

INFORMACION COMERCIAL ESPAÑOLA
MINISTERIO DE ECONOMÍA Y COMPETITIVIDAD

Núm. 3028

Del 1 al 31 de julio de 2012



Las exportaciones de defensa y doble uso en 2011

Mercado de renta fija europeo

En preparación

- El sector exterior en 2011

Las opiniones expresadas en el BICE son de exclusiva responsabilidad de los autores y no reflejan, necesariamente, los puntos de vista de Información Comercial Española

MINISTERIO DE ECONOMÍA Y COMPETITIVIDAD

NÚMERO 3028

Director

Santiago Elorza Cavengt

Jefa de Redacción

Pilar Buzarra Villalobos

Redacción: Carmen Fernández de la Mora, M^a Isabel Gómez Espinosa. **Consejo de Redacción:** Antonio M^a Ávila, Antonio Carrascosa, Rafael Coloma, Begoña Cristeto, José M^a Fernández, Luis Fuentes, Rafael Fuentes, José C. García de Quevedo, Rafael Gómez Pascual, Francesc Granell, Silvia Iranzo, Nicolás López, Alicia Montalvo, Vicente Montes Gan, María Naranjo, Ödön Pálla, Fco. Javier Parra, Eva Povedano, Remedios Romeo, Darío Sáez, Francisco Javier Sansa, Cristina Serrano, Juan Varela. **Logo y diseño general:** Manuel A. Junco. **Portada:** Fernando Fuentes. **Edición y Redacción:** Paseo de la Castellana, 160, planta 10. Teléfonos: 91 349 48 41/ 91 349 75 86; www.revistasICE.com

Permitida la reproducción de los artículos contenidos en este Boletín, previo permiso por escrito de la Redacción

Maquetación: DAYTON, SA
Impresión: Centro de Impresión Digital y Diseño de la Secretaría de Estado de Comercio
Papel exterior: ecológico estucado brillo
Papel interior: 80 g ecológico FSC/TCF
ECPMITYC: 1.^a ed./7501110
EUAEVF: 7€ + IVA

D.L.: M-30-1958
NIPO: 720-12-011-5
ISSN: 0214-8307
Catálogo general de publicaciones oficiales
<http://www.060.es>



S U M A R I O

		En portada
Subdirección General de Comercio Exterior de Material de Defensa y de Doble Uso	3	Estadísticas de las exportaciones españolas de material de defensa, de otro material y de doble uso, año 2011
		Colaboraciones
Lisana B. Martínez y Antonio Terceño	29	El mercado de renta fija europeo de 1999 a 2011: efectos de la Unión Monetaria y la crisis financiera
Itziar Ruiz de Gauna Ruiz de Loizaga	41	Agua, medio ambiente y pobreza en el Norte de África y Oriente Medio
Sonia Benito y José Miguel Andreu	51	Irracionalidad y concentración de riesgos en banca. Introducción de un coeficiente limitador de la concentración de riesgos



*Subdirección General de Comercio Exterior de Material de Defensa y de Doble Uso**

ESTADÍSTICAS DE LAS EXPORTACIONES ESPAÑOLAS DE MATERIAL DE DEFENSA, DE OTRO MATERIAL Y DE DOBLE USO, AÑO 2011

Las estadísticas que se publican en este número del Boletín Económico de ICE son enviadas a las Comisiones de Asuntos Exteriores y de Defensa del Congreso de los Diputados. De esta manera, se da cumplimiento a lo dispuesto en el artículo 16 de la Ley 53/2007, de 28 de diciembre, sobre el control del comercio exterior de material de defensa y de doble uso, al mismo tiempo que se ofrece una detallada información tanto de las operaciones de exportación de este tipo de productos como de las acciones acometidas en los foros internacionales de control y no proliferación en el año 2011.

Palabras clave: armas de caza y deportivas, productos y tecnologías de doble uso, exportaciones autorizadas y realizadas, foros internacionales de control y no proliferación, cláusula *catch-all*, embargos, denegaciones, tratado internacional sobre comercio de armas, proliferación, armas de destrucción masiva.

Clasificación JEL: F10, H56.

1. Introducción

El informe de estadísticas incorpora las exportaciones autorizadas y realizadas de material de defensa, de otro material y de productos y tecnologías de doble uso del año 2011 de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 16 de la Ley 53/2007, de 28 de diciembre, sobre el control del comercio exterior de material de defensa y de doble uso.

El órgano encargado de autorizar cada una de las operaciones de comercio exterior de material de defensa, de otro material y de productos y tecnologías de doble uso, previo informe de la Junta Interministerial Reguladora del Comercio Exterior

de Material de Defensa y de Doble Uso (JIMDDU), es la Secretaría de Estado de Comercio adscrita al Ministerio de Economía y Competitividad. La Secretaría de Estado tiene los datos de todas las licencias de exportación autorizadas, mientras que los datos correspondientes a las exportaciones efectivamente realizadas están disponibles en el Departamento de Aduanas e Impuestos Especiales de la Agencia Estatal de Administración Tributaria adscrita al Ministerio de Hacienda y Administraciones Públicas.

El informe incluye los datos de las operaciones realizadas, habiendo sido obtenida esta información contrastando el Departamento de Aduanas e IIEE una a una las licencias de exportación concedidas, y comprobando cada uno de los envíos realizados. Por otra parte, la Secretaría de Estado de Comercio ha recabado directamente de las empresas informa- ▷

* Ministerio de Economía y Competitividad. Este artículo ha sido elaborado por Ramón Muro Martínez, Subdirector General de Comercio Exterior de Material de Defensa y de Doble Uso y José Luis Valenzuela Vadillo, Jefe de Servicio.

ción sobre las exportaciones efectuadas para así poder corregir cualquier divergencia en los datos. Esta facultad aparece contemplada en el artículo 9 del Real Decreto 2061/2008, de 12 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de control del comercio exterior de material de defensa, de otro material y de productos y tecnologías de doble uso, debiendo remitir semestralmente las empresas información sobre los despachos realizados.

Hay que precisar que en estas estadísticas no se han incluido las exportaciones temporales (envíos para reparaciones, homologaciones, pruebas, ferias, devoluciones a origen por material defectuoso) sin valor comercial.

El informe correspondiente a las estadísticas del año 2011 se compone de dos bloques. En el primero, se incluye la información relativa a la legislación española, la normativa comunitaria, los datos de las exportaciones españolas de material de defensa, de otro material y de productos y tecnologías de doble uso en el mencionado año y los principales avances habidos en los foros internacionales de control. El segundo bloque está compuesto por ocho anexos con información referida a las cifras de exportación en este tipo de productos durante el año 2011, las contribuciones españolas al Registro de Armas Convencionales de Naciones Unidas y al Documento OSCE sobre Armas Pequeñas y Ligeras, la relación de embargos de material de defensa y una relación de vínculos de interés en esta materia.

2. Legislación

La Ley Orgánica 3/1992, de 30 de abril de 1992, introdujo por primera vez en la normativa nacional los delitos e infracciones administrativas en materia de contrabando para el material de defensa y de doble uso. La Ley 3/1992 tipificaba el delito de contrabando en los mismos términos que la Ley Orgánica 12/1995, de 12 de diciembre de 1995, de Represión del Contrabando, considerando como tal la exportación de material de defensa o de doble

uso sin autorización o habiéndola obtenido mediante declaración falsa o incompleta.

La Ley Orgánica 12/1995 fue modificada en 2011 por medio de la Ley Orgánica 6/2011, de 30 de junio de 2011. Esta modificación era necesaria para, entre otras adaptaciones, recoger los cambios habidos en el ámbito del control del comercio exterior del material objeto de este informe.

Así, la nueva legislación da cumplimiento a las obligaciones derivadas de la Convención sobre la Prohibición de las Armas Químicas; la Convención sobre la Prohibición de las Armas Bacteriológicas y Toxínicas; el Reglamento (CE) 428/2009, de 5 de mayo de 2009, por el que se establece un régimen comunitario de control de las exportaciones, la transferencia, el corretaje y el tránsito de productos de doble uso; la Acción Común del Consejo, de 22 de junio de 2000, sobre el control de la asistencia técnica en relación con determinados usos finales militares; la Posición Común 2003/468/PESC del Consejo, de 23 de junio de 2003, sobre el control del corretaje de armas; el Reglamento (CE) nº 1236/2005 del Consejo, de 27 de junio de 2005, sobre el comercio de determinados productos para aplicar la pena de muerte o infligir tortura, modificado por el Reglamento de Ejecución (UE) nº 1352/2011 de la Comisión, de 20 de diciembre de 2011, y la Directiva 2009/43/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 6 de mayo de 2009, sobre la simplificación de los términos y las condiciones de las transferencias de productos relacionados con la defensa dentro de la Comunidad, modificada por la Directiva 2010/80/UE, de 22 de noviembre.

Se hace referencia también de forma específica a la Posición Común 2008/944/PESC del Consejo, de 8 de diciembre de 2008, por la que se definen las normas comunes que rigen el control de las exportaciones de tecnología y equipos militares.

Los cambios que la Ley Orgánica 6/2011 introduce se resumen como sigue:

– Sustitución de las definiciones existentes de «exportación» y de «productos de doble uso», con el objeto de poder homologarlas con las del Reglamento (CE) nº 428/2009. Introducción de ▷

nuevas definiciones de «importación», «expedición», «introducción» y «otro material» y actualización de las definiciones existentes de «precursores» y «agentes o toxinas biológicos».

– Ampliación de la tipificación de delito a las importaciones, asistencia técnica, corretaje y transferencias intracomunitarias de material de defensa, de otro material y de productos y tecnologías de doble uso, así como a las importaciones y exportaciones de los productos utilizados para aplicar la pena de muerte o infligir torturas.

– Elevación de los importes mínimos para la delimitación del delito de contrabando. Pasan a estar fijados en 150.000 euros de forma general, 30.000 euros en relación con las labores del tabaco y 50.000 euros en relación con los productos que pueden afectar a la seguridad en general, como el material de defensa, otros productos y los productos y tecnologías de doble uso o que puedan ser utilizados para infligir tortura u otros tratos o penas crueles, inhumanas o degradantes, entre otros.

En lo que respecta a la legislación específica de control del comercio exterior de material de defensa y de doble uso, el 29 de enero de 2008 entró en vigor la Ley 53/2007, estando la legislación española en esta materia constituida por primera vez por una norma de este rango. Dicha Ley fue desarrollada a través del Real Decreto 2061/2008, de 12 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de control del comercio exterior de material de defensa, de otro material y de productos y tecnologías de doble uso.

En el año 2011 fue necesario, a su vez, llevar a cabo una modificación del Real Decreto 2061/2008 con el fin de poder incorporar las actualizaciones necesarias en la regulación de estas transferencias, completando y desarrollando lo establecido por la normativa comunitaria. La modificación se plasmó en el Real Decreto 844/2011, de 17 de junio de 2011, entrando en vigor el 2 de enero de 2012, salvo en lo relativo a la actualización de la composición de la Junta Interministerial Reguladora del Comercio Exterior de Material de Defensa y de Doble Uso (JIMDDU), cuya entrada en vigor tuvo lugar el 3 de julio de 2011.

Uno de los dos elementos fundamentales que recoge este Real Decreto de modificación reside en la adaptación de la legislación española a la Directiva 2009/43/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 6 de mayo de 2009, sobre la simplificación de los términos y las condiciones de las transferencias de productos relacionados con la defensa dentro de la Comunidad. Su transposición por parte de los Estados miembros era necesaria, estando fijado el plazo para llevar a cabo la misma el 30 de junio de 2011.

El segundo elemento esencial radica en el hecho de que el Acuerdo Marco de 27 de julio de 2000, relativo a las medidas encaminadas a facilitar la reestructuración e integración de la industria europea de defensa (LoI), obliga también a la adaptación de la legislación española a las clases de autorizaciones aplicables a las transferencias y procedimientos de exportación aplicables a los componentes, subsistemas y recambios entre los seis países firmantes de dicho acuerdo.

Asimismo, se ha aprovechado esta actualización para realizar una serie de cambios en la tramitación de las operaciones de armas deportivas y de caza y en la composición de uno de los órganos reguladores de este comercio, la JIMDDU.

Por último, se ha adaptado la regulación del comercio exterior de productos y tecnologías de doble uso, concretamente en lo relativo a las operaciones de corretaje a partir del Reglamento (CE) nº 428/2009 del Consejo, de 5 de mayo de 2009, por el que se establece un régimen comunitario de control de las exportaciones, la transferencia, el corretaje y el tránsito de productos de doble uso.

En el apartado específico de la tramitación de las operaciones, es importante destacar que el análisis de las solicitudes de transferencia se efectúa de acuerdo con la legislación anterior, analizando caso por caso y recabando el informe preceptivo y vinculante de la JIMDDU. Dicho análisis tiene como fundamento primordial el impedir la exportación de material de defensa a destinos en los que no se cumplan los ocho criterios de la Posición Común 2008/944/PESC, de 8 de diciembre de 2008, por ▷

la que se definen las normas comunes que rigen el control de las exportaciones de tecnología y equipos militares, así como la proliferación de armas de destrucción masiva.

Concretamente, en las operaciones de exportación de material de defensa se tienen en cuenta los ocho criterios de la Posición Común 2008/944/PESC y, además en las de armas pequeñas y ligeras, los criterios del Documento OSCE sobre armas pequeñas y armas ligeras de 24 de octubre de 2000.

Son también de aplicación la Resolución 55/255 de la Asamblea General de Naciones Unidas, de 8 de junio de 2001, por la que se aprueba el Protocolo contra la fabricación y el tráfico ilícitos de armas de fuego, sus piezas y componentes y municiones, que complementa la Convención de las Naciones Unidas contra la Delincuencia Organizada Transnacional; el Programa de Acción de Naciones Unidas para prevenir, combatir y eliminar el tráfico ilícito de armas pequeñas y ligeras en todos sus aspectos, así como la Posición Común del Consejo, 2003/468/PESC, de 23 de junio de 2003, sobre el control del corretaje de armas, y el control de la asistencia técnica en relación con determinados usos finales militares a que se refiere la Acción Común del Consejo de 22 de junio de 2000.

De manera análoga, cabe mencionar lo dispuesto en este ámbito en el Reglamento de Armas, aprobado por el Real Decreto 137/1993, de 29 de enero de 1993, y modificado por el Real Decreto 976/2011, de 8 de julio de 2011, así como por el Reglamento de Explosivos, aprobado por el Real Decreto 230/1998, de 16 de febrero de 1998, modificado por el Real Decreto 248/2010, de 5 de marzo de 2010.

Asimismo, y en la vertiente del doble uso, las autoridades españolas de control aplican el Reglamento (CE) N° 428/2009 del Consejo, de 5 de mayo de 2009, por el que se establece un régimen comunitario de control de las exportaciones, la transferencia, el corretaje y el tránsito de productos de doble uso, modificado por el Reglamento (UE) N° 1232/2011 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 16 de noviembre de 2011.

Es importante destacar también la Resolución 1540 (2004), de 28 de abril, de las Naciones Unidas dirigida a impedir la proliferación de armas de destrucción masiva y, en particular, impedir y contrarrestar la adquisición y el uso por agentes no estatales de estas armas.

Otras normas internacionales son las contenidas en la Convención sobre prohibiciones o restricciones del empleo de ciertas armas convencionales que puedan considerarse excesivamente nocivas o de efectos indiscriminados de 1980 (en concreto, en el Protocolo II sobre prohibiciones o restricciones del empleo de minas, armas trampa y otros artefactos), la Convención sobre la prohibición del empleo, almacenamiento, producción y transferencia de minas antipersonal y sobre su destrucción (Convención sobre minas antipersonal) de 3 de diciembre de 1997, la Convención sobre Municiones en Racimo de 3 de diciembre de 2008, la Convención sobre la prohibición del desarrollo, la producción, el almacenamiento y el empleo de armas químicas y sobre su destrucción de 13 enero de 1993, y la Convención sobre la prohibición de desarrollo, producción y almacenamiento de las armas bacteriológicas (biológicas) y tóxicas y sobre su destrucción, de 10 de abril de 1972.

El sistema español de control asume las obligaciones contraídas en el seno de los principales foros internacionales de control y no proliferación, como son el Arreglo de Wassenaar, el Comité Zangger, el Régimen de Control de la Tecnología de Misiles, el Grupo de Suministradores Nucleares y el Grupo Australia.

3. Órganos de control

Junta Interministerial Reguladora del Comercio Exterior de Material de Defensa y de Doble Uso

La Junta Interministerial Reguladora del Comercio Exterior de Material de Defensa y de Doble Uso (JIMDDU) se constituyó por primera vez en 1988 como órgano administrativo interministe- ▷

rial, estando adscrita funcionalmente al Ministerio de Economía y Competitividad. La JIMDDU se reúne una vez al mes, salvo en el mes de agosto, existiendo un Grupo de Trabajo preparatorio de las operaciones e informes.

Su composición está regulada en el artículo 13 de la Ley 53/2007 y el artículo 17 del Real Decreto 2061/2008, modificado por el Real Decreto 844/2011. Están representadas aquellas Unidades de la Administración directamente implicadas en el control del comercio exterior de material de defensa, de otro material y de productos y tecnologías de doble uso (Ministerios de la Presidencia, Asuntos Exteriores y de Cooperación, Defensa, Economía y Competitividad, Hacienda y Administraciones Públicas, Interior e Industria, Energía y Turismo).

La función más relevante de la JIMDDU consiste en informar, con carácter preceptivo y vinculante, las autorizaciones administrativas y acuerdos previos de los citados materiales y, preceptivamente, las modificaciones en la normativa reguladora de este comercio.

Secretaría de Estado de Comercio

La autorización de las operaciones de exportación e importación de material de defensa, de otro material y de productos y tecnologías de doble uso, previo informe de la JIMDDU, corresponde a la Secretaría de Estado de Comercio. El proceso de tramitación de las licencias es realizado por la Subdirección General de Comercio Exterior de Material de Defensa y de Doble Uso, que actúa a su vez de Secretaría de la JIMDDU.

4. Material de defensa

4.1. Legislación aplicable

La legislación aplicable en el período descrito en estas estadísticas estaba constituida por la Ley Orgánica 12/1995, de 10 de diciembre de 1995, de Represión del Contrabando, modificada por la Ley

Orgánica 6/2011, de 30 de junio, la Ley 53/2007, de 28 de diciembre de 2007, de control del comercio exterior de material de defensa y de doble uso, y el Real Decreto 2061/2008, de 12 de diciembre de 2008, por el que se aprueba el Reglamento de control del comercio exterior de material de defensa, de otro material y de productos y tecnologías de doble uso, modificado por el Real Decreto 844/2011, de 17 de junio de 2011.

El material de defensa sometido a control en la legislación española se basa en la Lista Militar del Arreglo de Wassenaar y en la Lista Común Militar de la Posición Común 2008/944/PESC, de 8 de diciembre, por la que se definen las normas comunes que rigen el control de las exportaciones de tecnología y equipos militares, adoptada por el Consejo el 21 de febrero de 2011, además de incorporar las categorías I y II del Régimen de Control de la Tecnología de Misiles.

4.2. Exportaciones realizadas

En el año 2011, se produjo un significativo aumento del 115,5 por 100 en las exportaciones de material de defensa con respecto a 2010. El valor de lo exportado ascendió a 2.431,2 millones de euros.

Los principales mercados de la exportación española se indican en la siguiente tabla. En ella se detallan los países y grupos de países (OTAN y Unión Europea), el valor y porcentaje de las ▷

CUADRO 1 EXPORTACIONES MATERIAL DE DEFENSA (2005 a 2011)	
Año	Valor (millones de euros)
2005	419,45
2006	845,07
2007	932,94
2008	934,45
2009	1.346,52
2010	1.128,30
2011	2.431,21

Fuente: Subdirección General de Comercio Exterior de Material de Defensa y de Doble Uso. Ministerio de Economía y Competitividad.

CUADRO 2
EXPORTACIÓN ESPAÑOLA DE MATERIAL DE DEFENSA POR
PAÍSES Y ZONAS DE DESTINO

Países MD	Valor (millones de euros)	Porcentaje
Países UE OTAN	558,68	22,98
Reino Unido.....	277,92	11,43
Alemania	113,57	4,67
Italia.....	50,67	2,08
Francia.....	46,27	1,90
Portugal.....	41,80	1,72
Resto	28,45	1,18
Países UE no OTAN	30,38	1,25
Finlandia.....	24,61	1,01
Irlanda	4,19	0,17
Resto	1,58	0,07
Países OTAN (no UE)	479,70	19,73
Noruega.....	362,96	14,93
Estados Unidos	115,60	4,75
Resto	1,14	0,05
OTAN + UE	1.068,76	43,96
Otros países.....	1.233,73	50,75
Venezuela.....	567,36	23,34
Australia.....	424,47	17,46
México	109,60	4,51
Egipto	69,83	2,87
Chile	62,47	2,57
Resto de países	128,72	5,29
TOTAL	2.431,21	100,00

Fuente: Subdirección General de Comercio Exterior de Material de Defensa y de Doble Uso. Ministerio de Economía y Competitividad.

exportaciones, así como las principales categorías exportadas en cada caso.

Las expediciones a los países de la Unión Europea representaron un 24,2 por 100 del total.

En valor, las ventas a países de la UE supusieron 589,1 millones de euros frente a 513,0 millones de euros en 2010. Se observa como las expediciones a los países de la Unión Europea representaron un porcentaje inferior a lo que venía siendo tradicional, si se tiene en cuenta, por ejemplo, una participación del 59,8 en el año 2005 o del 79,6 en el 2004. Ello es debido al peso específico alcanzado por las transferencias a determinados países tales como Venezuela, Australia y Noruega, absorbiendo estos tres destinos 1.354,8 millones de euros y un 55,7 por 100 de las exportaciones totales.

Las expediciones estuvieron distribuidas principalmente entre Reino Unido y Alemania. Las partidas principales correspondieron a partes y pie-

zas para el caza de combate EF-2000 y del avión de transporte militar A400M al Reino Unido y Alemania, además de un avión de reabastecimiento en vuelo al Reino Unido. Otras categorías en las expediciones al Reino Unido fueron las de partes y piezas de helicóptero (programa Tigre) y de misiles (programa Meteor), granadas de mortero y armas pequeñas. En los envíos a Alemania cabe mencionar también los envíos de combustible, partes y piezas de helicópteros (programa Tigre), de carros de combate (Leopard) y de misiles (Iris-T y Meteor), además de armas pequeñas. Asimismo, destacaron como destinos de las expediciones españolas: Portugal, con 41,8 millones de euros y un 1,7 por 100 (dos aviones de transporte), Finlandia, con 24,6 millones de euros y un 1,0 por 100 (un avión de transporte) y Grecia, con 16,1 millones de euros y un 0,7 por 100 (combustible militar).

Los países OTAN absorbieron un 42,7 por 100 de las expediciones/exportaciones, con 1.038,4 millones de euros. Cabe citar las exportaciones a Noruega, con 362,9 millones de euros y un 14,9 por 100 (una fragata), y Estados Unidos, con 115,6 millones de euros y un 4,7 por 100 (partes y piezas de aeronaves, de buques, de carros de combate y de misiles; combustibles militares, y armas pequeñas con sus municiones).

Las ventas restantes (1.362,4 millones de euros y un 56,0 por 100), una vez descontadas las expediciones/exportaciones a países de la UE y países OTAN, se repartieron entre 44 países, entre los que destacaron Venezuela, con 567,4 millones de euros y un 23,3 por 100 (tres patrulleros oceánicos y un buque de vigilancia del litoral); Australia, con 424,5 millones de euros y un 17,5 por 100 (tres aviones de reabastecimiento en vuelo); México, con 109,6 millones de euros y un 4,5 por 100 (cinco aviones de transporte); Egipto, con 69,8 millones de euros y un 2,9 por 100 (tres aviones de transporte); Chile, con 62,5 millones de euros y un 2,6 por 100 (dos aviones de transporte y vigilancia antisubmarina); Ghana, con 26,9 millones de euros y un 1,1 por 100 (un avión de transporte), y Colombia, con 24,9 millones de euros y un 1,0 por 100 (un avión de transporte). ▷

Asimismo, en el año 2011 fue autorizada una operación de corretaje, actuando como comisionista una empresa española en la exportación desde Polonia a Venezuela de diversos componentes y repuestos de helicópteros militares de fabricación rusa.

Por categorías de productos, destacaron las exportaciones de aeronaves, con 1.123,9 millones de euros y un 46,2 por 100 del total y buques de guerra, con 941,5 millones de euros y un 38,7 por 100.

El valor de las exportaciones derivadas de programas de cooperación ascendió a 269,9 millones de euros, representando un 11,1 por 100 del total.

Las exportaciones realizadas (2.431,2 millones de euros) supusieron un 84,7 por 100 de lo autorizado (2.871,2 millones de euros).

4.3. Denegaciones, suspensiones y revocaciones

Durante el año 2011, hubo dos denegaciones de operaciones de exportación de material de defensa como consecuencia de la aplicación de la Posición Común 2008/944/PESC, de 8 de diciembre, y dos denegaciones adicionales por no poseer los exportadores autorización para la fabricación y no constar la titularidad legal de las armas.

La primera de las denegaciones correspondió a una licencia de exportación de 450 pistolas con destino a Guatemala. En este caso se aplicó el criterio 7 de la Posición Común 2008/944/PESC, de 8 de diciembre, por la que se definen las normas comunes que rigen el control de las exportaciones de tecnología y equipos militares. El motivo de la denegación consistió en el riesgo de desvío existente, por no ofrecer suficientes garantías el importador y el usuario final declarados.

La segunda denegación se aplicó a un acuerdo previo de exportación de 50 lotes de repuestos de motores de aviones de transporte y helicópteros militares a Zimbabue. Se aplicó el criterio 1, debido a la existencia de un embargo a la exportación de armas a este destino impuesto por la Unión Europea en febrero de 2002 (Posición Común 2002/145/PESC, de 18 de febrero).

La tercera denegación consistió en una solicitud de exportación de 33 rifles de diversos calibres a Estados Unidos.

La cuarta denegación correspondió a la exportación de una carabina a Venezuela.

Asimismo, fueron revocadas por la Secretaría de Estado de Comercio Exterior dos licencias de exportación a Libia, en aplicación del artículo 8.1.a), de la Ley 53/2007, de 28 de diciembre, y el artículo 7.1.a) del Real Decreto 2061/2008, de 12 de diciembre. Dichas licencias consistieron en 1.000 gafas de visión nocturna con 301 accesorios y 11 gafas de visión nocturna.

Por otra parte, las licencias de exportación de material de defensa, de otro material y de productos y tecnologías de doble uso que habían sido autorizadas desde enero de 2006 hasta el inicio de las revueltas en Túnez y Egipto en febrero de 2011 fueron sometidas a un proceso de análisis y revisión en el caso de estos dos países, con especial énfasis en aquellas que se encontrasen todavía en vigor. Dicho proceso se extendió a todas las licencias que tenían como destino cualquiera de los países en los que empezaron a tener lugar revueltas similares.

De manera análoga, en el inicio de las revueltas y de acuerdo con los criterios 2 (respeto de los derechos humanos en el país de destino) y 3 (situación interna del país de destino, en concreto, existencia de tensiones o conflictos internos) de la Posición Común 2008/944/PESC, se decidió suspender temporalmente la autorización de cualquier nueva solicitud de exportación de material de defensa y de otro material a aquellos países de Oriente Próximo y del Norte de África en los que se estuviesen produciendo estas revueltas. La suspensión se levantó el 11 de mayo del mismo año, si bien las nuevas solicitudes a estos destinos pasaron a estar sometidas a un escrutinio especial. Por lo que respecta a las solicitudes de exportación de productos y tecnologías de doble uso con destino a estos países, su tramitación siguió los cauces habituales con la exigencia de las debidas garantías de uso y usuario civiles. ▷

Se colaboró en una investigación sobre un tráfico ilícito de material de defensa por parte de una empresa española. Asimismo, se colaboró en dos investigaciones relativas a posibles delitos de contrabando en exportaciones sin autorización previa de material de defensa.

4.4. Criterios aplicados

A la hora de informar las operaciones en el año 2011, la JIMDDU llevó a cabo un análisis caso por caso de las mismas, aplicando los siguientes parámetros:

a) Respeto de los embargos vigentes de las Naciones Unidas, la Unión Europea y la OSCE (Anexo VII).

b) Cumplimiento de los compromisos asumidos en los foros internacionales de control y no proliferación en los que España participa.

c) Aplicación de los ocho criterios de la Posición Común 2008/944/PESC, de 8 de diciembre, por la que se definen las normas comunes que rigen el control de las exportaciones de tecnología y equipos militares.

d) Aplicación de los criterios del Documento OSCE sobre armas pequeñas y armas ligeras de 24 de octubre de 2000.

e) Adopción de principios restrictivos en la aprobación de exportaciones a determinados países inmersos en una situación de conflicto interno o regional, impidiendo los envíos de armas o equipos que por sus características pudiesen utilizarse para atentar contra la vida y la integridad física de las personas o que pudiesen ser empleados en la represión interna o como material antidisturbios.

f) En lo referente a las operaciones de arma pequeña y ligera, la JIMDDU tomó la decisión durante el año 2001 de condicionar la autorización de las exportaciones de estas armas, en el caso de países con una especial sensibilidad o en los que existiese riesgo de desvío en el uso final, a que el destinatario/usuario final tuviese una naturaleza pública (fuerzas armadas y fuerzas y cuerpos de

seguridad). Durante el año 2011, se siguió exigiendo un documento de control en el que se especificase este extremo antes de autorizar la licencia.

g) Desde diciembre de 2001 están prohibidas las exportaciones desde España de determinados dispositivos restrictivos del movimiento de los seres humanos, tales como grilletes para pies y cadenas para cintura. Esta prohibición se incorporó como disposición adicional duodécima en la Ley 24/2001 de Medidas Fiscales, Administrativas y del Orden Social, de 27 de diciembre.

h) Desde julio de 2008 está prohibido el comercio exterior de las municiones de racimo, como consecuencia del establecimiento de una moratoria unilateral sobre el empleo, el desarrollo, la producción, la adquisición y el comercio exterior de las municiones de racimo, por Acuerdo, aprobado en el Consejo de Ministros de 11 de julio de 2008. Con posterioridad a esta moratoria, España depositó el instrumento de ratificación de la Convención sobre Municiones de Racimo el 17 de junio de 2009. La Convención entró en vigor el 1 de agosto de 2010, una vez alcanzado el número mínimo de ratificaciones por 30 Estados.

5. Otro material (equipos policiales, antidisturbios y arma deportiva y de caza)

5.1. Legislación aplicable

Las armas de caza y deportivas con cañón de ánima lisa, y sus municiones, que por sus especificaciones técnicas no hacen posible un uso militar y que no son totalmente automáticas, no estuvieron sometidas a control hasta la entrada en vigor de la Ley 53/2007 (29 de enero de 2008). Esta norma amplió el control a todas las armas de caza y deportivas, sus componentes y municiones, de acuerdo con los compromisos establecidos en la Resolución 55/255, de 8 de junio de 2001, de la Asamblea General de Naciones Unidas, por la que se aprueba el Protocolo contra la fabricación y el tráfico ilícitos ▷

de armas de fuego, sus piezas y componentes y municiones. El Real Decreto 2061/2008, de 12 de diciembre, modificado por el Real Decreto 844/2011, de 17 de junio regula dicho control en su artículo 2, punto 2, y los anexos II y III.2.

5.2. *Exportaciones realizadas*

Por lo que respecta a las operaciones realizadas de material policial y de seguridad, lo exportado ascendió a 746.655 euros, teniendo como destinos Perú (600.832 euros, 80,5 por 100) y Venezuela (145.823 euros, 19,5 por 100). Las exportaciones realizadas supusieron un 27,6 por 100 de lo autorizado en el mismo período (2,7 millones de euros).

En lo relativo a las operaciones de armas de caza y deportivas (escopetas de caza, cartuchos y sus piezas y recambios), las exportaciones realizadas ascendieron a 46,9 millones de euros. Lo realizado representó un 40,4 por 100 de lo autorizado (116,3 millones de euros) en el mismo período.

Los destinos principales fueron Ghana (7,5 millones de euros, 15,9 por 100), y Estados Unidos (6,7 millones de euros, 14,3 por 100). Las operaciones restantes estuvieron repartidas entre 69 destinos.

La práctica mayoría de estas exportaciones estuvo constituida por cartuchos de caza.

5.3. *Denegaciones*

Durante el año 2011 hubo una denegación, consistente en la exportación de 1 escopeta de caza a Guinea Ecuatorial, al no constar que el solicitante fuese el propietario del arma.

6. Productos y tecnologías de doble uso

6.1. *Legislación aplicable*

Por lo que respecta a la regulación del comercio exterior de productos y tecnologías de doble

uso, ésta viene recogida en el Reglamento (CE) nº 428/2009, de 5 de mayo de 2009, por el que se establece un régimen comunitario de control de las exportaciones, la transferencia, el corretaje y el tránsito de productos de doble uso, modificado por el Reglamento (UE) nº 1232/2011 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 16 de noviembre de 2011.

El Reglamento comunitario establece un régimen por el cual deben ser controlados en la exportación los productos y tecnologías de doble uso incluidos en su Anexo I (lista de control de 10 categorías de productos y tecnologías de doble uso), así como otros no incluidos en esta lista según su artículo 4 (cláusula *catch-all*).

En su Anexo IV del Reglamento se incluye el subconjunto de productos y tecnologías de doble uso cuyas expediciones dentro de la Unión Europea deben ser sometidas a control por su especial sensibilidad.

Es preciso mencionar también la Acción Común 2000/401/PESC, de 22 de junio, para el control de la asistencia técnica con determinados usos militares. En ella, se presta una especial atención al control de la asistencia técnica (incluida la transmisión oral de la misma) que pudiera fomentar o servir de base para el desarrollo de armas de destrucción masiva. La Acción Común introduce el sometimiento a control de la asistencia técnica prestada a países no comunitarios, permitiendo a los Estados miembros elegir entre un sistema de autorización o uno de prohibición.

Por otra parte, se insta a los Estados miembros a que consideren la posible imposición de controles cuando la asistencia técnica tenga un uso final militar convencional y vaya dirigida a países sometidos a embargos internacionales.

6.2. *Exportaciones realizadas*

Las exportaciones realizadas de doble uso en 2011 experimentaron un ligero incremento del 2,1 por 100 frente a 2010, con 99,40 millones de euros. ▷

CUADRO 3
EXPORTACIONES DE PRODUCTOS Y
TECNOLOGÍAS DE DOBLE USO
(2005 a 2011)

Año	Valor (millones de euros)
2005	58,64
2006	79,04
2007	114,26
2008	154,24
2009	99,12
2010	97,32
2011	99,40

Fuente: Subdirección General de Comercio Exterior de Material de Defensa y de Doble Uso. Ministerio de Economía y Competitividad.

Los diez primeros destinos fueron los que se relacionan a continuación:

CUADRO 4
EXPORTACIONES DE PRODUCTOS Y TECNOLOGÍAS DE DOBLE
USO POR PAÍSES

Países DU	Valor (millones euros)	Porcentaje
Países más relevantes	84,49	85,00
República Popular China.....	18,61	18,72
Irán	16,78	16,88
Estados Unidos	15,26	15,35
Brasil.....	10,61	10,67
Argentina.....	6,63	6,67
Turquía.....	4,84	4,87
Venezuela.....	3,25	3,27
Rusia	3,08	3,10
Cuba.....	2,72	2,74
Japón.....	2,71	2,73
Resto de países	14,91	15,00
TOTAL	99,40	100,00

Fuente: Subdirección General de Comercio Exterior de Material de Defensa y de Doble Uso. Ministerio de Economía y Competitividad.

El primer destino en importancia de las exportaciones españolas fue la República Popular China con 18,6 millones de euros y un 18,7 por 100.

Los envíos consistieron en fibra de carbón preimpregnada de resina epoxi y centros de mecanizado para la industria aeronáutica; máquinas-herramienta para los sectores de automoción; sistemas de control numérico destinados a máquinas-herramienta en los sectores textil, de automoción y de la enseñanza; condensadores eléctricos de potencia para plantas de producción de electricidad y sector ferroviarios y circuitos integrados, microprocesadores, módulo de cámara de infrarrojos y sensores de imágenes para satélites de comunicaciones en el sector aeroespacial.

Pueden llamar la atención las exportaciones españolas a Irán (16,8 millones y un 16,9 por 100), por estar este país sometido a sendos embargos de Naciones Unidas y la Unión Europea.

Las operaciones de exportación a Irán fueron analizadas caso por caso por la JIMDDU y la Secretaría de Estado de Comercio del Ministerio de Economía y Competitividad, teniendo en cuenta las Resoluciones 1696 (2006) de 31 de julio, 1737 (2007) de 23 de diciembre, 1747 (2007) de 24 de marzo de 2007, 1803 (2008) de 3 de marzo de 2008, 1835 (2008) de 27 de septiembre, 1887 (2009) de 24 de septiembre y 1929 (2010) de 9 de junio de Naciones Unidas, además de las Posiciones Comunes 2007/140/PESC, de 27 de febrero, 2007/246/PESC, de 23 de abril, 2008/652/PESC de 7 de agosto de 2008, así como la Decisión 2010/413/PESC del Consejo de 26 de julio de 2010 y los Reglamentos (CE) nº 423/2007 de 19 de abril, 618/2007 de 5 de junio, 116/2008 de 28 enero de 2008, 1110/2008 de 10 noviembre de 2008, 1228/2009 de 15 de diciembre de 2009 y 961/2010 de 25 de octubre sobre medidas restrictivas contra Irán.

Las exportaciones a Irán de productos y tecnologías de doble uso son el resultado de la aplicación de las sanciones de las Naciones Unidas y de la Unión Europea, así como de la llamada cláusula *catch-all* (artículo 4 del Reglamento CE nº 428/2009).

La citada cláusula se emplea a exportaciones de productos no incluidos en las listas de control cuando se tenga conocimiento de un posible riesgo de desvío a programas de fabricación de armas de destrucción masiva o cuando el país de destino esté sometido a un embargo de armas y los productos vayan a tener un uso final militar. Las operaciones que fueron autorizadas no implicaban riesgo alguno de desvío o utilización en programas de proliferación.

Los envíos consistieron en tubos de acero inoxidable y válvulas, con repuestos, para las industrias del petróleo y del gas, petroquímica, producción de acero y plantas de generación de energía.

En el año 2011, las ventas se concentraron fundamentalmente en las categorías de «Tratamiento de los materiales» (57,1 millones de euros, 57,4 ▷

por 100) y «Materiales, sustancias químicas, microorganismos y toxinas» (31,9 millones de euros, 32,2 por 100).

Las exportaciones realizadas representaron un 54,4 por ciento de las operaciones autorizadas, ascendiendo éstas a 182,5 millones de euros.

6.3. Denegaciones

En el ámbito del doble uso hubo trece denegaciones.

Las trece denegaciones se distribuyeron de la siguiente manera: tres a la República Popular China consistentes en un centro de mecanizado para fresar y taladrar, una máquina para la colocación de tiras en materiales compuestos y fibra de carbono (existencia de denegación esencialmente idéntica y de riesgo de desvío a un uso militar); tres a Georgia de vehículos aéreos no tripulados y su unidad de control en tierra (situación de inestabilidad regional); tres a Pakistán de sustancias químicas y un código de validación (existencia de denegaciones esencialmente idénticas, de riesgo de desvío a programas de proliferación e insuficiente información sobre los usuarios finales); dos a Irán de válvulas de control, medidores de flujo y filtros (existencia de riesgo de desvío a programas de proliferación); una a Sudán de sustancias químicas (riesgo de desvío a un uso indebido por insuficientes garantías del usuario final), y una a Lesotho de vehículos aéreos no tripulados y su unidad de control en tierra (cantidad de producto elevada en relación con las necesidades del país de destino). Se decidió desestimar una petición para la revocación de una denegación a Irán de válvulas de control. La denegación referida a un centro de mecanizado destinado a la República Popular China fue finalmente revocada.

Asimismo, se decidió aplicar la cláusula *catch-all* en siete ocasiones, correspondientes a posibles envíos a Irán de equipos siderúrgicos, tubos en acero inoxidable, válvulas en acero inoxidable, un cabezal y un divisor. En el mes de marzo de 2011, se decidió revocar la correspondiente a equipos siderúrgicos.

Se comunicó la renovación de diez denegaciones en el Grupo Australia y dos denegaciones en el Régimen de Control de la Tecnología de Misiles (RCTM). En el seno del Grupo Australia, España decidió no renovar cuatro denegaciones.

A la vista de la Resolución GOV/2011/41 de la Junta de Gobernadores del OIEA sobre el incumplimiento de Siria en materia de salvaguardias, se decidió suspender las transferencias de tecnologías de la *Trigger List* a dicho país de conformidad con el párrafo 16 de las Directrices del GSN (INF-CIRC/254/rev9/parte1).

También durante 2011, y en el ámbito de las operaciones de doble uso, se colaboró en cuatro investigaciones llevadas a cabo por países miembros de foros de control y no proliferación. Se solicitó información a las autoridades de dos países de la Unión Europea en un posible desvío de una operación previamente denegada por España.

El Departamento de Aduanas e II. EE. estableció veinte filtros de control sobre el comercio de material de defensa y de doble uso, desglosados como sigue:

- Como resultado de la imposición de embarcos a determinados países.
- Por aplicación de la cláusula *catch-all* a determinadas exportaciones de empresas españolas, en cumplimiento de acuerdos adoptados por la JIMDDU.
- Filtros destinados a controlar las exportaciones temporales con el fin de comprobar el retorno dentro del plazo fijado para la reimportación.
- Por motivos específicos, como son el control del comercio de visores telescópicos o de los productos cuya exportación pasó a estar prohibida o sometida a autorización previa como consecuencia de la modificación del Reglamento (CE) nº 1236/2005 del Consejo, de 27 de junio de 2005, sobre el comercio de determinados productos para aplicar la pena de muerte o infligir tortura.

El informe anual de estadísticas se puede consultar en la página en Internet de la Secretaría de Estado de Comercio:

www.comercio.mineco.es



Anexo estadístico

1. EXPORTACIONES AUTORIZADAS DE MATERIAL DE DEFENSA POR PAÍSES 2011

País	Nº Licencias	Valor euros	País	Nº Licencias	Valor euros
Alemania	86	267.515.931	Israel.....	38	11.955.201
Andorra	12	198.894	Italia.....	36	173.614.261
Arabia Saudita	13	30.211.268	Luxemburgo	16	0
Argentina.....	10	9.674	Malasia.....	9	8.935.554
Australia	5	2.632.117	Malta.....	1	8.900
Austria	29	47.239.534	Marruecos	3	226.950
Bangladesh	1	184.370	México.....	11	182.694.429
Bélgica	11	25.723.895	Mozambique.....	1	0
Brasil	11	14.200.198	Noruega	11	1.848.044
Bulgaria	2	7.330	Nueva Zelanda.....	3	1.283.148
Camerún	1	800	Omán.....	3	1.522
Canadá.....	11	11.663.415	Países Bajos	6	1.135
Catar	1	15.762	Pakistán.....	4	10.200.845
Chile.....	11	8.837.788	Panamá	1	450
Colombia.....	10	13.568.802	Paraguay	1	400.000
Corea del Sur.....	2	0	Perú	3	4.000
Costa Rica	2	0	Polonia	7	3.144.967
Cuba.....	2	168.175	Portugal.....	25	676.923
Dinamarca.....	9	420.060	Reino Unido	67	485.121.317
Egipto	20	79.620.853	Rep. Checa.....	10	5.910.559
Emiratos Árabes Unidos	6	761.958.353	Rep. Dominicana	2	1.200
Eslovaquia.....	2	171.600	Ruanda.....	1	278.000
Eslovenia.....	3	603.750	Rumanía.....	13	2.824.994
Estados Unidos.....	116	177.720.856	Rusia	1	0
Estonia	1	18.400	Senegal	1	0
Filipinas	1	5.000	Seychelles	4	0
Finlandia.....	4	25.975.717	Singapur	7	295.594
Francia	119	328.630.584	Sudáfrica	5	28.250
Ghana	1	60.034.363	Suecia	7	71.690
Grecia.....	4	48.019.437	Suiza	17	37.798.158
Guinea Bissau.....	1	300	Tailandia	6	788.877
Hong Kong (Rep. Pop. China).....	1	97.200	Turquía	5	14.728.856
Hungría	2	1.100.000	Uruguay.....	2	18.000
India	14	18.338.199	Venezuela.....	1	23.726
Indonesia.....	5	1.027.100	Vietnam	1	0
Irlanda	5	2.397.000	TOTAL	863	2.871.202.275

Fuente: Subdirección General de Comercio Exterior de Material de Defensa y de Doble Uso. Ministerio de Economía y Competitividad.

ESTADÍSTICAS DE LAS EXPORTACIONES ESPAÑOLAS DE MATERIAL DE DEFENSA...

2. EXPORTACIONES AUTORIZADAS DE MATERIAL DE DEFENSA POR PAÍSES Y ARTÍCULOS DE PRODUCTOS											
2011											
País	Artículos										
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Alemania.....	1.271.900			36.453.827		0		45.750		148.711.718	6.800.000
Andorra.....	191.511		7.383								
Arabia Saudita.....			577.368	7.633.900		0				22.000.000	
Argentina.....	9.674										
Australia.....	0			1.155.500					1.476.617		
Austria.....	47.080		29.055			4.785.604				42.105.000	
Bangladesh.....				184.370							
Bélgica.....	70.500		14.775	578.620						25.060.000	
Brasil.....	1.200			197.498				21.500		0	
Bulgaria.....								7.330			
Camerún.....	800										
Canadá.....	76.734	0		1.319.992					132.876	10.000.000	
Catar.....						15.762					
Chile.....	1.000		0	8.744.064		65.442			12.304		14.978
Colombia.....	5.952		2.006.460	1.541.130		0				10.000.000	
Corea del Sur.....										0	
Costa Rica.....	0		0								
Cuba.....	168.175										
Dinamarca.....	51.000	7.995		361.065		0					
Egipto.....	1.900			66.786		975.245			56.374	78.520.548	
Emiratos Árabes Unidos ..	11.720			1.530.000						712.048.548	3.494
Eslovaquia.....	171.600										
Eslovenia.....	603.750										
Estados Unidos.....	58.067.159	291.428	24.052	5.025.987	0	0		55.819.575	0	50.831.847	4.161.100
Estonia.....	18.400										
Filipinas.....	5.000										
Finlandia.....	1.365.000	110.717								24.500.000	
Francia.....	4.149.436	0		7.979.565				22.903.649	0	276.539.933	13.662.856
Ghana.....										60.034.363	
Grecia.....	44.500							47.974.937			
Guinea Bissau.....	300										
Hong Kong (R. P. China) ..											
Hungría.....	1.100.000			0							
India.....				0					16.714.974	0	1.083.724
Indonesia.....	8.500	394.900		623.700						0	
Irlanda.....			1.959.500	437.500							
Israel.....	131.000		290.550	0		1.374.209		38.000		10.000.000	121.442
Italia.....	21.672	4.970.610		0		1.491.600		6.659.433	0	143.120.000	0
Luxemburgo.....				0		0				0	
Malasia.....			6.055.810			1.741.180					
Malta.....	8.900										
Marruecos.....				226.950		0					
México.....	17.490		0	60.000				89.150		182.527.789	
Mozambique.....									0		
Noruega.....	126.400		1.391.364	33.520				110.250	186.510		0
Nueva Zelanda.....	11.310		1.268.838	3.000							
Omán.....		1.522		0							
Países Bajos.....	1.135					0					
Pakistán.....	845		0							0	
Panamá.....	450										
Paraguay.....										400.000	
Perú.....	4.000	0								0	
Polonia.....	1.502.111		1.642.856								
Portugal.....	23.882	791	239.175	279.525		11.000		122.550			
Reino Unido.....	2.210.732	0	771.269	37.456.605		0			0	308.120.585	0
Rep. Checa.....	1.681.074		3.317.500	11.400		585				900.000	
Rep. Dominicana.....	1.200										
Ruanda.....											278.000
Rumanía.....	15.818					2.809.176					0
Rusia.....											
Senegal.....									0		
Seychelles.....	0			0							
Singapur.....						295.594					0
Sudáfrica.....	10.500		17.750								0
Suecia.....	48.690			23.000	0						0
Suiza.....	20.000	130.058	48.100	0		0				20.000.000	0
Tailandia.....				563.706					117.391		0
Turquía.....	888			906.273						13.000.000	821.695
Uruguay.....	18.000										0
Venezuela.....								23.726			
Vietnam.....											0
TOTAL.....	73.298.888	5.908.021	19.661.805	113.397.483	0	13.565.397	23.726	133.792.124	18.697.046	2.138.420.331	26.947.289

Fuente: Subdirección General de Comercio Exterior de Material de Defensa y de Doble Uso. Ministerio de Economía y Competitividad.

Subdirección General de Comercio Exterior de Material de Defensa y de Doble Uso

2. EXPORTACIONES AUTORIZADAS DE MATERIAL DE DEFENSA POR PAÍSES Y ARTÍCULOS DE PRODUCTOS 2011 (continuación)												
País	Artículos											Valor euros
	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	
Alemania				74.232.736								267.515.931
Andorra												198.894
Arabia Saudita				0								30.211.268
Argentina												9.674
Australia											0	2.632.117
Austria					272.795							47.239.534
Bangladesh												184.370
Bélgica												25.723.895
Brasil			13.980.000									14.200.198
Bulgaria												7.330
Camerún												800
Canadá				0	133.813							11.663.415
Catar												15.762
Chile				0								8.837.788
Colombia				15.260								13.568.802
Corea del Sur												0
Costa Rica												0
Cuba												168.175
Dinamarca												420.060
Egipto				0								79.620.853
Emiratos Árabes Unidos ..										48.364.591		761.958.353
Eslovaquia												171.600
Eslovenia												603.750
Estados Unidos			0	3.427.079	72.629							177.720.856
Estonia												18.400
Filipinas												5.000
Finlandia												25.975.717
Francia				3.333.295	26.850					35.000		328.630.584
Ghana												60.034.363
Grecia												48.019.437
Guinea Bissau												300
Hong Kong (R. P. China) ..				97.200								97.200
Hungría												1.100.000
India							539.501					18.338.199
Indonesia												1.027.100
Irlanda												2.397.000
Israel				0								11.955.201
Italia				17.350.946								173.614.261
Luxemburgo				0								0
Malasia				1.138.564								8.935.554
Malta												8.900
Marruecos												226.950
México												182.694.429
Mozambique												0
Noruega												1.848.044
Nueva Zelanda												1.283.148
Omán												1.522
Países Bajos				0								1.135
Pakistán			10.200.000									10.200.845
Panamá												450
Paraguay												400.000
Perú												4.000
Polonia												3.144.967
Portugal												676.923
Reino Unido		0		61.696.469						0	74.865.657	485.121.317
Rep. Checa												5.910.559
Rep. Dominicana												1.200
Ruanda												278.000
Rumanía												2.824.994
Rusia												0
Senegal												0
Seychelles												0
Singapur				0								295.594
Sudáfrica												28.250
Suecia				0								71.690
Suiza										17.600.000		37.798.158
Tailandia					107.780							788.877
Turquía												14.728.856
Uruguay												18.000
Venezuela												23.726
Vietnam												0
TOTAL		0	24.180.000	161.291.549	613.867	539.501				65.999.591	74.865.657	2.871.202.275

Fuente: Subdirección General de Comercio Exterior de Material de Defensa y de Doble Uso. Ministerio de Economía y Competitividad.

ESTADÍSTICAS DE LAS EXPORTACIONES ESPAÑOLAS DE MATERIAL DE DEFENSA...

3. EXPORTACIONES REALIZADAS DE MATERIAL DE DEFENSA POR PAÍSES Y ARTÍCULOS DE PRODUCTOS 2011											
País	Artículos										
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Alemania.....	51.648			20.685.141	837.315	108.841		3.076.236		40.602.437	1.577.933
Andorra.....	6.466		6.433								
Arabia Saudita.....			3.530.810	3.053.560						7.422.055	
Argelia.....										136.766	
Argentina.....	7.674										
Australia.....	0								16.249.511	406.637.796	39.324
Austria.....	13.040					952.961				15.887	
Bahrein.....			6.350.515								
Bangladesh.....				749.315							
Bélgica.....	18.240		322.758	578.620						698.510	
Botsuana.....										124.888	
Brasil.....	1.200			1.187.482				21.500		967.306	
Bulgaria.....								6.832			
Camerún.....	1.200										
Canadá.....				800.531					132.876		
Catar.....						382.791					
Chile.....	9.761		0	710.000		65.442			12.304	61.654.338	14.978
Colombia.....	452		2.006.460	1.338.576						21.626.517	
Corea del Sur.....										6.823.167	
Costa Rica.....	0		0								
Cuba.....	168.254										
Dinamarca.....	17.230	23.471		4.003.475						100.180	
Ecuador.....						245.026				68.360.002	
Egipto.....	1.800					1.472.720					
Emiratos Árabes Unidos.....	2.500			63.648							
Eslovenia.....	10.250										
Estados Unidos.....	13.378.388	291.428	9.438.178	1.839.954				70.173.707		18.428.442	1.979.526
Estonia.....	4.600										
Filipinas.....	2.750										
Finlandia.....	3.440	110.717								24.500.000	
Francia.....	16.576	0		7.811.964				28.301.976		6.354.824	3.376.178
Ghana.....										26.958.864	
Grecia.....	5.340							16.055.852			
Guinea Bissau.....	300										
Hong Kong (R. P. China).....											
Hungría.....	0			308.080							
India.....				0					534.381	200	4.456.239
Indonesia.....	8.500	394.900		623.700							
Irlanda.....			3.749.500	437.500							
Israel.....	22.139		290.550					36.768			123.088
Italia.....	21.672	1.347.662		64.080		250.000	0	4.181.819	0	37.070.934	47.924
Jordania.....										2.584.935	
Letonia.....			518.880								
Luxemburgo.....				0							
Malasia.....			2.427.010			1.741.180					
Malta.....	3.560										
Marruecos.....										1.529.901	
Mauritania.....	1.614		231							0	
México.....	17.580		0	60.000				89.150		109.435.227	
Noruega.....	35.600		2.353.764	2.559.472				66.150	357.948.614		
Nueva Zelanda.....			1.268.838	150.000							
Omán.....		1.408	440.000	2.571.420						297.561	
Países Bajos.....	1.135										
Pakistán.....										1.093.313	302.600
Panamá.....	450										
Paraguay.....										65.183	
Polonia.....	2.412		1.642.856					3.205			
Portugal.....	13.810	791	185.273	279.525				122.550		41.195.075	
Reino Unido.....	65.472		67.900	4.611.158						231.331.310	
Rep. Checa.....	25.354		155.848	11.400		585				795.268	
Rep. Dominicana.....	1.136									6.183	
Rumanía.....	8.439					3.235.126					
Serbia.....			506.948					143.597			
Singapur.....				1.656.000		170.716				41.353	
Sudáfrica.....	23.400										
Suecia.....	7.210			23.000							
Suiza.....	11.200	64.574				648.001					
Tailandia.....				563.706					117.391	7.000.289	
Turquía.....	888									65.466	
Uruguay.....	18.000									22.188	
Venezuela.....			857.984						566.500.000		
TOTAL.....	14.010.680	2.234.951	36.120.736	56.741.307	837.315	9.273.389	0	122.279.342	941.495.077	1.123.946.365	17.427.674

Fuente: Departamento de Aduanas e IIEE (Ministerio de Hacienda y AAPP) y empresas exportadoras. Elaboración: Subdirección General de Comercio Exterior de Material de Defensa y de Doble Uso. Ministerio de Economía y Competitividad.

Subdirección General de Comercio Exterior de Material de Defensa y de Doble Uso

3. EXPORTACIONES REALIZADAS DE MATERIAL DE DEFENSA POR PAÍSES Y ARTÍCULOS DE PRODUCTOS 2011 (continuación)												
País	Artículos											Valor euros
	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	
Alemania.....				46.628.614								113.568.165
Andorra.....												12.899
Arabia Saudita.....												14.006.425
Argelia.....												136.766
Argentina.....												7.674
Australia.....							1.545.619					424.472.250
Austria.....				274.010	297.995							1.553.893
Bahrein.....												6.350.515
Bangladesh.....												749.315
Bélgica.....												1.618.128
Botsuana.....												124.888
Brasil.....			744.720									2.922.208
Bulgaria.....												6.832
Camerún.....												1.200
Canadá.....					133.813							1.067.220
Catar.....												382.791
Chile.....												62.466.823
Colombia.....				15.260								24.987.265
Corea del Sur.....												6.823.167
Costa Rica.....												0
Cuba.....												168.254
Dinamarca.....												4.044.176
Ecuador.....												345.206
Egipto.....												69.834.522
Emiratos Árabes Unidos.....												66.148
Eslovenia.....												10.250
Estados Unidos.....				0	72.629							115.602.252
Estonia.....												4.600
Filipinas.....												2.750
Finlandia.....												24.614.157
Francia.....				360.002	26.850					17.500		46.265.870
Ghana.....												26.958.864
Grecia.....												16.061.192
Guinea Bissau.....												300
Hong Kong (R. P. China).....				50.000								50.000
Hungría.....												308.080
India.....												4.990.820
Indonesia.....												1.027.100
Irlanda.....												4.187.000
Israel.....												472.545
Italia.....				7.686.225								50.670.316
Jordania.....												2.584.935
Letonia.....												518.880
Luxemburgo.....												0
Malasia.....				1.046.248								5.214.438
Malta.....												3.560
Marruecos.....												1.529.901
Mauritania.....												1.845
México.....												109.601.957
Noruega.....												362.963.600
Nueva Zelanda.....												1.418.838
Omán.....												3.310.389
Países Bajos.....												1.135
Pakistán.....			11.500.000									12.895.913
Panamá.....												450
Paraguay.....												65.183
Polonia.....												1.648.473
Portugal.....												41.797.024
Reino Unido.....				36.337.517							0	277.923.241
Rep. Checa.....												988.455
Rep. Dominicana.....												7.319
Rumanía.....												3.243.565
Serbia.....												650.545
Singapur.....												1.868.069
Sudáfrica.....												23.400
Suecia.....				0								30.210
Suiza.....										1.000		724.775
Tailandia.....					107.780							7.789.166
Turquía.....												66.354
Uruguay.....												40.188
Venezuela.....												567.357.984
TOTAL.....			12.244.720	92.397.876	639.067		1.545.619			18.500	0	2.431.212.618

Fuente: Departamento de Aduanas e IEE (Ministerio de Hacienda y AAPP) y empresas exportadoras. Elaboración: Subdirección General de Comercio Exterior de Material de Defensa y de Doble Uso. Ministerio de Economía y Competitividad.



ESTADÍSTICAS DE LAS EXPORTACIONES ESPAÑOLAS DE MATERIAL DE DEFENSA...

4. EXPORTACIONES REALIZADAS DE MATERIAL DE DEFENSA SUPERIORES A 10 MILLONES DE EUROS 2011			
País	Descripción	Valor (millones de euros)	Porcentaje
Venezuela	3 Patrulleros oceánicos y 1 buque de vigilancia	566,50	23,30
Australia	3 Aviones de reabastecimiento en vuelo y repuestos de avión	391,43	16,10
Noruega	1 Buque de guerra tipo fragata	357,76	14,72
Reino Unido	1 Avión de reabastecimiento en vuelo y partes y piezas de aeronaves..	226,10	9,30
México.....	5 Aviones y repuestos	109,07	4,49
Estados Unidos.....	Combustible militar y partes y piezas de aeronaves.....	70,07	2,88
Egipto.....	3 Aviones y repuestos	68,36	2,81
Chile.....	2 Aviones y repuestos	61,45	2,53
Portugal.....	2 Aviones y repuestos.....	41,20	1,69
Ghana	1 Avión y repuestos.....	26,96	1,11
Finlandia	1 Avión y repuestos.....	24,50	1,01
Colombia.....	1 Avión y repuestos.....	20,36	0,84
Grecia	Combustible militar	16,06	0,66
Alemania	Partes y piezas de aeronave y secciones de control de misil	12,51	0,51
Pakistán	Simuladores de vuelo.....	10,20	0,42
TOTAL.....		2.002,53	82,37

Fuente: Subdirección General de Comercio Exterior de Material de Defensa y de Doble Uso. Ministerio de Economía y Competitividad.

5. EXPORTACIONES REALIZADAS DE MATERIAL DE DEFENSA (LEASING, CESIONES, DONACIONES, SEGUNDA MANO, ASISTENCIA TÉCNICA Y PRODUCCIÓN BAJO LICENCIA) 2011			
País	Descripción	Operación	Valor euros
Australia	1 Rifle de caza	Segunda Mano	0
Francia	1 Rifle de caza	Donación	0
Grecia.....	Cargadores para pistolas deportivas	Donación	0
Mauritania	Partes y componentes de aeronave	Donación	0
Rep. Dominicana.....	2 Rifles de caza	Donación	0
Sudáfrica.....	1 Rifle de caza y 2 cañones de rifle de caza..	Donación	0
Suiza	1 Revólver y 1 pistola de tiro deportivo	Donación	0
TOTAL.....			0

Fuente: Subdirección General de Comercio Exterior de Material de Defensa y de Doble Uso. Ministerio de Economía y Competitividad.

6. EXPORTACIONES REALIZADAS EN LOS PROGRAMAS MÁS RELEVANTES DE MATERIAL DE DEFENSA 2011										
País destino	Prorama									Valor euros
	A400M	EF-2000	EUROMIDS	IRIS-T	LEOPARD	METEOR	MILAN	MISTRAL	TIGRE	
Alemania	7.913.190	68.368.445		19.390.919	108.841	96.222			1.923.699	97.801.316
Austria		289.897								289.897
Bélgica.....	698.510									698.510
Estados Unidos..	15.532	1.300.417								1.315.949
Francia.....	1.379.799						0	643.830	3.010.729	5.034.358
India.....		200								200
Italia.....	630.000	40.426.714	3.101.079							44.157.793
Reino Unido.....	57.327	117.408.329				2.869.045			240.350	120.575.051
Turquía	65.466									65.466
TOTAL	10.759.824	227.794.002	3.101.079	19.390.919	108.841	2.965.267	0	643.830	5.174.778	269.938.540

Fuente: Subdirección General de Comercio Exterior de Material de Defensa y de Doble Uso. Ministerio de Economía y Competitividad.

7. DENEGACIONES Y REVOCACIONES APLICADAS EN LA EXPORTACIÓN DE MATERIAL DE DEFENSA 2011			
País	Número	Producto	Criterio (Posición Común 2008/944/PESC)
Estados Unidos.....	1	Rifles	No existir constancia de la autorización al operador para la fabricación del producto
Guatemala	1	Pistolas	7 Existencia del riesgo de que la tecnología o el equipo militar se desvíen dentro del país comprador o se reexporten en condiciones no deseadas
Libia	2	Gafas de visión nocturna	Revocación de las licencias por la existencia de un conflicto armado
Venezuela.....	1	Carabina y sistema de disparo	No existir constancia de la titularidad del arma por parte del operador
Zimbabue.....	1AP	Repuestos motores de aeronaves	1 Embargo UE (Posición Común 2002/145/PESC, de 18 de febrero)

Fuente: Subdirección General de Comercio Exterior de Material de Defensa y de Doble Uso. Ministerio de Economía y Competitividad.

8. DENEGACION DE LICENCIAS POR LA SUSPENSIÓN DE LA INSCRIPCIÓN EN EL REGISTRO DE LA EMPRESA EXPORTADORA DE MATERIAL DE DEFENSA 2011		
País	Número	Producto
No ha habido en este periodo		

Fuente: Subdirección General de Comercio Exterior de Material de Defensa y de Doble Uso. Ministerio de Economía y Competitividad.

Subdirección General de Comercio Exterior de Material de Defensa y de Doble Uso

9. DESCRIPCIÓN DE LOS 22 ARTÍCULOS DE LA RELACIÓN DE MATERIAL DE DEFENSA (REAL DECRETO 844/2011, DE 17 DE JUNIO)		
Artículo	Descripción 22 artículos	Relación de productos incluidos
1	Armas con cañón de ánima lisa con un calibre inferior a 20 mm.	Fusiles, carabinas, revólveres, pistolas, pistolas ametralladoras, ametralladoras, silenciadores, cargadores, visores y apagafogonazos.
2	Armas con cañón de ánima lisa con un calibre igual o superior a 20 mm.	Armas de fuego (incluidas las piezas de artillería), rifles, obuses, cañones, morteros, armas contracarro, lanzaproyectiles, lanzallamas, rifles sin retroceso, dispositivos para la reducción de la firma, proyectores o generadores militares para humos, gases, material pirotécnico y visores.
3	Municiones, dispositivos y componentes	Municiones para las armas sometidas a control por los artículos 1, 2 ó 12. Dispositivos para el armado de los cebos, se incluyen las vainas, los eslabones las cintas, las fuentes de alimentación de elevada potencia de salida, los sensores, las submuniciones.
4	Bombas, torpedos, cohetes, misiles	Bombas, torpedos, granadas, botes de humo, cohetes, minas, misiles, cargas de profundidad, cargas de demolición, "productos pirotécnicos", cartuchos y simuladores, granadas fumígenas, bombas incendiarias, toberas de cohetes de misiles y puntas de ojiva de vehículos de reentradas.
5	Sistemas de dirección de tiro	Visores de armas, ordenadores de bombardeo, equipo de puntería para cañones, sistemas de control para armas y sistemas de adquisición de datos, de vigilancia o rastreo, reconocimiento o identificación.
6	Vehículos terrenos	Vehículos diseñados especialmente o modificados para uso militar, carros y otros vehículos militares armados o equipos para el sembrado de minas, vehículos blindados, vehículos anfibios, los neumáticos a prueba de bala.
7	Agentes químicos o biológicos tóxicos	Agentes biológicos y materiales radiactivos, agentes nerviosos, vesicantes, gases lacrimógenos, agentes antidisturbios.
8	Materiales energéticos y sustancias relacionadas	Explosivos, propulsantes, productos pirotécnicos, combustibles y sustancias relacionadas, percloratos, cloratos y cromatos, oxidantes, aglomerantes, aditivos y precursores.
9	Buques de guerra	Buques de combate y buques de superficie o subacuáticos, equipos navales, motores diesel diseñados especialmente para submarinos, motores eléctricos diseñados especialmente para submarinos, aparatos de detección subacuática, redes antisubmarinos y antitorpedos.
10	Aeronaves	Aeronaves de combate, vehículos aéreos no tripulados, aeronáuticos, vehículos aéreos teledirigidos, abastecedores de combustible, equipos de respiración presurizados, paracaídas, sistemas de pilotaje automático.
11	Equipos electrónicos	Equipos de contramedidas y contra-contramedidas electrónicas, material acústico submarino, equipos de seguridad de los datos, equipos que utilicen cifrado, equipos de guiado, navegación y transmisiones.
12	Sistemas de armas de energía cinética	Sistemas de armas de energía cinética, instalaciones de ensayo y de evaluación y modelos de prueba, sistemas de propulsión, sistemas de búsqueda de objetivos, de guiado o de propulsión derivada para proyectiles.
13	Equipos y construcciones blindadas	Planchas de blindaje, construcciones de materiales metálicos o no, cascos militares, vestuario y prendas de protección.
14	Equipos para el entrenamiento o simulación militar	Entrenadores de ataque, de vuelo, de blancos radar, de guerra antisubmarina, para el lanzamiento de misiles, de generación de imagen.
15	Equipos de formación de imagen o de contramedida	Registadores y equipos de proceso de imagen, cámaras, equipo fotográfico, equipo para la intensificación de imágenes, equipo de formación de imagen de infrarrojos o térmica, equipo sensor de imagen por radar.
16	Piezas de forja, fundición y productos semielaborados	Piezas de forja, piezas de fundición y productos semielaborados.
17	Equipos misceláneos, materiales y bibliotecas	Aparatos autónomos de inmersión y natación subacuática, aparatos de circuito cerrado y semicerrado, robots, transbordadores.
18	Equipo para la producción	Instalaciones de ensayo ambiental, nitruradores de tipo continuo, equipos o aparatos de ensayo por centrifugación, prensas extruidoras de husillo.
19	Sistemas de armas de energía dirigida	Sistemas láser, de haces de partículas, de radiofrecuencia, aceleradores de partículas.
20	Equipos criogénicos y superconductores	Equipos diseñados especialmente o configurados para ser instalados en vehículos para aplicaciones militares terrestres, marítimas, aeronáuticas o espaciales, equipos eléctricos superconductores.
21	Equipo lógico (<i>software</i>)	Equipo lógico (<i>software</i>) para la modelización, la simulación o la evaluación de sistemas de armas militares o de simulación de escenarios de operaciones militares, para las aplicaciones de mando, comunicaciones, control e inteligencia.
22	Tecnología	Tecnología para el desarrollo, producción o utilización de los materiales sometidos a control.

Fuente: Subdirección General de Comercio Exterior de Material de Defensa y de Doble Uso. Ministerio Economía y Competitividad.

ESTADÍSTICAS DE LAS EXPORTACIONES ESPAÑOLAS DE MATERIAL DE DEFENSA...

10. EXPORTACIONES AUTORIZADAS DE OTRO MATERIAL (ANTIDISTURBIOS) POR PAÍSES 2011		
País	Nº Licencias	Valor euros
Brasil.....	1	40.500
Perú.....	1	1.087.974
Singapur.....	2	0
Túnez.....	2	162.810
Venezuela.....	4	1.410.595
TOTAL.....	10	2.701.879

Nota. El número de licencias autorizadas es inferior al número de licencias tramitadas, puesto que no se incluyen en las primeras las que han sido denegadas por La JIMDDU, desistidas por parte de las empresas o caducadas por expiración del plazo de presentación del documento de control.

Fuente: Subdirección General de Comercio Exterior de Material de Defensa y de Doble Uso. Ministerio de Economía y Competitividad.

11. EXPORTACIONES REALIZADAS DE OTRO MATERIAL (ANTIDISTURBIOS) POR PAÍSES 2011		
País	Material	Valor euros
Perú.....	Artificios lacrimógenos y artificios de luz y sonido	600.832
Venezuela.....	Despieces inertes para fabricar artificios pirotécnicos no letales y aerosoles de defensa con pulsador	145.823
TOTAL.....		746.655

Fuente: Departamento de Aduanas e Impuestos Especiales (Ministerio de Hacienda y AAPP) y empresas exportadoras. Elaboración: Subdirección General de Comercio Exterior de Material de Defensa y de Doble Uso. Ministerio de Economía, y Competitividad.

12. EXPORTACIONES REALIZADAS DE MATERIAL (ANTIDISTURBIOS) (LEASING, CESIONES, DONACIONES, SEGUNDA MANO, ASISTENCIA TÉCNICA Y PRODUCCIÓN BAJO LICENCIA) 2011			
País	Material	Operación	Valor euros
Venezuela.....	Aerosoles de defensa con pulsador	Donación	0
TOTAL.....			0

Fuente: Subdirección General de Comercio Exterior de Material de Defensa y de Doble Uso. Ministerio de Economía y Competitividad.

13. DENEGACIONES APLICADAS EN LA EXPORTACIÓN DE OTRO MATERIAL (ANTIDISTURBIOS) 2011		
País	Número	Material
		No ha habido en este periodo

Fuente: Subdirección General de Comercio Exterior de Material de Defensa y de Doble Uso. Ministerio de Economía y Competitividad.

Subdirección General de Comercio Exterior de Material de Defensa y de Doble Uso

14. EXPORTACIONES AUTORIZADAS DE OTRO MATERIAL
(ARMA DE CAZA Y TIRO DEPORTIVO) POR PAÍS Y NÚMERO DE LICENCIAS
2011

País	Nº Licencias	Valor euros	País	Nº Licencias	Valor euros
Andorra	12	233.006	Japón	9	10.140.014
Angola	3	695.000	Kazajistán	4	415.000
Arabia Saudita	1	1.800	Kuwait	3	411.830
Argentina	13	1.905.200	Libano	7	2.659.441
Armenia	1	4.600	Malasia	3	645.950
Australia	11	5.380.427	Mali	3	1.952.800
Bolivia	2	190.150	Marruecos	6	2.730.625
Botsuana	1	0	Mauritania	1	400.000
Brasil	1	800	México	9	4.436.300
Burkina Faso	1	30.000	Nicaragua	1	170.000
Camerún	5	1.153.050	Noruega	5	3.417.415
Canadá	5	133.500	Nueva Zelanda	2	18.000.000
Chile	10	1.570.980	Pakistán	4	52.290
Chipre	1	3.196	Paraguay	3	1.140.000
Colombia	11	735.439	Perú	7	2.813.500
Corea del Sur	1	280.000	Rep. Centroafricana	2	1.218.500
Costa Rica	1	7.410	R. P. China	1	160.000
Croacia	2	5.000	Rusia	10	2.885.995
Cuba	1	140.000	Senegal	1	120.000
Egipto	5	1.216.000	Serbia	1	205.000
Emiratos Árabes Unidos	1	150.000	Sudáfrica	6	2.385.000
Estados Unidos	57	7.282.625	Suiza	5	62.550
Filipinas	6	807.400	Surinam	1	75.000
Gabón	1	250.000	Tailandia	10	757.050
Ghana	17	10.254.000	Taiwán	1	300.000
Guatemala	2	451.000	Tanzania	2	390.000
Guayana Fran. (Francia)	1	400.000	Túnez	11	1.749.233
Guinea Bissau	8	738.950	Turquía	5	10.050.760
Guinea Ecuatorial	2	600	Ucrania	5	4.710.000
Honduras	1	250.000	Uruguay	5	3.091.800
India	3	460.000	Uzbekistan	1	500.000
Israel	1	6.000	Venezuela	10	3.469.500
Jamaica	1	80.000	TOTAL	333	116.331.686

Fuente: Subdirección General de Comercio Exterior de Material de Defensa y de Doble Uso. Ministerio de Economía y Competitividad.

15. EXPORTACIONES REALIZADAS DE OTRO MATERIAL (ARMA DE CAZA Y TIRO DEPORTIVO) POR PAÍS
2011

País	Material	Valor euros
Andorra	Escopetas, cartuchos de escopeta y pólvora	13.887
Angola	Cartuchos de escopeta	368.550
Arabia Saudita	Cartuchos de escopeta	1.152
Argentina	Escopetas, cartuchos de escopeta y vainas con pistón	573.212
Australia	Escopetas y cartuchos de escopeta	2.434.728
Bolivia	Cartuchos de escopeta	80.150
Bosnia-Herzegovina	Cartuchos de escopeta	85.668
Botsuana	Escopetas	0
Brasil	Pistones, cartuchos y vainas con pistón	200
Burkina Faso	Cartuchos de escopeta	172.212
Camerún	Escopetas y cartuchos de escopeta	1.108.994
Canadá	Escopetas y cartuchos de escopeta	104.902
Chad	Cartuchos de escopeta	20.820
Chile	Escopetas, cartuchos de escopeta y pólvora	1.433.729
Chipre	Escopetas	3.197
Colombia	Escopetas y vainas con pistón	254.635
Corea del Sur	Cartuchos de escopeta	216.158
Costa Rica	Escopetas	7.410
Croacia	Escopetas	4.392
Cuba	Vainas con pistón y pólvora sin humo	113.000
Ecuador	Pistones y vainas con pistón	47.890
Egipto	Cartuchos de escopeta	336.475
Emiratos Árabes Unidos	Escopetas	4.110
Estados Unidos	Escopetas, perdigones, postas, cartuchos de escopeta y partes	6.718.279
Filipinas	Cartuchos de escopeta, tacos de plástico y vainas con pistón	131.726

Fuente: Departamento de Aduanas e IIEE (Ministerio de Hacienda y AAPP) y empresas exportadoras. Elaboración: Subdirección General de Comercio Exterior de Material de Defensa y de Doble Uso. Ministerio de Economía y Competitividad.

ESTADÍSTICAS DE LAS EXPORTACIONES ESPAÑOLAS DE MATERIAL DE DEFENSA...

15. EXPORTACIONES REALIZADAS DE OTRO MATERIAL (ARMA DE CAZA Y TIRO DEPORTIVO) POR PAÍS 2011 (continuación)		
País	Material	Valor euros
Francia	Cartuchos de escopeta	71.530
Gabon	Cartuchos de escopeta	93.522
Georgia	Cartuchos de escopeta	80.379
Ghana	Cartuchos de escopeta	7.504.706
Guatemala.....	Cartuchos de escopeta	148.499
Guinea Bissau.....	Escopetas y cartuchos de escopeta	1.015.644
Guinea Ecuatorial	Escopetas	600
Honduras.....	Cartuchos de escopeta	57.330
India	Tacos y tubos de plástico	40.005
Islandia.....	Cartuchos de escopeta	36.400
Israel	Cartuchos de escopeta	2.600
Jamaica.....	Cartuchos de escopeta	47.460
Japón.....	Escopetas y cartuchos de escopeta	1.250.863
Kazajistán.....	Escopetas	42.434
Kuwait.....	Escopetas y cartuchos de escopeta	20.315
Líbano	Escopetas y cartuchos de escopeta y pólvora	643.261
Malasia.....	Escopetas y cartuchos de escopeta	109.713
Mali.....	Cartuchos de escopeta, bolas de plomo y perdigones	3.143.784
Marruecos	Cartuchos de escopeta y partes	1.925.109
Mauritania	Escopetas y cartuchos de escopeta	69.861
México.....	Escopetas y cartuchos de escopeta	847.557
Namibia.....	Cartuchos de escopeta y partes	161.907
Nicaragua.....	Cartuchos de escopeta	29.080
Noruega	Escopetas y cartuchos de escopeta	2.965.393
Nueva Zelanda.....	Cartuchos de escopeta	754.960
Pakistán.....	Escopetas de caza, pólvora y pistones	675.376
Panamá.....	Cartuchos de escopeta	155.451
Paraguay	Escopetas y cartuchos de escopeta	349.143
Perú.....	Cartuchos de escopeta	1.468.366
Rep. Centroafricana	Pólvora y vainas con pistón	297.592
Rep. Dominicana.....	Cartuchos de escopeta	131.790
República Popular China	Cartuchos de escopeta	140.800
Rusia.....	Escopetas, cartuchos de escopeta y vainas con pistón	1.085.306
Senegal.....	Cartuchos de escopeta	76.926
Serbia.....	Cartuchos de escopeta	40.299
Sudáfrica.....	Escopetas, cartuchos de escopeta y pistones	1.281.506
Suiza	Escopetas	51.758
Surinam.....	Cartuchos de escopeta	57.500
Tailandia.....	Escopetas, cartuchos de escopeta y vainas con pistón	559.286
Taiwán.....	Cartuchos de escopeta	53.944
Tanzania.....	Vainas con pistón, pólvora y tacos de plástico	184.000
Túnez.....	Escopetas y cartuchos de escopeta	602.070
Turquía.....	Cartuchos de escopeta, pólvora y vainas sin y con pistón	1.881.704
Ucrania.....	Cartuchos de escopeta, pólvora y vainas con pistón	1.056.151
Uruguay.....	Escopetas y cartuchos de escopeta	734.196
Venezuela	Escopetas, cartuchos de escopeta, perdigones y fulminantes	810.840
TOTAL.....		46.992.392

Fuente: Departamento de Aduanas e IIEE (Ministerio de Hacienda y AAPP) y empresas exportadoras. Elaboración: Subdirección General de Comercio Exterior de Material de Defensa y de Doble Uso. Ministerio de Economía y Competitividad.

16. EXPORTACIONES REALIZADAS DE OTRO MATERIAL (ARMA DE CAZA Y TIRO DEPORTIVO) (LEASING, DONACIONES, SEGUNDA MANO, ASISTENCIA TÉCNICA Y PRODUCCIÓN BAJO LICENCIA) 2011			
País	Material	Operación	Valor euros
Andorra	13 escopetas	Segunda mano	1.790
Argentina	3 escopetas	2 de segunda mano y 1 de regalo	600
TOTAL.....			2.390

Fuente: Subdirección General de Comercio Exterior de Material de Defensa y de Doble Uso. Ministerio de Economía y Competitividad.

17. DENEGACIONES APLICADAS EN LA EXPORTACIÓN DE OTRO MATERIAL (ARMA DE CAZA Y TIRO DEPORTIVO) 2011			
País	Número	Material	Motivo
Guinea Ecuatorial	1	Escopeta de caza	No existir constancia de la titularidad del arma por parte del operador

Fuente: Subdirección General de Comercio Exterior de Material de Defensa y de Doble Uso. Ministerio de Economía y Competitividad.

Subdirección General de Comercio Exterior de Material de Defensa y de Doble Uso

18. RELACIÓN DE OTRO MATERIAL (REAL DECRETO 844/2011, DE 17 DE JUNIO)

- a. Aquellas armas de fuego definidas en el artículo 3 de la Resolución 55/255 de la Asamblea General de Naciones Unidas, por la que se aprueba el protocolo contra la fabricación y el tráfico ilícitos de armas de fuego, sus piezas y componentes y municiones, que no estén incluidas en el Anexo I.1, artículos 1, 2 y 3 de la Relación de Material de Defensa.
- b. Visores y miras, telescopios o de intensificación de luz o imagen, para armas de fuego.
- c. Artificios generadores, proyectores, emisores o dispensadores de humos, gases, «agentes antidisturbios» o sustancias incapacitantes.
- d. Lanzadores de los elementos descritos en el apartado c. anterior.
- e. Equipos de luz y sonido provocadores de aturdimiento, para el control de disturbios.
- f. Vehículos para el control de disturbios con alguna de las siguientes características:
 1. Sistemas para producir descargas eléctricas.
 2. Sistemas para dispensar sustancias incapacitantes.
 3. Sistemas para dispensar agentes antidisturbios.
 4. Cañones de agua.
- g. Esposas normales.

Fuente: Subdirección General de Comercio Exterior de Material de Defensa y de Doble Uso. Ministerio de Economía y Competitividad.

19. EXPORTACIONES AUTORIZADAS DE PRODUCTOS Y TECNOLOGÍAS DE DOBLE USO POR PAÍSES 2011

País	Nº Licencias	Valor euros	País	Nº Licencias	Valor euros
Albania.....	2	30.004	Israel.....	13	161.490
Alemania.....	2	4.000.000	Kuwait.....	3	2.951
Andorra.....	3	1.558.400	Marruecos.....	8	2.125.494
Ant. Holandesas (P. Bajos).....	1	1.501.800	México.....	4	354.492
Arabia Saudita.....	10	245.361	Nicaragua.....	1	105
Argelia.....	14	509.662	Nigeria.....	6	1.807.220
Argentina.....	22	10.466.401	Nueva Zelanda.....	9	6.031
Australia.....	22	6.764	Pakistán.....	1	9
Bahrein.....	1	498.750	Panamá.....	1	14.800
Bosnia-Herzegovina.....	2	70.284	Paraguay.....	2	503.100
Brasil.....	14	33.884.853	Perú.....	6	208.727
Burkina Faso.....	1	38	Portugal.....	2	30.028
Canadá.....	1	80.000	Reino Unido.....	6	150.294
Chile.....	4	159.050	República Popular China.....	45	30.515.124
Colombia.....	39	964.840	Ruanda.....	1	34
Corea del Sur.....	2	117.193	Rusia.....	10	3.188.969
Costa de Marfil.....	1	12.000	Senegal.....	1	300.000
Croacia.....	3	251	Serbia.....	7	285.680
Cuba.....	12	3.790.317	Singapur.....	2	80.135
Ecuador.....	2	8.417	Sudáfrica.....	5	2.163.250
Egipto.....	3	472.788	Suiza.....	5	1.915.000
Emiratos Árabes Unidos.....	7	1.349	Tailandia.....	4	532.129
Estados Unidos.....	1	980.000	Taiwán.....	38	4.516.616
Filipinas.....	5	5.399	Túnez.....	7	949
Francia.....	2	43.074	Turquía.....	20	9.388.729
Guatemala.....	1	10.200	Ucrania.....	2	600.000
Hong Kong (R. P. China).....	4	20.197.100	Uruguay.....	2	32.000
India.....	7	2.724.123	Venezuela.....	4	11.297.500
Irán.....	27	30.024.011	Yemen.....	3	231
Islas Mauricio.....	1	7	TOTAL.....	434	182.543.523

Fuente: Subdirección General de Comercio Exterior de Material de Defensa y de Doble Uso. Ministerio de Economía y Competitividad.

ESTADÍSTICAS DE LAS EXPORTACIONES ESPAÑOLAS DE MATERIAL DE DEFENSA...

20. EXPORTACIONES AUTORIZADAS DE PRODUCTOS Y TECNOLOGÍAS DE DOBLE USO POR PAÍSES DE DESTINO Y CATEGORÍAS 2011												
País	Categorías										Valor euros	
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9		
Albania		30.004										30.004
Alemania				0		4.000.000						4.000.000
Andorra						1.558.400						1.558.400
Ant. Hol. (P. Bajos).....		1.501.800										1.501.800
Arabia Saudita.....		245.361										245.361
Argelia		509.662										509.662
Argentina.....		10.132.121		334.280								10.466.401
Australia	160	6.604										6.764
Bahrein		498.750										498.750
Bosnia-Herzegovina		70.284										70.284
Brasil		33.656.973		227.880								33.884.853
Burkina Faso		38										38
Canadá.....	80.000											80.000
Chile		159.050										159.050
Colombia.....	1.079	933.761							30.000			964.840
Corea del Sur.....		117.193										117.193
Costa de Marfil.....						12.000						12.000
Croacia.....		251										251
Cuba.....	2.678.400	116.268	995.649									3.790.317
Ecuador.....		417				8.000						8.417
Egipto		468.000	4.788									472.788
Emiratos Árabes Unidos		1.349					0				0	1.349
Estados Unidos.....		980.000										980.000
Filipinas		5.399										5.399
Francia		43.074										43.074
Guatemala.....		10.200										10.200
Hong Kong (R. P. China)						20.000.000	197.100					20.197.100
India		950.000	1.745.820	13.094	15.209							2.724.123
Irán			30.024.011									30.024.011
Islas Mauricio		7										7
Israel		117.446		5.544		6.000	32.500					161.490
Kuwait.....		2.951					0					2.951
Marruecos		2.125.494					0					2.125.494
México			4.492			350.000					0	354.492
Nicaragua.....		105										105
Nigeria.....		1.807.220										1.807.220
Nueva Zelanda.....		6.031										6.031
Pakistán.....		9										9
Panamá.....		14.800										14.800
Paraguay		503.100										503.100
Perú.....		208.727										208.727
Portugal.....		30.028										30.028
Reino Unido						150.294						150.294
República Popular China			28.023.407	1.839.322		80.135	572.260					30.515.124
Ruanda.....		34										34
Rusia		410	3.181.467	7.092			0					3.188.969
Senegal		300.000										300.000
Serbia.....		285.680					0					285.680
Singapur.....						80.135						80.135
Sudáfrica.....		2.163.250					0					2.163.250
Suiza		1.915.000										1.915.000
Tailandia.....		3.553	528.576									532.129
Taiwán		752.664	3.100.072	583.745		80.135						4.516.616
Túnez		949					0					949
Turquía		3.942.813	5.255.496	190.420			0					9.388.729
Ucrania.....		600.000										600.000
Uruguay.....		32.000										32.000
Venezuela		11.297.500										11.297.500
Yemen		231										231
TOTAL.....	2.759.639	76.546.561	72.863.778	3.201.377	15.209	26.325.099	801.860	30.000		0		182.543.523

Fuente: Subdirección General de Comercio Exterior de Material de Defensa y de Doble Uso. Ministerio de Economía y Competitividad.

Subdirección General de Comercio Exterior de Material de Defensa y de Doble Uso

21. EXPORTACIONES REALIZADAS DE PRODUCTOS Y TECNOLOGÍAS DE DOBLE USO POR PAÍSES DE DESTINO Y CATEGORÍAS												
2011												
País	Categorías										Valor euros	
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9		
Albania.....		52.064										52.064
Alemania.....						898.026						898.026
Andorra.....						48.400						48.400
Ant. Hol. (P. Bajos).....		462.997										462.997
Arabia Saudita.....		309.215										309.215
Argelia.....		261.439										261.439
Argentina.....		6.385.754		242.966								6.628.720
Australia.....	80	6.466										6.546
Bahrein.....		29.848										29.848
Bosnia-Herzegovina.....		105.827										105.827
Brasil.....		9.999.624	0	597.439		10.414						10.607.477
Burkina Faso.....		38										38
Chile.....		48.032										48.032
Colombia.....	423	351.698							30.000			382.121
Corea del Sur.....		25.835	0									25.835
Costa de Marfil.....						15.496						15.496
Croacia.....		251										251
Cuba.....	2.639.745	77.283										2.717.028
Ecuador.....		417				8.000						8.417
Egipto.....		160.654	1.321.708									1.482.362
Emiratos Árabes Unidos.....		9.979										9.979
Estados Unidos.....		3.104.315	11.943.562	176.584		34.737						15.259.198
Filipinas.....		866										866
Francia.....		43.074		0								43.074
Guatemala.....		3.400										3.400
Hong Kong (R. P. China).....						1.826.038	4.830					1.830.868
India.....		18.334	1.745.820		15.209							1.779.363
Indonesia.....		12.389										12.389
Iran.....			16.775.938									16.775.938
Israel.....		64.575		31.595		3.000						99.170
Italia.....		0										0
Japón.....		194.866	2.509.048			8.000						2.711.914
Kuwait.....		2.951										2.951
Malasia.....		257								0		257
Marruecos.....		1.580.858										1.580.858
México.....			4.492			700.000						704.492
Nicaragua.....		207										207
Nigeria.....		533.265										533.265
Noruega.....		1.305.040										1.305.040
Nueva Zelanda.....		6.007										6.007
Pakistán.....		9										9
Panamá.....		20.507										20.507
Paraguay.....		241.006										241.006
Perú.....		25.216										25.216
Portugal.....		127.131										127.131
Reino Unido.....						102.443						102.443
República Popular China.....		0	16.126.888	1.684.468			801.175					18.612.531
Ruanda.....		34										34
Rusia.....		108	2.790.715	293.433								3.084.256
Senegal.....		38.000										38.000
Serbia.....		24.739										24.739
Singapur.....		21				10.033						10.054
Sudáfrica.....		130.971	6.750									137.721
Suiza.....		1.314.796										1.314.796
Tailandia.....		3.553										3.553
Taiwán.....		407.200	10.072	140.999		1.048						559.319
Túnez.....		78										78
Turquía.....		994.744	3.850.000									4.844.744
Ucrania.....		4.370										4.370
Uruguay.....		251.485										251.485
Venezuela.....		3.249.574										3.249.574
Vietnam.....		157										157
TOTAL.....	2.640.248	31.991.524	57.084.993	3.167.484	15.209	3.665.635	806.005	30.000		0		99.401.098

Fuente: Departamento de Aduanas e IIEE (Ministerio de Hacienda y AAPP) y empresas exportadoras. Elaboración: Subdirección General de Comercio Exterior de Material de Defensa y de Doble Uso. Ministerio de Economía y Competitividad.

ESTADÍSTICAS DE LAS EXPORTACIONES ESPAÑOLAS DE MATERIAL DE DEFENSA...

22. DENEGACIONES APLICADAS EN LA EXPORTACIÓN DE PRODUCTOS Y TECNOLOGÍAS DE DOBLE USO 2011

País	Número	Producto	Motivo
Georgia	3	Vehículo aéreo no tripulado	Situación regional
Irán	2	Válvulas de control	Riesgo de desvío producción armas de destrucción masiva
Lesotho	1	Vehículo aéreo no tripulado	Cantidad elevada
Pakistán.....	3	Sustancias químicas y código de validación	Riesgo de desvío producción armas de destrucción masiva
República Popular China.....	3 (1 revocada)	Centro de macanizado (levantada), máquina de encintado de materiales compuestos y fibra de carbono	Riesgo de desvío producción armas de destrucción masiva
Sudán.....	1	Sustancias químicas	Riesgo de desvío a uso militar

Fuente: Subdirección General de Comercio Exterior de Material de Defensa y de Doble Uso. Ministerio de Economía y Competitividad.

23. APLICACIÓN DE LA CLÁUSULA *CATCH-ALL* EN EXPORTACIÓN DE PRODUCTOS Y TECNOLOGÍAS DE DOBLE USO 2011

País	Número	Producto	Motivo
Irán.....	7 (1 levantada)	Equipos siderúrgicos (levantada), válvulas, tubos de acero inoxidable, cabezal y divisor	Riesgo de desvío programas de proliferación nuclear y de misiles

Fuente: Subdirección General de Comercio Exterior de Material de Defensa y de Doble Uso. Ministerio de Economía y Competitividad.

24. EXPORTACIONES REALIZADAS DE PRODUCTOS Y TECNOLOGÍAS DE DOBLE USO SUPERIORES A 10 MILLONES DE EUROS 2011

País	Descripción	Valor euros	Porcentaje
	No ha habido en este periodo		

Fuente: Subdirección General de Comercio Exterior de Material de Defensa y de Doble Uso. Ministerio de Economía y Competitividad.

Subdirección General de Comercio Exterior de Material de Defensa y de Doble Uso

25. DESCRIPCIÓN DE LAS 10 CATEGORÍAS DE PRODUCTOS Y TECNOLOGÍAS DE DOBLE USO (REGLAMENTO CE 428/2009, DE 5 DE MAYO)		
Categoría	Descripción 10 categorías	Relación de productos incluidos
0	Materiales, instalaciones y equipos nucleares	Reactores nucleares, plantas para la separación de isótopos de uranio natural, uranio empobrecido y materiales fisionables, centrifugadoras de gas, espectrómetros de masas y electrodos de grafito.
1	Materiales, sustancias químicas «microorganismos» y «toxinas»	Máscaras antigás, trajes blindados, dosímetros personales, preimpregnados, herramientas, troqueles, moldes, mezcladoras continuas, máquinas para el devanado de filamentos, fluidos y sustancias lubricantes, fluoruros, sulfuros, cianuros y derivados halogenados.
2	Tratamiento de los materiales	Rodamientos, crisoles, máquinas-herramienta, prensas isostáticas, instrumentos de medida, robots, simuladores de movimientos y centros de mecanizado.
3	Electrónica	Componentes electrónicos, circuitos integrados, microcircuitos de microprocesador, conjuntos de puertas programables, componentes de microondas, mezcladores y convertidores y detonadores explosivos accionados eléctricamente.
4	Ordenadores	Ordenadores electrónicos, híbridos, digitales, analógicos, de conjunto sistólico, neuronales y ópticos.
5	Telecomunicaciones y «seguridad de la información»	Equipos y sistemas de transmisión para telecomunicaciones, sistemas de comunicaciones subacuáticos, equipos de radio, cables de fibra óptica, equipos de teledidada y telecontrol y sistemas de seguridad.
6	Sensores y láseres	Acústica, tubos intensificadores de imagen, sensores ópticos, cámaras de instrumentos, óptica, láseres, gravímetros y gradiómetros de gravedad y sistemas de radar.
7	Navegación y aviónica	Acelerómetros para navegación inercial, giroscopios, GPS y GLO-NASS, sistemas de control de vuelo hidráulicos, mecánicos, electroópticos y electromecánicos incluidos los de control por señales eléctricas (<i>fly by wire</i>).
8	Marina	Vehículos sumergibles o buques de superficie, hidroplanos, sistemas de visión subacuática, aparatos de buceo y natación subacuática.
9	Sistemas de propulsión, vehículos espaciales y equipos relacionados	Motores aeronáuticos o marinos de turbina de gas, lanzaderas espaciales y vehículos espaciales, sistemas de propulsión de cohetes de propulsante sólido o líquido, motores estatorreactores, turborreactores y turbofanos, cohetes de sondeo, motores híbridos para cohetes, equipos de apoyo al lanzamiento, cámaras ambientales y anecoicas y vehículos de reentrada.

Fuente: Subdirección General de Comercio Exterior de Material de Defensa y de Doble Uso. Ministerio de Economía y Competitividad.

26. EVOLUCIÓN DE LAS EXPORTACIONES DE MATERIAL DE DEFENSA, DE OTRO MATERIAL Y DE PRODUCTOS Y TECNOLOGÍAS DE DOBLE USO 2011				
	Material de defensa (Valor euros)	Otro material (Valor euros)		Doble uso (Valor euros)
		Antidisturbios	Arma de caza y tiro deportivo	
Autorizado	2.871.202.275	2.701.879	116.331.686	182.543.523
Realizado.....	2.431.212.618	746.655	46.992.392	99.401.098
Porcentaje.....	84,68	27,63	40,40	54,45

Fuente: Subdirección General de Comercio Exterior de Material de Defensa y de Doble Uso. Ministerio de Economía y Competitividad.

*Lisana B. Martínez**
*Antonio Terceño**

EL MERCADO DE RENTA FIJA EUROPEO DE 1999 A 2011: EFECTOS DE LA UNIÓN MONETARIA Y LA CRISIS FINANCIERA

En este trabajo analizamos el comportamiento del mercado de bonos de renta fija europeo desde el período previo a la circulación oficial del euro (1999) hasta diciembre de 2011, focalizándonos en los efectos de la última crisis financiera mundial. El objetivo se basa en analizar las variaciones más relevantes de los rendimientos y riesgos de los principales índices de bonos gubernamentales. Para medir este impacto examinamos la evolución de las tasas de interés y los *spreads* de deuda de cada mercado, utilizando como *benchmark* el bono alemán. De esta forma detectamos subgrupos en la Unión Europea conformados de acuerdo a las características comunes de cada mercado, por lo cual se puede decir que, a pesar de la existencia de una moneda común, la evolución de los mercados europeos no es homogénea.

Palabras clave: sistema financiero, mercado de bonos, *spreads*.

Clasificación JEL: G01, H63, F36.

1. Introducción

Las crisis financieras son momentos en los que el sistema financiero se desploma o sufre severas alteraciones que perjudican el normal desarrollo de la economía. Kindleberger (1991) afirma que es difícil encontrar un tema más convencional en los estudios sobre economía; a diferencia de la historia donde cada evento es único, en economía las fuerzas de la sociedad y la naturaleza son repetitivas.

Asignar un único significado al concepto de crisis financieras no es tarea sencilla. Muchos han sido los estudios y teorías que se han realizado, pero aún son amplios y variados los análisis que se llevan a cabo en función de la evolución de los diversos indicadores económicos que nos permiten hablar de una crisis financiera (Krugman, 1979;

Mishkin, 1991; Allen y Gale, 2009; Reinhart y Rogoff, 2008; Rose y Spiegel, 2009; Kirman, 2010).

Una de las formas de propagación más conocidas de las crisis financieras es a través del denominado efecto contagio. Eichengreen *et al.* (1996), consideran el contagio como aquella situación en la que se conoce que hay una crisis en un lugar e incrementa las probabilidades que se produzcan en otro país. Otros autores (Basu, 2002; Kaminsky *et al.*, 2003) especifican el concepto como aquel fenómeno que por razones no tan evidentes en el tiempo, como devaluación de la moneda o el anuncio de *default* de obligaciones soberanas de deuda, desencadenan una serie de eventos sucesivos e inmediatos entre países de la región y en algunos casos, más allá de una región determinada.

La primera gran crisis financiera del siglo XXI, considerada a partir de mediados de 2008, tiene una considerable repercusión a nivel global no sola- ▷

* Facultad de Economía y Empresa. Universitat Rovira i Virgili.
Versión de junio de 2012.

mente por la magnitud misma de la crisis, sino porque se originó en la economía más grande del mundo.

Tras el estallido de la crisis de las *punto.com* en el 2001, la Reserva Federal (FED) decidió recortar la tasa de interés a corto plazo al 1 por 100 para evitar una recesión, incentivando el crédito y el consumo. En este escenario, muchos inversores se volcaron al mercado inmobiliario tradicionalmente visto como una de las inversiones más seguras. En el caso estadounidense, la compra y venta de viviendas con fines especulativos estuvo acompañada de un elevado apalancamiento, con cargo a hipotecas que con la venta eran canceladas para volver a comprar otra vivienda con una nueva hipoteca, cuando no se financiaban ambas operaciones mediante una hipoteca puente. Así se empezó a crear una burbuja inmobiliaria en los primeros años de esta década.

El mercado hipotecario estadounidense estuvo compuesto básicamente por instituciones de depósitos reguladas, *Fannie Mae* y *Freddie Mac*, que, con los depósitos, realizaban la financiación de los préstamos para la vivienda. Fueron las responsables de proporcionar un gran volumen de financiación comprando hipotecas de bajo riesgo y conservándolas en sus carteras, logrando transformar una cantidad importante de préstamos para la vivienda garantizados por esas hipotecas (Randall, 2007).

Los títulos de deuda que en un principio fueron un éxito porque indicaban que el sector inmobiliario iba en alza, fueron incluidos con otros activos y ofrecidos en otros mercados, a otros inversionistas, quienes después de un tiempo comprobaron que la rentabilidad de los bonos era mucho menor que la prometida, por lo que acudieron al mercado secundario a canjearlos al valor vigente del momento. Las dificultades en el mercado de crédito hipotecario se fueron trasladando al resto del sistema financiero, provocando un racionamiento y encarecimiento del crédito en otros sectores más allá del inmobiliario, especialmente en Estados Unidos y en algunos países de Europa, entre ellos España.

Schwartz (2009), destaca tres factores claves para el desarrollo de la crisis. Primero, reafirma el protagonismo de la política monetaria expansiva, incitan-

do al aumento desmedido del crédito, superando los límites del sistema e incluyendo en los mismos inversores no calificados. Luego, menciona la incorporación de nuevos instrumentos financieros, como la securitización y derivados financieros que incluyeron activos desconocidos dentro de carteras calificadas y, por último, considera el colapso del comercio de algunos instrumentos financieros.

Ante la inestabilidad de los bonos e hipotecas que respaldaban el sector inmobiliario, los inversionistas se refugiaron en activos más seguros para salvar sus riquezas, como los bonos del Tesoro de Estados Unidos, debilitando aún más el mercado hipotecario. Longstaff (2010), analiza el impacto de la crisis *subprime* y el consiguiente efecto contagio en los mercados financieros a través de los distintos canales. En primer lugar destaca el canal de información, (Kiyotaki y Moore, 2002; Kaminsky *et al.* 2003) por intermedio del cual se propaga la información de un *shock* en un mercado financiero, afectando de forma directa o indirecta los precios de los activos de otros mercados. Luego, menciona la importancia del canal de liquidez (Calvo, 1998) el cual tiene lugar cuando un *shock* en un mercado financiero provoca una disminución a nivel general del grado de liquidez del resto de los mercados; afectando la conducta de los inversores y el precio de los activos. El tercer canal destacado, y de gran importancia para nuestro análisis es la denominada prima de riesgo; un *shock* severo en un mercado puede estar asociado con el incremento en la prima de riesgo de otro mercado (Vayanos, 2004). En este mecanismo, el contagio ocurre cuando los retornos negativos en el mercado afectado alteran los retornos de otros mercados por intermedio de las variaciones en la prima de riesgo.

El objetivo de este trabajo es doble. Por un lado se pretende analizar el efecto de integración en los mercados de renta fija bajo el establecimiento de la moneda común, considerando a un grupo de países de la Unión Europea (UE) y a los principales mercados que integran la Unión Monetaria Europea (UME). Además, dado el incremento en el nivel de globalización financiera, resulta lógico que los ▷

co-movimientos a través de los mercados financieros sean similares ó incluso mayores a los comparados con períodos de crisis anteriores. Por lo tanto, se pretenden analizar los rendimientos de los bonos gubernamentales de cada mercado y su evolución respecto al bono de referencia alemán en los distintos períodos de tiempo seleccionados.

Los resultados nos muestran que la instauración de la moneda única no ha pasado desapercibida en los mercados de renta fija de la UE, estando sus rendimientos altamente correlacionados durante los períodos previos a la última crisis financiera. Sin embargo, a partir de entonces, los niveles de riesgo de cada mercado muestran grandes diferencias, lo cual nos permite afirmar que los mercados de la UME no se presentan como un bloque homogéneo frente a las vulnerabilidades del sistema financiero mundial. La estructura del artículo es la siguiente: en la sección 2 se presentan los datos y metodología utilizada, en la 3 se muestran los resultados y el análisis de cada período y finalmente, en la sección 4 se exponen las conclusiones generales del estudio.

2. Datos y metodología

Para realizar el análisis utilizamos datos del índice *Government Bond Index* (GBI) calculado por JPMorgan. Las características generales del GBI es que esta compuesto por bonos domésticos regularmente negociados a tasa fija y poseen un mercado de deuda líquido. Como principal variable de este índice, seleccionamos la tasa interna de retorno que expresa el retorno de un bono como porcentaje de su valor nominal o precio corriente si se mantiene el mismo hasta su vencimiento. Se emplean datos diarios referentes a bonos gubernamentales con un vencimiento entre siete y diez años.

Consideraremos dos grupos de países europeos; aquellos pertenecientes a la UME y los que no han adoptado como moneda el euro, incluyendo en ambos casos sólo los países para los cuales se calcula el índice GBI. El primer grupo está integrado por: Ale-

mania, Austria, Bélgica, España, Finlandia, Francia, Grecia, Irlanda, Italia, Países Bajos, y Portugal. Mientras que el resto de los países europeos analizados son: Dinamarca, Hungría, Polonia, Reino Unido, República Checa y Suecia.

Los períodos temporales estudiados son cuatro, con el objetivo de focalizarnos en cada uno de ellos en distintos aspectos. El primero, abarca el período previo a la instauración del euro como moneda oficial desde el 1/01/1999 al 31/12/01 en el cual se pretende analizar el grado de integración y relación de los mercados europeos. Segundo, se consideran los dos primeros años del establecimiento del euro, desde el 1/01/02 al 31/12/03 para evaluar el efecto de la introducción del euro y la posible existencia de subgrupos dentro de la UE ante los requisitos establecidos en el Tratado de Maastricht para los países miembros de la UME.

El tercer período estudiado, previo al estallido de la crisis financiera en la economía norteamericana, comprende datos desde el 1/01/04 al 15/09/08¹; en el cual se procura evaluar el comportamiento de los distintos mercados antes de conocerse las primeras consecuencias de los problemas en compañías vinculadas a las hipotecas *subprime*. Por último, el cuarto período comprende datos desde el 16/09/08 hasta el 31/12/11 considerando los momentos claves de la crisis así como también las principales caídas de bancos y compañías relacionadas con el sector financiero, el efecto contagio hacia el resto de las economías y la paulatina recuperación de algunas de ellas.

Utilizamos el coeficiente de correlación de Pearson, dado que es una herramienta utilizada en la gestión de carteras para medir los co-movimientos entre dos activos (medidos en el mismo intervalo de tiempo y/o escala). De este modo, analizamos el signo y grado de asociación entre cada mercado.

En los dos primeros períodos se realizan análisis de correlación de los rendimientos de mercado, ▷

¹ La fecha de corte del período previo al estallido de la crisis financiera ha sido fijado el día de la caída de Lehman Brothers.

TABLA 1
CORRELACIONES DEL GBI PERÍODO PREVIO A LA CIRCULACIÓN DEL EURO (1999-2001)

	Alemania	Francia	Italia	España	Grecia	Irlanda	Austria	Bélgica	Finlandia	P. Bajos	Portugal	Dinam	R. Unido	Suecia	Hungría	Polonia	R. Checa
Alemania.....	1																
Francia.....	,973	1															
Italia.....	,970	,998	1														
España.....	,979	,997	,998	1													
Grecia.....	,284	,169	,171	,203	1												
Irlanda.....	,334	,490	,502	,462	-,523	1											
Austria.....	,967	,996	,997	,996	,178	,493	1										
Bélgica.....	,973	,997	,999	,999	,196	,484	,996	1									
Finlandia.....	,986	,991	,989	,994	,234	,414	,989	,992	1								
P. Bajos.....	,997	,982	,981	,988	,246	,370	,978	,984	,992	1							
Portugal.....	,972	,994	,996	,996	,203	,469	,995	,997	,990	,983	1						
Dinam.....	,974	,955	,955	,966	,400	,312	,955	,963	,975	,972	,962	1					
R. Unido.....	,835	,736	,731	,762	,686	-,105	,731	,749	,795	,810	,749	,883	1				
Suecia.....	,923	,851	,840	,865	,377	,088*	,842	,849	,895	,911	,853	,901	,888	1			
Hungría.....	,176	,168	,290	,265	,358	,269	,289	,287	,165	,209	,304	,273	,032**	-,538	1		
Polonia.....	,266	,406	,473	,414	,219	,663	,446	,455	,356	,287	,449	,398	,128	-,038**	,347	1	
Rep. Checa.....	,675	,647	,736	,697	,775	,723	,705	,711	,651	,687	,763	,758	,615	,118**	,427	,843	1

Nota: todas las correlaciones son significativas al 1%. (* Significativa al 5%; ** No significativas).

Fuente: elaboración propia en base a datos del GBI JPMorgan – Datastream.

mientras que en los siguientes períodos se incorpora el análisis de correlaciones de *spreads* respecto al bono alemán con la finalidad de comprobar la influencia de la crisis financiera en los mercados europeos considerando el grado de correlación de riesgos de los distintos mercados de renta fija.

3. Resultados

3.1. Período previo a la circulación de la moneda única (1999-2001)

Durante el primer período analizado (Tabla1), considerado de transición a la circulación oficial del euro, gran parte de los países que actualmente integran la Unión Monetaria y Dinamarca presentaban altas correlaciones en cuanto a los rendimientos de los bonos soberanos. Grecia e Irlanda, sin embargo, muestran correlaciones bajas respecto a este grupo de países y a su vez, de sentido inverso entre ambos. Por otro lado, se destacan las altas relaciones de los rendimientos de deuda soberana de Suecia y el Reino Unido con el conjunto de países de la UME (entre 0,7 y 0,9).

Durante este período Hungría, Polonia y República Checa tuvieron correlaciones menores con

relación al resto; aunque República Checa, presentó correlaciones moderadas con Italia, Grecia, Irlanda, Austria, Bélgica, Portugal y Dinamarca. Cabe destacar que en ese momento los países de Europa del Este aún no formaban parte de la Unión Europea, incorporados en el 2004, por lo cual la existencia de bajas relaciones es razonable.

Otro aspecto a destacar, son las correlaciones no significativas entre Suecia con Polonia y República Checa; al igual que Hungría con el Reino Unido.

Se puede decir que durante este período las economías de la eurozona ya se encontraban altamente relacionadas entre sí respecto a los niveles de rentabilidad de los bonos gubernamentales, exceptuando los casos de Grecia e Irlanda, junto con el resto de los países analizados integrantes de la Unión Europea. Por tanto, existía una cierta homogeneidad incluso antes de la implantación de la Unión Monetaria.

3.2. Primeros años de la circulación del euro (2002-2003)

Una vez instaurada la moneda común entre algunos miembros de la UE las distintas economías presentaron correlaciones muy altas respecto a los rendimientos de cada uno de los mercados analiza- ▷

TABLA 2
 CORRELACIONES DEL GBI; PERÍODO (2002-2003)

	Alemania	Francia	Italia	España	Grecia	Irlanda	Austria	Bélgica	Finlandia	PBajos	Portugal	Dinam	R. Unido	Suecia	Hungría	Polonia	R. Checa
Alemania.....	1																
Francia.....	,995	1															
Italia.....	,993	,999	1														
España.....	,992	,998	,999	1													
Grecia.....	,989	,997	,997	,997	1												
Irlanda.....	,599	,614	,639	,641	,620	1											
Austria.....	,991	,998	,999	,999	,997	,643	1										
Bélgica.....	,991	,998	,999	,998	,997	,643	,998	1									
Finlandia.....	,990	,996	,997	,996	,997	,624	,996	,997	1								
P. Bajos.....	,997	,998	,997	,997	,996	,621	,997	,997	,997	1							
Portugal.....	,989	,997	,998	,997	,999	,629	,997	,998	,998	,997	1						
Dinam.....	,995	,998	,997	,997	,993	,642	,996	,996	,993	,997	,993	1					
R. Unido.....	,916	,901	,893	,883	,885	,365	,883	,893	,898	,903	,892	,894	1				
Suecia.....	,990	,991	,992	,991	,986	,673	,991	,992	,989	,993	,989	,994	,889	1			
Hungría.....	,383	,392	,392	,376	,405	,038	,382	,394	,423	,394	,416	,368	,556	,370	1		
Polonia.....	,913	,927	,929	,928	,932	,467	,930	,930	,932	,922	,933	,913	,885	,896	,473	1	
Rep. Checa...	,937	,939	,936	,931	,935	,412	,934	,934	,934	,935	,933	,928	,924	,908	,441	,964	1

Nota: todas las correlaciones son significativas al 1%.

Fuente: elaboración propia en base a datos del GBI JPMorgan – Datastream.

dos (Tabla 2), destacándose la incorporación de Grecia y del resto de los países no pertenecientes a la euro zona y quedando fuera de esta gran integración Irlanda y Hungría.

Si bien en este período Irlanda aun no presenta correlaciones altas con el resto de los países estudiados, son mayores a las del período anterior, dejando de ser negativas las relaciones con Grecia y Reino Unido. Una situación similar se muestra en el caso de Hungría, que continua manteniendo correlaciones bajas con el resto de las economías y se resalta la correlación positiva respecto a Suecia, la cual era del signo contrario en el período anterior.

Podríamos decir que los primeros dos años de la introducción del euro provocaron una armonización general en los mercados de renta fija en los países de la UE, dado que aquellos países que mantenían correlaciones moderadas respecto a los rendimientos de los bonos gubernamentales han pasado a ser muy altas y, a su vez, se lograron incorporar aquellos que hasta el momento mantenían bajas relaciones respecto a los pertenecientes a la UME. Incluso cabe apreciar que los países de la Unión Europea que no pertenecieron a la UME, caso del Reino Unido, también aumentaron su correlación. Esta situación parece que debería ser la normal dado que nos encontramos ante un conjunto de paí-

ses con una moneda única, pero como veremos más adelante, no garantiza la unidad del mercado de bonos al no tener una única dirección de política monetaria y presupuestaria.

3.3. Período previo al comienzo de la crisis (2004-2008)

Siguiendo la misma línea de análisis, podemos decir que en este período se produce la mayor correlación y estabilidad entre los rendimientos de los índices de bonos analizados (Tabla 3). Los países que integran la eurozona, junto con Dinamarca, Reino Unido y Suecia mantuvieron correlaciones muy altas. Un aspecto a resaltar es la incorporación de Irlanda dentro del grupo de países de la UME con altas correlaciones de signo positivo. Otra característica a destacar son las correlaciones altas, pero de menor nivel que las del período previo analizado, de República Checa respecto a todos los países seleccionados y la disminución de las relaciones de los rendimientos de deuda de Polonia respecto a todos los casos analizados.

A su vez, Hungría, Polonia y República Checa presentan altas correlaciones entre sí, siendo un tanto más bajas para con el resto de los mercados de deuda analizados. ▷

TABLA 3
CORRELACIONES DEL GBI; PERÍODO (2004-2008)

	Alemania	Francia	Italia	España	Grecia	Irlanda	Austria	Bélgica	Finlandia	P. Bajos	Portugal	Dinam	R. Unido	Suecia	Hungría	Polonia	R. Checa
Alemania.....	1																
Francia.....	,968	1															
Italia.....	,943	,988	1														
España.....	,955	,994	,995	1													
Grecia.....	,941	,987	,997	,995	1												
Irlanda.....	,971	,996	,986	,993	,988	1											
Austria.....	,974	,997	,983	,993	,985	,997	1										
Bélgica.....	,961	,996	,992	,998	,993	,995	,995	1									
Finlandia.....	,964	,996	,982	,992	,986	,996	,998	,994	1								
P. Bajos.....	,992	,985	,971	,981	,987	,990	,985	,983	,983	1							
Portugal.....	,954	,994	,995	,997	,996	,992	,991	,996	,991	,979	1						
Dinam.....	,978	,980	,964	,975	,970	,987	,988	,981	,985	,988	,973	1					
R. Unido.....	,804	,799	,730	,757	,725	,786	,803	,762	,798	,786	,749	,778	1				
Suecia.....	,910	,890	,837	,869	,856	,904	,911	,883	,910	,908	,867	,937	,804	1			
Hungría.....	,478	,423	,420	,426	,456	,473	,459	,442	,458	,476	,432	,559	,278	,641	1		
Polonia.....	,499	,457	,406	,446	,450	,499	,504	,465	,509	,500	,441	,586	,461	,765	,849	1	
Rep. Checa...	,770	,773	,744	,772	,777	,799	,801	,783	,803	,793	,774	,839	,621	,910	,761	,846	1

Nota: todas las correlaciones son significativas al 1%.

Fuente: elaboración propia en base a datos del GBI JPMorgan – Datastream.

3.3.1. Correlaciones de spreads respecto al benchmark alemán

Si analizamos los *spreads* de cada uno de los mercados seleccionados, podemos observar que la agrupación de países no es tan general como la presentada en la Tabla 3, aunque el período de estudio sea el mismo. Se puede decir que la instauración de una moneda común en algunos mercados no ha pasado desapercibida en referencia a los riesgos del mercado de renta fija, dado que aquellos países que integran la eurozona mantienen altas correlaciones de *spreads* de igual signo positivo. A su vez, el resto de los países de la Unión Europea que presentaban altas correlaciones en los rendimientos de las emisiones de deuda con los países de la zona euro, al observar el nivel de correlación de los *spreads* la relación disminuye, tal como se muestra en la Tabla 4.

Por otro lado, los países de Europa del Este forman un conjunto de países con correlaciones elevadas de *spreads* y bajas con el resto de los países analizados y negativas con Reino Unido, Francia, Italia, España, Grecia y Portugal, lo cual nos indica que mientras los *benchmark* de unos países disminuyen, los de otros aumentan.

Sumado a las bajas relaciones presentadas, Hungría presenta correlaciones no significativas con Grecia, Irlanda, Austria, Finlandia y Países Bajos.

Hay que tener en cuenta que esta correlación de *spreads* está midiendo la relación entre el signo de las variaciones respecto al bono alemán y la distancia de rentabilidad respecto al mismo. Por lo que pueden darse correlaciones altas con títulos muy alejados del tipo vigente para el bono alemán y en cambio, correlaciones bajas para bonos más próximos.

3.4. Durante la crisis (2008-2011)

Los períodos inestables para los inversionistas adversos al riesgo están asociados con diversos fenómenos mencionados en el contexto de las crisis financieras y con la recomposición de la cartera de activos; volcándose hacia instrumentos más líquidos y de mejor calidad. Ambas características son conocidas como efectos denominados *flight to liquidity* y *flight to quality* (Vayanos, 2004). Si se analizan estos conceptos teóricos respecto a lo ocurrido durante la última crisis financiera, observamos que se reflejan en las variaciones en las tasas de interés, al igual que el rol de las calificadoras de riesgo al determinar la calificación de los activos que componen las carteras de inversión.

Los niveles de *spreads* soberanos se mantuvieron relativamente estables a un nivel bajo hasta julio de 2007, el gran incremento fue en septiembre ▷

TABLA 4
CORRELACIONES DE SPREADS DE DEUDA (GBI) RESPECTO AL BENCHMARK ALEMÁN. PERÍODO: 2004-2008

	Francia	Italia	España	Grecia	Irlanda	Austria	Bélgica	Finlandia	P. Bajos	Portugal	Dinam	R.Unido	Suecia	Hungria	Polonia	R. Checa
Francia.....	1															
Italia.....	,899	1														
España.....	,935	,960	1													
Grecia.....	,895	,974	,962	1												
Irlanda.....	,863	,832	,887	,887	1											
Austria.....	,951	,853	,929	,889	,891	1										
Bélgica.....	,936	,930	,984	,949	,906	,944	1									
Finlandia.....	,941	,830	,903	,873	,904	,983	,924	1								
P. Bajos.....	,748	,817	,888	,864	,812	,823	,885	,773	1							
Portugal.....	,926	,955	,971	,970	,898	,907	,962	,890	,864	1						
Dinamarca.....	,564	,549	,637	,673	,789	,696	,684	,716	,692	,623	1					
R. Unido.....	,117	-,130	-,101	-,187	-,199	,089	-,124	,074	-,292	-,160	-,322	1				
Suecia.....	,090	-,152	,007"	-,001"	,204	,266	,077	,297	,107	-,004"	,505	,215	1			
Hungria.....	-,179	-,105	-,117	,018"	,026"	-,034"	-,076	-,015"	,005"	-,093	,434	-,137	,563	1		
Polonia.....	-,119	-,226	-,125	-,073'	,041"	,089	-,070'	,118	,020"	-,140	,454	,133	,861	,802	1	
Rep. Checa.....	,172	,082	,190	,237	,300	,350	,238	,353	,336	,199	,564	,024"	,788	,701	,835	1

Nota: Todas las correlaciones son significativas al 1%. ' Significativas al nivel 5%. "" No significativas.

Fuente: elaboración propia en base a datos del GBI JPMorgan – Datastream.

de 2008 con la caída de Lehman Brothers. De acuerdo con Aßmann and Boysen-Hogrefe (2009) a mediados de 2007 la crisis financiera despegó y tuvo su punto clave a partir de 2008. A finales de ese año los *spreads* respecto al bono alemán aumentaron abruptamente. Grammatikos y Vermeulen (2011) confirman, en su estudio de transmisión de la crisis financiera hacia quince países de la UME, dicha fecha como un punto de inflexión en la historia financiera. Por otro lado, Fernández Bariviera *et al.* (2012) sostienen que para los mercados europeos después de 2008 los bonos soberanos han mejorado su eficiencia informativa como consecuencia del comportamiento de los inversionistas durante la crisis, dada la preferencia por instrumentos financieros más seguros.

La recesión norteamericana afectó de manera distinta a los países de la Unión Europea y a los pertenecientes a la zona euro, los cuales en su gran mayoría violaron los criterios de convergencia del Tratado de Maastricht (Reyes y Moslares, 2010).

Desde enero de 2002 a junio de 2008 el tipo de cambio dólar-euro aumentó, mostrando un extraordinario fortalecimiento de la Unión Europea respecto a la economía norteamericana. Sin embargo, la reciente crisis financiera hizo que el dólar se apreciara rápidamente dado que muchos inversionistas se deshicieron de los activos nominados en

euro, volcándose en los bonos del Tesoro norteamericano, conocidas las características de los mismos de alta calificación y al ser éstos instrumentos de refugio financiero. No obstante, dicha apreciación se mantuvo por períodos oscilantes breves, revirtiéndose la misma desde principios de 2010.

El análisis correspondiente al período posterior al estallido de la crisis *subprime*, nos permite observar (Tabla 5) que a diferencia de la etapa previa, los movimientos en los mercados de renta fija de los países europeos están menos correlacionados y que, a su vez, el sentido de las mismas es inverso en varios de los casos considerados.

Durante este período Italia, España, Grecia, Portugal e Irlanda fueron aumentando sus rendimientos en orden creciente de acuerdo a los riesgos políticos, económicos y financieros de cada economía, reflejándose en precios de deuda menores y *spreads* cada vez mayores, observándose correlaciones bajas y negativas de dichos países para con el resto de los miembros de la Unión Europea y correlaciones mayores y positivas entre ellos, lo cual nos estaría indicando la similitud de riesgos entre dichas economías. Portugal, presenta a su vez correlaciones mayores a 0,7 de signo negativo con Dinamarca, Reino Unido y Suecia.

Alemania, Francia, Austria, Finlandia, Países Bajos y Dinamarca lograron mantener correla- ▷

TABLA 5
CORRELACIONES DEL GBI; PERÍODO: 2008-2011

	Alemania	Francia	Italia	España	Grecia	Irlanda	Austria	Bélgica	Finlandia	P. Bajos	Portugal	Dinam	R. Unido	Suecia	Hungría	Polonia	R. Checa
Alemania.....	1																
Francia.....	,855	1															
Italia.....	-,441	,031**	1														
España.....	-,393	-,102	,785	1													
Grecia.....	-,745	-,395	,838	,768	1												
Irlanda.....	-,361	-,195	,578	,870	,673	1											
Austria.....	,833	,959	-,041**	-,223	-,475	-,280	1										
Bélgica.....	,204	,614	,735	,586	,351	,428	,563	1									
Finlandia.....	,952	,932	-,252	-,315	-,647	-,312	,948	,415	1								
P. Bajos.....	,954	,911	-,298	-,370	-,691	-,368	,934	,367	,994	1							
Portugal.....	-,632	-,319	,833	,852	,921	,844	-,409	,457	-,528	-,575	1						
Dinam.....	,984	,841	-,465	-,461	-,795	-,435	,849	,185	,960	,970	-,681	1					
R. Unido.....	,885	,630	-,590	-,447	-,770	-,467	,567	-,082*	,743	,761	-,708	,870	1				
Suecia.....	,926	,699	-,531	-,340	-,727	-,242	,655	,059**	,812	,811	-,605	,881	,858	1			
Hungría.....	,340	,532	,108	-,218	-,247	-,324	,677	,410	,536	,530	-,267	,428	,076*	,130	1		
Polonia.....	,546	,598	,037**	,064**	-,193	,060**	,560	,411	,563	,531	-,119	,520	,385	,559	,418	1	
Rep. Checa...	,714	,720	-,296	-,486	-,619	-,475	,820	,196	,787	,778	-,600	,746	,479	,605	,720	,513	1

Nota: correlaciones significativas al nivel 0,01. * Significativas al nivel del 5%. ** No significativas.

Fuente: elaboración propia en base a datos del GBI JPMorgan – Datastream.

ciones altas entre sí al igual que en el período anterior, excepto con el grupo de países recientemente mencionado. Reino Unido y Suecia, presentan un panorama similar, dado que los mismos mantuvieron las correlaciones sólidas entre sí durante la crisis. Esta situación se puede considerar como el reflejo de dos panoramas distintos entre sí y que mantienen a la UME bajo escrutinio.

A partir de mediados de 2008, se sintieron los primeros síntomas del efecto contagio hacia el resto de las economías; las correlaciones respecto a las tasas de interés no son en todos los casos positivas como lo eran en el período previo y la Unión Monetaria no se muestra como un bloque tan homogéneo. La crisis económica vulneró la solidez que la economía europea había presentado a lo largo de la década, dejando a los mercados de Italia, España, Grecia, Irlanda y Portugal correlacionados negativamente respecto a los principales centros europeos, como Francia y Alemania. Este último resultado es evidente dadas las circunstancias conocidas de las economías europeas mencionadas en los últimos meses, los planes de rescate financiero y problemas de financiación. A mediados de 2010, ningún otro país se encontraba en la misma situación que Grecia, aunque varios miembros de la eurozona comparten determinadas características con dicha

economía. Portugal, es el segundo país más débil de la eurozona considerando su alta vulnerabilidad externa; el tipo de cambio real se apreció más de un 10 por 100 desde que el país se unió al euro y el déficit de cuenta corriente superó el 10 por 100 del PIB.

Por otro lado, España presenta un déficit presupuestario similar al de Grecia, aunque la pérdida de competitividad desde que se unió al euro fue ligeramente mayor y la deuda gubernamental, si bien aumentó, es menor que la del Gobierno griego. Otros países considerados arriesgados son Irlanda, por su alto déficit fiscal e Italia dada su débil posición fiscal (Economic Outlook, 2010).

3.4.1. Correlaciones de spreads respecto al benchmark alemán

Respecto al nivel de riesgo de los países estudiados en relación con el mercado alemán (Tabla 6) observamos que Italia, España, Grecia, Irlanda y Portugal, presentan altas correlaciones de *spreads* entre sí y de signo positivo. Del mismo modo, el *spread* francés también presenta altas relaciones con las mencionadas economías y con Austria, Bélgica y Finlandia.

Otro aspecto a destacar son las bajas relaciones de los *spreads* de deuda de Dinamarca y Reino ▷

TABLA 6
CORRELACIONES DE SPREADS DE DEUDA (GBI) RESPECTO AL BENCHMARK ALEMÁN. PERÍODO: 2008-2011

	Francia	Italia	España	Grecia	Irlanda	Austria	Bélgica	Finlandia	P. Bajos	Portugal	Dinam	RUnido	Suecia	Hungría	Polonia	R. Checa
Francia.....	1															
Italia.....	,926	1														
España.....	,748	,901	1													
Grecia.....	,845	,942	,911	1												
Irlanda.....	,507	,685	,868	,764	1											
Austria.....	,865	,702	,449	,556	,261	1										
Bélgica.....	,925	,960	,871	,884	,706	,771	1									
Finlandia.....	,719	,582	,344	,401	,241	,912	,709	1								
P. Bajos.....	,565	,413	,145	,195	,024**	,820	,541	,935	1							
Portugal.....	,764	,907	,929	,939	,887	,479	,883	,410	,207	1						
Dinamarca.....	-,454	-,628	-,741	-,769	-,659	-,099	-,515	,100	,308	-,707	1					
R. Unido.....	-,342	-,234	-,087*	-,168	-,244	-,568	-,370	-,655	-,574	-,233	-,057**	1				
Suecia.....	-,240	-,090	,172	,035**	,309	-,432	-,142	-,534	-,597	,073*	-,436	,222	1			
Hungría.....	,401	,226	-,023**	,044**	-,166	,704	,303	,723	,723	-,014**	,371	-,509	-,508	1		
Polonia.....	,678	,781	,774	,776	,602	,468	,714	,321	,168	,730	-,613	-,079*	,231	,205	1	
Rep. Checa.....	,338	,155	-,060**	,018**	-,182	,593	,171	,524	,476	-,064**	,133	-,449	-,177	,721	,260	1

Nota: todas las correlaciones son significativas al 1%. * Significativas al nivel 0,05%. ** No significativas.

Fuente: elaboración propia en base a datos del GBI JPMorgan – Datastream.

Unido respecto al resto de las económicas analizadas, las cuales en la mayoría de los casos son también de signo negativo. Una situación similar, aunque no tan generalizada presenta Suecia.

A diferencia del mismo análisis en el período anterior, Hungría y Polonia presentan predominantemente correlaciones positivas, siendo en el último caso mayores a 0,7 respecto a Italia, España, Grecia, Bélgica y Portugal.

Los *spreads* son determinados no sólo por los factores específicos de riesgo de cada país, sino también por factores internacionales y la aversión global de los inversores al riesgo (Sgherri y Zoli, 2009; Beber *et al.*, 2009; Codogno *et al.*, 2003). Los *spreads* de rendimientos de los bonos en los países de la UE vienen afectados por factores de riesgo globales, en oposición a los factores de liquidez.

Balli (2008), sostiene que si los factores específicos de riesgo de un mercado como el riesgo de *default*, liquidez o vencimiento son controlados, los *shocks* globales influyen en los diferenciales de los rendimientos de los bonos gubernamentales entre los mercados del euro y causan distorsiones. Para el mercado de bonos en euros, los factores globales juegan un rol importante para explicar los diferenciales de rendimiento de los bonos, incluso con mayor influencia que los riesgos específicos de cada mercado, por lo que sostienen que si se analiza la integración financiera considerando factores locales y globales, la misma no es perfecta en el mercado de bonos.

Bernoth y Erdogan, (2010) sostienen que los fuertes incrementos de los *spreads* de los rendimientos de bonos soberanos durante las crisis financieras pueden ser atribuidos a tres factores: primero, debido al incremento de la aversión global al riesgo por parte de los inversores, segundo por deterioros en la posición fiscal (en términos de deuda y de déficit) y tercero, por incrementos en la prima de riesgo.

Johansson (2010), estudia el efecto de la crisis financiera global en los mercados financieros europeos y de Asia del Este, concluyendo que la volatilidad y patrones de covarianza en ambas regiones se mantuvieron relativamente estables previo al 2008. A partir de entonces, los *spreads* afectaron más a Europa como consecuencia de los co-movimientos regionales. Los patrones de correlación muestran signos de fuertes conductas regionales en Europa y aumentos en el nivel de correlación en Asia del Este cuando la crisis financiera de EEUU alcanzó al resto del mundo. Identifica además una fuerte caída en la correlación regional a partir de 2008, luego de la caída de Lehman Brothers.

4. Conclusiones

Antes de la introducción del euro, el mercado de bonos de la UME, especialmente los bonos soberanos, era muy heterogéneo. Realizaban emisiones en moneda doméstica y con diferentes caracterís- ▷

ticas técnicas, de liquidez y regulación (Bernoth y Erdogan, 2010; Oliveira *et al.*, 2008).

Después de la introducción del euro se produjeron diferentes consecuencias en las curvas de rendimiento de los países que la integran. La deuda de los países comenzó a emitirse en euros y, al mismo tiempo, la deuda pendiente se redenominó en la nueva moneda, desapareciendo de esta forma las primas de riesgo de tipo de cambio y los costes de transacción e información.

En este trabajo hemos intentado analizar el comportamiento de los mercados de renta fija de algunos países de la Unión Europea, centrándonos en la influencia del establecimiento de la moneda única. A partir de entonces, la estructura del mercado de bonos europeo cambió. En un primer momento no solo afectó a los miembros de la UME, sino también al resto de los países europeos; aunque dicha convergencia general solo se mantuvo durante los primeros años de implementación del euro. No obstante, los países integrantes de la UME mantuvieron niveles de riesgo similares y presentaron altas correlaciones referentes a los rendimientos de los bonos gubernamentales durante el período previo al estallido de la última crisis financiera mundial.

Tal como se esperaba, la crisis de hipotecas *sub-prime* no fue un acontecimiento financiero más en la historia económica; no sólo por haberse originado en una economía con fuertes vínculos económicos con el resto del mundo, sino también por haberse producido en un sector particular, donde las nuevas formas de globalización, las diferentes preferencias de los inversores respecto al riesgo y por ende la diversificación en las carteras de inversión ayudaron a propagar los riesgos del mercado hacia el resto del mundo, afectando fundamentalmente a la Unión Europea, evidenciado en un primer instante por la depreciación del euro.

A partir de entonces, aquellas economías europeas más débiles se desestabilizaron financiera y macroeconómicamente, reflejándose dichas inestabilidades a través de las altas primas de riesgo de las nuevas emisiones de deuda. De acuerdo al aná-

lisis realizado, a pesar de la convergencia entre los rendimientos de los bonos de los países que integran la eurozona las diferencias continúan existiendo dado que los mercados no son perfectamente homogéneos y, por lo tanto, la vulnerabilidad de los mismos a las crisis financieras e impactos económicos es diferente.

Este hecho pone de relieve que aunque exista una moneda única, esto no es suficiente para hablar de un sector financiero único, ni tan si quiera de un mercado de bonos. Es necesario que también se unifiquen las decisiones que afectan el mismo: un Banco Central Europeo con mayores competencias, una política presupuestaria y fiscal más homogénea y la creación de eurobonos. Las situaciones que se han vivido en términos de rescate de países y aumento de las primas de riesgo, sobre todo de Irlanda, Grecia y España, pero también Italia, deberían llevar a un replanteamiento respecto a una mayor armonización. Si se quiere mantener una moneda única se debería establecer un mercado que sea más unitario.

Bibliografía

- [1] AßMANN, C. y BOYSEN-HOGREFE, J. (2009): «Determinants of government bond spreads in the Euro area – in good times as in bad»- *Kiel Institute for the World Economy, Working Paper*, nº 1548.
- [2] ALLEN, F. y GALE, D. (2009): *Understanding financial crises*. Oxford University Press, Oxford.
- [3] BALLI, F. (2008): «Spillover effects on government bond yields in euro zone. Does full financial integration exist in European government bond markets?». *Journal of Economics and Finance*, nº 33, pp. 331-363.
- [4] BASU, R. (2002): «Financial contagion and investor “learning”: an empirical investigation». *FMI Working Paper*, nº 02/218.
- [5] BEBER, A., BRANDT M., y KAVAJECZ K. (2009): «Flight-to-quality or flight-to-liquidity? Evidence from the euro-area bond market», *Review of Financial Studies*, nº 22, pp. 925-57. ▷

- [6] BERNOTH, K y ERDOGAN B. (2010): «Sovereign bond yield spreads: a time varying coefficient approach». *Journal of International Money and Finance*, nº 27, pp. 455-479.
- [7] CALVO, G. (1998): Capital market contagion and recession: an explanation of the Russian virus. Mimeograph. Ó (College Park, Maryland, University of Maryland).
- [8] CODOGNO, L., FAVERO, C. y MISSALE, A. (2003): «Yield spreads on EMU government bonds». *Economic Policy*, nº 18, pp. 503-532.
- [9] ECONOMIC OUTLOOK (2010): «Implications of the Eurozone Debt Crisis for the World Economy», *Oxford Economics*, pp. 23-31.
- [10] EICHENGREEN, B., ROSE A. y WYPLOSZ, C. (1996): «Contagious currency crises», *National Bureau of Economic Research. Working Paper*, nº 5681, pp. 1-49.
- [11] FERNÁNDEZ, A., GUERCIO M. B. y MARTINEZ, L.B. (2012): «A comparative analysis of the informational efficiency of the fixed income market in seven European countries». *Economics Letters*. DOI: 10.1016/j.econlet.2012.04.047
- [12] GRAMMATIKOS, T. y VERMEULEN, R. (2011): «Transmission of the financial and sovereign debt crises to the EMU: stock prices, CDS spreads and exchange rates». *Journal of International Money and Finance*, nº 31, pp. 517-533.
- [13] JOHANSSON, A. (2010): «Financial markets in east Asia and Europe during the global financial crisis», Stockholm School of Economics. *CERC Working Paper*, nº13, pp.1-37.
- [14] KAMINSKY, G., REINHART, C. y VÈGH, C. (2003): «The unholy trinity of financial contagion» *Journal of Economic Perspectives*, vol. 4, nº 17, pp. 51-74.
- [15] KINDLEBERGER, C. (1991): Manías, Pánicos y Cracs. Historia de las crisis financieras. Editorial Ariel Sociedad Económica.
- [16] KIRMANY, A. (2010): «The economic crisis is a crisis for economic theory» *CESifo Economic Studies*, nº 56, pp. 498-535.
- [17] KIYOTAKI, N. y MOORE J. (2002): «Evil is the root of all money». *American Economic Review: Papers and Proceedings*, nº 92, pp. 62-66.
- [18] KRUGMAN, P. (1979): Currency Crises, mimeo, MIT.
- [19] LONGSTAFF, F. (2010): «The subprime credit crisis and contagion in financial markets». *Journal of Financial Economics*, nº 97, pp. 436-450.
- [20] MISHKIN, F. (1991): «Anatomy of financial crisis». *National Bureau of Economic Research. Working Paper*, nº 3934, pp. 1-28.
- [21] OLIVEIRA, L., CURTO J. y NUNES, J. (2008): «The determinants of Sovereign Credit Spread Changes in the Euro-Zone». *Journal of International Financial Markets, Institutions & Money*, vol. 22, pp. 278-304.
- [22] RANDALL, D. (2007): «Los tentáculos de la crisis hipotecaria», *Revista Finanzas y Desarrollo, FMI*, pp. 15-19.
- [23] REINHART, C. y ROGOFF, K. (2008): «This time is different: a panoramic view of eight centuries of financial crises». *National Bureau of Economic Research. Working Paper*, nº 13882, pp. 1-125.
- [24] REYES, G. y MOSLARES, C. (2010): «La Unión Europea en crisis: 2008-2009». *Problemas del Desarrollo. Revista Latinoamericana de Economía*, vol.161, nº 41, pp. 13-39.
- [25] ROSE, A. y SPIEGEL M. (2009): «Cross country causes and consequences of the 2008 crisis: Early warning». *Federal Reserve Bank of San Francisco. Working Papers*, nº 200917, pp.1-44.
- [26] SCHWARTZ, A. (2009): «Origins of the financial market crisis of 2008». *Cato Journal*, vol.1, nº 29, pp. 19-23.
- [27] SGHERRI, S. y ZOLI E. (2009): «Euro area sovereign risk during the crisis». *IMF Working Paper* 09/222, pp. 1-25.
- [28] VAYANOS, D. (2004): «Flight to quality, flight to liquidity, and the pricing of risk». *National Bureau of Economic Research, Working Paper*, nº 10327, pp. 1-55.

NORMAS DE ESTILO DE PUBLICACIÓN

1. Las contribuciones se enviarán en formato Microsoft Word a la dirección de correo electrónico **ice@mityc.es**
2. Sólo se admitirá material original no publicado ni presentado en otro medio de difusión.
3. La extensión total del trabajo (incluyendo cuadros, gráficos, tablas, notas, etc.) no debe ser inferior a 15 páginas ni superior a 20. El espaciado será doble y el tamaño de letra 12.
4. En la primera página se hará constar el título del artículo que será lo más corto posible y la fecha de conclusión del mismo, nombre y dos apellidos del autor o autores, filiación institucional, dirección, teléfono y correo electrónico de cada uno de ellos, así como la forma en que desean que sus datos aparezcan.
5. En la segunda página del texto estarán el título que deberá ser breve, claro, preciso e informativo, un resumen del trabajo (con una extensión máxima de 10 líneas), de 2 a 6 palabras clave que no sean coincidentes con el título y de 1 a 5 códigos de materias del *Journal of Economic Literature* (clasificación JEL) para su organización y posterior recuperación en la base de datos del *Boletín Económico de ICE*.
6. En las siguientes páginas se incluirán el texto, la información gráfica y la bibliografía con la siguiente estructura:

- Los apartados y subapartados se numerarán en arábigos respondiendo a una sucesión continuada utilizando un punto para separar los niveles de división, con la siguientes estructura:

1. Título del apartado

1.1. Título del apartado

1.1.1. Título del apartado

2. Título del apartado

- Habrá, por este orden, introducción, desarrollo, conclusiones y bibliografía y anexos si los hubiera.
- Las notas irán numeradas correlativamente y puestas entre paréntesis, incluyéndolo su contenido a pie de página y a espacio sencillo. Sólo deben contener texto adicional y nunca referencias bibliográficas.
- Los cuadros, gráficos, tablas y figuras se incluirán en el lugar que corresponda en el texto generados por la aplicación Word, no admitiéndose su inserción en formato de imagen. Todos deberán llevar un número correlativo, un título y la correspondiente fuente.
- Las referencias a siglas deberán ir acompañadas, en la primera ocasión que se citen de su significado completo.
- Las citas de libros y artículos en el texto se indicarán entre paréntesis con el apellido del autor y el año. En el caso de referencias de tres o más autores han de figurar todos cuando se citen por primera vez y después sólo el primer autor seguido de *et al.*
- La bibliografía se ordenará alfabéticamente con el siguiente formato.

— LIBRO:

Apellido e inicial del nombre de todos los autores en mayúsculas. Año de publicación entre paréntesis: título completo, edición, lugar de publicación. Editorial.

Ej.: CARREAU, D., FLORY, T. y JUILLARD, P. (1990): *Droit Economique International*, 3ª edición, París. LGDJ.

— ARTÍCULO:

Apellido e inicial del nombre de todos los autores en mayúsculas. Entre paréntesis año de publicación: título completo del artículo citado entrecomillado, nombre de la publicación en cursivas, fascículo y/o volumen, fecha de publicación, páginas. Lugar de publicación.

Ej.: VIÑALS, J. (1983): "El desequilibrio del sector exterior en España: una perspectiva macroeconómica", *Información Comercial Española. Revista de Economía* nº 604, diciembre, pp. 27-35, Madrid.

BICE retiene todos los derechos de reproducción de los artículos editados aunque tiene como práctica habitual autorizar su reproducción siempre que se cite la publicación y se cuente con el permiso del autor. La autorización deberá solicitarse por escrito en la redacción de BICE. Los artículos publicados estarán disponibles en www.revistasICE.com

*Itziar Ruiz de Gauna Ruiz de Loizaga**

AGUA, MEDIO AMBIENTE Y POBREZA EN EL NORTE DE ÁFRICA Y ORIENTE MEDIO

En el presente trabajo se trata de explicar la relación existente entre la escasez y la mala gestión de los recursos hídricos con la pervivencia de la pobreza. De este modo, se centra en el área geográfica comprendida por los países de Oriente Medio y Norte de África. De igual modo, se realiza un análisis acerca de las múltiples relaciones existentes entre los problemas medioambientales, económicos y sociales, incluyendo una aportación sobre las posibles formas de gestión del agua, en concreto, y de los recursos naturales en general, a través de la idea de los *commons* aportada por Elinor Ostrom. Finalmente, se emiten una serie de propuestas para lograr un progreso en el abastecimiento de agua, así como en mejoras en sectores claves para estos países como la agricultura.

Palabras clave: economía del desarrollo, gestión de recursos hídricos, *commons*.

Clasificación JEL: Q56, I32, O13, O55, Q01.

1. Introducción

En este trabajo se analizan los problemas relativos al agua en los países de Oriente Medio y Norte de África (MENA). Más concretamente, se centrará en la relación existente entre la escasez y la mala distribución de los recursos hídricos y la permanencia de la pobreza en la región. Para ello, será necesario abordar cuestiones relacionadas con el sector agrícola, el crecimiento demográfico y urbano y la puesta en marcha de políticas económicas orientadas a la mejora del suministro.

El agua es un recurso esencial para el desarrollo humano y productivo de las sociedades y, por su importancia, aparece recogido y reflejado en el marco normativo de los Objetivos de Desarrollo del Milenio de las Naciones Unidas. Más concreta-

mente, un apartado del séptimo objetivo, orientado éste último a garantizar la sostenibilidad medioambiental, consiste en lo siguiente: «Reducir a la mitad, para el año 2015, el porcentaje de personas sin acceso sostenible a agua potable y a servicios básicos de saneamiento» (Naciones Unidas; 2008).

El mundo se enfrenta a una crisis en materia del agua, puesto que cerca de la mitad de la población mundial carece de un suministro adecuado de agua y cerca de mil millones no tienen derecho de acceso a un agua potable. A pesar de ello, estos problemas tienen muchos aspectos relacionados entre sí, como son la crisis alimentaria (Sumpsi, J.M.; 2009)¹, el creciente proceso de urbanización o la ▷

* Universidad Autónoma de Madrid. Centro de Ciencias Humanas y Sociales. Consejo Superior de Investigaciones Científicas.

Versión de mayo de 2012.

¹ La crisis alimentaria viene producida por el incremento de los precios de los alimentos debido, en gran medida, a la reducción de la producción de cereales en países que, tradicionalmente, eran exportadores de estas materias primas, debido a las malas condiciones climáticas. No obstante, otras variables esenciales para explicar esta crisis son el aumento sostenido de la demanda de alimentos por parte de países emergentes, cambios en políticas agrarias de algunos países tras la Ronda Uruguay y condiciones climáticas y de sequía graves en los últimos años.

reducción de la competitividad de algunas industrias, dificultando con ello el desarrollo productivo de los países. Algunos autores apuntan que dicha situación es provocada por la escasez de suministro físico. No obstante, existen otras razones relacionadas con la pobreza, la desigualdad y las políticas de gestión del agua (Programa de las Naciones Unidas para el desarrollo; 2006a), que pueden ser más importantes. Por otra parte, aunque el origen del problema no es el mismo para todos los países, sí existen una serie de patrones comunes a todos ellos, tales como: la escasa importancia política y presupuestaria que le conceden al saneamiento del agua y la desigualdad en cuanto a los precios de este recurso, debido a que las redes de abastecimiento de agua son muy reducidas en algunos países. Esta realidad ha generado, a lo largo de los últimos años, numerosos conflictos entre países, siendo especialmente importantes, en el área MENA. Uno de los conflictos más intensos es el palestino-israelí, en el que el problema del agua sigue siendo uno de los temas más discutidos y todavía no se ha llegado a un acuerdo entre palestinos e israelíes para compartir los derechos legales de los recursos hídricos (Jayyousi, A. y Srouji, F.; 2009).

2. Marco teórico

El medio ambiente juega un papel trascendental, dado que proporciona el contexto físico en el que se desenvuelve la sociedad y determina el grado hasta el que éste es sostenible (Isaac, J.; 2009).

Lionel Robbins, en su Ensayo sobre la Naturaleza y significado de la Ciencia Económica, en los años cincuenta del siglo pasado, definió la economía como «*la ciencia que estudia la conducta humana como una relación entre fines y medios limitados que tienen diversa aplicación*» (Robbins, L.; 1952). Esta definición hace referencia a la existencia de recursos escasos pero necesidades que son ilimitadas. Los recursos naturales no son estrictamente escasos, sino que son limitados y el agua es uno de estos recursos naturales, a pesar de que se trata de un recurso renovable.

De igual forma, en ese contexto comenzó a desarrollarse la economía ambiental, entendiendo ésta como la aplicación de los principios económicos al medio ambiente. Este nuevo paradigma habría que englobarlo dentro de la teoría neoclásica, vigente en ese periodo. No obstante, en los años setenta del siglo xx, empezó a aparecer el concepto de desarrollo sostenible, más unido a una visión ecocéntrica. A comienzos de esa década, se comunicó el Informe Meadows, denominado *Los Límites del Crecimiento*. Este informe planteaba una serie de variables para explicar el límite que va a tener el crecimiento, entre las que se encontraba el agua² (Meadows, D. H., Meadows, D. L., Randers, J. y Behrens, W.; 1972). A pesar de algunos errores metodológicos y de predicción, la mayor utilidad de dicho informe se encuentra en la idea de que no se puede crecer indefinidamente. El planteamiento, por lo tanto, después del informe, es del crecimiento cero o de estado estacionario. Este nuevo paradigma trajo consigo el inicio de una disputa ideológica entre los ceristas y los partidarios del crecimiento convencional, la cual permaneció abierta hasta los años ochenta. Los inclinados al crecimiento ilimitado planteaban que es, precisamente el crecimiento, el que hace que se resuelva el problema ambiental. En el deterioro está la solución para el crecimiento porque va a generar nuevas vías de renta. El desarrollo sostenible pretendía acabar con esta controversia y para ello sugirió que el crecimiento puede existir pero hay que limitarlo para mejorar el medio ambiente. En el año 1987, de manos de la Comisión Mundial para el Medio Ambiente y el Desarrollo, se publicó el Informe Brundtland, llamado *Nuestro Futuro Común*, dando lugar a un antes y un después en el concepto de desarrollo sostenible definiéndolo como «*aquel que garantiza las necesidades del presente sin comprometer las posibilidades de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades*» (Cadena, A., Burguillo, M., del Río, P. y Vieira, Y.; 2011). Sin embargo, algunos autores, como ▷

² También señala otras variables como la población, la tierra cultivable y alimentos, la contaminación, el petróleo y otros recursos naturales, sobre todo, metales.

Herman Daly explicaron que la definición entrañaba, de forma implícita, la necesidad de un crecimiento económico a tasas elevadas para poder lograr el desarrollo sostenible, premisa que la consideraba contradictoria. Por este motivo, Daly determinó que para que se pudiera conseguir el desarrollo sostenible, que no el crecimiento sostenible, era necesario que se cumplieran tres supuestos: en primer lugar, consumir recursos renovables a una tasa inferior a su tasa de renovación; en segundo lugar, consumir recursos no renovables a una tasa inferior a su tasa de sustitución por recursos renovables; y por último, contaminar a una tasa inferior a la tasa de asimilación del medio (García, D. y Priotto, G.; 2008).

En lo que respecta a la otra variable del artículo, esto es, la pobreza, las distintas instituciones internacionales mantienen un criterio común a todas las potenciales interpretaciones, que tiene que ver con la asociación de la pobreza a la privación y/o insuficiencia en el nivel de vida de las personas respecto a un nivel de desarrollo. Esta descripción nos lleva a pensar que el nivel de vida no solamente está relacionado con la tenencia o no de bienes materiales, sino que los factores sociales son, igualmente, fundamentales. Dicha idea enlaza con el concepto de calidad de vida, pudiéndose explicar desde dos enfoques diferentes. El primero de ellos está relacionado con la noción de bienestar subjetivo y la tradición utilitarista, en el sentido de que cada individuo es plenamente conocedor de sus propias condiciones (Stiglitz, J.E.; Sen, A. y Fitoussi, J.P.; 2009). El segundo enfoque está centrado en la idea de las aptitudes y capacidades, según el cual los individuos son libres de elegir entre las distintas capacidades que poseen, pudiendo ser éstas muy elementales o más complejas.

En este punto resulta especialmente interesante la idea de pobreza de Amartya Sen, quien entendía ésta como una privación de las capacidades básicas y no solamente como la falta de recursos económicos. Esto, sin embargo, no implica que la escasez de ingresos no pueda generar situaciones de pobreza, sino que la dimensión de ésta es más amplia. Es decir, relaciona el desarrollo con la ex-

pansión de las libertades reales de los individuos (Sen, A.K; 2000) y no solamente con el crecimiento del producto interior bruto o con el avance de la industrialización y la tecnología.

3. Situación de los países MENA respecto al medio ambiente y al agua

La región MENA es una zona del planeta en la que el agua supone un serio límite en el desarrollo de sus economías (Lorca, A. y Escribano, G.; 1998), debido a la reducida disponibilidad de agua, como consecuencia de la presencia de una gran extensión desértica que engloba desde el océano Atlántico, al oeste, hasta las montañas de Taurus y Zagros, al este entre Irán e Irak, (Ayeb, H.; 2009). Las organizaciones internacionales establecen el umbral de 1700 m³ de agua per cápita anual como el mínimo necesario para el desarrollo sostenible en un país (Casa Árabe; 2008), cifra que no se alcanza en la mayor parte de la región MENA. No obstante, la disponibilidad de recursos de agua dulce per cápita, en el año 2005, fue del 11 por 100 del total del mundo, mientras que en América Latina y el Caribe era del 3 por 100 y en el Este de Asia y el Pacífico del 15 por 100³ (Devlin, J.C.; 2010). A pesar de ello, sumando las reservas subterráneas de agua de los oasis, los ríos de la región, como el Nilo, el Tigris, el Eúfrates o el Jordán y la aportación realizada por las precipitaciones⁴ caídas en las zonas montañosas del interior, como el Atlas en el Magreb, Jabal Akhdar en Libia o las colinas del Mar Rojo en Egipto (Gischler, C.; 1979, 5), podemos decir que la situación hídrica de la región no se encuentra en una situación crítica. No obstante, ▷ tampoco se debe aventurar una tendencia positiva,

³ Tanto en América Latina como en el Sudeste Asiático vive mayor población que en la región MENA. No obstante, desde el año 2004, las tasas de crecimiento poblacional en la mayor parte de los países MENA son superiores a las de América Latina y el Sudeste Asiático, según datos extraídos de Maddison.

⁴ Las precipitaciones están relacionadas con la proximidad al mar Mediterráneo, al mar Negro, al mar Caspio y a la altitud existente en la región. A su vez, la propia topografía del área MENA hace que las precipitaciones sean muy variables y se concentren en un periodo de tres o cuatro meses a lo largo del año.

dado que los pronósticos apuntan a una caída importante de la disponibilidad de aguas renovables en las próximas décadas (Notas del Foro Socioeconómico de Casa Árabe; 2009b). Además de ello, la distribución geográfica es muy desigual a lo largo de todo el territorio, puesto que en zonas como la Península Arábiga, la escasez extrema es una evidencia, mientras que otros países, como Líbano, Siria o Irak, tienen excedentes y cuentan con el agua suficiente (Lorca, A. *et al.*; 1998). De igual modo, países como Kuwait tienen una dependencia hídrica fluvial del 100 por 100 o Egipto del 97 por 100, al igual que Bahrein, mientras que Marruecos, Yemen o Libia apenas tienen dependencia hídrica (Casa Árabe; 2008). Es por esta razón por la que muchos autores plantean que el verdadero problema no recae, únicamente, en la escasez de recursos hídricos que, sin duda, es un problema, sino en la mala gestión y distribución de los mismos. Otro de los obstáculos en la región es el que tiene que ver con los ríos internacionales. Tanto el Nilo, como el Tigris y el Éufrates, nacen fuera del área MENA, de tal forma que los países por los que discurren los ríos no tienen capacidad para controlar todo el caudal de los mismos, generando, recurrentemente, conflictos entre países, como el ocurrido entre Egipto, Sudán y Etiopía a consecuencia de la construcción de la presa de Asuán (Ayeb, H.; 2009).

Por otro lado, es importante tener en cuenta no solamente los problemas originados por la escasez del agua, sino también aquellos derivados de la mala gestión de la misma. En este sentido, los vertidos a los ríos y mares constituyen uno de los principales inconvenientes. En múltiples ocasiones, los vertidos de petróleo al mar han ocasionado importantes trastornos a los países que lo han sufrido. Algunos ejemplos de ello fueron el vertido en 1991 en Kuwait, llegando hasta la costa de Arabia Saudita y el vertido en Líbano, en la central eléctrica de Yiyee en el año 2006 (Notas del Foro Socioeconómico de Casa Árabe; 2009a).

En un ámbito más global, existen otros problemas medioambientales, todos ellos unidos a la situa-

ción hidrográfica de la región y al proceso de cambio climático. La sequía es uno de estos obstáculos. Debido al clima árido de la región, en países, tales como Jordania, Irán o Marruecos, se produjeron graves sequías durante el periodo 1998-2000 (Devlin, J.C.; 2010). Asimismo, la elevación de la temperatura del planeta agrava más la situación, afectando principalmente a la población cuyo sustento básico es la agricultura. El incremento de la temperatura implicará una mayor evaporación del agua de los ríos y, por lo tanto, unas condiciones de mayor sequía (International Union for Conservation of Nature; 2007). Unido a esto, la desertificación aumentará por la reducción del promedio de precipitaciones anuales y por el descenso de la humedad en el suelo y subsuelo. Esta situación es provocada, en gran medida, por las emisiones de CO₂ a la atmósfera. Los países del Golfo Pérsico son, sin duda, los que más contribuyen a la emisión de dióxido de carbono, dentro del área MENA, fruto de una mayor exposición al sector energético. No obstante, a nivel mundial, los países del Golfo Pérsico mantienen una situación similar a la del resto de países desarrollados, siendo mayores las diferencias en el caso de los países del Norte de África. Por último, en Marruecos, a modo de ejemplo, las zonas húmedas y las áreas marinas se están viendo amenazadas por el desarrollo del turismo de balnearios (Valiente, R., Sánchez, F. y Fuad Amrani, M.; 2010).

Por otro lado, salvo en los países productores de petróleo, en el resto de la región, la agricultura y la pesca representan unos de los sectores más importantes, aunque la productividad en dicho sector es muy baja. Los principales motivos de esta baja productividad están relacionados con el imperfecto sistema de reparto de la propiedad de la tierra, la baja producción de alimentos provocada por las condiciones climáticas y de la tierra, así como por la presión demográfica, la incorrecta selección de semillas y el empleo de tecnologías deficientes (Lorca, A. *et al.*; 1998). Consecuencia de la baja productividad del sector agrícola, se ha producido un masivo éxodo rural. Las ciudades han experimentado ▷

un fuerte incremento, provocando, con ello, una mayor demanda de alimentos. Por este motivo, los países han tenido que importar gran cantidad de alimentos, perjudicando, de esta forma, la balanza comercial, como ha sucedido en Egipto, siendo éste un país no exportador de petróleo y con una gran cantidad de población.

3.1. *Relación entre agua y pobreza*

La relación entre déficit de agua y pobreza es un hecho irrefutable. Cerca de un tercio de las personas que carecen de acceso al agua potable en el mundo viven con menos de 1,25 \$ al día y el doble de esta proporción vive con menos de 2 \$ diarios. Esta relación se puede observar desde dos perspectivas: o bien que las personas pueden carecer de agua por su condición de pobres o bien que son pobres porque les falta el recurso del agua. Los datos estadísticos vienen a mostrar que existe esta relación en los dos sentidos (Programa de las Naciones Unidas para el desarrollo; 2006a). A modo de ejemplo, en Egipto, en el año 2003, según datos de Naciones Unidas, el 20 por 100 de los hogares con más recursos tenían una disponibilidad de agua corriente cercana al 100 por 100, mientras que el 20 por 100 de los hogares más pobres, apenas alcanzaba el 55 por 100.

En zonas fundamentalmente rurales tienen serias dificultades para acceder al agua potable, debido a la inexistencia de sistemas de abastecimiento. No obstante, no debemos pensar que la falta de acceso se debe, únicamente, a la falta de ingresos, sino que los aspectos culturales, políticos, medioambientales, institucionales o económicos afectan de forma considerable, como, por ejemplo, la legislación sobre los derechos de propiedad de la tierra que, en múltiples casos, impide la instalación de plantas de abastecimiento de agua potable. En cuanto al cambio climático, los recursos naturales e hídricos se van agotando debido al aumento de la temperatura del planeta, provocando desempleo y migraciones campo-ciudad. De este modo, se gene-

ra un claro vínculo entre degradación ambiental, migración y pobreza. Una cuestión esencial es el papel de las mujeres en este contexto. Según datos de Naciones Unidas, el 64 por 100 de las mujeres y el 7 por 100 de las niñas eran, en 2005-2006, los miembros de la familia que habitualmente recogían el agua (Naciones Unidas, 2008). En estas sociedades, la mujer es la principal encargada de estas tareas y su papel es esencial, aunque podría aumentar si gozaran de la posibilidad de tomar decisiones y de emprender iniciativas. Es por ello por lo que las mujeres deben ser reconocidas como un elemento básico en lo que al abastecimiento y a la gestión del agua se refiere (Programa de las Naciones Unidas para el desarrollo; 2006b). Por otro lado, el papel de la mujer en cuanto a las tareas domésticas y, por ende, en la búsqueda de agua, provoca que se limite su participación en la economía, dificultando, con ello, su inclusión social y su mejora de derechos e independencia económica. No obstante, tenemos que apuntar que esta situación se da, fundamentalmente, en las zonas rurales.

En lo que a la región MENA respecta, en comparación con otras regiones en desarrollo, los países del área MENA tienen bajos niveles de pobreza (Devlin, J.C.; 2010). No obstante, es importante no apreciar esta área geográfica como homogénea, debido a que son países muy heterogéneos, con estructuras productivas muy diferentes y con una cultura dispar. Por ejemplo, en Egipto las tasas de pobreza son muy elevadas, mientras que en otros países, tales como Irán o Jordania, entre otros, el porcentaje de personas pobres apenas alcanza el 10 por 100 de la población total.

Los motivos, entre otros, tienen que ver con la apuesta que han hecho muchos países en destinar un mayor porcentaje del presupuesto en subsidios y transferencias a los alimentos y a la energía. Asimismo, los niveles de desigualdad son, también, reducidos en comparación con regiones como América Latina o el África Subsahariana y existe una distribución de la renta bastante equitativa. Por otro lado, la mayor parte de las personas que viven en condiciones de pobreza se ubican en el mundo rural, salvo en el ▷

caso de Jordania y Túnez, y tienden a estar empleados en el sector privado informal (Devlin, J.C.; 2010). De igual manera, en las zonas rurales, la mayoría de la población dispone de una propiedad de la tierra de pequeño tamaño y las explotaciones agrícolas son también reducidas. Por ello, son estos pequeños propietarios y los trabajadores rurales sin tierra unos de los colectivos más afectados por la pobreza. En el caso de Marruecos, se da esta clara dualidad entre el mundo rural y el urbano, existiendo una brecha entre el mundo rural, atrasado y pobre, basado en una economía de subsistencia y el mundo urbano, más desarrollado y abierto al exterior (Mella Márquez, J.M.; 2010).

Por último, han sido numerosos los conflictos que ha generado el agua, siendo éstos un motivo más de la pervivencia de la pobreza en algunos países. Un ejemplo de ello fue el conflicto que tuvo lugar entre Irán e Irak entre 1980 y 1988. Entre los efectos que esta guerra tuvo podemos destacar los siguientes: la desertización de los humedales, por motivo de la construcción de estructuras defensivas que afectó a las grandes plantaciones de dátiles; daños en el medio marino, como consecuencia del hundimiento de petroleros y el desplazamiento de la población, trayendo consigo la destrucción y abandono de cosechas y pastos (Partow, H.; 2009).

4. Gestión y apoderamiento de los pobres sobre los recursos hídricos

La gestión integrada de los recursos hídricos, entendiendo ésta como un proceso de desarrollo sostenible, de seguimiento, así como de asignación de los recursos hídricos (Programa de las Naciones Unidas para el desarrollo; 2006b) surgió como respuesta a lo que se conoce como la crisis del agua, motivada por una escasez cada vez más preocupante de agua dulce, como consecuencia del fuerte crecimiento demográfico (Moriarty, P., Butterworth, J. y Batchelor, C.; 2006, vii). El objetivo recae en llevar a cabo una planificación conjunta entre los diversos actores y sectores afectados. De igual forma,

el papel gubernamental debe estar orientado a establecer políticas y marcos regulatorios integrados y flexibles al contexto local, aunque la gestión de los propios recursos será más eficiente si se realiza desde abajo.

Otro de los pilares fundamentales de la gestión integrada de los recursos hídricos es la participación en la toma de decisiones respecto al desarrollo y gestión de los recursos (Moriarty, P., Butterworth, J. y Batchelor, C.; 2006, 26). En este punto, es de gran trascendencia hacer referencia a los planteamientos sobre los bienes comunales estudiados por Elinor Ostrom. A lo largo de la historia de la ciencia económica, los paradigmas predominantes han tenido como base la propiedad privada individual por un lado y, frente a ello, la intervención estatal. No obstante, pocas veces se ha analizado el papel de las comunidades locales en cuanto a la organización económica y, más concretamente, en lo que a la gestión de los recursos de uso común se refiere. Ostrom, en su libro *Governing the Commons: The Evolution of Institutions for Collective Action*, explica el papel de la acción colectiva y la evolución de las instituciones. Utilizando el juego del dilema del prisionero, la conclusión lógica a la que se podría llegar es que, en periodos de escasez de recursos, los individuos de las comunidades van a elegir la opción de no cooperar, motivados éstos por su propio interés. Esto traería consigo una mayor degradación de los recursos naturales, en nuestro caso, del agua (Lara, H.A.; 2002). Sin embargo, Ostrom analiza en su obra cómo no tiene por qué darse la estrategia dominante de no cooperar. Para ello, explica un juego en el que los individuos han establecido contratos que les vinculan, aquéllos que les obligan a cumplir con el acuerdo firmado y a cooperar entre ellos (Ostrom, E.; 1990). Esto traerá consigo la creación de una estructura institucional que genere un reparto equitativo del rendimiento y de los costes de explotación de los recursos. Un ejemplo muy claro de ello es el Programa de Abastecimiento de Agua para la Población de Marruecos (PAGER). Este programa consiste en la descentralización del suministro de agua dentro ▷

de un marco de planificación nacional, pero siendo las autoridades locales las encargadas de evaluar las necesidades (Programa de Naciones Unidas para el desarrollo; 2006a) y colaborando con las organizaciones comunitarias. Las mejoras han sido cuantiosas, dado que antes de poner en marcha el programa, menos del 20 por 100 de la población rural tenía acceso al agua, las distancias para recoger el agua eran muy grandes y se habían dado casos de enfermedades contagiosas. Con su implantación y control por parte de las comunidades locales, la mitad de la población residente en el campo ha tenido acceso a un agua potable y se ha incrementado el porcentaje de niñas que han sido escolarizadas en la escuela primaria (Programa de Naciones Unidas para el desarrollo; 2006a).

5. Propuestas de mejora

Sin duda, una de las propuestas más utilizadas viene por construir desalinizadoras de agua procedente del mar, puesto que la mayor parte de los países MENA tienen costa. Se trata de una medida que puede ser de gran utilidad y generar una eficiencia mayor en sectores como la agricultura, debido al incremento de las inversiones en infraestructuras de irrigación (Boletín de Economía y negocios de Casa Árabe; 2009). En el último medio siglo, se ha producido un crecimiento sostenido de las plantas de desalinización, así como de la capacidad de dichas plantas (Vijav Jagannathan, N., Shawky Mohamed, A. y Kremer, A.; 2009). A pesar de que en los países del Golfo ha sido donde se ha producido una progresión superior, en algunos países del Magreb, como Argelia o Marruecos, los esfuerzos están siendo también importantes. Sin embargo, todavía es importante que se den más pasos en este sentido, a pesar de que el coste de las plantas desalinizadoras sea, todavía, muy elevado.

En cuanto al sector agrícola, debería producirse una modernización de la maquinaria empleada, en pro de mejorar la productividad. Igualmente, los sistemas de regadío deben seguir progresando y

extendiéndose, haciendo del campo un sector competitivo a nivel internacional. Quizá una de las opciones para poder extender el regadío pueda ser la concesión de microcréditos a las comunidades implicadas. Como la población rural en el área MENA vive, mayoritariamente, en condiciones de pobreza, no pueden acceder a los préstamos que les otorgan los bancos convencionales, de tal forma que el microcrédito les permitirá financiar su propio proyecto. En este sentido, la mayor parte de los países están innovando en materia de regadío y, concretamente, en el sistema novedoso de riego complementario, basado éste en aplicar cantidades limitadas de agua en determinados puntos críticos. Esta práctica ha sido realizada en Aleppo (Siria) y ha mostrado el gran potencial de dicha técnica (Abou Zeid, M.; 2006). De igual modo, las inversiones en agua y saneamiento pueden posibilitar una mayor diversificación agrícola, facilitando, con ello, el cultivo de nuevas plantaciones. Asimismo, en las dos últimas décadas se han venido desarrollando mejoras en el tratamiento de aguas. En la mayor parte de los países se ha llevado a cabo una ampliación y mejora de las redes de distribución en las zonas rurales y se han racionalizado los sistemas de regadío, como ha sucedido en Túnez⁵.

Por el lado de la demanda de agua, algunos países han implantado, tanto medidas directas como indirectas para la gestión de dicha demanda. Algunas de ellas tienen que ver con la regulación, la existencia de mercados locales de agua, la presencia de incentivos financieros basados en el principio de quien contamina paga o los programas de sensibilización para un uso correcto de los recursos (The International Bank for Reconstruction and Development.; 1994).

6. Conclusiones

En la región MENA, los recursos hídricos son escasos y están distribuidos de forma muy desigual ▷

⁵ Ver anexo 1.

a lo largo de la región, aunque dispone de mayor cantidad de recursos de agua dulce per cápita que otros países en desarrollo. No obstante, sería un error pensar que la situación es favorable, puesto que en los últimos años, afectado también por otros problemas medioambientales y climáticos, la situación se ha agravado. Unido a esta escasez de recursos, otro de los obstáculos con los que se encuentran la mayor parte de los países del área MENA es la deficiente gestión y distribución de los mismos.

Resultante de las malas condiciones climáticas, sequías y escasez de agua, el sector agrícola se ha visto seriamente afectado, siendo la productividad de la agricultura muy baja. Unido a esto, el incremento demográfico ha traído consigo un éxodo masivo a las ciudades, afectando esto a la demanda de alimentos y de recursos hídricos. No obstante, para tratar de dar solución a estos problemas tradicionales de esta región, se han empezado a llevar a cabo una serie de iniciativas, como son la sustitución de cultivos y el incremento las tierras de regadío.

En este sentido, la escasez de agua y sus malas condiciones de salubridad son una de las múltiples causas de la pobreza. Si bien es cierto que la región MENA, comparativamente con otras regiones en desarrollo, tiene niveles de pobreza bajos, hay diferencias entre los países que conforman la región.

Por todo ello, la creación de desalinizadoras, la modernización de la agricultura, las mejoras en el tratamiento de agua, las políticas de demanda y una mayor cooperación intrarregional se plantean como propuestas para mejorar esta situación.

Bibliografía

- [1] ABOU ZEID, M. (2006): «The Middle East Water Report With emphasis on the Arab countries», *The 4th World Water Forum*, Ciudad de México.
- [2] AYEB, H. (2009): «Hidropolítica en Oriente Medio: entre la dramatización y el olvido», en *Consecuencias económicas y ecológicas de los conflictos en el mundo árabe*, pp. 49-70, Casa Árabe, Madrid.
- [3] BOLETÍN DE ECONOMÍA Y NEGOCIOS DE CASA ÁRABE: «El agua, fuente de crecimiento en momentos de crisis», *Boletín nº 13*, julio/agosto, 2009. Casa Árabe, Madrid.
- [4] CADENAS, A., BURGUILLO, M., DEL RIO, P. y VIEIRA, Y. (2011): *Desarrollo sostenible en España en el final del siglo XX*, *Eumed.net*, Madrid.
- [5] CASA ÁRABE (2008): «Agua y conflicto en el mundo árabe: Panorama de los recursos hídricos en el mundo árabe», *Notas del Foro Socioeconómico de Casa Árabe*, año II nº 04/2008, Madrid.
- [6] DEVLIN, J.C. (2010): *Challenges of Economic Development in the Middle East and North Africa Region*, World Scientific, Singapur.
- [7] GARCÍA, D. y PRIOTTO, G. (2008): «Principios de sustentabilidad para orientar políticas», *Anexo, Programa de Estrategia Nacional de Educación Ambiental*, Unidad de Coordinación de Educación Ambiental.
- [8] GISCHLER, C.E. (1979): «Water Resources in the Arab Middle East and North Africa», *Middle East and North African Studies Press Ltd*, Cambridge.
- [9] INTERNATIONAL UNION FOR CONSERVATION OF NATURE (IUCN). (2007): «Vulnerability of arid and semi-arid regions to climate change-Impacts and adaptive strategies», en *Perspectives on Water and Climate Change adaptation*, The Arab Water Council, World Water Forum.
- [10] ISAAC, J. (2009): «El conflicto palestino-israelí más allá de la geopolítica: aspectos socioecológicos», en *Consecuencias económicas y ecológicas de los conflictos en el mundo árabe*, pp. 81-117, Casa Árabe, Madrid.
- [11] JAYYOUSI, A. y SROUJI, F. (2009): «Future Water Needs in Palestine», *The Palestine Economic Policy Research Institute (MAS)*, Jerusalem y Ramallah.
- [12] LARA, H.A. (2002): «Elinor Ostrom (2000), El gobierno de los bienes comunes. La evolución de las instituciones de acción colectiva» [Reseña], en *Región y Sociedad*, vol. XIV, nº 24, pp. 263-269.
- [13] LORCA, A. y ESCRIBANO, G. (1998): *Las economías del Magreb: Opciones para el siglo XXI*, Ediciones Pirámide, Madrid. ▷

- [14] MEADOWS, D. H., MEADOWS, D. L., RANDERS, J. y BEHRENS, W. (1972): Los límites del crecimiento: Informe al Club de Roma sobre el Predicamiento de la Humanidad, Fondo de Cultura Económica, México D.F.
- [15] MELLA, J.M. (2010): La cooperación empresarial hispano-marroquí: el caso de la región de Tánger, Casa Árabe, Madrid.
- [16] MORIARTY, P., BUTTERWORTH, J. y BATCHLOR, C. (2006): La gestión integrada de los recursos hídricos y el subsector de agua y saneamiento doméstico, International Water and Sanitation Centre.
- [17] NACIONES UNIDAS. (2008): Objetivos de desarrollo del Milenio: Informe 2008, Nueva York.
- [18] NOTAS DEL FORO SOCIOECONÓMICO DE CASA ÁRABE. (2009a): «El medio ambiente, víctima de los conflictos: los casos de Iraq y el Líbano», en *Consecuencias económicas y ecológicas de los conflictos en el mundo árabe*, nº 6, pp. 39-48, Casa Árabe, Madrid.
- [19] NOTAS DEL FORO SOCIOECONÓMICO DE CASA ÁRABE. (2009b): «Agua y conflicto en el mundo árabe», en *Consecuencias económicas y ecológicas de los conflictos en el mundo árabe*, nº 4, pp. 71-79, Casa Árabe, Madrid.
- [20] OSTROM, E. (1990): *Governing the commons: the evolution of institutions for collective action*, Cambridge University Press, Cambridge.
- [21] PARTOW, H. (2009): «Conflictos y medio ambiente en el mundo árabe», en *Consecuencias económicas y ecológicas de los conflictos en el mundo árabe*, pp. 11-38, Casa Árabe, Madrid.
- [22] PROGRAMA DE LAS NACIONES UNIDAS PARA EL DESARROLLO (PNUD). (2006a): Más allá de la escasez: poder, pobreza y la crisis mundial del agua.
- [23] PROGRAMA DE LAS NACIONES UNIDAS PARA EL DESARROLLO (PNUD). (2006b): Transversalización del enfoque de género en la gestión del agua, PNUD.
- [24] ROBBINS, L. (1952): *An essay on the nature and significance of the economic science*, Macmillan and Co. Limited, Londres.
- [25] SEN, A.K. (2000), *Desarrollo y libertad*, 1ª ed., Ed. Planeta, Barcelona, España.
- [26] STIGLITZ, J.E., SEN, A.K. y FITOUSSI, J.P. (2009): Report by the Commission on the Measurement of Economic Performance and Social Progress.
- [27] SUMPSI, J.M. (2009): «La crisis alimentaria mundial», en Lamo de Espinosa, J. (coord.). *El Nuevo sistema agroalimentario en una crisis global*, *Colectión Mediterráneo Económico*, nº 15, pp. 27-45, Cajamar Caja Rural, Sociedad Cooperativa de Crédito.
- [28] THE INTERNATIONAL BANK FOR RECONSTRUCTION AND DEVELOPMENT/THE WORLD BANK. (1994): «A strategy for managing water in the Middle East and North Africa», *The World Bank*, Washington, D.C.
- [29] VALIENTE, R., SÁNCHEZ, F. y FUAD AMRANI, M. (2010): «Marruecos», en *Un viaje hacia los Objetivos del Milenio II, Colombia, Ecuador, Bolivia, Senegal, Marruecos, Mauritania*, Fundación IPADE, Madrid.
- [30] VIJAV JAGANNATHAN, N., SHAWKY MOHAMMED, A. y KREMER, A. (2009): «Water in the Arab World: Management Perspectives and Innovations», *Middle East And North Africa Region-The World Bank*, Washington, DC.

Anexo

1. Evolución en el suministro de agua, sector rural. Porcentaje de la población con acceso

	1990	1995	2002	2005	2008
Norte de África					
República Argelina Democrática y Popular.....	88	86	84	81	79
República Tunecina	62	69	77	84	84
República Árabe de Egipto	86	90	93	96	98
Reino de Marruecos.....	55	56	58	60	60
Libia.....	55	55	55	–	–
Países del Golfo Pérsico					
Emirato de Kuwait	99	99	99	99	99
Emiratos Árabes Unidos	100	100	100	100	100
Sultanía de Omán	72	72	74	76	77
República del Yemen.....	–	60	59	58	57
Oriente Medio					
República Árabe Siria	75	76	79	82	84
República Libanesa	100	100	100	100	100
Reino Hachemita de Jordania.....	91	91	91	91	91
República de Irak	44	44	49	53	55

Fuente: elaboración propia a través de los datos del Banco Mundial, extraídos de la Organización Mundial de la Salud y UNICEF.

*Sonia Benito**

*José Miguel Andreu***

IRRACIONALIDAD Y CONCENTRACIÓN DE RIESGOS EN BANCA

Introducción de un coeficiente limitador de la concentración de riesgos

A la luz de la Teoría de las Finanzas, el artículo analiza la optimización de los riesgos asumidos en el último ciclo económico por la banca privada española y las cajas de ahorro, entidades que gestionan el sistema de pagos del país, que es un servicio público. Tras analizar las cifras de la concentración del crédito bancario concedido a «otros sectores residentes» en «promoción inmobiliaria» y «adquisición de vivienda» —que pasaron del 11 por 100 en 1983 al 51 por 100 en 2011— se concluye que la conducta de muchos bancos o cajas de ahorro españoles fue aprofesional. Para evitar la repetición en el futuro de esas conductas no deseables, el artículo propone la creación de un coeficiente limitador de la concentración de riesgos.

Palabras clave: actividad bancaria, servicio público, concentración crediticia, financiación inmobiliaria, coeficiente limitador, concentración de riesgos.

Clasificación JEL: E32, G21.

1. Banca privada y servicio público

Aunque no sean totalmente conscientes de ello, muchos banqueros privados administran, entre otras actividades, un servicio público: el mecanismo de pagos de cada país. Nótese que en nuestros días —aunque esto no haya siempre sido así— el sistema de pagos de cada país está a cargo de la banca comercial, sea esta pública¹ o privada. Obsérvese además que ese sistema de pagos es de uso absolutamente obligatorio. No hace muchos años, en los pasados sesenta y primeros setenta del siglo XX,

uno recibía su nómina en efectivo, pagaba en efectivo las compras que hacía, y los impuestos también se pagaban *cash*. El uso de los cheques era más bien marginal —sólo se aceptaban cheques a personas de reconocida solvencia²— al tiempo que las tarjetas de crédito o cargo eran desconocidas en muchos lugares.

Sin embargo, todo esto ha cambiado radicalmente en los países industrializados. De un sistema de pagos en el que buena parte de las transacciones se hacía en efectivo o recurriendo al crédito comercial (de proveedor a cliente), como ocurrió históricamente hasta bien entrado el siglo XX, lo que hacía que el banco emisor³ fuera la entidad ▷

* Profesora Contratada Doctora del Departamento de Análisis Económico II de la UNED.

** Catedrático de Teoría Económica, y Técnico Comercial y Economista del Estado. Promotor de la democratización de las Naciones Unidas. www.globaldemocracypromotion.com.

Versión de marzo de 2012.

¹ En muchos países occidentales hay entidades bancarias o financieras de carácter público o semipúblico —como sucedía hasta hace poco, o sucede, con las cajas de ahorro en España— que juegan un papel semejante al de los bancos estrictamente privados.

² Para las compras importantes (coches, pagos a cuenta sobre viviendas, etcétera) se requería que el banco confirmara la existencia de fondos suficientes en la cuenta del titular.

³ Obsérvese que hasta el siglo XX, no se decidió en muchos países (incluyendo EEUU) que el banco emisor debiera ser público y garantizado por el Estado. La Reserva Federal nació en 1913, y el Banco de España tan solo se nacionalizó en 1962.

responsable del funcionamiento correcto del sistema de pagos, se ha pasado a otro en el que con el apoyo de las tecnologías de la información y las telecomunicaciones, casi todas las operaciones de pago de todos los individuos y entidades se realizan a través de la banca comercial (o de las cajas de ahorro).

Lógicamente, la interrupción del servicio de pagos en el actual contexto, debido a la quiebra de una gran entidad bancaria o a la puesta en peligro del sistema, tiene una capacidad destructiva de la economía mucho mayor que la interrupción de cualquier otro servicio público. Y ello al resultar que ese mecanismo de pagos, a diferencia del resto de servicios públicos, no tiene sustitutos.

Nótese que la tradición de la banca privada como gestora del sistema de pagos se ha mantenido a lo largo de los últimos dos siglos, como si nada hubiese cambiado en relación con la expansión nacional e internacional de los mercados, la revolución informática y telemática, el proceso de globalización, etcétera. Aun más, da la impresión que en los países occidentales existe un tupido velo para no discutir sobre las condiciones de asignación del mecanismo de pagos a la banca privada, entendida esta en sentido amplio⁴, la que a cambio debería estar sujeta a controles públicos suficientes.

Al administrar ese servicio público, los banqueros privados deberían poner especial cuidado en no olvidar que una gran parte del dinero que administran, los depósitos, no es suyo. Se trata de un dinero que ha recalado en los bancos no para que los banqueros especulen intensamente con él, sino para que los ahorros depositados en los bancos por infinidad de trabajadores-ahorradores se administren de modo cuidadoso y permanezcan seguros. Y ello al suponerse que los banqueros son gente responsable que administrará el dinero de los depositantes con el máximo rigor.

Se añadirá que los bancos actuales, privados o públicos, no solo gestionan el sistema de pagos del país, los depósitos, sino que también intervienen en múltiples operaciones de aval, mediación y promo-

ción de negocios, moneda extranjera, comercio de futuros, opciones, etcétera; negocios en los que pueden cometer errores y generar pérdidas. Pérdidas que, sumadas a errores de gestión del sistema de pagos⁵ pueden generar insolvencias y arrastrar en su caída a otros bancos y perjudicar gravemente al funcionamiento del sistema de pagos que, insistimos, es un servicio público.

2. La banca y la asunción de riesgos

Como es bien sabido, la banca privada recibe fondos de depositantes y otras formas de financiación de terceros –minoristas o mayoristas, nacionales o extranjeros– que son invertidos en activos financieros de características diferenciadas. En función de su acción mediadora y transformadora, los bancos prestan a plazos más largos a prestatarios nacionales o extranjeros aparentemente solventes. Pero esa función transformadora tiene unos límites que no pueden traspasarse so pena de colocar a la entidad en una situación peligrosamente arriesgada y desequilibrada.

En ese sentido, los banqueros privados no deberían olvidar algunos principios básicos de la Teoría de la Finanzas⁶ que afectan directamente al protocolo al que deberían atenerse en su actividad profesional en tanto que administradores del servicio de pagos de su país⁷. Tales principios son básicamente dos: 1) la existencia de una correlación directa entre el rendimiento obtenible y el riesgo en el que se incurre, lo que implica que si los banqueros aceptan conceder créditos de alto rendimiento ▷

⁵ Errores que en la última década, dejando a un lado la relativa falta de control de las autoridades, se han producido a partir de la concentración irresponsable de riesgos, la concesión de créditos sin vigilar suficientemente la selección adversa de clientes, el alargamiento indebido de los plazos de los préstamos, la concesión de préstamos a personas insolventes en términos cíclicos, o la financiación de actividades no viables.

⁶ Cuando toman posesión de sus cargos, todos los miembros de los consejos de administración de los bancos privados o públicos (cajas de ahorro) deberían hacer una declaración formal ante notario, expresando que conocen y comprenden el alcance de los principios básicos de las finanzas enumerados en el texto, no pudiendo, por tanto, alegar en los tribunales su desconocimiento.

⁷ Y ello aunque también administren actividades financieras que no forman parte del sistema de pagos del país.

⁴ Es decir, incluyendo en España a las cajas de ahorro.

CUADRO 1 DISTRIBUCIÓN DEL CRÉDITO A OTROS SECTORES RESIDENTES (OSR) (En porcentajes)										
Actividades productivas							Hogares			
	Actividades productivas	Agricultura	Industria	Construcción	Servicios	Promoción inmobiliaria	Hogares	Adquisición de vivienda	Rehabilitación de vivienda	Consumo duradero
1983	73	3	38	8	24	3	14	8	—	6
1985	74	3	41	7	22	3	17	9	—	8
1990	65	3	26	10	26	4	27	14	—	13
1995	58	3	19	8	28	5	38	25	1	12
2000	54	2	14	8	30	6	44	31	1	12
2005	50	2	9	8	31	13	48	35	2	11
2011	53	1	8	6	38	17	44	34	2	8

Nota: En el cuadro se representa la ratio de crédito concedido a cada sector/crédito total a otros sectores residentes (OSR). Los datos presentados corresponden al cuarto trimestre de cada año, excepto en 2011. En este periodo los datos presentados se corresponden al segundo trimestre. En este cuadro se han omitido los datos correspondientes a dos partidas minoristas: (1) crédito concedido para financiación a instituciones privadas sin ánimo de lucro (IPSL) y (2) crédito a otros sectores residentes sin clasificar.

Fuente: *Boletín Estadístico del Banco de España, varios números.*

comparado es porque en general estos serán de alto riesgo; y 2) el riesgo medio por unidad monetaria invertida se reducirá distribuyendo las inversiones en distintos sectores productivos⁸ o en diferentes actividades económicas; en particular cuando los rendimientos de las distintas actividades financiadas no estén correlacionados (esto es cuando sean independientes) o cuando aquellos rendimientos estén correlacionados negativamente. En sentido contrario, si, como ha ocurrido históricamente en muchas ocasiones, los banqueros privados «invierten» exagerada o mayoritariamente, de modo directo o indirecto, el dinero que reciben de sus depositantes o de fuentes alternativas, en un solo sector productivo o de actividad, por ejemplo el de construcción de residencias, en deuda pública de determinados Estados extranjeros o del propio, o en un determinado grupo empresarial, el propio, a la corta o a la larga el susto estará garantizado.

3. El ejemplo español: el ciclo económico y el *super-gambling* bancario de los años 2000

Si analizáramos el porcentaje del total de créditos invertidos por el Sistema Bancario Español en las últimas tres décadas (período 1983-2011)

⁸ La diversificación de las inversiones en distintos plazos y territorios-estados también contribuirá a la reducción del riesgo medio.

(Cuadro 1)⁹ apreciaríamos que, aun con ligeras oscilaciones que se produjeron en las décadas de los ochenta y noventa, la tendencia ha sido hacia una concentración del riesgo peligrosa (ver Anexos).

En efecto, los porcentajes de inversión crediticia en residencias y activos conexos (suelo, etcétera) que en 1982 representaban en torno al 20 por 100 del total de créditos concedidos, tres décadas después, en 2010, pasaron a ser de casi el 60 por 100. Esa progresión de la concentración del riesgo en un solo sector, en exagerado demérito de la industria¹⁰, prueba que muchos banqueros españoles¹¹ no solo actuaron de manera sumamente arriesgada sino de modo prácticamente suicida desde la perspectiva de la Teoría de las Finanzas. Concentrar en el período 2007-2010 casi el 60 por 100 del crédito disponible en unas actividades que han ▷

⁹ En el Cuadro 1 del texto se describe la distribución del Crédito Bancario en España. Ese Cuadro 1, que se denomina «Otros Créditos a Residentes», refleja la diferencia entre el total del crédito bancario concedido y los créditos concedidos al sector financiero (cuentas intra-sistema), al sector exterior y al sector público.

¹⁰ Nótese, sin embargo, que el volumen de crédito concedido tiene que ver tanto con la oferta como con la demanda crediticia. En este sentido, si la industria de un país entrara en una fase de deslocalización, o simplemente su tejido productivo se degradara, los bancos de ese país se verían obligados a desplazar su actividad crediticia hacia otros sectores. Pero lo que nunca deberían hacer es desplazar su actividad en demérito del riesgo medio de la entidad o del sistema. Inversamente, también debería añadirse que el desplazamiento crediticio hacia otros sectores, aparentemente más rentables para la banca, también podría degradar el tejido industrial.

¹¹ Incluyendo muchos directivos de cajas de ahorro.

venido generando en los últimos años entre un 12 por 100 y un 14 por 100 de la actividad productiva¹² y alrededor del 13 por 100 del empleo en 2007, momento en que esa cifra dio su máximo histórico¹³, es algo que se sale del protocolo profesional bancario¹⁴ de quien así se comporta. Y quienes así actuaron deberían responder por ello, al menos civilmente, al igual que sucede con otros profesionales, por ejemplo, los médicos, cuando no se ajustan a los protocolos al realizar intervenciones quirúrgicas a sus pacientes.

Analizando otras causas de lo ocurrido, ajenas a la concentración del riesgo asumido por muchos banqueros, es indiscutible que los correspondientes bancos emisores de los espacios económicos con problemas de concentración crediticia sobrevenida, también han sido responsables por acción u omisión de lo acaecido. Por acción, al practicar una política irresponsable de dinero barato, basada en una evaluación sesgada a la baja de la inflación¹⁵; y por omisión, al desactivar la vigilancia debida y omitir la eventual corrección de las entidades con riesgo concentrado.

Es cierto que el concepto de «libertad económica», tan apreciado en las últimas tres décadas desde la época Reagan-Thatcher hasta el inicio (2007) del cataclismo financiero actual ha hecho que hablar de controlar sensiblemente las actividades de los bancos no solo no estuviera de moda, sino que para algunos era como introducir ideas socialistas en el negocio bancario. Sin embargo, ha de recordarse que en esos años, Markowitz recibía un Nobel de Economía en 1990 por sus contribuciones sobre la

conveniencia de distribuir el riesgo en finanzas¹⁶. Contribuciones y recomendaciones que, sin embargo, fueron colocadas intencionadamente tras un biombo opaco¹⁷, al objeto de evitar la reducción de las altas tasas obtenibles de beneficios en banca, siempre correlacionadas con la realización de inversiones más arriesgadas, y con las altas concentraciones de riesgo en determinados sectores de la actividad económica, coyunturalmente muy rentables.

4. Sobre el establecimiento de un coeficiente de concentración de riesgos

A los banqueros no les gusta que los correspondientes bancos emisores les impongan coeficientes, dado que estos limitan su libertad para invertir el dinero del sistema de pagos del país, que es un servicio público. Sin embargo, con el correr de los años los banqueros han asimilado-aceptado la existencia de algunos coeficientes que les benefician, al contribuir a la estabilidad del sistema bancario. Nos referimos al coeficiente de caja y a la ratio de capital, que para ser aceptados por los banqueros han tenido que colocarse en niveles bajos o muy bajos. En particular, el coeficiente de caja se mueve hoy en casi todo Occidente en torno a sus niveles técnicos, es decir en torno al 1-1,5 por 100; por su lado el coeficiente de capital, que llegó a colocarse bajo mínimos para así permitir alcanzar mayores apalancamientos y rentabilidades está siendo incrementado en la actualidad (2012) (Acuerdo de Basilea III) para supuestamente garantizar la su- ▷

¹² Vide. Anuario Estadístico de España (2011:337). Producto interior bruto y sus componentes.

¹³ Vide. Anuario Estadístico de España (2011: 259). 8.1.1. Ocupados por sectores económicos.

¹⁴ No se trata de un protocolo explícito sino implícito que los más prudentes de la profesión siempre han tenido presente a lo largo de las últimas tres décadas.

¹⁵ Los bancos emisores más importantes de Occidente definieron la inflación a partir de la evolución del IPC. Como ese indicador apenas subía en los primeros 2000 a causa de las importaciones (a precios estabilizados o decrecientes) procedentes de Asia, no corrigieron a tiempo el crecimiento exagerado de la cantidad de dinero en circulación que fue utilizada para financiar el crédito a residencias (nuevas y de segunda mano), que resultó en rápidos crecimientos de los precios de esos activos.

¹⁶ Según Harry Markowitz, para construir una cartera de inversiones equilibrada que evite las fluctuaciones de su valor, lo más importante es la diversificación de los riesgos, diversificando las inversiones en diferentes mercados y plazos. Vide. Markowitz, H. (1952) «Portfolio Selection», Journal of Finance.

¹⁷ Frente a esas ideas de Markowitz, otras contribuciones no totalmente perfiladas, hicieron creer que por medio de operaciones con derivados financieros (futuros y opciones) podría eliminarse el riesgo de las carteras, mediante su transferencia a otras entidades a cambio de un precio. Todo esto, acompañado de la «falacia de la composición», hizo creer a los banqueros que el riesgo desaparecería, cuando en realidad tan solo cambiaba de lugar y de responsables.

pervivencia de los bancos en el contexto de futuras crisis económicas agudas¹⁸.

Otros coeficientes, tras largas batallas intelectuales libradas en las décadas de los sesenta y setenta, fueron finalmente arrumbados en los años ochenta por los poderes públicos occidentales. Nos referimos a los coeficientes de inversión en sectores estratégicos que, aunque sonaban a intervencionismo y a socialismo, en muchos países, también occidentales, contribuyeron al desarrollo de la agricultura y determinadas industrias locales que de otro modo hubieran quedado huérfanas de financiación.

Más hoy por hoy, la actual y larga fase de baja cíclica promovida por el comportamiento indeseable y no profesional de muchos banqueros, nos ha suministrado de nuevo una clase práctica sobre lo que implica violar las implicaciones de la Teoría de las Finanzas, violación que las autoridades deberían evitar en el futuro. Esto quiere decir que, quieran o no, y a la corta o a la larga, los banqueros centrales tendrán que imponer, y los banqueros privados tendrán que aceptar, un nuevo coeficiente de distribución de riesgos que evite que en el futuro se produzcan colapsos como el recientemente registrado en varios países occidentales importantes. Nótese al respecto que el autocontrol, tan acariciado y deseado por los banqueros no ha funcionado. Como tampoco lo han hecho los sermones de los banqueros centrales, que comenzaron a avisar del nacimiento de burbujas o de exuberancias y deformaciones en cuanto al crédito concedido, varios años antes de que aquellas reventaran.

Hay que reconocer, sin embargo, que los bancos emisores más importantes del mundo, la Fed y el BCE, nunca llegaron a saltar desde los sucesivos sermones de base teórica al control efectivo de la concentración de riesgos en ciertas actividades económicas¹⁹; control que podían haber ejecutado sin

más que pisar el freno monetario y poner límites a la mencionada concentración del crédito. Pero como ha sucedido tradicionalmente en las fases finales de auge de los ciclos económicos, esos bancos emisores nada hicieron, incluso en los años 2000, en plena burbuja, para detener una fiesta en la que ya se había bebido demasiado. Y la catástrofe acabó por llegar.

Sin embargo, todos esos sermones de los bancos centrales podrían haberse omitido, si al tiempo hubiera estado en vigor un coeficiente de distribución de riesgos que hubiera penalizado, a quienes lo hubieran transgredido, con un menor o nulo acceso a las ventanillas de liquidez del banco emisor. En tal caso los argumentos subyacentes a los sermones que a nadie comprometieron, se habrían trasladado al debate intelectual sobre la estructura del mencionado coeficiente. Debate que sin duda habría resultado sumamente ilustrativo, y que en breve tendrá que iniciarse necesariamente.

Ese coeficiente limitador de la concentración de riesgos podría adoptar varias formas. Aunque su morfología podría adoptar formas complejas, un aceptable coeficiente limitador de la concentración de riesgos podría construirse a partir de la definición a principios de cada período²⁰ de la participación crediticia óptima de cada sector o actividad económica, que podría hacerse coincidir inicialmente con la media deseable²¹ de todas y cada una de las entidades intervinientes en el mercado. Las desviaciones entre las participaciones crediticias óptimas y las de hecho mantenidas por cada banco en las distintas actividades, elevadas al cuadrado, ponderadas y sumadas darían una especie de ▷

declarar que la teoría económica no suministra herramientas suficientes como para deslindar si en un determinado momento existe una burbuja, o si tan solo se trata de un mero desplazamiento estructural de la actividad y de la demanda de crédito. Años después, cuando la burbuja estalló y comenzó el descalabro, este mismo personaje admitió, también en el Senado norteamericano, que realmente no entendió el alcance de lo que estaba sucediendo.

²⁰ Período que podría ser de dos, tres o cuatro años.

²¹ Esta media podría calcularse interpolando la posición inicial con la posición final deseable si se está analizando un período lo suficientemente amplio; o interpolando la posición inicial deseable, quizá rebasada al final del período anterior, y la posición final deseable.

¹⁸ En nuestra opinión el coeficiente de capital, sea este equivalente al del 4 por 100, al 8 por 100 (de los activos) o incluso más alto, no puede garantizar por sí solo una estructura sana de los activos de un banco. Siempre se requerirá de una supervisión adicional.

¹⁹ Las intervenciones de Greenspan en el Senado de los EEUU., fueron ocasionalmente sorprendentes. Este hombre, durante muchos años considerado como un gurú de las finanzas a escala planetaria, llegó a

varianza individual²², que habría que contraponer con la máxima varianza admisible, cuya raíz cuadrada marcaría el límite de la concentración crediticia para cada entidad a lo largo del período de vigencia del coeficiente²³.

Obsérvese que pequeños desplazamientos anuales del peso estructural de la financiación de una actividad económica, por ejemplo del 5 por 100, supondrían variaciones estructurales muy importantes si se sostuvieron en el tiempo, lo que, además de concentrar el riesgo, llevaría a dejar de financiar, o a financiar muy deficientemente, a otros sectores o industrias que podrían pasar de ser estratégicas a ser casi ignoradas por el sistema bancario²⁴.

En un sencillo ejercicio de simulación hemos podido comprobar que, si por ejemplo, la autoridad monetaria española hubiese fijado un coeficiente limitador de riesgos del 3,0 por 100 a partir de 1985, revisable cada cinco años, el crédito destinado a la construcción y a la adquisición de viviendas no habría podido superar el 30 por 100 en 2005, cifra lejana del 43 por 100 observado ese año. Y eso sin que el Banco de España hubiera tenido necesidad de manifestarse explícitamente. Por supuesto que si el mencionado 3 por 100 se hubiera sustituido en el ejercicio de simulación por el 2 por 100, la deformación al alza de la burbuja crediticia hubiera sido aún menor.

Es importante señalar que el diseño cuantitativo del coeficiente limitador no es trivial, ya que requiere tomar decisiones relevantes previas con

respecto a: 1) la cartera óptima de los bancos²⁵; 2) la periodicidad con la que debería revisarse esa cartera óptima; y 3) la magnitud del coeficiente limitador de riesgos (1, 2 o 3 por 100) o desviación máxima permitida.

Pese a las dificultades técnicas que puedan surgir en la construcción del coeficiente limitador invitamos a la comunidad científica y a los banqueros a iniciar un debate sobre esta cuestión, que creemos es de especial importancia, si quieren evitarse en el futuro procesos de concentración crediticia como el observado en los últimos años, a la postre de consecuencias letales.

5. Conclusión: necesidad de establecer un coeficiente para la estabilización automática del crédito sectorial y para eliminar la formación de burbujas

Los banqueros siempre se están quejando de los controles establecidos por los bancos emisores sobre su actividad, como si esta fuera estrictamente privada, careciera de externalidades y no tuviera nada que ver con el servicio público de pagos que los banqueros administran. En ese sentido, a los banqueros les gustaría tener libertad absoluta para cambiar sectorialmente y a voluntad la estructura crediticia de sus actividades, como si estuvieran administrando los activos de una sociedad de cartera o de un fondo de inversión²⁶. Pero autorizar esa flexibilidad crediticia, o lo que es lo mismo no poner límites a la distribución o concentración del crédito a corto plazo, es en sí mismo un error estratégico que los bancos emisores o los Gobiernos no deberían permitir, porque cada actividad empresarial necesita de flujos financieros estables.

Nótese, a estos efectos, que una determinada actividad económica no podría desarrollarse con normalidad, si en un año se le suministrara el 10 por 100 ▷

²² Nótese que no se trata propiamente de una varianza sino del sumatorio de cuadrados de las desviaciones entre las distintas participaciones crediticias de cada entidad con respecto a las medias-óptimas de los distintos sectores o actividades, ponderadas por su importancia relativa. La varianza en cambio es una medida de dispersión elevada al cuadrado de una única variable sobre su única media. Por su lado, la ponderación del coeficiente de distribución de riesgos, a diferencia de la de una varianza, no es propiamente frecuencial sino que mide las distintas importancias sectoriales de las actividades crediticias.

²³ Ese coeficiente tendría que ir adaptándose paulatinamente a los cambios estructurales de la demanda de crédito, percibidos por la autoridad supervisora. Esta opinión es, por supuesto, contraria a las ideas iniciales de Greenspan mencionadas en la nota 14.

²⁴ Aunque es cierto que el crédito bancario no es la única fuente de financiación empresarial, si lo es de la financiación de las PME que son las que a la postre generan la mayor parte del empleo en cualquier país.

²⁵ Esta cartera debería ser fijada por la autoridad supervisora: el Banco de España en el caso de nuestro país.

²⁶ Entidades que como es bien sabido, y en defensa de sus participes, pueden comprar y vender sus activos a conveniencia.

del crédito disponible, al año siguiente el 25 por 100 y al subsiguiente un 6 por 100. Y todo ello por no hablar del problema del incremento del riesgo que para las entidades bancarias supondría la concentración del crédito en unos pocos sectores. El caso español al respecto ha sido sencillamente paradigmático.

De otro lado, el establecimiento de un coeficiente limitador de la concentración del riesgo, sobre la base de la reevaluación del crédito sectorial necesario en cada período de control, limitaría la formación de burbujas e impediría la financiación crediticia deficitaria de sectores rentables como consecuencia de los excesos crediticios en otros; y todo ello sin necesidad de recurrir a sermones que nunca nadie ha querido escuchar en las fases álgidas de los ciclos económicos.

Ese coeficiente limitador de la concentración de riesgos, impediría al tiempo la creación de empleos no sostenibles en aquellos países afectados por las burbujas, e incluso ciertos movimientos migratorios derivados de la formación de la correspondiente burbuja, e innecesarios desde la perspectiva de la estabilidad económica. Aun más, ese coeficiente limitaría desde una perspectiva adicional e histórica²⁷ las quiebras bancarias y los necesarios y

costosos movimientos de salvamento de bancos, realizados casi siempre a cargo de los contribuyentes-depositantes. Finalmente, ha de añadirse que si ciertas entidades bancarias quisieran especializarse en la financiación de determinados sectores, desmarcándose significativamente de la cartera óptima fijada por las autoridades, podrían hacerlo siempre y cuando no actuaran formando parte del sistema de pagos del país; es decir, siempre que no admitieran depósitos de clientes. En tal caso el riesgo en el que incurrieren esas entidades no afectaría a sus depositantes, simplemente porque estos no existirían, quedando así el sistema de pagos al margen de cualesquiera actividades especulativas o excesivamente arriesgadas de esos bancos, especializados en operaciones ajenas al sistema de pagos.

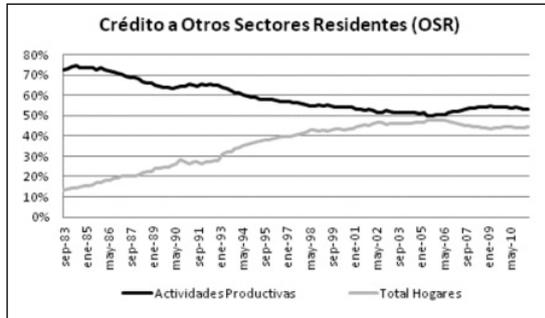
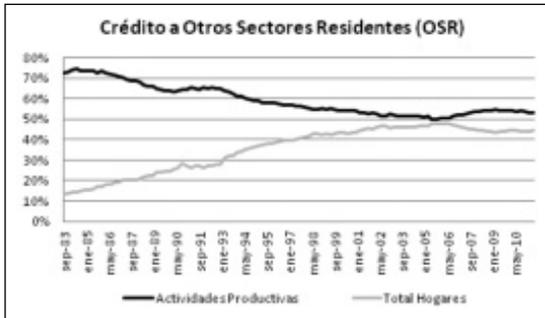
Bibliografía

- [1] ÁLVAREZ R. y ANDREU, J.M. (1982): Una historia de la Banca Privada. Situación, Banco de Bilbao. Editado más tarde por Orbis.
- [2] ANDREU, J.M. (2009): «Capitalismo, banca privada y servicio público». *Boletín Económico de Información Comercial Española*. 16 a 31 de agosto.
- [3] MARKOWITZ, H. (1952): «Portfolio Selection», *Journal of Finance*.
- [4] MISHKIN, F.S. (1997): *The Economics of Money, Banking and financial markets*. Addison-Wesley. Nueva York.

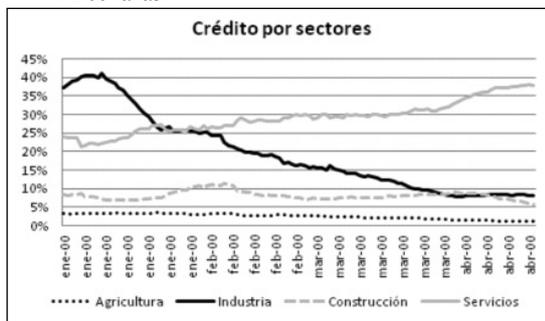
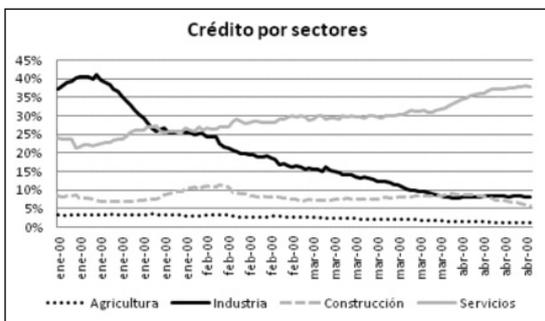
²⁷ La historia económica ha demostrado que la mayor parte de las quiebras bancarias se han producido por concentrar los riesgos en determinadas actividades o sectores productivos. Vide. Alvarez R. y Andreu, J.M. (1982) *Una historia de la Banca Privada*.

Anexos

1. Distribución de crédito bancario a otros sectores residentes (OSR)

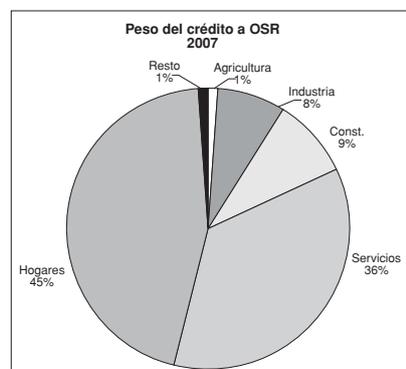
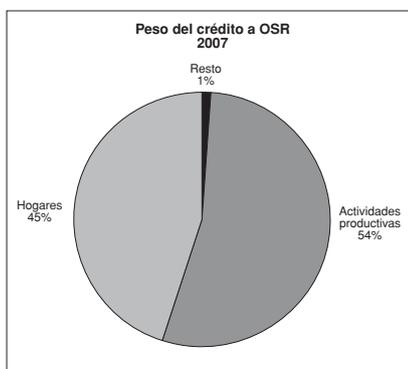
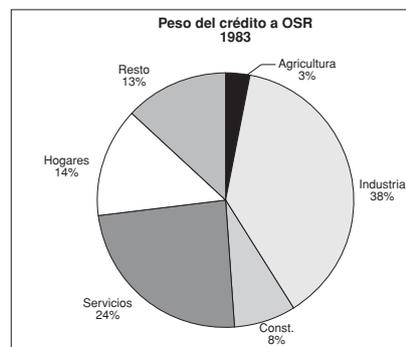
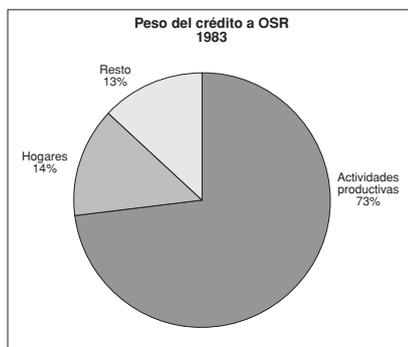


Nota: actividades productivas no incluye el crédito a actividades inmobiliarias.



Nota: servicios no incluye el crédito a actividades inmobiliarias.

Fuente: Boletín Estadístico del Banco de España.



En estos gráficos se representa el peso de cada sector en el crédito total concedido a OSR que supone aproximadamente un 80 por 100 del crédito total. En los últimos 50 años, el total de activos del sistema bancario español, el peso del crédito viene representando entre un 70 y un 80 por 100.

Fuente: Boletín Estadístico del Banco de España.

2. Distribución del crédito bancario en España a otros sectores residentes (OSR) 1983-2010

Según el Cuadro 1, incluido en el texto, en 1983 el 73 por 100 del crédito a Otros Sectores Residentes (OSR) se destinaba a actividades productivas y un 14 por 100 a los hogares. La industria recibía un 38 por 100 del crédito total a Otros Sectores Residentes, seguida del sector servicios que recibía un 24 por 100, la construcción un 8 por 100 y la agricultura un 3 por 100. Desde entonces, la composición del crédito bancario ha cambiado de forma radical, produciéndose además un importante proceso de concentración crediticia.

Así pues, en poco más de 20 años el peso del crédito a actividades productivas ha caído casi 20 puntos, colocándose en el 50 por 100 en 2005. Llama la atención la fuerte caída relativa del crédito a la industria que en 2005 recibía tan solo un 9 por 100 del crédito total a "Otros Sectores Residentes" cuando en 1983 este sector absorbía el 38 por 100 de ese crédito. Ha de advertirse empero que la demanda crediticia de la Industria ha debido modificarse sustancialmente a la baja al ocurrir, por ejemplo, que el PIB generado por la Industria en 1990 era del 25.8 por 100 del total del PIB español, en tanto que en 2009 era tan solo del 11.5 por 100.

Por su parte, el crédito al sector servicios aumentó 7 puntos en esos 20 años. Sin embargo, este dato es un tanto engañoso. Si del crédito al sector servicios se detrajera el destinado a actividades inmobiliarias, el crédito a este sector se reduciría 6 puntos en términos relativos, colocándose en el 18 por 100 en 2005.

De forma complementaria a la caída relativa del crédito destinado a actividades productivas, el peso del crédito a los hogares (vivienda y consumo duradero) aumentó de forma espectacular, pasando del 14 por 100 en 1983 al 45 por 100 en 2007. Se ha producido así una importante desviación de crédito bancario desde actividades productivas hacia sectores no productivos (hogares). Los datos mencionados no solo ponen de manifiesto este hecho, sino que además reflejan una clara concentración crediticia.

En 1983, tres sectores acaparaban alrededor del 75 por 100 del crédito a residentes: la industria, los servicios y los hogares. En 2007, los servicios y hogares absorbían alrededor del 80 por 100 del crédito total y sólo los hogares absorbían casi el 50 por 100 del crédito total. Más aun, si al crédito a los hogares le sumamos el concedido a actividades inmobiliarias, la suma asciende al 61 por 100 del crédito total «otros sectores residentes».

*Boletín Económico
 de Información Comercial Española*

12 números anuales

Artículos y documentos sobre economía española, comunitaria e internacional, con especial énfasis en temas sectoriales y de comercio exterior.



*Información Comercial Española
 Revista de Economía*

6 números anuales

Artículos originales sobre un amplio espectro de temas tratados desde una óptica económica, con especial referencia a sus aspectos internacionales



MINISTERIO DE INDUSTRIA, TURISMO Y COMERCIO

ICE
 INFORMACION COMERCIAL
 ESPAÑOLA

CUADERNOS ECONÓMICOS

Número 81 • Junio 2011

ANÁLISIS ECONÓMICO DE LAS TELECOMUNICACIONES EN ESPAÑA

Presentación
 Juan José Gamiza y María Fernanda Vicens

Regulatory federalism in telecommunications
 Francesc Trillas

Telefonía móvil en España: regulación y resultados
 Joan Calzada y Alejandro Estruch

Precios de terminación de llamada en telefonía móvil. Sus efectos sobre la competencia y el bienestar social
 Ángel Luis López

Competition and "blindness": A duopoly model of information provision
 Ruxandra Ciupagea

Measuring prices in the electronic communications market: some thoughts about non-linear tariffs for mobile phone calls
 Begoña García Mariño, Iñigo Herguera y David Suárez

Análisis de la difusión de la internet móvil en España
 María Rosalía Vicente

Modificaciones en la gestión del espectro: opciones y situación actual
 Claudio Feijó, José Luis Gómez Barroso y Asunción Mochón

Auctions: How to allocate spectrum rights efficiently
 Gabriela Antonie y David Colino

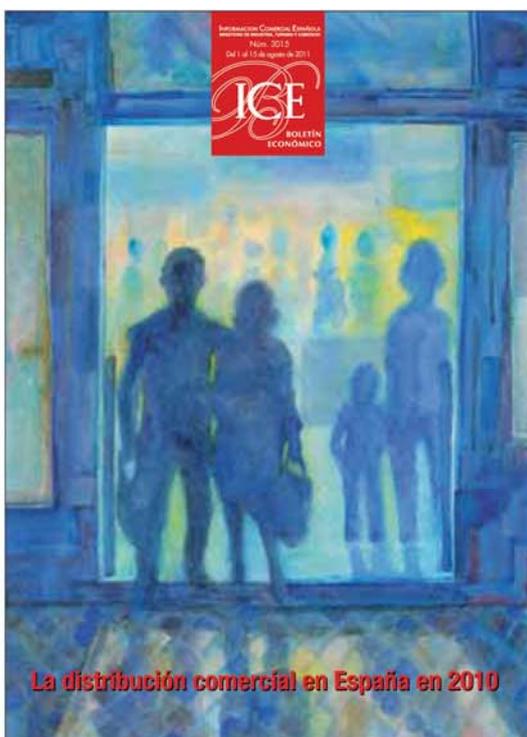
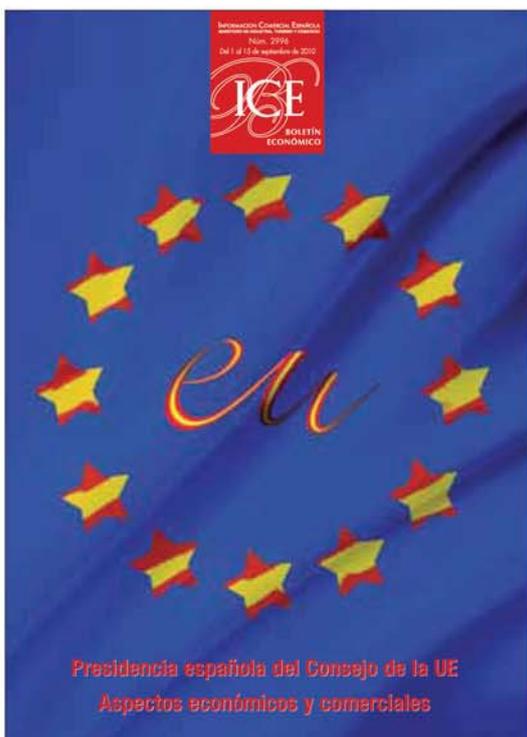
Algunas explicaciones para el grado de penetración de la banda ancha
 Juan Rubio Martín y César Sánchez Pérez

Las Redes de Nueva Generación: ¿un nuevo modelo para las telecomunicaciones en España?
 Juan José Gamiza, Karla Perca y María Fernanda Vicens

*Cuadernos Económicos
 de ICE*

Artículos de economía teórica y aplicada y métodos cuantitativos, que contribuyen a la difusión y desarrollo de la investigación económica.

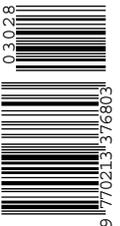
ÚLTIMOS MONOGRÁFICOS PUBLICADOS



BOLETÍN ECONÓMICO

ICE

INFORMACION COMERCIAL
ESPAÑOLA



• 7 € + IVA



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE ECONOMÍA
Y COMPETITIVIDAD

SECRETARÍA DE ESTADO
DE COMERCIO

SUBDIRECCIÓN GENERAL DE
EVALUACIÓN DE INSTRUMENTOS
DE POLÍTICA COMERCIAL