lisboa de la Unión Europea recoge en su texto un concepto de seguridad similar, con una amplitud coherente con las tendencias vigentes en el momento de su redacción:

> «La Unión ofrecerá a sus ciudadanos un espacio de libertad, seguridad y justicia sin fronteras interiores, en el que esté garantizada la libre circulación de personas conjuntamente con medidas adecuadas en materia de control de las fronteras exteriores, asilo, inmigración y de prevención y lucha contra la delincuencia» (8).

---

(7) Párrafo 21, «Security through crisis management, NATO strategic concept 2010».
(8) Tratado de la Unión Europea, artículo 3-2.

Esta ampliación de la seguridad a aspectos no directamente relativos a la defensa militar, va colocando en el centro de las responsabilidades securitarias, de una forma natural, a la Unión Europea, en un proceso que, en mi opinión, es imparable, por la lógica de los hechos.

Todo ello sin ignorar que la característica clave de la seguridad como concepto es su carácter de prerrequisito, de necesidad previa para el correcto desarrollo de una vida social coherente. Dentro pues de las necesidades que ha de atender un Estado, la de seguridad tiene, de alguna manera, caracteres de fundamento del resto de las políticas, que se han de asentar, necesariamente, sobre una seguridad hasta cierto punto, consolidada.

Sin seguridad, el Estado se tambalea y la sociedad sobre la que se fundamenta, no tendrá las condiciones mínimas de desarrollo. No se hace, sin embargo, en nuestras sociedades desarrolladas, una didáctica adecuada de este concepto, de forma que, como se comentará más adelante, la prioridad relativa de la inversión en defensa sufre continuos retrocesos. No es ajena a esta situación la falta de percepción de un beneficio inmediato y palpable de dichos gastos, en un mundo en el las perspectivas utilitaristas y la presunta eficiencia de lo privado con respecto a lo público ha tomado carta de naturaleza.

La clave del problema consiste en la paradoja de un mundo en el que se reconoce que la seguridad es global y lo invade todo y esencial para el desarrollo de la vida social, y a un tiempo, se tiende a menospreciar la disponibilidad de instrumentos que permiten al Estado incidir sobre esta seguridad.

Un ejemplo práctico de aplicación del concepto actual de seguridad viene reflejado de manera nítida en la estrategia aliada en Afganistán, en la que la *Comprehensive Approach*, tal y como la describe el nuevo Concepto Estratégico de la Alianza, está siendo contrastada sobre el terreno. Los resultados de la aplicación de una tal estrategia no están, sin embargo, siempre a la altura de las expectativas, y quizá porque la mejora de la seguridad en una sociedad desestructurada, tiene sus etapas y sus tiempos.

Y por eso, la necesaria inversión del Estado en seguridad, requiere un análisis amplio de los elementos que contribuyen a dicha seguridad, para que el logro de avances en la materia lo sea de una manera coherente.

Y sin embargo, dado que la inversión en seguridad tiene, como se ha expuesto, carácter de prerrequisito para todo lo demás, los resultados de una tal inversión, si se ven coronados por el éxito, pueden resultar poco visibles. Un entorno seguro puede ser para el ciudadano de a pie, algo

natural, se puede dar por descontado, corriéndose el peligro, en una situación de crisis, de priorizar el gasto en políticas de resultados más visibles. A este tema dedicare más adelante unas líneas.

Lo anterior se ve, sin duda, agravado por el hecho de que hay que controlar hoy en día riesgos amplios, interrelacionados y multidireccionales. En el fondo, todo acontecimiento relevante, toda tendencia profunda, tiene incidencia en la seguridad.

Sin embargo, en coherencia con mis reflexiones al inicio de este apartado, aconsejo dedicar especial atención a los componentes psicológicos de la seguridad, a los que dedicaré unas líneas al final de este capítulo. Estar seguro es, de alguna manera, también, sentirse seguro, por lo que parece importante profundizar a un mismo tiempo en los factores objetivos y subjetivos de la seguridad.

Todo lo anterior queda recogido de una forma nítida en el más reciente Documento de Seguridad y Defensa publicado en España, la «Estrategia Española de de Seguridad», aprobada por el Gobierno y remitida a las Cortes el día 24 de junio de 2011, que ya en su propio título añade una referencia al espíritu subyacente que la anima «Una responsabilidad de todos».

El *Documento*, dejando al margen determinados elementos coyunturales, retrata perfectamente el punto en el que se encuentra la reflexión estratégica actual sobre seguridad. En este sentido, su capítulo primero «Una estrategia necesaria», además de constituir una exposición de motivos del *Documento*, es una definición conceptual de qué son la seguridad y la defensa en parámetros del año 2011. Aconsejo un estudio en profundidad de ese apartado, del que incluiré algunos elementos en mi capítulo.

Respecto a la multiplicidad de actores en matera de seguridad hoy en día, la EES no puede ser más explícita:

> «Garantizar la seguridad de España y de sus habitantes y ciudadanos es responsabilidad esencial del Gobierno. También de la sociedad. De la Administración General del Estado –que debe liderar y coordinar–, de las comunidades autónomas y de la administración local, así como de la ciudadanía, organizaciones sociales, empresas y medios de comunicación. La seguridad es hoy responsabilidad de todos» (9).

(9) EES 2011: capítulo 1 «Una Estrategia necesaria».

En un mundo en el que el concepto de seguridad abarca cada día un área mayor, sin que sea posible definir de antemano ámbitos conceptuales o geográficos de actuación:

> «Los límites entre la seguridad exterior y la interior se han difuminado. La seguridad hoy no se puede compartimentar, con amenazas y riesgos que se retroalimentan unos a otros y transcienden fronteras. No es sólo nacional. España se enfrenta a amenazas globales, regionales y propias. Para ser efectiva, una estrategia de seguridad debe ir más allá de nuestras fronteras. Las respuestas deben ser necesariamente nacionales, europeas, regionales y globales.
>
> En este nuevo mundo multipolar en transición debemos estar preparados para lo imprevisible. Los retos a la seguridad son cada vez más complejos y dinámicos, en una época de paradigmas cambiantes. Pero esta era de incertidumbre, es también un tiempo de grandes oportunidades, si entre todos sabemos gestionarlas. Como sociedad abierta y dinámica que somos, debemos afrontar el cambio con confianza, responsabilidad y eficacia» (10).

La defensa, como concepto, es una parte de la seguridad. Ese concepto amplio de seguridad que he intentado perfilar en las líneas anteriores, se parcela en aspectos parciales, uno de los cuales es la defensa, como otro es la seguridad ciudadana, otro la seguridad alimentaria, otro la seguridad en los transportes y otro la estabilidad de los tipos de cambios, o la seguridad jurídica.

Parece indiscutible la catalogación de la defensa como bien de naturaleza pública, quizá el modelo para tal categoría y, por tanto, no divisible. La especificidad de la defensa es que se encuentra en el núcleo duro de la seguridad. Defensa es seguridad existencial, en el sentido de irrenunciable, desarrollada principalmente por las Fuerzas Armadas de la nación.

También el concepto de defensa se ha visto afectado por las nuevas tendencias de estas últimas décadas, en el sentido de ampliación de su área de referencia. La misión original de la defensa territorial de Estado ha evolucionado hacia misiones más amplias, más difusas y de proyección fuera del territorio nacional.

(10) EES 2011: capítulo 1 «Una Estrategia necesaria».

Puede ser muy ilustrativo de esta ampliación conceptual, revisar cómo se amplían las misiones de las Fuerzas Armadas, actores no únicos de una seguridad que cada día abarca más áreas.

Baste para ello como la misión que la Constitución española de 1978 asignaba a las Fuerzas Armadas en su artículo 8.1:

> «Las Fuerzas Armadas, constituidas por el Ejército de Tierra, la Armada y el Ejército del Aire, tienen como misión garantizar la soberanía e independencia de España, defender su integridad territorial y el ordenamiento constitucional» (11).

Pasa a ser sólo una parte de las que la Ley Orgánica de 2005, en el desarrollo normativo de la Constitución, asigna a las Fuerzas Armadas, que de esta forma asumen el papel de actores en todo el ámbito de la seguridad:

> «1. Las Fuerzas Armadas, de acuerdo con el artículo 8.1 de la Constitución, tienen atribuida la misión de garantizar la soberanía e independencia de España, defender su integridad territorial y el ordenamiento constitucional.
> 2. Las Fuerzas Armadas contribuyen militarmente a la seguridad y defensa de España y de sus aliados, en el marco de las organizaciones internacionales de las que España forma parte, así como al mantenimiento de la paz, la estabilidad y la ayuda humanitaria.
> 3. Las Fuerzas Armadas, junto con las instituciones del Estado y las Administraciones públicas, deben preservar la seguridad y bienestar de los ciudadanos en los supuestos de grave riesgo, catástrofe, calamidad u otras necesidades públicas, conforme a lo establecido en la legislación vigente.
> 4. Las Fuerzas Armadas pueden, asimismo, llevar a cabo misiones de evacuación de los residentes españoles en el extranjero, cuando las circunstancias de inestabilidad en un país pongan en grave riesgo su vida o sus intereses» (12).

Esta tendencia no es sólo, ni principalmente, española, sino que tiene simetrías en todos los países de nuestro entorno, como veremos más adelante.

---

(11) EES 2011: capítulo 1 «Una Estrategia necesaria».
(12) Ley Orgánica de la Defensa Nacional 5/2005, de 17 de noviembre, artículo 15.

Hay una defensa más amplia, que exige una acción coherente del Estado, coordinada con la de los demás actores y con toda la sociedad, amplia en su marco de actuación, en las modalidades de la acción y en la temática de la intervención. Todo ello será analizado posteriormente en este capítulo.

¿Seguridad y defensa europeas?

A la vista de todo lo anterior, ¿sería correcto hablar en las circunstancias actuales de una seguridad europea, tal y como nos propone el título de este capítulo?

La respuesta ha de ser forzosamente negativa. Bajo el paradigma de la Seguridad Integral *(Comprehensive Approach)*, bajo el que analizamos el entorno securitario hoy en día, no cabe imaginar un ámbito de referencia que no sea global.

Dicho de otro modo, no es posible hoy en día hacer un estudio de seguridad limitado geográficamente. No hay una seguridad de España, o europea, porque los fenómenos que influyen en dicha seguridad son globales, como globales son las medidas a adoptar frente a riesgos de amenazas.

De una forma gráfica, no sería coherente bajo este paradigma describir la seguridad de un país como si se tratara de una fortaleza en medio de la nada. La seguridad nos hace a todos mutuamente dependientes, de igual forma que un problema a miles de kilómetros, acaba frecuentemente afectando a la propia seguridad.

Así, por ejemplo, una catástrofe humanitaria en medio de África acaba afectando a seguridad en España, vía inmigración incontrolada o un *tsunami* en Japón nos podría afectar vía emisiones radioactivas o, con toda seguridad, mediante tensiones financieras.

Sin habernos dado cuenta, vivimos en un mundo profundamente interdependiente, lo que nos obliga a estar atentos y, frecuentemente, a tener que intervenir lejos de nuestras fronteras, para impedir que la inestabilidad y los riesgos se propaguen sin control.

La EES recoge, sin embargo determinados riesgos como los más relevantes para la seguridad española en el capítulo 4 del Documento, haciendo referencia a:

> «Conflictos armados, terrorismo, crimen organizado, inseguridad económica y financiera, vulnerabilidad energética, proliferación de armas de destrucción masiva, ciberamenazas, flujos migratorios no controlados, emergencias y catástrofes» (13).

Justo es reconocer, sin embargo que, en buena lógica no caben hoy los catálogos cerrados de riesgos, todo puede ser un riesgo de seguridad, tal vez porque justo es reconocer que la vida humana y, sobre todo, la vida social son un riesgo en sí mismos.

La EES define y enumera, en su capítulo 3 un concepto novedoso, el de «potenciadores del riesgo», que serían como catalizadores que pueden multiplicar los efectos de los riesgos y amenazas: disfunciones de la globalización, desequilibrios demográficos, pobreza y desigualdad, cambio climático, peligros tecnológicos, ideologías radicales y no democráticas (14). Sin voluntad de abrir un debate, no se ve con nitidez por qué estos fenómenos no pueden ser considerados a su vez como riesgos.

No hay una seguridad europea, pero sí es posible hablar de una defensa europea. Hacemos referencia en este caso al sentido en el que ya expuse de defensa, como garantía de la supervivencia del Estado y de un modo de ser y entender la vida, de un modelo de sociedad y sus valores. Aquí la imagen de la fortaleza sería perfectamente aplicable.

Históricamente, la defensa ha estado ligada, en este sentido al Estado, como ente que personaliza la soberanía nacional. En ocasiones, los Estados han firmado alianzas, poniendo en marcha cláusulas de asistencia, para responder en caso de agresión, sin que ello haya supuesto transferencia de soberanía

Estas cláusulas están santificadas jurídicamente hoy en día en la Carta de Naciones Unidas, que en su artículo 51, consagra el derecho a la legítima defensa colectiva:

> «Ninguna disposición de esta Carta menoscabará el derecho inmanente de legítima defensa, individual o colectiva, en caso de ataque armado contra un miembro de Naciones Unidas, hasta tanto que el Consejo de Seguridad haya tomado las medidas necesarias para mantener la paz y la seguridad internacionales…» (15).

---

(13) EES 2011: capítulo 4 «Amenazas, riesgos y respuestas».
(14) EES 2011: capítulo 3 «Potenciadores del riesgo».
(15) Artículo 51: Carta de Naciones Unidas.

Este artículo está en la base de las cláusulas de asistencia de las organizaciones de defensa, como la Alianza Atlántica (artículo V del Tratado de Washington) y la Unión Europea (artículo 42-7 del Tratado de Lisboa).

Hay, sin embargo, hoy en día una novedad cualitativa en la materia, que no termina de ser completamente asumida. Hablar hoy de defensa europea (no de defensa de Europa) tiene una potente carga ideológica, porque no hace referencia simplemente (aunque también) a un tratado de alianza.

Decir defensa europea es aceptar la vigencia de caracteres supranacionales en el proyecto. Se trataría de defender un modelo de sociedad y unos valores, que tiene pleno sentido hacer prevalecer con nuestros socios y aliados.

Por eso, si queremos ser escrupulosos con las palabras, seamos conscientes de este valor simbólico que contiene esa pretendida defensa europea que, en puridad, sólo es posible en la medida en que haya infraestructura política: defensa del estado, valores, modelo de sociedad… más allá de un mero tratado de alianza.

La crisis económica está teniendo impactos relevantes en esta defensa europea, tal y como analizaré en el apartado cuarto de este capítulo, de igual manera que Europa forma parte de la estrategia que propongo para salir de la crisis en el capítulo final.

Impactos directos de la crisis económica

Todo lo anterior nos permitirá, a partir de una certera comprensión del alcance y de la naturaleza de la crisis vigente, establecer las implicaciones en el área de la seguridad y la defensa en Europa.

Un primer factor a analizar es una consecuencia directa, tangible de la crisis. La defensa, tal y como la he presentado, es asunto del Estado, los medios y presupuestos a ella dedicados, proceden del contribuyente. Es evidente que una situación como la actual ha obligado a todo el Estado a planes de austeridad, a los que no han sido ajenos nuestras Fuerzas Armadas.

Aplicado en recorte al instrumento Fuerzas Armadas, menores recursos significarán sin duda, reducción de capacidades y de misiones. Es este un resultado tangible, que no admite réplica. Porque se puede mejorar gestión, pero sólo hasta un determinado punto.

Otro impacto directo son, están siendo ya los continuos aplanamientos en los programas, que consisten en alargar en el tiempo la producción y las entregas, con el consiguiente debilitamiento de las capacidades previstas y la demora en el tiempo de la baja en servicio de los medios a sustituir, con el consiguiente incremento de los gastos de mantenimiento de equipos más antiguos. Todo ello con las consecuencias demoledoras sobre la industria española del sector que sustenta, no lo olvidemos una parte importante de investigación, desarrollo e innovación nacional.

Podría seguir relatando las consecuencias directas que, para el instrumento de defensa, como para el sistema de defensa en su conjunto tienen los recortes de gasto público, principalmente en los capítulos de inversión y sostenimiento.

El problema de fondo es que, en España, sigue estando muy extendida la opinión de que los recortes en defensa son gratis, no tienen consecuencias de ningún tipo. Este problema deriva de la falta de percepción social de los riesgos y amenazas que nos acechan. Se hace cada día más imprescindible un debate de fondo sobre nuestra defensa y sobre el papel que queremos jugar en un mundo cada día más interdependiente y, por ello, más peligroso.

Este no es el tema de mi capítulo de hoy, pero incide en él de manera evidente. Un análisis certero de la suficiencia o no del gasto en defensa debe partir del debate social informado, que siente las bases de lo que una sociedad madura como la nuestra está dispuesta a arriesgar y tiene ambición de realizar. El gasto en defensa es fruto de una decisión consciente sobre prioridades, que asegura la transparencia de sus resultados. Quizá frente a interpretaciones más sesgadas, una sana conciencia de defensa sería precisamente, llevar a la calle este debate, y asumir una decisión sobre el tema con responsabilidad.

En línea con el símil y el argumento que estoy utilizando a lo largo de este capítulo, el gasto en defensa es la altura y el grosor de la muralla que protege nuestro modelo de sociedad, nuestras libertades y nuestros valores.

Desde un punto de vista más amplio, el impacto de una reducción en los presupuestos de Defensa en el área de seguridad es evidente. Si es cierto que la seguridad o inseguridad es global, los instrumentos de los que dispongamos para incidir sobre ella serán proporcionales al impacto previsible sobre nosotros. Y aquí los instrumentos son amplios, desde

Fuerzas Armadas con capacidad de proyección, hasta diplomacia o ayuda al desarrollo.

Sería sensato tener presente que la crisis económica, por grave y demoledora que sea, no debe hacernos olvidar que vivimos en una aldea global, en la que los riesgos son compartidos. Si la falta de recursos nos cierra sobre nosotros mismos, no lograremos que los problemas se alejen.

Sirva este apartado a modo de reflexión sobre las limitaciones y los peligros, en mundo como el de hoy, de intentarnos cerrar sobre nosotros mismos, imaginando que los problemas pasarán de largo. Hay aquí un estado de opinión colectivo que habrá que controlar, porque los resultados de llevar esta opción a la acción política pueden ser desastrosos.

Impactos indirectos de la crisis

Hay impactos de la crisis en los temas de seguridad menos evidente, pero no por ello menos perversos, que hay que tocar en este capítulo, para dar una visión coherente de conjunto sobre la situación actual.

Más allá de los efectos directos de la actual coyuntura sobre nuestra sociedad, se está poniendo de manifiesto un factor de congoja colectiva que incide sobre nuestra capacidad de imaginar un futuro y cuestiona nuestra propia identidad. Una cosa es que la crisis obligue a cuestionar el Estado del bienestar como lo concebíamos hasta ahora y la normativa laboral y otra muy distinta es que nos arroje a una crisis de identidad que puede condicionar la salida.

Vista desde esta perspectiva, la crisis es en sí un riesgo de seguridad que, no adecuadamente canalizado puede convertirse en una seria amenaza para el Estado y la paz social, pero que, adecuadamente controlado, pudiera tener derivadas regeneradoras, como analizaré en el apartado final de este capítulo.

Desde mi punto de vista, las consecuencias indirectas de la crisis derivan de dos elementos que a ella vienen asociados: su potente capacidad para poner de manifiesto desequilibrios y desajustes y su indudable papel como catalizador de tensiones sociales.

Del primer aspecto no es preciso comentar demasiado. La crisis saca a la luz desequilibrios preexistentes, muestra a la luz las insuficiencias y

errores de nuestro modelo económico, social, jurídico y, por supuesto, de nuestra arquitectura de seguridad y de defensa.

En este primer aspecto, la crisis tiene un valor incalculable, que no debiéramos ignorar. Detecta y señala las fallas de nuestra estructura social, nos permite concentrar la acción en los puntos débiles del sistema y, lo que es más importante, nos da la imprescindible justificación para abordar reformas de calado, impensables en otras circunstancias.

Sin embargo, a la vez, la crisis exacerba las tensiones sociales. Es este un aspecto muy delicado, que hay que comprender, aceptar y canalizar adecuadamente, muy en especial cuando hacemos referencia a cuestiones de seguridad.

Las palabras del párrafo anterior han sido seleccionadas con cuidado. La primera actitud que una crisis profunda fomenta es la de mirar para otro lado. Es difícil para una sociedad compleja como la nuestra aceptar que el pasado no volverá, que hay un ayer y debemos construir un mañana diferente. Esta tensión derivada de querer salvar un modelo inviable es la primera consecuencia y constituye en sí un riesgo de seguridad.

Todo desajuste social corre el peligro de evolucionar como conflicto y manifestar, antes o después una vocación de ruptura, si no es adecuadamente tratado. Más allá de las evidentes consecuencias económicas de la crisis, se abre aquí una consecuencia a tener en cuenta que es el agravamiento de todas las tensiones, incluso las que poco o nada tienen que ver con la economía (si tal cosa es posible), con seguras derivadas de seguridad ciudadana.

La siguiente gran amenaza es también de actitud. Consiste en cerrarse sobre sí mismo, una renacionalización social, económica, política, etc. Ya he explicado que tal cosa no es posible cuando hablamos de seguridad. Por tanto este tema debe ser bien analizado y explicado, porque la vana voluntad de autarquía en materia de seguridad, que es una propuesta tentadora en un momento como el actual, podría acarrear riesgos ciertos en un mundo interdependiente. La actitud del avestruz siempre fue un suicidio.

La gran amenaza, sin embargo, es que la crisis del modelo pueda derivar en desafección del sistema y desprecio de la herencia política y cultural, que constituye el entramado de valores que llamamos España.

En este sentido, parece urgente una iniciativa de reafirmación en la idea de España, y la presentación nítida de un proyecto de futuro compartido por todos los españoles. El resultado más insidioso de la crisis, muy ligado a la impotencia y la falta de horizonte es precisamente, la falta de ilusión y de fe en el proyecto colectivo. Tal vez la mejor medicina contra la crisis no sea monetaria, ni fiscal, ni jurídica, ni legislativa, sino la firme conjura de todas las fuerzas sociales para ofrecer un camino de esperanza, una luz al final del túnel.

Un buen ejemplo de lo que pretendo explicar es el caso griego, pero puede ser el caso de cualquiera de los países de la Unión Europea. Hace falta más que cualquier otra cosa un proyecto que ilusione y una cohesión social sin fracturas, sin esas dos condiciones, estamos perdidos. No hablo sólo de pobreza y desequilibrios económicos. Hablo de seguridad, porque la consecuencia más temible de esta crisis puede ser securitaria, hablamos de un riesgo que evoluciona peligrosamente a amenaza, poniendo en cuestión la supervivencia misma de los Estados.

Este análisis y las recetas que ofrezco, pueden parecer complejas, tal vez irrealizables, pero son las únicas que presentan una cierta credibilidad. Como expondré el último apartado de este capítulo, la salida de la crisis tiene unos fuertes componentes de reafirmación en los valores propios, y, sobre esa base, reconstruir el contrato social. La crisis es tema de Estado, que toca el sustrato axiológico y la psique colectiva, No hay salida imaginable que no gire en torno a estas cuestiones.

Una propuesta razonada y razonable frente a la crisis

Las crisis han producido históricamente una tendencia hacia la involución y la renacionalización de las políticas, entre ellas, por supuesto, la de seguridad. Este hecho histórico podría ponerse en cuestión en la presente crisis, dadas las peculiares condiciones ambientales y estructurales de hoy en día que en poco o nada reproducen las vigentes en anteriores crisis.

Lo que es innegable también es que las grandes crisis, en las que se pone en cuestión la propia esencia, los principios estructurales y la propia identidad de una sociedad, son una gran oportunidad. Oportunidad de replantear los elementos en los que se fundamenta la esencia del proyecto colectivo.

Si la convulsión es suficientemente profunda, pudieran incluso ponerse en cuestión los valores compartidos. Si esto es así, y se produce un reencuentro y una regeneración de fondo, tal vez haya merecido la pena el indiscutible sufrimiento al que la crisis está sometiendo a la sociedad española.

Partiendo de estas premisas, se pueden aventurar los ingredientes imprescindibles sin los cuales no cabe imaginar una salida de la crisis. La reflexión podría ser válida para cualquier aspecto de nuestra sociedad, pero me centraré en el área de seguridad y defensa a la que se consagra este trabajo.

Primer ingrediente: rearme moral

Toda estrategia de salida de la crisis actual, precisará reformas financieras, jurídicas, sociales, pero también, y sobre todo, un rearme moral profundo de nuestra sociedad. Es este un debate fascinante, que lamentablemente, desborda los límites de este capítulo.

Sin embargo, algo se puede apuntar en este apartado, que permita contribuir al imprescindible debate sobre este asunto. Me resulta muy complicado imaginar una salida de la crisis, desde cualquier perspectiva, que no pase por un replanteamiento profundo de elementos fundacionales y de la manera en que se han interpretado algunos valores vigentes en la sociedad española contemporánea.

Sin profundizar en el tema, a nadie escapa que las raíces últimas de la crisis tienen mucho que ver con el relativismo moral y la crisis de valores que han llevado a la sociedad occidental a un callejón sin salida. El ansia por el dinero fácil y a corto plazo, el desprecio por una ética del esfuerzo tan imprescindible para cualquier construcción personal y patrimonial sólida y, sobre todo, la falta de un proyecto social justo y sostenible en el tiempo, son factores que habrá que cambiar profundamente para poder recuperar la esperanza en el futuro.

Esto es particularmente cierto en materias de seguridad y defensa. No se trata solamente de la imprescindible apelación a una conciencia de defensa más coherente, que estudiaré a continuación. La seguridad y la defensa son una manifestación central del proyecto colectivo, del Estado. Hemos asistido en estas últimas décadas al cuestionamiento del valor del Estado, a manos del individualismo y el también relativismo reinantes.

El Estado sale mal parado cuando se valora y prioriza tozudamente lo individual sobre lo colectivo. No se ha hecho una adecuada didáctica sobre la importancia del Estado, que es el sueño a alcanzar en tantas partes del mundo, donde reina el desconcierto, la corrupción y la miseria. El Estado es un valor en sí mismo, que hay que querer, respetar y defender.

Igualmente, será imprescindible la recuperación del valor de lo público en la consideración social, de igual manera que es urgente asumir la necesaria ambición de una España moderna en un mundo en el que no podemos seguir siendo espectadores de nuestra historia.

El rearme moral se me antoja la receta esencial para superar la crisis, y ha de incluir un orgullo cierto por ser y sentirse español en un mundo en el que tenemos mucho que decir. Cualquier receta que pretenda soluciones que se limiten a lo material e ignoren el papel de los valores, está condenada al fracaso.

Segundo ingrediente: conciencia de defensa

Dando por iniciado el camino hacia el rearme moral, será posible profundizar en una razonable conciencia de defensa. Para ello hay que partir de los conceptos de seguridad y defensa analizados en el apartado segundo de este capítulo.

Allí expuse que la seguridad es una percepción y que, en este concepto inciden hoy en día aspectos muy variados de la realidad social. La seguridad es amplia, por naturaleza, y no viene dada. Hace falta una cultura de seguridad que, en primer lugar, la valore como fundamento de todas las libertades y en segundo lugar, lleve al ciudadano a luchar activamente para lograrla.

En un mundo globalizado, hay que partir del reconocimiento del carácter mundial de riesgos y amenazas y tener la determinación de incidir sobre ellos para controlarlos. Tiene que haber una voluntad de actuar en el mundo, de la mano de nuestros socios y aliados, para hacer un mundo más seguro. La primera receta es la voluntad de actuar, no someterse al imperio de lo inevitable y al fatalismo de la inacción, que condena a la renacionalización artificial de la seguridad, cuando no a la vana individualización (o a una política activa de la negación de los problemas, que de todo se ha visto).

En concordancia con lo anterior, hay que vestir de contenido lo previsto en la segunda misión de las Fuerzas Armadas de nuestra Ley Orgánica de la Defensa Nacional:

> «2. Las Fuerzas Armadas contribuyen militarmente a la seguridad y defensa de España y de sus aliados, en el marco de las organizaciones internacionales de las que España forma parte, así como al mantenimiento de la paz, la estabilidad y la ayuda humanitaria» (16).

Algo similar ocurre con la defensa. No se pueden ignorar los riesgos y amenazas, como tampoco se puede mirar para otro lado en la defensa de la libertad. Un pueblo sano está convencido que merece la pena defender su propio modelo de sociedad y sus libertades, en un mundo confuso, en el que no vale un «sálvese quien pueda». Hace falta aquí un debate sereno que conduzca, en primer lugar, a recuperar un legítimo orgullo por ser español, con todo lo que eso representa, para pasar a continuación a defenderlo con todas las fuerzas. Hay que recuperar el convencimiento de que el objetivo final no es la paz, sino la libertad, pues para nada nos vale la paz de los esclavos.

Las misiones internacionales, en la medida que multinacionales dejan ver bien a las claras que existe una ética española que convendría reconocer y valorar. Hay, en relación con esto, una actitud ante el mundo solidaria y compasiva que es muy nuestra, y de la que deberíamos sentirnos orgullosos.

Porque ser español hoy en día es mucho más que aludir a una procedencia geográfica. Es compartir una manera de ver el mundo y un entramado de valores que siempre fueron muy nuestros. Compartimos una forma de ver el mundo que, tradicionalmente, ha puesto en valor la familia y el respeto por nuestras tradiciones y que es, a la vez, solidaria y abnegada. Merece la pena la defensa de España, en la medida en que supone defender un modelo nuestro y virtuoso de sociedad. Esto, y no otra cosa, es la conciencia de defensa, tan necesitada en España de un profundo debate, sin tabúes ni prejuicios.

Tercer ingrediente: coherencia de la acción del Estado

Uno de los caminos que habrá que recorrer en respuesta a la crisis económica que sufrimos, es aumentar la coherencia de la acción del Estado.

(16) Ley Orgánica de la Defensa Nacional 5/2005, de 17 de noviembre, artículo 15.

Esta iniciativa deberá correr paralela a una simplificación administrativa y a una mejora de los mecanismos de coordinación entre Administraciones públicas, que no son objeto de este capítulo.

En el área de seguridad y defensa, la clave es la coherencia de los mecanismos del Estado que inciden sobre ambos ámbitos, tal y como definimos con anterioridad en este capítulo.

Ante una seguridad global y multifacética, es esencial que todas las políticas del Estado que inciden a favor del control de riesgos y amenazas, se coordinen con delicadeza. La alternativa es la incoherencia de políticas llamadas a lograr los mismos objetivos. Un ejemplo aclarará las cosas. Es esencial coordinar la acción exterior con la intervención armada y con las políticas de cooperación al desarrollo, para que el global no rechine, en el marco de una aproximación integral a la seguridad, tal y como se concibe hoy en día.

Aquí el esfuerzo nunca será suficiente, porque la lógica de elaboración y puesta en marcha de estas políticas conduce, frecuentemente a su dispersión.

Pero hay un aspecto que la crisis pone de manifiesto y que requiere una acción urgente y rigurosa. Se trata de la tendencia muy española, que lleva a dotar a los diversos organismos del Estado de medios y capacidades redundantes que, además, resulta muy difícil coordinar.

Quizá fuera una buena idea abrir una reflexión de fondo, partiendo de la idea de que la seguridad y la defensa no admiten hoy fronteras ni competencias entre los departamentos de la Administración, para iniciar un proceso de concentración de medios y capacidades que permita lograr economías de escala, a ello nos invita expresamente la EES vigente:

> «Los retos y la complejidad de la seguridad hoy obligan a superar la compartimentación, duplicidades y solapamientos de las políticas y del entramado institucional existente. El objetivo es consolidar una visión más integrada de los diversos factores que inciden en la seguridad y de los mecanismos de respuesta, para garantizar una gestión mejor coordinada y eficaz de los mismos» (17).

Presentaré un ejemplo claro que, por razones obvias, me es cercano. No es sostenible una situación en la que cada organismo del Estado se

(17) EES 2011: capítulo 5 «Un modelo institucional integrado».

dote de medios aéreos, caros en su adquisición, caros y complejos de mantener y que necesitan infraestructuras de apoyo y de entrenamiento de tripulaciones muy complejos. Sería mucho más sensato concentrar esos medios en un organismo (Ejército del Aire) que se responsabilizara con los mismos de toda la acción del Estado, bajo mando y coordinación en cada caso del organismo responsable de la operación.

Esta idea está recogida, sin demasiado éxito en la práctica, en todos los documentos de planeamiento, empezando por la vigente Directiva de Defensa Nacional:

> «La acción única del Estado en materia de seguridad y defensa y su desarrollo mediante una aproximación sistémica, integradora de todos sus recursos: de información, preventivos, disuasorios, de intervención y cooperación internacional, así como de gestión de daños» (18).

Coherencia de la acción del Estado significa puesta en común de medios, coordinación de instrumentos de acción, definición clara de políticas a medio y largo plazo pero, sobre todo, un proyecto mayoritariamente apoyado por la sociedad española que guíe la acción interior y exterior del Estado, ésta es una receta razonable frente a la crisis.

Cuarto ingrediente: una Europa federal

Es éste un tema polémico, frecuentemente abordado, pero, hasta ahora, de escaso recorrido. El argumento de fondo es que no concibo una salida de la crisis que no sea europea.

Europa sigue apareciendo como una isla de paz en un mundo turbulento. Cualquier análisis desapasionado nos lleva a la conclusión que la respuesta sensata a nuestros problemas de seguridad actuales es europea.

La crisis muestra a las claras la necesidad en materia económica de más Estado, más regulación de los mercados financieros. El paradigma de la máxima desregulación se ha desvanecido, sin que su simétrico de más Estado siga sin reconocerse como imprescindible. En los nuevos tiempos posteriores a la crisis se recuperará sin duda el aprecio por lo público, y las necesarias limitaciones de los mecanismos de la libre competencia.

---

(18) Directiva de Defensa Nacional 1/2008, de 30 de diciembre, apartado 4 «Líneas generales de actuación, *a*.»

Si analizamos con coherencia esta realidad desde España y para España, la salida ofrece pocas dudas. Más política, más Estado, más regulación y menos mercado especulativo. Pero es que además, la crisis nos muestra nítidamente que el ámbito español es insuficiente, que hace falta un ámbito mayor para que las políticas sean efectivas. Un estado mayor, con plenas competencias económicas, fiscales y monetarias. Este proyecto no puede ser otro que el europeo.

No se trata tanto de que el euro sobreviva, sino la propia supervivencia de nuestro modelo de sociedad y nuestros valores en un mundo globalizado. Para ello, es imprescindible ensanchar los ámbitos de la regulación estatal, que es lo mismo que ensanchar los límites geográficos del Estado.

Pues bien, este razonamiento, válido para los temas económicos, como cada día ratifica la evolución de cómo se está gestionando la crisis, llevará a una puesta en común de medios y capacidades, que precisa una sólida infraestructura política.

Lo anterior se debe predicar, aún con más razón, de los temas de seguridad y defensa. Pues si la globalización ha alcanzado a la economía con plena vigencia, no ha ocurrido menos con la seguridad, tal y como explicaba al principio de este trabajo.

Y una defensa bien planteada hoy en día nos obliga a expandir nuestra masa crítica. Un país como España en un mundo complejo como el de hoy no puede asegurar su defensa, le faltan capacidades.

La crisis económica, como ha sido explicado en este capítulo, acentúa el problema vía recortes en los presupuestos de Defensa. Llegamos a un punto en el que las cláusulas de asistencia son necesarias, pero también insuficientes.

Haremos bien en mantener vigente el artículo V del Tratado de Washington, pero es imprescindible vitalizar el 42:7 del Tratado de Lisboa, constituyéndolo en polo central de nuestra futura defensa:

> «Si un Estado miembro (de la Unión Europea) es objeto de una agresión armada en su territorio, los demás Estados miembros le deberán ayuda y asistencia con todos los medios a su alcance, de conformidad con el artículo 51 de la Carta de Naciones Unidas. Ello se entiende sin perjuicio del carácter específico de la política de seguridad y defensa de determinados Estados miembros. Los

compromisos y la cooperación en este ámbito seguirán ajustándose a los compromisos adquiridos en el marco de la OTAN, que seguirá siendo, para los Estados miembros que forman parte de la misma, el fundamento de su defensa colectiva y el organismo de ejecución de ésta.»

Hay que empezar a proclamar a los cuatro vientos que la defensa debe reposar sobre una infraestructura política, que sólo la Unión Europea puede proporcionar, sostener lo contrario es mantener una ficción, porque hemos llegado a un punto en que hay que dar el paso de poner en común capacidades, que las naciones individualmente no pueden sostener. Esta decisión nos va a hacer cada día más interdependientes, de forma que nuestra propia supervivencia va a depender de nuestros socios.

En el punto de encuentro de un mundo cada día más complejo, con riesgos y amenazas multidireccionales, la necesidad de tecnologías de defensa cada día más caras y avanzadas y las limitaciones presupuestarias, fruto de la crisis, aparece como inevitable la puesta en común de medios y capacidades (19), iniciativa que hace más débiles a los países individualmente, a cambio de poner entre las manos del conjunto su propia defensa. No cabe imaginar una interdependencia de tal calibre, si no existen unos cimientos políticos federales.

Y es que la crisis securitaria actual no es una tensión autocracia-democracia, como en el pasado, sino un enfrentamiento de modelos de sociedad, fundamentados en valores incompatibles. En esta crisis, España no sigue cómodamente asentada sobre una retaguardia, como en los tiempos de la guerra fría. Por tanto, parece sensato adoptar medidas que permitan asegurar a futuro nuestra propia esencia, nuestro modelo de sociedad y nuestros valores

Mi propuesta contra la crisis exige estos cuatro ingredientes y una profunda catarsis colectiva, que nos obligue a repensar nuestras esencias. A partir de ese punto habrá que proponer un nuevo enfoque de nuestra seguridad y nuestro papel en el mundo.

Nadie espere respuestas fáciles a un tema tan complejo. Con sólo lograr que las cuestiones a las que he aludido llegaran al gran público, y

(19) Iniciativa *Pooling and Sharing* de la Unión Europea, tal y como fue estructurada en la cumbre de ministros de Defensa de Gante de diciembre de 2010.

hubiera un debate serio y pausado al respecto, tendríamos la solución al alcance de la mano. Nuestra carencia no ha sido de medios o de políticas, sino de debate. Tenemos que conseguir que el siglo XXI sea más español que el siglo XX. Nos va en ello nuestra propia supervivencia como proyecto colectivo.

COMPOSICIÓN DEL GRUPO DE TRABAJO

Presidente: D. JUAN VELARDE FUERTES
Catedrático emérito de Estructura Económica de la Universidad Complutense de Madrid, académico de número de la Real Academia de Ciencias Morales y Políticas y consejero del Tribunal de Cuentas.

Coordinador: D. GUILLERMO HERNÁNDEZ VEGA
Coronel del Ejército del Aire.

Vocales: D. ANTONIO TORRERO MAÑAS
Catedrático emérito de Estructura Económica de la Universidad de Alcalá.

D. JOSÉ MOLERO ZAYAS
Catedrático de Economía Aplicada de la Universidad Complutense de Madrid.

D. JAIME LAMO DE ESPINOSA
Catedrático de Economía de la Universidad Politécnica de Madrid.

D. SALVADOR ÁLVAREZ PASCUAL
Coronel del Cuerpo de Intendencia del Ejércio del Aire.

D. RUBÉN CARLOS GARCÍA SERVET
General de brigada del Ejército del Aire.

Las ideas contenidas en este trabajo son de responsabilidad de sus autores, sin que refleje, necesariamente el pensamiento del CESEDEN, que patrocina su publicación

ÍNDICE

Página

SUMARIO..... 7

INTRODUCCIÓN..... 9

Capítulo primero

LA HERENCIA DE LA CRISIS FINANCIERA..... 23

La alquimia de las finanzas..... 25
Tres desequilibrios relacionados con la crisis financiera..... 29
— *Los grandes déficit públicos. El protagonismo de los bancos centrales.*..... 29
— *El insólito papel de China como banquero*..... 34
— *El futuro de la Unión Monetaria Europea (UME)*..... 40

Los economistas y la crisis financiera..... 45
Consideraciones finales..... 49

Capítulo segundo

CRISIS AGRARIA Y DE SEGURIDAD ALIMENTARIA MUNDIAL..... 53

¿Qué seguridad?..... 55
Seguridad alimentaria: concepto 56
Causas de estas fuertes variaciones de los mercados..... 60
— *Demandas de países emergentes*..... 60
— *Demanda para bioetanoles*..... 62

Página

— *Especulación financiera. Futuros* 64
— *Ausencia de* stocks 64

El papel de los Organismos Genéricamente Modificados (OGM) en la oferta alimentaria 64
¿Cuál es el escenario más probable? 67
¿Ante un mercado inseguro? 71
La seguridad alimentaria europea y española: un tema a reforzar en la Política Agraria Común (PAC) pos 2013 72

Capítulo tercero

INNOVACIÓN TECNOLÓGICA Y COMPETITIVIDAD EN TIEMPOS DE CRISIS EN EUROPA 75

Introducción 77
La crisis y la evolución productiva y tecnológica 79
— *Posición de partida* 79
— *Un balance reciente* 83

La posición en la actividad innovadora y evolución reciente 86
Algunos matices respecto a la situación española 92
Conclusiones 98

Capítulo cuarto

EL IMPACTO DE LA CRISIS ECONÓMICA EN LOS PRESUPUESTOS DE INDUSTRIA DE LA DEFENSA EUROPEA 103

Resumen 105
El mundo hacia el que nos dirigimos 106
Análisis del gasto mundial de defensa 108
La defensa europea. Un puzle gigante 114
— *El Informe del Parlamento Europeo sobre el impacto de la crisis* 114
— *La generación de capacidades militares en la Unión Europea* 115
— *La reacción europea ante la crisis financiera.* 120
— *Las estrategias para la salida de la crisis.* 121
— *Tratado Franco-Británico de Cooperación en Defensa.* 126

El presupuesto de Defensa en España 127
— *El gasto militar español en el contexto europeo* 129

Página

— *Los programas especiales de armamento* 131
— *Posibles salidas a la situación financiera* 133

Los presupuestos de Defensa: inversión o gasto 134
— *Niveles de retorno* 134
— *La creación de empleo* 137
— *La formación de capital humano* 138
— *Los desarrollos tecnológicos* 140
— *Los beneficios no económicos* 140
— *El retorno fiscal* 142

Impacto de la crisis sobre la industria española 143
— *El sector defensa en las revisiones estratégicas* 143
— *La base industrial de defensa en España. El origen* 144
— *La industria española de defensa. Características* 147
— *Efectos de la crisis y posibles salidas* 148
— *Innovación tecnologica en tiempos de crisis* 157

Conclusiones 164
Recomendaciones 165

Capítulo quinto

EL IMPACTO DE LA CRISIS ECONÓMICA EN EL ÁREA DE SEGURIDAD Y DEFENSA EUROPEAS 169

Introducción: una crisis inoportuna 171
Concepto actual de seguridad y de defensa 173
¿Seguridad y defensa europeas? 185
Impactos directos de la crisis económica 187
Impactos indirectos de la crisis 189
Una propuesta razonada y razonable frente a la crisis 191
— *Primer ingrediente: rearme moral* 192
— *Segundo ingrediente: conciencia de defensa* 193
— *Tercer ingrediente: coherencia de la acción del Estado* 194
— *Cuarto ingrediente: una Europa federal* 196

COMPOSICIÓN DEL GRUPO DE TRABAJO 201

ÍNDICE 203

RELACIÓN DE MONOGRAFÍAS DEL CESEDEN

***1.** Clausewitz y su entorno intelectual. (Kant, Kutz, Guibert, Ficht, Moltke, Sehlieffen y Lenia)

***2.** Las Conversaciones de Desarme Convencional (CFE)

***3.** Disuasión convencional y conducción de conflictos: el caso de Israel y Siria en el Líbano

***4.** Cinco sociólogos de interés militar

***5.** Primeras Jornadas de Defensa Nacional

***6.** Prospectiva sobre cambios políticos en la antigua URSS. (Escuela de Estados Mayores Conjuntos. XXIV Curso 91/92)

***7.** Cuatro aspectos de la Defensa Nacional. (Una visión universitaria)

8. Segundas Jornadas de Defensa Nacional

9. IX y X Jornadas CESEDEN-IDN de Lisboa

10. XI y XII Jornadas CESEDEN-IDN de Lisboa

11. *Anthology of the essays* (Antología de textos en inglés)

***12.** XIII Jornadas CESEDEN-IDN de Portugal. La seguridad de la Europa Central y la Alianza Atlántica

13. Terceras Jornadas de Defensa Nacional

***14.** II Jornadas de Historia Militar. La presencia militar española en Cuba (1868-1895)

***15.** La crisis de los Balcanes

***16.** La Política Europea de Seguridad Común (PESC) y la Defensa

17. *Second anthology of the essays* (Antología de textos en inglés)

***18.** Las misiones de paz de la ONU

***19.** III Jornadas de Historia Militar. Melilla en la historia militar española

20. Cuartas Jornadas de Defensa Nacional

21. La Conferencia Intergubernamental y de la Seguridad Común Europea

***22.** IV Jornadas de Historia Militar. El Ejército y la Armada de Felipe II, ante el IV centenario de su muerte

23. Quinta Jornadas de Defensa Nacional

24. Altos estudios militares ante las nuevas misiones para las Fuerzas Armadas

25. Utilización de la estructura del transporte para facilitar el cumplimiento de las misiones de las Fuerzas Armadas

26. Valoración estratégica del estrecho de Gibraltar

27. La convergencia de intereses de seguridad y defensa entre las Comunidades Europeas y Atlánticas

28. Europa y el Mediterráneo en el umbral del siglo XXI

29. I Congreso Internacional de Historia Militar. El Ejército y la Armada en 1898: Cuba, Puerto Rico y Filipinas

30. Un estudio sobre el futuro de la no-proliferación

31. El islam: presente y futuro

32. Comunidad Iberoamericana en el ámbito de la defensa

33. La Unión Europea Occidental tras Ámsterdam y Madrid

34. Iberoamérica, un reto para España y la Unión Europea en la próxima década

35. La seguridad en el Mediterráneo. (Coloquios C-4/1999)

36. Marco normativo en que se desarrollan las operaciones militares

37. Aproximación estratégica española a la última frontera: la Antártida

38. Modelo de seguridad y defensa en Europa en el próximo siglo

***39.** V Jornadas de Historia Militar. La Aviación en la guerra española

40. Retos a la seguridad en el cambio de siglo. (Armas, migraciones y comunicaciones)

41. La convivencia en el Mediterráneo Occidental en el siglo XXI

42. La seguridad en el Mediterráneo. (Coloquios C-4/2000)

43. Rusia: conflictos y perspectivas

44. Medidas de confianza para la convivencia en el Mediterráneo Occidental

45. La cooperación Fuerzas de Seguridad-Fuerzas Armadas

46. La ética en las nuevas misiones de las Fuerzas Armadas

47. VI Jornadas de Historia Militar. Operaciones anfibias de Gallípolis a las Malvinas

48. La Unión Europea: logros y desafíos

49. La seguridad en el Mediterráneo. (Coloquios C-4/2001)

50. Un nuevo concepto de la defensa para el siglo XXI

51. Influencia rusa en su entorno geopolítico

52. Inmigración y seguridad en el Mediterráneo: el caso español

53. Cooperación con Iberoamérica en el ámbito militar

54. Retos a la consolidación de la Unión Europea

55. Revisión de la Defensa Nacional

56. Investigación, Desarrollo e innovación (I+D+i) en la defensa y la seguridad

57. VII Jornadas de Historia Militar. De la Paz de París a Trafalgar (1763-1805). Génesis de la España Contemporánea

58. La seguridad en el Mediterráneo. (Coloquios C-4/2002)

59. El Mediterráneo: Proceso de Barcelona y su entorno después del 11 de septiembre

60. La industria de defensa: el desfase tecnológico entre la Unión Europea y Estados Unidos de América

61. La seguridad europea y las incertidumbres del 11 de septiembre

62. Medio Ambiente y Defensa

63. Pensamiento y pensadores militares iberoamericanos del siglo XX y su influencia a la Comunidad Iberoamericana

64. Estudio preliminar de la operación *Libertad para Irak*

65. Adecuación de la defensa a los últimos retos

66. VIII Jornadas de Historia Militar. De la Paz de París a Trafalgar (1763-1805). La organización de la defensa de la Monarquía

67. Fundamentos de la Estrategia para el siglo XXI

68. Las fronteras del mundo iberoamericano

69. Occidente y el Mediterráneo: una visión para una nueva época

70. IX Jornadas de Historia Militar. De la Paz de París a Trafalgar (1763-1805). Las bases de la potencia hispana

71. Un concepto estratégico para la Unión Europea

72. El vínculo trasatlántico

73. Aproximación a las cuestiones de seguridad en el continente americano

74. Defensa y Sociedad Civil

75. Las organizaciones internacionales y la lucha contra el terrorismo

76. El esfuerzo de Defensa. Racionalización y optimización

77. El vínculo trasatlántico en la guerra de Irak

78. Mujer, Fuerzas Armadas y conflictos bélicos. Una visión panorámica

79. Terrorismo internacional: enfoques y percepciones

80. X Jornadas de Historia Militar. De la Paz de París a Trafalgar (1763-1805). El acontecer bélico y sus protagonistas

81. Opinión pública y Defensa Nacional en Iberoamérica

82. Consecuencias de la guerra de Irak sobre el Mediterráneo Occidental

83. La seguridad en el Mediterráneo. (Coloquio C-4/2004-2005)

84. Hacia una Política de Cooperación en Seguridad y Defensa con Iberoamérica

85. Futuro de la Política Europea de Seguridad y Defensa

86. Una década del Proceso de Barcelona: evolución y futuro

87. El conflicto árabe-israelí: nuevas expectativas

88. Avances en Tecnologías de la Información y de la Comunicación para la Seguridad y la Defensa

89. La seguridad en el Mediterráneo (Coloquio C-4/2006)

90. La externalización en las Fuerzas Armadas. Equilibrio entre apoyo logístico propio y el externalizado

91. La entrada de Turquía en la Unión Europea

92. La seguridad en el Mediterráneo: complejidad y multidimensionalidad

93. La situación de seguridad en Irán: repercusión en el escenario regional y en el entorno mundial

94. Tecnología y Fuerzas Armadas

95. Integración de extranjeros en las Fuerzas Armadas españolas

96. El mundo iberoamericano ante las actuales retroestratégicas

97. XI Jornadas de Historia Militar. La enseñanza de la Historia Militar en las Fuerzas Armadas

98. La energía y su relación con la Seguridad y Defensa

99. Prospectiva de Seguridad y Defensa: viabilidad de una Unidad de Prospectiva en el CESEDEN

100. Repercusión del actual reto energético en la situación de la seguridad mundial

101. La evolución de la Seguridad y Defensa en la Comunidad Iberoamericana

102. El Oriente Próximo tras la crisis de El Líbano

103. Los estudios de posgrado en las Fuerzas Armadas

104. Las fronteras exteriores de la Unión Europea

105. La industria y la tecnología en la Política Europea de Seguridad y Defensa

106. De la milicia concejil al reservista. Una historia de generosidad

107. La Agencia Europea de Defensa: pasado, presente y futuro

108. China en el sistema de seguridad global del siglo XXI

109. Naciones Unidas como principal elemento del multilateralismo del siglo XXI

110. Las relaciones de poder entre las grandes potencias y las organizaciones internacionales

111. Las nuevas guerras y la Polemología

112. La violencia en el siglo XXI. Nuevas dimensiones de la guerra

113. Influencia de la nueva Rusia en el actual sistema de seguridad

114. La nueva geopolítica de la energía

115. Evolución del concepto de interés nacional

116. Sesenta años de la OTAN ¿Hacia una nueva estrategia?

117. La importancia geostratégica de África Subsahariana

118. El Mediterráneo: cruce de intereses estratégicos

119. Seguridad nacional y estrategias energéticas de España y Portugal

120. Las armas NBQ-R como armas de terror

121. El futuro de las relaciones Latinoamérica-Estados Unidos

122. La influencia social del islam en la Unión Europea

123. África ¿nuevo escenario de confrontación?

124. Las nuevas guerras: globalización y sociedad

---

* Agotado. Disponible en las blibliotecas especializadas y en el Centro de Documentación del Ministerio de Defensa.