



**Evolución del comercio exterior por  
característica de la empresa**

**Incubadoras tecnológicas en Israel**

## En preparación

- ¿Es necesario un Tribunal de Inversiones?
- Minería en Chile: significado para la economía chilena, riesgos y oportunidades

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, INDUSTRIA Y COMPETITIVIDAD

NÚMERO 3085

#### Director

Juan José Otamendi García-Jalón

#### Secretaria de Redacción

Inés Pérez-Durántez Bayona

#### Jefa de Redacción

Pilar Buzarra Villalobos

**Redacción:** Carmen Fernández de la Mora y M<sup>a</sup> Ángeles Luque Mesa. **Consejo de Redacción:** Antonio M<sup>a</sup> Ávila, Alfredo Bonet Baiget, José M<sup>a</sup> Fernández, Luis Fuentes, José C. García de Quevedo, Pedro Guerrero Meseguer, Francesc Granell, Isaac Martín Barbero, Alicia Montalvo, Vicente Montes Gan, María Naranjo, Ödön Pálla, Francisco Javier Parra, Eva Povedano, Remedios Romeo, Francisco Javier Sansa. **Logo y diseño general:** Manuel A. Junco. **Portada:** Eduardo Lorenzo. **Edición y Redacción:** Paseo de la Castellana, 162, planta 12. Teléfono: 91 349 31 90. **www.revistasICE.com**

**Distribución y suscripciones:** 91 603 79 97/93, [distribucionpublicaciones@mineco.es](mailto:distribucionpublicaciones@mineco.es)

Índices de impacto en IN-RECS

Cualquier forma de reproducción, distribución, comunicación pública o transformación de esta obra solo puede ser realizada con la autorización de sus titulares, salvo excepción prevista por la ley.

La Editorial, a los efectos previstos en el art. 32.1 párrafo 2 del vigente TRLPI, se opone expresamente a que cualquier fragmento de esta obra sea utilizado para la realización de resúmenes de prensa. La suscripción a esta publicación tampoco ampara la realización de estos resúmenes. Dicha actividad requiere una licencia específica. Dirijase a CEDRO (Centro Español de Derechos Reprográficos) si necesita fotocopiar o escanear algún fragmento de esta obra, o si quiere utilizarla para elaborar resúmenes de prensa ([www.conlicencia.com](http://www.conlicencia.com) <<http://www.conlicencia.com>>; 91 702 19 70 / 93 272 04 47).

Coordinador de la edición: S.G. Evaluación de Instrumentos de Política Comercial. Secretaría de Estado de Comercio

Editor: Secretaría General Técnica

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

ECPMINECO: 1.ª ed./4000317

EUAEVF: 7€ + IVA

D.L.: M-30-1958

NIPO: 057-17-004-4

eNIPO: 057-17-005-X

ISSN: 0214-8307

eISSN: 2340-8804

Catálogo general de publicaciones oficiales

<http://publicacionesoficiales.boe.es>



## S U M A R I O

		<b>En portada</b>
Subdirección General de Evaluación de Instrumentos de Polítical Comercial	<b>3</b>	La evolución del comercio exterior por características de la empresa
		<b>Colaboraciones</b>
Carmen Galindo Rodríguez	<b>23</b>	El Programa de Incubadoras Tecnológicas de Israel y su papel en el desarrollo de la <i>Startup Nation</i>
Álvaro Espina	<b>35</b>	La reforma de las pensiones y el estado de bienestar: un marco conceptual





*Subdirección General de Evaluación de Instrumentos de Política Comercial\**

## LA EVOLUCIÓN DEL COMERCIO EXTERIOR POR CARACTERÍSTICAS DE LA EMPRESA

Los datos de comercio exterior de Aduanas por características de la empresa proporcionan más detalles de quienes realizan exportaciones e importaciones en nuestro país. El número de asalariados de la empresa, el sector CNAE en el que quedan clasificadas sus actividades o el número de países con el que realizan transacciones son variables interesantes cuyo análisis posibilita obtener conclusiones y afinar las políticas de apoyo a la internacionalización.

**Palabras clave:** empresa, exportaciones, importaciones, número de asalariados, DIRCE, pyme.

**Clasificación JEL:** F11, F14.

### 1. Introducción: datos de comercio exterior por características de la empresa de Aduanas

Desde 2010, el Departamento de Aduanas e Impuestos Especiales de la Agencia Tributaria (Aduanas) cruza los datos de comercio exterior con el Directorio Central de Empresas (DIRCE) elaborado por el Instituto Nacional de Estadística (INE), utilizando como identificador común el número de identificación fiscal (NIF) del obligado estadístico. De esta forma, se aplican las variables de clasificación del DIRCE (estrato de asalariados, actividad económica principal...) a las empresas que realizan operaciones de comercio exterior. Los últimos datos disponibles son los correspondientes a 2014 y se publicaron en noviembre de 2016.

No obstante, hay que realizar una serie de matizaciones. En primer lugar, el ámbito de empresas DIRCE es más limitado que el de los operadores de comercio exterior, ya que el DIRCE es un registro de las empresas españolas que cubre todas las actividades económicas excepto la producción agraria y pesquera, los servicios administrativos de la Administración central autónoma y local (incluida la Seguridad Social), las actividades de las comunidades de propietarios y el servicio doméstico. Además, en la estadística de comercio exterior la determinación del responsable del suministro de la información difiere si se trata de operaciones intracomunitarias (sistema Intrastat) o extracomunitarias (sistema Extrastat). En el primer caso, el obligado a suministrar la información es la persona física o jurídica sujeta al impuesto sobre el valor añadido y que haya formalizado el contrato cuyo efecto sea la expedición o introducción de ▷

\* Ministerio de Economía, Industria y Competitividad.

Versión de marzo de 2017.

las mercancías. Sin embargo, en el sistema Extrastat está obligado a presentar la declaración aduanera toda persona física y jurídica que intervenga en actos a los que les sea de aplicación la legislación aduanera, lo que explica el mayor número de operadores o exportadores fuera de la Unión Europea, aunque nuestras exportaciones fuera de esta área apenas sea un tercio de las totales. Así, en 2014, Aduanas detectó que 147.845 operadores habían realizado operaciones de exportación (o expedición), de los cuales tan sólo ha podido cruzar con el DIRCE 95.328 empresas. No obstante, estas 95.238 empresas DIRCE fueron responsables del 91,0 por 100 de las exportaciones declaradas (218.820,6 millones de euros sobre el total de 240.581,8 millones).

Es importante destacar además que la existencia de un umbral de exención para la declaración estadística del comercio intracomunitario (250.000 euros en los años a los que hace referencia este informe, 400.000 euros desde el 1 de enero de 2015) hace que no estén recogidas en esta estadística un gran número

de empresas y otros operadores que realizan operaciones intracomunitarias de bajo importe que, en cambio, sí quedan recogidas en el caso de comercio con terceros países. No obstante, el valor que queda excluido es relativamente pequeño, precisamente por tratarse de operadores que comercian por valores bajos con el exterior. De hecho, el comercio declarado supone más del 98,7 por 100 del comercio total (en 2014, 240.581,8 millones de euros de comercio declarado frente a 243.659,8 millones de euros de comercio total, que incluye el comercio bajo umbral y la estimación de Aduanas de operaciones no presentadas). Es habitual utilizar el comercio declarado por dos razones. La primera es que el dato de comercio total empezó a publicarse en 2013, con lo que la serie histórica es muy corta. La segunda es que la información sobre el comercio no declarado es muy pequeña en lo que se refiere al sector o destino. Algunos organismos, como Eurostat, optan por imputar proporcionalmente por sectores y destinos el comercio no declarado, pero eso puede inducir a error en los análisis. ▷

CUADRO 1  
NÚMERO DE EXPORTADORES Y VALOR DE SUS EXPORTACIONES

	Número de exportadores				Valor de las exportaciones (miles de euros)			
	2010	2013	2014	Variación 2014/2010	2010	2013	2014	Variación 2014/2010
<b>Exportadores (comercio declarado)</b>	<b>109.363</b>	<b>151.160</b>	<b>147.845</b>	<b>35,2%</b>	<b>186.780.070</b>	<b>235.814.069</b>	<b>240.581.830</b>	<b>28,8%</b>
UE	29.435	32.662	33.123	12,5%	126.290.977	147.721.563	152.846.646	21,0%
Extra-UE	97.607	139.072	135.520	38,8%	60.489.094	88.092.506	87.735.184	45,0%
<b>Exportadores (DIRCE)</b>	<b>72.047</b>	<b>95.139</b>	<b>95.328</b>	<b>32,3%</b>	<b>172.255.469</b>	<b>214.257.982</b>	<b>218.820.652</b>	<b>27,0%</b>
UE	26.142	29.264	29.514	12,9%	116.524.490	133.750.823	139.138.013	19,4%
Extra-UE	62.880	85.713	85.849	36,5%	55.730.979	80.507.159	79.682.639	43,0%
<b>DIRCE sobre comercio declarado</b>	<b>65,9%</b>	<b>62,9%</b>	<b>64,5%</b>	<b>-1,4 p.p.</b>	<b>92,2%</b>	<b>90,9%</b>	<b>91,0%</b>	<b>-1,3 p.p.</b>
UE (%)	88,8%	89,6%	89,1%	0,3 p.p.	92,3%	90,5%	91,0%	-1,2 p.p.
Extra-UE (%)	64,4%	61,6%	63,3%	-1,1 p.p.	92,1%	91,4%	90,8%	-1,3 p.p.

p.p. puntos porcentuales.  
Fuente: elaboración propia a partir de los datos del Departamento de Aduanas e Impuestos Especiales de la AEAT, noviembre de 2016.

## 2. Evolución general de los operadores que realizan exportaciones

Según las últimas estadísticas elaboradas por Aduanas, en 2014 realizaron operaciones de exportación de comercio declarado en España 147.845 operadores, un 35,2 por 100 más que en 2010 (pero una cifra inferior a los 151.160 operadores de 2013), por valor de 240.581,8 millones de euros, un 28,8 por 100 más que en 2010.

De estos, el número de operadores que realizó exportaciones a la Unión Europea (expediciones) registradas por Intrastat se incrementó en un 12,5 por 100 en el periodo 2010-2014 hasta los 33.123, mientras que los que exportaron al resto del mundo crecieron mucho más, un 38,8 por 100, hasta los 135.520 operadores (en este caso, destacar que esta cifra es menor a la de 2013, 139.072). En cuanto al valor exportado en el periodo, los crecimientos están en línea con el incremento de operadores, un 21,0 por 100 para el comercio Intrastat y un 45,0 por 100 para las exportaciones extracomunitarias.

De los 147.845 exportadores en 2014, Aduanas ha podido cruzar con el DIRCE 95.328 empresas a través del NIF, un 32,3 por 100 más que en 2010 y el 64,5 por 100 del total de operadores, que representaron el 91,0 por 100 del comercio declarado, 218.820,6

millones de euros sobre el total de 240.581,3 millones, un 28,8 por 100 más que en 2010.

Comparando los datos del total de operadores del comercio declarado y de los operadores que han podido ser cruzados por el DIRCE (empresas DIRCE), se destaca que, mientras que en 2014 el 89,1 por 100 de los operadores con exportaciones Intrastat eran empresas DIRCE, tan solo el 63,3 por 100 de los operadores con operaciones al resto del mundo lo eran. Ello es debido, en gran medida, a que la obligación de presentación de Intrastat sólo se aplica a operadores con operaciones por encima de un determinado umbral de exención (250.000 euros anuales en el periodo analizado), mientras que en las operaciones Extrastat están obligados a presentar un Documento Único Administrativo (DUA) todos aquellos operadores que intervengan en actos en los que les sea de aplicación la legislación aduanera, lo que incluye a los simples particulares que realicen envíos personales.

En referencia a los operadores regulares (estables, en terminología de Aduanas), que son aquellos que han exportado en el año de referencia y en cada uno de los tres años precedentes, el porcentaje de las empresas DIRCE es superior, un 91,4 por 100 en 2014 (41.887 empresas DIRCE regulares sobre 45.842 operadores regulares) y representan el 92,7 por 100 del valor exportado por los operadores ▷

**CUADRO 2**  
**NÚMERO DE EXPORTADORES REGULARES Y VALOR DE SUS EXPORTACIONES**

	Número de exportadores regulares				Valor de las exportaciones (miles de euros)			
	2010	2013	2014	variación 2014/2010	2010	2013	2014	variación 2014/2010
Exportadores reg. (Ccio. Declarado)	38.763	41.168	45.842	18,3%	170.606.215	216.966.119	223.420.980	31,0%
Exportadores reg. (DIRCE)	35.428	38.419	41.887	18,2%	160.290.610	201.206.634	207.005.093	29,1%
DIRCE sobre Ccio. Declarado	91,4%	93,3%	91,4%	0,0 p.p.	94,0%	92,7%	92,7%	-1,3 p.p.

p.p. puntos porcentuales.  
Fuente: elaboración propia a partir de los datos del Departamento de Aduanas e Impuestos Especiales de la AEAT, noviembre de 2016.

**CUADRO 3A**  
**NÚMERO DE EMPRESAS EXPORTADORAS (DIRCE) POR ESTRATO DE ASALARIADOS Y VALOR DE SUS EXPORTACIONES**

Estrato de asalariados	Número de empresas exportadoras (DIRCE)				Valor de las exportaciones (miles de euros)			
	2010	2013	2014	variación 2014/2010 (%)	2010	2013	2014	variación 2014/2010 (%)
0 - 9 Microempresa	42.857	62.542	62.213	45,2	20.509.875	22.371.014	23.433.347	14,3
10 - 49	20.423	23.129	23.531	15,2	25.467.361	31.343.609	32.294.347	26,8
50 - 199	6.322	6.765	6.904	9,2	33.083.424	40.041.823	42.672.587	29,0
200 - 249	530	563	564	6,4	6.678.344	8.860.723	9.462.966	41,7
<b>0 - 249 Pyme</b>	<b>70.132</b>	<b>92.999</b>	<b>93.212</b>	<b>32,9</b>	<b>85.739.004</b>	<b>102.617.169</b>	<b>107.863.247</b>	<b>25,8</b>
250 - 499	1.021	1.128	1.097	7,4	20.357.073	19.313.033	19.696.713	-3,2
>=500	894	1.012	1.019	14,0	66.159.391	92.327.780	91.260.692	37,9
<b>&gt;=250 Gran empresa</b>	<b>1.915</b>	<b>2.140</b>	<b>2.116</b>	<b>10,5</b>	<b>86.516.464</b>	<b>111.640.813</b>	<b>110.957.405</b>	<b>28,3</b>
<b>Total</b>	<b>72.047</b>	<b>95.139</b>	<b>95.328</b>	<b>32,3</b>	<b>172.255.468</b>	<b>214.257.982</b>	<b>218.820.652</b>	<b>27,0</b>
Estrato de asalariados	Porcentaje por estrato sobre el total de empresas exportadoras (DIRCE)				Porcentaje por estrato sobre el valor total de las exportaciones (DIRCE)			
	2010	2013	2014	Variación 2014/2010 (p.p.)	2010	2013	2014	variación 2014/2010 (p.p.)
0 - 9 Microempresa	59,5	65,7	65,3	5,8	11,9	10,4	10,7	-1,2
10 - 49	28,3	24,3	24,7	-3,7	14,8	14,6	14,8	0,0
50 - 199	8,8	7,1	7,2	-1,5	19,2	18,7	19,5	0,3
200 - 249	0,7	0,6	0,6	-0,1	3,9	4,1	4,3	0,4
<b>0 - 249 Pyme</b>	<b>97,3</b>	<b>97,8</b>	<b>97,8</b>	<b>0,4</b>	<b>49,8</b>	<b>47,9</b>	<b>49,3</b>	<b>-0,5</b>
250 - 499	1,4	1,2	1,2	-0,3	11,8	9,0	9,0	-2,8
>=500	1,2	1,1	1,1	-0,2	38,4	43,1	41,7	3,3
<b>&gt;=250 Gran empresa</b>	<b>2,7</b>	<b>2,2</b>	<b>2,2</b>	<b>-0,4</b>	<b>50,2</b>	<b>52,1</b>	<b>50,7</b>	<b>0,5</b>
<b>Total</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>-</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>-</b>

p.p. puntos porcentuales.  
Fuente: elaboración propia a partir de los datos del Departamento de Aduanas e Impuestos Especiales de la AEAT, noviembre de 2016.

regulares. Entre 2010 y 2014 el número de exportadores regulares ha aumentado un 18,3 por 100, mientras que el de las empresas exportadoras DIRCE regulares lo ha hecho en un 18,2 por 100.

### 3. Evolución de los exportadores por tramo de asalariados

En 2014, prácticamente dos terceras partes del número total de empresas exportadoras DIRCE en España (65,3 por 100) tenían menos de 10 asalariados, aunque representaron únicamente el 10,7 por 100 del valor exportado declarado. En general, se observa

que prácticamente la totalidad de las empresas exportadoras en nuestro país son pymes, concretamente el 97,8 por 100 del total en 2014, si bien su peso en el total del volumen de las exportaciones fue del 49,3 por 100. En el extremo opuesto, las 1.019 empresas con 500 o más asalariados, el 1,1 por 100 del total, exportaron por valor de 91.260,7 millones, el 41,7 por 100 del comercio declarado por las empresas DIRCE. A pesar de que el porcentaje de las empresas de mayor tamaño se ha reducido dos décimas desde 2010, su peso en valor ha aumentado en 3,3 puntos porcentuales (Cuadro 3A).

Podemos hacer un análisis similar pero para las empresas regulares. En el Cuadro 3B ▷



**CUADRO 3B**  
**NÚMERO DE EMPRESAS EXPORTADORAS REGULARES (DIRCE) POR ESTRATO DE ASALARIADOS**  
**Y VALOR DE SUS EXPORTACIONES**

Estrato de asalariados	Número de empresas exportadoras regulares (DIRCE)				Valor de las exportaciones (miles de euros)			
	2010	2013	2014	variación 2014/2010 (%)	2010	2013	2014	variación 2014/2010 (%)
0 - 9 Microempresa	15.624	18.232	20.157	29,0	15.353.572	17.351.173	18.595.976	21,1
10 - 49	13.116	13.487	14.448	10,2	22.858.372	28.138.708	29.038.997	27,0
50 - 199	4.771	4.751	5.150	7,9	31.508.510	38.103.351	40.345.574	28,0
200 - 249	424	402	441	4,0	6.548.339	8.628.735	9.039.135	38,0
<b>0 - 249 Pyme</b>	<b>33.935</b>	<b>36.872</b>	<b>40.196</b>	<b>18,4</b>	<b>76.268.793</b>	<b>92.221.967</b>	<b>97.019.682</b>	<b>27,2</b>
250 - 499	809	828	893	10,4	19.891.934	18.931.663	19.117.384	-3,9
>=500	684	719	798	16,7	64.129.883	90.053.004	90.868.027	41,7
<b>&gt;=250 Gran empresa</b>	<b>1.493</b>	<b>1.547</b>	<b>1.691</b>	<b>13,3</b>	<b>84.021.817</b>	<b>108.984.667</b>	<b>109.985.411</b>	<b>30,9</b>
<b>Total</b>	<b>35.428</b>	<b>38.419</b>	<b>41.887</b>	<b>18,2</b>	<b>160.290.610</b>	<b>201.206.634</b>	<b>207.005.093</b>	<b>29,1</b>
Estrato de asalariados	Porcentaje por estrato sobre el total de empresas exportadoras regulares (DIRCE)				Porcentaje por estrato sobre el valor total de las exportaciones regulares (DIRCE)			
	2010	2013	2014	Variación 2014/2010 (p.p.)	2010	2013	2014	variación 2014/2010 (p.p.)
0 - 9 Microempresa	44,1	47,5	48,1	4,0	9,6	8,6	9,0	-0,6
10 - 49	37,0	35,1	34,5	-2,5	14,3	14,0	14,0	-0,2
50 - 199	13,5	12,4	12,3	-1,2	19,7	18,9	19,5	-0,2
200 - 249	1,2	1,0	1,1	-0,1	4,1	4,3	4,4	0,3
<b>0 - 249 Pyme</b>	<b>95,8</b>	<b>96,0</b>	<b>96,0</b>	<b>0,2</b>	<b>47,6</b>	<b>45,8</b>	<b>46,9</b>	<b>-0,7</b>
250 - 499	2,3	2,2	2,1	-0,2	12,4	9,4	9,2	-3,2
>=500	1,9	1,9	1,9	0,0	40,0	44,8	43,9	3,9
<b>&gt;=250 Gran empresa</b>	<b>4,2</b>	<b>4,0</b>	<b>4,0</b>	<b>-0,2</b>	<b>52,4</b>	<b>54,2</b>	<b>53,1</b>	<b>0,7</b>
<b>Total</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>-</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>-</b>

p.p. puntos porcentuales.  
 Fuente: elaboración propia a partir de los datos del Departamento de Aduanas e Impuestos Especiales de la AEAT, noviembre de 2016.

se observa que las microempresas son el 48,1 por 100 del total de las regulares, lo que muestra una diferencia significativa respecto del total de empresas, ya que el porcentaje de microempresas es 17 puntos inferior entre las regulares, mientras que la gran empresa, la de más de 250 trabajadores, supone el 4 por 100 de las empresas regulares que exportan, mientras que sólo son el 2,2 por 100 de las que exportaron en 2014. Es decir, las regulares tienen un sesgo hacia un mayor tamaño.

Por otro lado, si analizamos la propensión exportadora, es decir, cuántas de las empresas registradas en el DIRCE están realizando operaciones de exportación (Cuadro 4), se

puede observar que del total de las microempresas (0 a 9 asalariados), en 2014 sólo el 2,08 por 100 declaraba operaciones de exportación, incrementándose significativamente cuando las empresas pasan a tener de 10 a 49 empleados (21,71 por 100 del total exportado) y más aún cuando pasan al siguiente tramo, entre 50 y 199 empleados (40,67 por 100 exportado). Ello no impide que para el conjunto de las empresas de menos de 250 asalariados el porcentaje siga siendo muy bajo, de manera que sólo el 2,99 por 100 de las pymes registradas en el DIRCE declara actividades de exportación. En cambio, las grandes empresas tienen una vocación exportadora muy ▷

**CUADRO 4**  
**NÚMERO DE EMPRESAS EXPORTADORAS (DIRCE) SOBRE EL TOTAL DE EMPRESAS DEL DIRCE**  
**POR ESTRATO DE ASALARIADOS**

Estrato de asalariados	Número de empresas exportadoras (DIRCE)			
	2010	2013	2014	Variación 2014/2010 (%)
0 - 9 Microempresa	42.857	62.542	62.213	45,2%
10 - 49	20.423	23.129	23.531	15,2%
50 - 199	6.322	6.765	6.904	9,2%
200 - 249	530	563	564	6,4%
<b>0 - 249 Pyme</b>	<b>70.132</b>	<b>92.999</b>	<b>93.212</b>	<b>32,9%</b>
250 - 499	1.021	1.128	1.097	7,4%
>=500	894	1.012	1.019	14,0%
<b>&gt;=250 Gran empresa</b>	<b>1.915</b>	<b>2.140</b>	<b>2.116</b>	<b>10,5%</b>
<b>Total</b>	<b>72.047</b>	<b>95.139</b>	<b>95.328</b>	<b>32,3%</b>
Estrato de asalariados	Total de empresas del DIRCE por estrato de asalariados			
	2010	2013	2014	Variación 2014/2010 (%)
0 - 9 Microempresa	3.128.181	3.009.907	2.988.914	-4,5%
10 - 49	137.161	113.711	108.383	-21,0%
50 - 199	20.843	17.877	16.976	-18,6%
200 - 249	1.188	1.227	1.175	-1,1%
<b>0 - 249 Pyme</b>	<b>3.287.373</b>	<b>3.142.722</b>	<b>3.115.448</b>	<b>-5,2%</b>
250 - 499	2.186	2.223	2.171	-0,7%
>=500	1.704	1.625	1.691	-0,8%
<b>&gt;=250 Gran empresa</b>	<b>3.890</b>	<b>3.848</b>	<b>3.862</b>	<b>-0,7%</b>
<b>Total</b>	<b>3.291.263</b>	<b>3.146.570</b>	<b>3.119.310</b>	<b>-5,2%</b>
Estrato de asalariados	Porcentaje de empresas exportadoras (DIRCE) sobre el total empresas del DIRCE			
	2010	2013	2014	Variación 2014/2010 p.p.
0 - 9 Microempresa	1,37	2,08	2,08	0,71 p.p.
10 - 49	14,89	20,34	21,71	6,82 p.p.
50 - 199	30,33	37,84	40,67	10,34 p.p.
200 - 249	44,61	45,88	48,00	3,39 p.p.
<b>0 - 249 Pyme</b>	<b>2,13</b>	<b>2,96</b>	<b>2,99</b>	<b>0,86 p.p.</b>
250 - 499	46,71	50,74	50,53	3,82 p.p.
>=500	52,46	62,28	60,26	7,80 p.p.
<b>&gt;=250 Gran empresa</b>	<b>49,23</b>	<b>55,61</b>	<b>54,79</b>	<b>5,56 p.p.</b>
<b>Total</b>	<b>2,19</b>	<b>3,02</b>	<b>3,06</b>	<b>0,87 p.p.</b>

p.p. puntos porcentuales.  
Fuente: elaboración propia a partir de los datos del Departamento de Aduanas e Impuestos Especiales de la AEAT y del INE, noviembre de 2016.

superior, realizando este tipo de actividades en 2013 el 50,53 de las empresas del DIRCE de más de 250 empleados y menos de 499 y hasta el 60,26 por 100 en el caso de las de más de 500 asalariados. No obstante, en todos los tramos de asalariados el porcentaje de empresas exportadoras ha aumentado de 2010 a 2014.

#### 4. Análisis de la empresa exportadora por actividad económica y estrato de asalariados

En 2014, el mayor porcentaje de empresas exportadoras DIRCE tuvo como actividad principal el comercio, el 42,6 por 100 del total, seguidas por las empresas de la industria ▷

LA EVOLUCIÓN DEL COMERCIO EXTERIOR POR CARACTERÍSTICAS DE LA EMPRESA

**CUADRO 5**  
**NÚMERO DE EMPRESAS EXPORTADORAS (DIRCE) POR ACTIVIDAD PRINCIPAL (CNAE-2009)**

Secciones de la CNAE-2009	Número de empresas exportadoras (DIRCE)				Porcentaje sobre el total de empresas exportadoras (DIRCE)			
	2010	2013	2014	Variación 2014/2010 (%)	2010	2013	2014	Variación 2014/2010 (p.p.)
A Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca	1.872	2.092	2.072	10,7	2,6	2,2	2,2	-0,4
B Industrias extractivas	252	327	303	20,2	0,3	0,3	0,3	0,0
C Industria manufacturera	23.007	25.137	25.148	9,3	31,9	26,4	26,4	-5,6
D Suministro energía eléct., gas, vapor y aire acond.	189	138	102	-46,0	0,3	0,1	0,1	-0,2
E Suministro agua, activ. saneamiento, gestión residuos y descon.	211	325	292	38,4	0,3	0,3	0,3	0,0
F Construcción	2.826	4.062	3.614	27,9	3,9	4,3	3,8	-0,1
G Comercio por mayor y por menor; repa. vehic. motor	31.049	39.774	40.628	30,9	43,1	41,8	42,6	-0,5
H Transporte y almacenamiento	3.836	5.181	4.323	12,7	5,3	5,4	4,5	-0,8
I Hostelería	493	924	942	91,1	0,7	1,0	1,0	0,3
J Información y comunicaciones	1.507	2.230	2.227	47,8	2,1	2,3	2,3	0,2
K Actividades financieras y de seguros	244	415	444	82,0	0,3	0,4	0,5	0,1
L Actividades inmobiliarias	328	636	657	100,3	0,5	0,7	0,7	0,2
M Actividades profesionales, científicas y técnicas	2.217	5.115	5.255	137,0	3,1	5,4	5,5	2,4
N Actividades administrativas y servicios auxiliares	1.796	3.185	3.215	79,0	2,5	3,3	3,4	0,9
O Admin. Pública y defensa; Seguridad Social obligatoria	130	159	141	8,5	0,2	0,2	0,1	0,0
P Educación	364	695	716	96,7	0,5	0,7	0,8	0,2
Q Actividades sanitarias y de servicios sociales	293	2.204	2.604	788,7	0,4	2,3	2,7	2,3
R Actividades artísticas, recreativas y de entrenamiento	499	881	959	92,2	0,7	0,9	1,0	0,3
S Otros servicios	777	1.103	1.189	53,0	1,1	1,2	1,2	0,2
T Actividades hogares	131	511	451	244,3	0,2	0,5	0,5	0,3
U Actividades de organizaciones y organismos extraterr.	26	45	46	76,9	0,0	0,0	0,0	0,0
<b>Total</b>	<b>72.047</b>	<b>95.139</b>	<b>95.328</b>	<b>32,3</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>-</b>

p.p. puntos porcentuales.

Fuente: elaboración propia a partir de los datos del Departamento de Aduanas e Impuestos Especiales de la AEAT, noviembre de 2016.

**CUADRO 6**  
**VALOR DE LAS EXPORTACIONES DE LAS EMPRESAS DIRCE POR ACTIVIDAD PRINCIPAL (CNAE-2009)**

Secciones de la CNAE-2009	Valor de las exportaciones (miles de euros)				Porcentaje sobre el total de exportaciones de empresas DIRCE			
	2010	2013	2014	Variación 2014/2010 (%)	2010	2013	2014	Variación 2014/2010 (p.p.)
A Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca	1.654.138	2.264.040	2.134.428	29,0	1,0	1,1	1,0	0,0
B Industrias extractivas	705.703	836.849	717.939	1,7	0,4	0,4	0,3	-0,1
C Industria manufacturera	114.260.710	147.733.269	146.753.270	28,4	66,3	69,0	67,1	0,7
D Suministro energía eléct., gas, vapor y aire acond.	434.926	1.358.291	1.584.379	264,3	0,3	0,6	0,7	0,5
E Suministro agua, activ. saneamiento, gest. resid. y descon.	384.999	344.017	442.602	15,0	0,2	0,2	0,2	0,0
F Construcción	793.246	786.614	869.128	9,6	0,5	0,4	0,4	-0,1
G Comercio por mayor y por menor repa. vehic. motor	48.654.253	54.125.774	60.886.404	25,1	28,2	25,3	27,8	-0,4
H Transporte y almacenamiento	1.374.185	2.059.902	1.822.548	32,6	0,8	1,0	0,8	0,0
I Hostelería	87.664	193.631	167.956	91,6	0,1	0,1	0,1	0,0
J Información y comunicaciones	713.715	746.219	759.070	6,4	0,4	0,3	0,3	-0,1
K Actividades financieras y de seguros	284.313	596.092	40.275	-85,8	0,2	0,3	0,0	-0,1
L Actividades inmobiliarias	55.365	96.849	42.392	-23,4	0,0	0,0	0,0	0,0
M Actividades profesionales, científicas y técnicas	1.095.427	1.988.622	1.689.840	54,3	0,6	0,9	0,8	0,1
N Actividades administrativas y servicios auxiliares	1.643.966	1.012.048	814.621	-50,4	1,0	0,5	0,4	-0,6
O Admin. Pública y defensa Seguridad Social obligatoria	20.637	2.725	2.576	-87,5	0,0	0,0	0,0	0,0
P Educación	7.391	13.387	12.616	70,7	0,0	0,0	0,0	0,0
Q Actividades sanitarias y de servicios sociales	14.929	12.790	9.166	-38,6	0,0	0,0	0,0	0,0
R Actividades artísticas, recreativas y de entrenamiento	34.471	30.360	24.727	-28,3	0,0	0,0	0,0	0,0
S Otros servicios	34.077	49.289	41.863	22,8	0,0	0,0	0,0	0,0
T Actividades hogares	1.014	5.862	3.572	252,3	0,0	0,0	0,0	0,0
U Actividades de organizaciones y organismos extraterr.	340	1.352	1.280	276,5	0,0	0,0	0,0	0,0
<b>Total</b>	<b>172.255.469</b>	<b>214.257.982</b>	<b>218.802.952</b>	<b>27,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>-</b>

p.p. puntos porcentuales.

Fuente: elaboración propia a partir de los datos del Departamento de Aduanas e Impuestos Especiales de la AEAT, noviembre de 2016.

**CUADRO 7**  
**NÚMERO DE EMPRESAS EXPORTADORAS (DIRCE) POR ESTRATO DE ASALARIADOS Y ACTIVIDAD PRINCIPAL (CNAE-2009)**

Actividad económica (Secciones CNAE-2009)	2010				2014			
	Pyme (0-249 asalariados)	Gran empresa (>=250 asalariados)	Total	Total sector s. total empresas exportadoras DIRCE (%)	Pyme (0-249 asalariados)	Gran empresa (>=250 asalariados)	Total	Total sector s. total empresas exportadoras DIRCE (%)
Industria (B, C, D, E)	22.853	806	23.659	32,8	25.129	716	25.845	27,1
Comercio (G)	30.664	385	31.049	43,1	40.184	444	40.628	42,6
Resto actividades	16.615	724	17.339	24,1	27.899	956	28.855	30,3
<b>Total</b>	<b>70.132</b>	<b>1.915</b>	<b>72.047</b>	<b>100,0</b>	<b>93.212</b>	<b>2.116</b>	<b>95.328</b>	<b>100,0</b>
Actividad económica (Secciones CNAE-2009)	Porcentaje sobre total de cada sector							
Industria (B, C, D, E)	96,6	3,4	100,0		39,0	61,0	100,0	
Comercio (G)	98,8	1,2	100,0		72,2	27,8	100,0	
Resto actividades	95,8	4,2	100,0		66,7	33,3	100,0	
<b>Total</b>	<b>57,3</b>	<b>2,7</b>	<b>100,0</b>		<b>49,3</b>	<b>50,7</b>	<b>100,0</b>	

*Fuente: elaboración propia a partir de los datos del Departamento de Aduanas e Impuestos Especiales de la AEAT, noviembre de 2016.*

**CUADRO 8**  
**VALOR DE LAS EXPORTACIONES DE LAS EMPRESAS DIRCE POR ESTRATO DE ASALARIADOS Y ACTIVIDAD PRINCIPAL (CNAE-2009)**  
(Miles de euros)

Actividad económica (Secciones CNAE-2009)	2010				2014			
	Pyme (0-249 asalariados)	Gran empresa (>=250 asalariados)	Total	Total sector s. total ex- portaciones empresas DIRCE (%)	pyme (0-249 asalariados)	Gran empresa (>=250 asalariados)	Total	Total sector s. total exportaciones empresas DIRCE (%)
Industria (B, C, D, E)	45.699.959	70.086.375	115.786.334	67,2	58.298.797	91.199.393	149.498.190	68,3
Comercio (G)	34.685.406	13.968.849	48.654.255	28,2	43.936.419	16.949.985	60.886.404	27,8
Resto actividades	5.353.639	2.461.240	7.814.879	4,5	5.628.019	2.808.039	8.436.058	3,9
<b>Total</b>	<b>85.739.004</b>	<b>86.516.464</b>	<b>172.255.468</b>	<b>100,0</b>	<b>107.863.235</b>	<b>110.957.417</b>	<b>218.820.652</b>	<b>100,0</b>
Actividad económica (Secciones CNAE-2009)	Porcentaje sobre total de cada sector							
Industria (B, C, D, E)	39,5	60,5	100,0		100,0	39,0	100,0	
Comercio (G)	71,3	28,7	100,0		100,0	72,2	100,0	
Resto actividades	68,5	31,5	100,0		100,0	66,7	100,0	
<b>Total</b>	<b>49,8</b>	<b>50,2</b>	<b>100,0</b>		<b>100,0</b>	<b>49,3</b>	<b>100,0</b>	

*Fuente: elaboración propia a partir de los datos del Departamento de Aduanas e Impuestos Especiales de la AEAT, noviembre de 2016.*

manufacturera, con el 26,4 por 100 del total (Cuadro 5). Con respecto al valor, son las empresas de la industria manufacturera las que más exportan (Cuadro 6). Así, en 2014, exportaron

por valor de 146.753,2 millones de euros, el 67,1 por 100 del comercio declarado por empresas DIRCE, y un 28,4 por 100 más que en 2010. ▷

LA EVOLUCIÓN DEL COMERCIO EXTERIOR POR CARACTERÍSTICAS DE LA EMPRESA

**CUADRO 9**  
**CONCENTRACIÓN DE LAS EXPORTACIONES DE LAS EMPRESAS DIRCE POR ZONA DE INTERCAMBIO**

Nº empresas DIRCE	Valor de las exportaciones (miles de euros)				Porcentaje sobre el total de cada zona de intercambio			
	2010	2013	2014	Variación 2014/2010 (%)	2010	2013	2014	Variación 2014/2010 (p.p.)
<b>Total</b>								
5 principales	20.476.651	23.841.765	23.541.105	15,0	11,9	11,1	10,8	-1,1
10 principales	29.613.321	37.435.573	37.025.487	25,0	17,2	17,5	16,9	-0,3
20 principales	41.157.716	52.348.896	52.943.005	28,6	23,9	24,4	24,2	0,3
50 principales	58.581.272	72.428.396	74.859.173	27,8	34,0	33,8	34,2	0,2
100 principales	71.335.255	88.380.232	89.875.313	26,0	41,4	41,2	41,1	-0,3
500 principales	105.212.413	126.832.635	128.783.709	22,4	61,1	59,2	58,9	-2,2
1.000 principales	121.719.446	145.590.387	147.263.379	21,0	70,7	68,0	67,3	-3,4
<b>Total</b>	<b>172.255.469</b>	<b>214.257.982</b>	<b>218.820.652</b>	<b>27,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>-</b>
<b>Unión Europea</b>								
5 principales	14.964.046	13.786.379	15.987.751	6,8	12,8	10,3	11,5	-1,4
10 principales	20.863.854	22.312.442	24.924.468	19,5	17,9	16,7	17,9	0,0
20 principales	27.489.002	31.405.217	35.059.605	27,5	23,6	23,5	25,2	1,6
50 principales	37.470.793	44.132.525	47.486.352	26,7	32,2	33,0	34,1	2,0
100 principales	45.640.759	53.303.233	56.341.069	23,4	39,2	39,9	40,5	1,3
500 principales	68.358.653	78.659.353	81.899.431	19,8	58,7	58,8	58,9	0,2
1.000 principales	79.903.875	91.486.953	95.122.249	19,0	68,6	68,4	68,4	-0,2
<b>Total</b>	<b>116.524.490</b>	<b>133.750.823</b>	<b>139.138.013</b>	<b>19,4</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>-</b>
<b>Terceros países</b>								
5 principales	5.512.605	11.798.959	10.302.827	86,9	9,9	14,7	12,9	3,0
10 principales	8.749.467	17.319.505	15.623.926	78,6	15,7	21,5	19,6	3,9
20 principales	13.668.713	24.423.066	22.627.131	65,5	24,5	30,3	28,4	3,9
50 principales	21.110.478	33.353.827	31.616.605	49,8	37,9	41,4	39,7	1,8
100 principales	25.694.496	39.840.275	38.462.481	49,7	46,1	49,5	48,3	2,2
500 principales	36.853.760	54.741.111	53.741.060	45,8	66,1	68,0	67,4	1,3
1.000 principales	41.815.571	61.374.793	60.205.081	44,0	75,0	76,2	75,6	0,5
<b>Total</b>	<b>55.730.979</b>	<b>80.507.159</b>	<b>79.682.639</b>	<b>43,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>-</b>

p.p. puntos porcentuales.  
Fuente: elaboración propia a partir de los datos del Departamento de Aduanas e Impuestos Especiales de la AEAT, noviembre de 2016.

**CUADRO 10**  
**CONCENTRACIÓN DE LAS EXPORTACIONES DE LAS EMPRESAS DIRCE POR NÚMERO DE EMPRESAS Y ACTIVIDAD PRINCIPAL (2014)**

Nº empresas DIRCE	Valor de las exportaciones (miles de euros)				Porcentaje sobre el total actividad			
	Industria	Comercio	Resto actividades	Todas las actividades	Industria	Comercio	Resto actividades	Todas las actividades
5 principales	23.066.227	10.648.533	1.796.781	23.541.105	15,4	17,5	21,3	10,8
10 principales	34.722.689	14.286.554	2.337.955	37.025.487	23,2	23,5	27,7	16,9
20 principales	47.907.854	18.511.840	2.982.571	52.943.005	32,0	30,4	35,4	24,2
50 principales	62.745.879	24.586.096	3.980.986	74.859.173	42,0	40,4	47,2	34,2
100 principales	73.282.286	29.194.302	4.790.994	89.875.313	49,0	47,9	56,8	41,1
500 principales	101.706.808	39.946.207	6.664.421	128.783.709	68,0	65,6	79,0	58,9
1.000 principales	114.528.273	44.900.787	7.381.492	147.263.379	76,6	73,7	87,5	67,3
<b>Total empresas DIRCE</b>	<b>149.498.190</b>	<b>60.886.404</b>	<b>8.436.058</b>	<b>218.820.652</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>

Fuente: elaboración propia a partir de los datos del Departamento de Aduanas e Impuestos Especiales de la AEAT, noviembre de 2016.

En términos de número de asalariados, la presencia de las pymes (menos de 250 empleados) es mayoritaria en las exportaciones de todas las actividades, salvo en las de industrias

extractivas, industria manufacturera, suministro de energía eléctrica, transporte y almacenamiento, información y comunicaciones y hostelería. En general, como se ve en el Cuadro 7, ▷

hay un mayor porcentaje de pymes entre las empresas exportadoras del comercio (98,9 por 100 del total en 2014) que en las de la industria (97,2 por 100 del total), y que en el resto de actividades (96,7 por 100). Entre 2010 y 2014 ha habido en casi todos los sectores un aumento de la presencia de pymes en el total de las empresas que exportan, en detrimento de las grandes empresas.

Sin embargo, como se observa en el Cuadro 8, la participación de las pymes en el volumen de exportaciones es muy inferior a su relevancia en cuanto a número en todos los sectores, al contrario que la gran empresa, aunque la diferencia es mayor en la industria, donde la gran empresa representa el 2,8 por 100 del total del número de operadores que exportan pero facturan el 61,0 por 100 del valor total exportado.

## **5. Análisis de la concentración de las exportaciones por empresas principales**

En 2014, prácticamente un cuarto de las exportaciones declaradas por empresas DIRCE (24,2 por 100) fue realizado por las 20 principales empresas exportadoras (Cuadro 9). Concretamente, exportaron por valor de 52.943,0 millones de euros, un 28,6 por 100 más que en 2010. Por su parte, las 500 principales empresas exportadoras acapararon prácticamente el 60 por 100 de las exportaciones (58,9 por 100), por valor de 128.783,7 millones de euros, un 22,4 por 100 más que en 2010. No obstante, en 2010 la concentración de exportaciones de estas empresas era mayor, el 61,1 por 100. La concentración es más acentuada en las exportaciones a países extracomunitarios que en las ventas a la UE, ya

que las 20 principales empresas acaparan, en 2014, el 28,4 por 100 de las exportaciones a terceros países y las 500 principales empresas, más de dos terceras partes (67,4 por 100).

Por actividades económicas, como se muestra en el Cuadro 10, en 2013 la concentración de exportaciones de las 500 principales empresas en la industria es mayor que en el comercio (69,5 por 100 frente a 63,2 por 100).

## **6. Análisis de la empresa exportadora por actividad económica y tramo de exportación**

En 2014, más de la mitad de las exportaciones declaradas por empresas DIRCE (50,8 por 100, por valor de 111.067 millones de euros) fueron realizadas por las 248 que exportaron ese año por más de 100 millones de euros, el 0,3 por 100 del total de las empresas.

En el extremo opuesto, más de dos terceras partes de empresas DIRCE (68,2 por 100) exportaron menos de 100.000 euros de comercio declarado, lo que supuso únicamente un 0,4 por 100 del valor total de exportaciones declaradas. En 2013, la actividad que concentra más empresas que exportan más de 100 millones de euros es la industria, con 173 empresas de las 248 del conjunto de la economía. Estos grandes exportadores en la industria acaparan más de la mitad (55,1 por 100) de las exportaciones industriales.

## **7. Análisis de la empresa exportadora por destino geográfico de las exportaciones**

En 2014, 29.514 empresas DIRCE efectuaron exportaciones declaradas hacia la Unión ▷

LA EVOLUCIÓN DEL COMERCIO EXTERIOR POR CARACTERÍSTICAS DE LA EMPRESA

CUADRO 11

NÚMERO DE EMPRESAS EXPORTADORAS (DIRCE) Y VALOR DE SUS EXPORTACIONES POR TRAMO DE EXPORTACIÓN

Tramo de exportación (en euros)	Número de empresas exportadoras (DIRCE)				Valor de las exportaciones (miles de euros)			
	2010	2013	2014	Variación 2014/2010 (%)	2010	2013	2014	Variación 2014/2010 (%)
Menos de 100.000	45.392	65.178	64.967	43,1	701.775	820.021	796.430	13,5
100.000 - 249.999	5.569	6.421	6.358	14,2	916.152	1.053.765	1.042.511	13,8
250.000 - 499.999	4.833	5.321	5.388	11,5	1.749.010	1.921.864	1.948.209	11,4
500.000 - 999.999	4.616	5.161	5.201	12,7	3.313.288	3.704.603	3.723.628	12,4
1.000.000 - 9.999.999	9.326	10.314	10.647	14,2	29.815.434	32.708.855	34.003.048	14,0
10.000.000 - 99.999.999	2.113	2.502	2.519	19,2	55.652.035	65.583.240	66.239.213	19,0
Más de 100.000.000	198	242	248	25,3	80.107.775	108.465.634	111.067.613	38,6
<b>Total</b>	<b>72.047</b>	<b>95.139</b>	<b>95.328</b>	<b>32,3</b>	<b>172.255.469</b>	<b>214.257.982</b>	<b>218.820.652</b>	<b>27,0</b>
Tramo de exportación (en euros)	Porcentaje sobre el total de empresas exportadoras DIRCE				Porcentaje sobre el total de exportaciones de las empresas DIRCE			
	2010	2013	2014	Variación 2014/2010 (p.p.)	2010	2013	2014	Variación 2014/2010 (p.p.)
Menos de 100.000	63,0	68,5	68,2	5,1	0,4	0,4	0,4	0,0
100.000 - 249.999	7,7	6,7	6,7	-1,1	0,5	0,5	0,5	-0,1
250.000 - 499.999	6,7	5,6	5,7	-1,1	1,0	0,9	0,9	-0,1
500.000 - 999.999	6,4	5,4	5,5	-1,0	1,9	1,7	1,7	-0,2
1.000.000 - 9.999.999	12,9	10,8	11,2	-1,8	17,3	15,3	15,5	-1,8
10.000.000 - 99.999.999	2,9	2,6	2,6	-0,3	32,3	30,6	30,3	-2,0
Más de 100.000.000	0,3	0,3	0,3	0,0	46,5	50,6	50,8	4,3
<b>Total</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>-</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>-</b>

p.p. puntos porcentuales.

Fuente: elaboración propia a partir de los datos del Departamento de Aduanas e Impuestos Especiales de la AEAT, noviembre de 2016.

CUADRO 12

NÚMERO DE EMPRESAS EXPORTADORAS (DIRCE) Y VALOR DE SUS EXPORTACIONES POR TRAMOS Y ACTIVIDAD

Tramos de exportación (en euros)	Número de empresas exportadoras (DIRCE)				Valor de las exportaciones (miles de euros)			
	Industria	Comercio	Resto actividades	Todas las actividades	Industria	Comercio	Resto actividades	Todas las actividades
Menos de 100.000	12.531	27.054	25.382	<b>64.967</b>	221.547	381.380	193.503	<b>796.430</b>
100.000 - 249.999	2.045	3.174	1.139	<b>6.358</b>	340.014	520.031	182.466	<b>1.042.511</b>
250.000 - 499.999	1.974	2.613	801	<b>5.388</b>	718.486	945.015	284.708	<b>1.948.209</b>
500.000 - 999.999	2.156	2.466	579	<b>5.201</b>	1.549.716	1.762.340	411.572	<b>3.723.628</b>
1.000.000 - 9.999.999	5.264	4.543	840	<b>10.647</b>	17.767.514	13.810.273	2.425.261	<b>34.003.048</b>
10.000.000 - 99.999.999	1.702	712	105	<b>2.519</b>	46.498.290	17.043.758	2.697.165	<b>66.239.213</b>
Más de 100.000.000	173	66	9	<b>248</b>	82.402.623	26.423.607	2.241.383	<b>111.067.613</b>
<b>Total</b>	<b>25.845</b>	<b>40.628</b>	<b>28.855</b>	<b>95.328</b>	<b>149.498.190</b>	<b>60.886.404</b>	<b>8.436.058</b>	<b>218.820.652</b>
Tramos de exportación (en euros)	Porcentaje sobre el total de empresas exportadoras (DIRCE)				Porcentaje sobre el total de exportaciones de empresas (DIRCE)			
	Industria	Comercio	Resto actividades	Todas las actividades	Industria	Comercio	Resto actividades	Todas las actividades
Menos de 100.000	48,5	66,6	88,0	<b>68,2</b>	0,1	0,6	2,3	<b>0,4</b>
100.000 - 249.999	7,9	7,8	3,9	<b>6,7</b>	0,2	0,9	2,2	<b>0,5</b>
250.000 - 499.999	7,6	6,4	2,8	<b>5,7</b>	0,5	1,6	3,4	<b>0,9</b>
500.000 - 999.999	8,3	6,1	2,0	<b>5,5</b>	1,0	2,9	4,9	<b>1,7</b>
1.000.000 - 9.999.999	20,4	11,2	2,9	<b>11,2</b>	11,9	22,7	28,7	<b>15,5</b>
10.000.000 - 99.999.999	6,6	1,8	0,4	<b>2,6</b>	31,1	28,0	32,0	<b>30,3</b>
Más de 100.000.000	0,7	0,2	0,0	<b>0,3</b>	55,1	43,4	26,6	<b>50,8</b>
<b>Total</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>

Fuente: elaboración propia a partir de los datos del Departamento de Aduanas e Impuestos Especiales de la AEAT, noviembre de 2016.

**CUADRO 13A**  
**NÚMERO DE EMPRESAS EXPORTADORAS (DIRCE) Y VALOR DE SUS EXPORTACIONES POR ÁREA GEOGRÁFICA**

Área geográfica	Número de empresas exportadoras (DIRCE)				Valor de las exportaciones (miles de euros)			
	2010	2013	2014	Variación 2014/2010 (%)	2010	2013	2014	Variación 2014/2010 (%)
UE	26.142	29.264	29.514	12,9	116.524.490	133.750.823	139.138.013	19,4
Extra UE	62.880	85.713	85.849	36,5	55.730.979	80.507.159	79.682.639	43,0
Países europeos no UE	29.256	34.669	35.302	20,7	12.154.906	15.323.735	14.019.799	15,3
Norte de África	15.945	18.894	17.907	12,3	6.768.334	10.675.659	10.436.373	54,2
Otros países africanos	10.264	15.698	16.528	61,0	2.657.788	4.252.537	3.741.288	40,8
América del Norte	12.295	21.537	22.756	85,1	7.109.552	9.104.548	10.550.318	48,4
América Central y Caribe	12.036	17.436	17.767	47,6	4.308.796	5.159.255	5.486.292	27,3
América del Sur	14.408	22.920	22.121	53,5	5.429.912	9.343.030	7.912.223	45,7
Oriente Próximo y O.M.	10.353	14.694	15.038	45,3	4.463.624	7.443.479	7.142.460	60,0
Otros países asiáticos	14.371	23.646	24.359	69,5	8.299.796	11.710.882	13.713.853	65,2
Oceanía y las Regiones Polares	4.080	6.030	6.276	53,8	1.170.443	2.296.891	1.424.482	21,7
País no UE indeterminado	977	919	1.086	11,2	3.367.830	5.193.263	5.255.551	56,1
<b>Total mundial</b>	<b>72.047</b>	<b>95.139</b>	<b>95.328</b>	<b>32,3</b>	<b>172.255.469</b>	<b>214.257.982</b>	<b>218.820.652</b>	<b>27,0</b>
Área geográfica	Porcentaje sobre el total de empresas exportadoras (DIRCE)				Porcentaje sobre el total de exportaciones de empresas (DIRCE)			
	2010	2013	2014	Variación 2014/2010 (p.p.)	2010	2013	2014	Variación 2014/2010 (p.p.)
UE	36,3	30,8	31,0	-5,3	67,6	62,4	63,6	-4,1
Extra UE	87,3	90,1	90,1	2,8	32,4	37,6	36,4	4,1
Países europeos no UE	40,6	36,4	37,0	-3,6	7,1	7,2	6,4	-0,6
Norte de África	22,1	19,9	18,8	-3,3	3,9	5,0	4,8	0,8
Otros países africanos	14,2	16,5	17,3	3,1	1,5	2,0	1,7	0,2
América del Norte	17,1	22,6	23,9	6,8	4,1	4,2	4,8	0,7
América Central y Caribe	16,7	18,3	18,6	1,9	2,5	2,4	2,5	0,0
América del Sur	20,0	24,1	23,2	3,2	3,2	4,4	3,6	0,5
Oriente Próximo y O.M.	14,4	15,4	15,8	1,4	2,6	3,5	3,3	0,7
Otros países asiáticos	19,9	24,9	25,6	5,6	4,8	5,5	6,3	1,4
Oceanía y las Regiones Polares	5,7	6,3	6,6	0,9	0,7	1,1	0,7	0,0
País no UE indeterminado	1,4	1,0	1,1	-0,2	2,0	2,4	2,4	0,4

p.p. puntos porcentuales.  
Fuente: elaboración propia a partir de los datos del Departamento de Aduanas e Impuestos Especiales de la AEAT, noviembre de 2016.

Europea, un 12,9 por 100 más que en 2010, y concentraron el 63,6 por 100 del comercio declarado total por empresas DIRCE. Por otro lado, el número de las empresas DIRCE que exportan a terceros países es mucho mayor, 85.849 (un 36,5 por 100 más que en 2010), aunque sólo representan el 36,4 por 100 del comercio declarado. El elevado número de empresas DIRCE que exportan a países terceros en comparación con el número de empresas DIRCE que exportan a la Unión Europea, está claramente sesgado por el hecho que las

empresas DIRCE que no llegan al umbral de exención en el comercio intracomunitario, no quedan recogidos en estas estadísticas.

En 2014, el 90,1 por 100 de las empresas exportadoras DIRCE vendieron a países terceros, siendo un 2,8 puntos porcentuales más que en 2010. Por destinos geográficos, cabe destacar que el 23,2 por 100 de las empresas exportadoras DIRCE vendieron a América del Sur; 3,2 puntos porcentuales más que en 2010. A América del Norte exportaron un 23,9 por 100; 6,8 puntos más que en 2010. ▷



LA EVOLUCIÓN DEL COMERCIO EXTERIOR POR CARACTERÍSTICAS DE LA EMPRESA

CUADRO 13B

NÚMERO DE EMPRESAS EXPORTADORAS (DIRCE) POR PAÍSES Y ZONAS (UE / EXTRA-UE) Y VALOR DE SUS EXPORTACIONES (ORDENADO DE MÁS A MENOS EXPORTACIONES EN 2014)

País UE	Número de empresas exportadoras (DIRCE)					Valor de las exportaciones (miles de euros)				
	2010	2013	2014	Variación 2014/2010 (%)	2014 % s. total zona	2010	2013	2014	Variación 2014/2010 (%)	2014 % s. total zona
	<b>Países de la Unión Europea</b>									
Francia	15.792	17.695	18.059	14,4	61,2	31.094.635	33.780.175	<b>35.141.225</b>	13,0	25,3
Alemania	11.575	12.816	13.106	13,2	44,4	18.646.809	22.835.782	<b>23.523.272</b>	26,2	16,9
Portugal	15.892	16.536	16.857	6,1	57,1	15.177.084	15.977.909	<b>16.367.873</b>	7,8	11,8
Italia	11.981	12.813	13.258	10,7	44,9	14.846.391	14.819.945	<b>15.472.904</b>	4,2	11,1
Reino Unido	9.500	10.756	11.189	17,8	37,9	10.898.588	14.627.606	<b>14.778.634</b>	35,6	10,6
Países Bajos	7.798	8.823	9.092	16,6	30,8	5.217.178	6.287.216	<b>6.906.849</b>	32,4	5,0
Bélgica	7.713	8.292	8.616	11,7	29,2	4.832.103	5.429.157	<b>5.465.845</b>	13,1	3,9
Polonia	5.439	6.502	6.870	26,3	23,3	2.590.317	3.334.469	<b>3.542.946</b>	36,8	2,5
País UE indeterminado	805	1.038	1.107	37,5	3,8	1.708.853	2.974.968	<b>2.857.585</b>	67,2	2,1
Suecia	3.771	4.232	4.366	15,8	14,8	1.370.690	1.762.518	<b>1.830.083</b>	33,5	1,3
Austria	3.848	4.270	4.422	14,9	15,0	1.458.102	1.674.619	<b>1.698.742</b>	16,5	1,2
Grecia	4.729	4.468	4.672	-1,2	15,8	1.544.511	1.289.111	<b>1.592.826</b>	3,1	1,1
República Checa	4.041	4.732	4.978	23,2	16,9	1.446.127	1.483.857	<b>1.586.477</b>	9,7	1,1
Rumanía	3.076	4.078	4.198	36,5	14,2	833.883	1.149.463	<b>1.393.865</b>	67,2	1,0
Hungría	2.943	3.318	3.422	16,3	11,6	855.438	1.195.704	<b>1.078.241</b>	26,0	0,8
Dinamarca	3.771	4.156	4.305	14,2	14,6	900.718	1.090.221	<b>1.045.013</b>	16,0	0,8
Irlanda	3.096	3.386	3.468	12,0	11,8	658.804	782.634	<b>1.023.498</b>	55,4	0,7
Finlandia	2.738	3.034	3.171	15,8	10,7	511.348	630.926	<b>726.692</b>	42,1	0,5
Eslovaquia	1.949	2.408	2.541	30,4	8,6	432.459	597.029	<b>659.670</b>	52,5	0,5
Eslovenia	1.762	2.072	2.175	23,4	7,4	348.366	412.027	<b>521.690</b>	49,8	0,4
Lituania	1.735	2.408	2.526	45,6	8,6	154.360	307.107	<b>353.476</b>	129,0	0,3
Bulgaria	2.100	2.714	2.979	41,9	10,1	235.914	329.722	<b>342.998</b>	45,4	0,2
Luxemburgo	1.133C	1.391	1.522	34,3	5,2	161.704	206.623	<b>252.491</b>	56,1	0,2
Malta	1.579	1.813	1.917	21,4	6,5	151.743	121.518	<b>230.727</b>	52,1	0,2
Chipre	1.879	1.802	1.983	5,5	6,7	301.287	191.005	<b>217.956</b>	-27,7	0,2
Croacia*	*	2.024	1.531	*	5,2	*	178.674	<b>210.733</b>	*	0,2
Letonia	1.443	1.807	1.861	29,0	6,3	78.637	153.661	<b>171.266</b>	117,8	0,1
Estonia	1.328	1.748	1.894	42,6	6,4	68.439	127.177	<b>144.436</b>	111,0	0,1
<b>Total Unión Europea</b>	<b>26.142</b>	<b>29.264</b>	<b>29.514</b>	<b>12,9</b>	<b>100,0</b>	<b>116.524.490</b>	<b>133.750.823</b>	<b>139.138.013</b>	<b>19,4</b>	<b>100,0</b>

\* La adhesión de Croacia a la UE como miembro pleno se produjo el 1 de julio de 2013. En los años anteriores a 2013 computaba como país extra-UE.

Fuente: elaboración propia a partir de los datos del Departamento de Aduanas e Impuestos Especiales de la AEAT, noviembre de 2016.

Se observa que las exportaciones en este periodo han crecido hacia áreas geográficas no europeas en cuanto a número de empresas y valor exportado. Sin embargo, aunque la mayoría de empresas exporte hacia países no europeos, más de la mitad del valor exportado es comercio intracomunitario.

El Cuadro 13B es una novedad de este año, en el que se recoge el número de empresas que se encuentran en el DIRCE que exportan

a cada uno de los países, así como el valor de sus exportaciones (a la hora de interpretar los datos, recordar que empresas que exporten menos de 400.000 euros a la UE no aparecerían, mientras que fuera de la UE no hay límite mínimo). La principal conclusión a extraer es que, en los cuatro años del estudio, prácticamente la totalidad de países ha visto incrementar el número de empresas españolas que exportan a los mismos. ▷

**CUADRO 13B (continuación)**  
**NÚMERO DE EMPRESAS EXPORTADORAS (DIRCE) POR PAÍSES Y ZONAS (UE / EXTRA-UE) Y VALOR DE SUS EXPORTACIONES**  
**(ORDENADO DE MÁS A MENOS EXPORTACIONES EN 2014)**

	Número de empresas exportadoras (DIRCE)					Valor de las exportaciones (miles de euros)				
	2010	2013	2014	Variación 2014/2010 (%)	2014 % s. total zona	2010	2013	2014	Variación 2014/2010 (%)	2014 % s. total zona
<b>País Extra-UE</b>	<b>Selección de terceros países</b>									
Estados Unidos	11.360	20.167	21.286	87,4	24,8	6.239.041	8.204.500	<b>9.432.544</b>	51,2	11,8
Marruecos	11.443	12.702	12.100	5,7	14,1	2.986.955	4.665.421	<b>4.743.276</b>	58,8	6,0
Turquía	4.546	7.129	7.173	57,8	8,4	3.538.757	4.490.649	<b>4.617.906</b>	30,5	5,8
Argelia	2.954	4.441	4.823	63,3	5,6	1.930.846	3.723.300	<b>3.447.234</b>	78,5	4,3
China	5.976	11.740	12.351	106,7	14,4	2.314.528	3.399.423	<b>3.446.135</b>	48,9	4,3
México	7.090	10.622	10.915	53,9	12,7	2.706.076	3.033.450	<b>3.303.835</b>	22,1	4,1
Suiza	9.536	13.704	14.174	48,6	16,5	3.297.019	3.907.543	<b>3.265.681</b>	-1,0	4,1
Brasil	4.080	6.223	6.032	47,8	7,0	1.940.784	3.405.354	<b>2.885.600</b>	48,7	3,6
Federación de Rusia	3.915	5.960	5.446	39,1	6,3	1.866.041	2.615.052	<b>2.368.665</b>	26,9	3,0
Japón	4.108	6.029	6.073	47,8	7,1	1.354.973	1.990.884	<b>2.348.955</b>	73,4	2,9
Arabia Saudí	2.946	4.299	4.379	48,6	5,1	978.195	2.281.422	<b>2.172.666</b>	122,1	2,7
República de Corea	2.353	3.872	4.310	83,2	5,0	661.015	1.002.373	<b>1.879.435</b>	184,3	2,4
Emiratos Árabes Unidos	3.744	6.513	6.875	83,6	8,0	881.732	1.890.694	<b>1.503.492</b>	70,5	1,9
Argentina	3.765	4.245	3.712	-1,4	4,3	779.309	1.263.274	<b>1.180.980</b>	51,5	1,5
Australia	3.305	5.123	5.303	60,5	6,2	1.045.934	2.102.058	<b>1.105.592</b>	5,7	1,4
Canadá	3.479	5.449	5.793	66,5	6,7	870.208	899.681	<b>1.098.323</b>	26,2	1,4
India	3.286	5.458	5.523	68,1	6,4	1.092.791	1.047.253	<b>1.051.288</b>	-3,8	1,3
Israel	3.373	4.888	5.036	49,3	5,9	786.245	1.102.277	<b>1.048.565</b>	33,4	1,3
Sudáfrica	2.681	3.731	3.911	45,9	4,6	797.071	1.175.294	<b>1.042.462</b>	30,8	1,3
Egipto	3.035	3.341	3.629	19,6	4,2	796.609	1.007.705	<b>1.007.978</b>	26,5	1,3
Chile	4.327	7.292	7.331	69,4	8,5	690.829	1.236.597	<b>1.005.633</b>	45,6	1,3
Taiwán	2.037	3.423	3.683	80,8	4,3	289.380	436.816	<b>984.622</b>	240,3	1,2
Túnez	2.860	3.390	3.507	22,6	4,1	823.827	851.485	<b>858.806</b>	4,2	1,1
Noruega	3.515	5.173	5.356	52,4	6,2	752.791	839.256	<b>842.717</b>	11,9	1,1
Hong Kong	3.628	6.174	6.333	74,6	7,4	684.588	804.055	<b>814.634</b>	19,0	1,0
Singapur	2.278	3.572	3.627	59,2	4,2	627.154	721.412	<b>758.900</b>	21,0	1,0
Malasia	1.418	2.197	2.287	61,3	2,7	208.769	309.301	<b>456.955</b>	118,9	0,6
Indonesia	926	1.646	1.588	71,5	1,8	217.238	342.984	<b>386.520</b>	77,9	0,5
Tailandia	1.549	2.436	2.473	59,7	2,9	298.449	421.255	<b>379.074</b>	27,0	0,5
Nigeria	1.333	2.422	2.800	110,1	3,3	240.352	333.245	<b>316.367</b>	31,6	0,4
Rep. Islámica de Irán	1.412	1.168	1.404	-0,6	1,6	458.317	257.980	<b>280.884</b>	-38,7	0,4
Vietnam	987	1.511	1.738	76,1	2,0	138.518	214.519	<b>275.866</b>	99,2	0,3
Ucrania	1.703	2.803	2.335	37,1	2,7	234.257	357.632	<b>251.212</b>	7,2	0,3
Qatar	1.100	1.927	2.034	84,9	2,4	120.868	204.891	<b>225.090</b>	86,2	0,3
Kazajstán	583	1.105	1.185	103,3	1,4	43.826	292.375	<b>192.639</b>	339,6	0,2
Islandia	627	930	928	48,0	1,1	22.380	24.028	<b>33.346</b>	49,0	0,0
<b>Total extra-UE</b>	<b>62.880</b>	<b>85.713</b>	<b>85.849</b>	<b>36,5</b>	<b>100,0</b>	<b>55.730.979</b>	<b>80.507.159</b>	<b>79.682.639</b>	<b>43,0</b>	<b>100,0</b>
<b>Total mundial</b>	<b>72.047</b>	<b>95.139</b>	<b>95.328</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>172.255.469</b>	<b>214.257.982</b>	<b>218.820.652</b>	<b>-</b>	<b>-</b>

Fuente: elaboración propia a partir del Departamento de Aduanas e Impuestos Especiales de la AEAT, noviembre de 2016.

## 8. Número de empresas por países a los que se exporta y zona de intercambio

En 2014, 5.610 empresas, el 5,9 por 100 del total de empresas exportadoras DIRCE,

exportaron a 20 o más países, un 42,7 por 100 más que en 2010. Por valor exportado, estas empresas acapararon el 67,0 por 100 del valor total exportado, 6,5 puntos porcentuales más que en 2010. ▷

**CUADRO 14**  
**NÚMERO DE EMPRESAS EXPORTADORAS (DIRCE) Y VALOR DE SUS EXPORTACIONES POR NÚMERO DE PAÍSES CONTRAPARTIDA Y ZONA DE INTERCAMBIO**

Nº de países	Número de empresas exportadoras (DIRCE)				Valor de las exportaciones (miles de euros)			
	2010	2013	2014	Variación 2014/2010 (%)	2010	2013	2014	Variación 2014/2010 (%)
	<b>Total</b>							
<b>1</b>	37.656	50.065	49.597	31,7	5.698.416	6.913.725	6.117.835	7,4
<b>2</b>	9.659	12.774	12.860	33,1	4.559.470	4.746.526	4.337.033	-4,9
<b>3 - 5</b>	10.410	13.809	13.852	33,1	11.342.915	11.678.936	11.613.621	2,4
<b>6 - 9</b>	5.275	6.789	6.954	31,8	13.185.163	14.394.069	13.776.469	4,5
<b>10 - 14</b>	3.242	3.993	4.082	25,9	18.658.399	15.053.415	17.266.002	-7,5
<b>15 - 19</b>	1.874	2.342	2.373	26,6	13.391.880	17.521.906	17.601.187	31,4
<b>20 ó más</b>	3.931	5.367	5.610	42,7	105.419.226	143.949.405	148.108.504	40,5
<b>Total</b>	<b>72.047</b>	<b>95.139</b>	<b>95.328</b>	<b>32,3</b>	<b>172.255.469</b>	<b>214.257.982</b>	<b>218.820.652</b>	<b>27,0</b>
	<b>Unión Europea</b>							
<b>1</b>	7.715	8.965	8.891	15,2	5.710.311	6.812.286	6.346.469	11,1
<b>2</b>	3.653	4.062	4.008	9,7	7.395.026	4.746.317	4.698.160	-36,5
<b>3 - 5</b>	6.124	6.617	6.697	9,4	12.821.824	14.275.643	14.140.045	10,3
<b>6 - 9</b>	4.304	4.568	4.611	7,1	20.401.242	25.463.837	23.616.757	15,8
<b>10 - 14</b>	2.499	2.816	2.901	16,1	27.582.923	27.286.506	32.001.910	16,0
<b>15 - 19</b>	1.216	1.386	1.464	20,4	19.504.668	23.950.723	21.761.739	11,6
<b>20 ó más</b>	631	850	942	49,3	23.108.496	31.215.511	36.572.933	58,3
<b>Total</b>	<b>26.142</b>	<b>29.264</b>	<b>29.514</b>	<b>12,9</b>	<b>116.524.490</b>	<b>133.750.823</b>	<b>139.138.013</b>	<b>19,4</b>
	<b>Terceros países</b>							
<b>1</b>	36.822	48.749	48.390	31,4	2.958.604	3.811.309	3.120.854	5,5
<b>2</b>	9.020	12.249	12.124	34,4	2.534.837	1.907.024	2.119.308	-16,4
<b>3 - 5</b>	8.690	12.185	12.410	42,8	5.249.789	5.692.741	5.739.051	9,3
<b>6 - 9</b>	3.648	5.434	5.576	52,9	7.462.223	5.603.848	6.437.813	-13,7
<b>10 - 14</b>	1.957	2.904	2.961	51,3	4.468.719	7.358.813	8.603.271	92,5
<b>15 - 19</b>	1.017	1.458	1.546	52,0	5.008.127	6.833.515	5.790.169	15,6
<b>20 ó más</b>	1.726	2.734	2.842	64,7	28.048.680	49.299.909	47.872.171	70,7
<b>Total</b>	<b>62.880</b>	<b>85.713</b>	<b>85.849</b>	<b>36,5</b>	<b>55.730.979</b>	<b>80.507.159</b>	<b>79.682.639</b>	<b>43,0</b>

*Fuente: elaboración propia a partir de los datos del Departamento de Aduanas e Impuestos Especiales de la AEAT, noviembre de 2016.*

En cambio, un 52,0 por 100 de las empresas solo exportó a un país en 2013, representando sólo un 2,8 por 100 del valor total exportado. Teniendo en cuenta únicamente los destinos comunitarios, el 30,1 por 100 exporta a solo un país, representando un 4,6 por 100 del valor total exportado a la Unión Europea, mientras que el 3,2 por 100 exporta a 20 países o más, representando el 26,3 por 100 del valor total exportado a la Unión Europea (6,5 puntos porcentuales más que en 2010).

Sin embargo, el número de empresas que exportan hacia un único país fuera de la Unión

Europea aumenta hasta el 56,4 por 100 del total de empresas, aunque con un 3,9 por 100 del total del valor exportado a destinos extracomunitarios. Por otro lado, el 3,3 por 100 de las empresas exportan a 20 países o más de fuera de la Unión Europea, pero representan el 60,1 por 100 del valor total exportado a países no pertenecientes a la Unión Europea, 9,7 puntos porcentuales más que en 2010.

Se observa que en el extremo de empresas que exportan a 20 países o más, el valor exportado sobre el total de cada área es muy dispar entre los dos destinos (26,3 por 100 en ▷

CUADRO 15

## NÚMERO DE EMPRESAS EXPORTADORAS (DIRCE) Y VALOR DE SUS EXPORTACIONES POR NÚMERO DE PAÍSES CONTRAPARTIDA Y ZONA DE INTERCAMBIO

Nº de países	Porcentaje sobre el total de empresas exportadoras (DIRCE)				Porcentaje sobre el total de exportaciones de empresas DIRCE			
	2010	2013	2014	Variación 2014/2010 (p.p.)	2010	2013	2014	Variación 2014/2010 (p.p.)
<b>Total</b>								
1	52,3	52,6	52,0	-0,2	3,3	3,2	2,8	-0,5
2	13,4	13,4	13,5	0,1	2,6	2,2	2,0	-0,7
3 - 5	14,4	14,5	14,5	0,1	6,6	5,5	5,3	-1,3
6 - 9	7,3	7,1	7,3	0,0	7,7	6,7	6,3	-1,4
10 - 14	4,5	4,2	4,3	-0,2	10,8	7,0	7,9	-2,9
15 - 19	2,6	2,5	2,5	-0,1	7,8	8,2	8,0	0,3
20 ó más	5,5	5,6	5,9	0,4	61,2	67,2	67,7	6,5
<b>Total</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>-</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>-</b>
<b>Unión Europea</b>								
1	29,5	30,6	30,1	0,6	4,9	5,1	4,6	-0,3
2	14,0	13,9	13,6	-0,4	6,3	3,5	3,4	-3,0
3 - 5	23,4	22,6	22,7	-0,7	11,0	10,7	10,2	-0,8
6 - 9	16,5	15,6	15,6	-0,8	17,5	19,0	17,0	-0,5
10 - 14	9,6	9,6	9,8	0,3	23,7	20,4	23,0	-0,7
15 - 19	4,7	4,7	5,0	0,3	16,7	17,9	15,6	-1,1
20 ó más	2,4	2,9	3,2	0,8	19,8	23,3	26,3	6,5
<b>Total</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>-</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>-</b>
<b>Terceros países</b>								
1	58,6	56,9	56,4	-2,2	5,3	4,7	3,9	-1,4
2	14,3	14,3	14,1	-0,2	4,5	2,4	2,7	-1,9
3 - 5	13,8	14,2	14,5	0,6	9,4	7,1	7,2	-2,2
6 - 9	5,8	6,3	6,5	0,7	13,4	7,0	8,1	-5,3
10 - 14	3,1	3,4	3,4	0,3	8,0	9,1	10,8	2,8
15 - 19	1,6	1,7	1,8	0,2	9,0	8,5	7,3	-1,7
20 ó más	2,7	3,2	3,3	0,6	50,3	61,2	60,1	9,7
<b>Total</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>-</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>-</b>

p.p. puntos porcentuales.  
Fuente: elaboración propia a partir de los datos del Departamento de Aduanas e Impuestos Especiales de la AEAT, noviembre de 2016

el comercio intracomunitario y 60,1 por 100 en el comercio extracomunitario), a pesar del que el porcentaje del número de empresas sea aproximadamente el mismo, en torno al 3,3 por 100). A su vez, la participación del número de empresas que exportan a un solo país cambia radicalmente dependiendo de donde sea el destino, prácticamente el doble en el comercio extra-UE que en el intra-UE (30,1 por 100 en el comercio intracomunitario y 56,4 por 100 en el comercio extracomunitario). Sin embargo, el valor exportado sobre el

total es muy parejo, siendo aproximadamente del 5 por 100 en ambos casos.

## 9. Comparativa con la UE de empresas exportadoras por número de asalariados

Si analizamos los últimos datos equivalentes a los recientemente publicados por Aduanas para el conjunto de los países miembros de la UE-28<sup>1</sup> para 2013, observamos que el 97,9 por ▷

<sup>1</sup> Datos Eurostat, septiembre de 2015. A fecha de 3 de marzo, no han salido nuevos datos. No obstante, por su interés, consideramos oportuno utilizar los de 2015, que se refieren a 2013.

LA EVOLUCIÓN DEL COMERCIO EXTERIOR POR CARACTERÍSTICAS DE LA EMPRESA

CUADRO 16  
EMPRESAS EXPORTADORAS POR NÚMERO DE ASALARIADOS DATOS 2013

	0-9	% Total	10 a 49	% Total	50-249	% total	Pyme (0-249)	% Total	>250	% Total	Total (equivalente datos DIRCE)
Francia	76.096	64,7	28.599	24,3	9.610	8,2	114.305	97,3	3.229	2,7	117.534
Países Bajos	100.480	79,7	18.611	14,8	5.577	4,4	124.668	98,9	1.416	1,1	126.084
Alemania	105.396	57,7	52.396	28,7	19.170	10,5	176.962	97,0	5.550	3,0	182.512
Italia	125.403	65,6	53.649	28,1	10.349	5,4	189.401	99,0	1.861	1,0	191.262
Reino Unido	86.779	64,8	33.257	24,8	10.387	7,8	130.423	97,4	3.449	2,6	133.872
Irlanda	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	0
Dinamarca	14.770	64,2	6.081	26,4	1.715	7,5	22.566	98,1	445	1,9	23.011
Grecia	9.957	56,8	5.327	30,4	1.737	9,9	17.021	97,2	498	2,8	17.519
Portugal	29.905	67,4	11.211	25,3	2.745	6,2	43.861	98,8	528	1,2	44.389
<b>España</b>	<b>62.542</b>	<b>65,7</b>	<b>23.129</b>	<b>24,3</b>	<b>7.328</b>	<b>7,7</b>	<b>92.999</b>	<b>97,8</b>	<b>2.140</b>	<b>2,2</b>	<b>95.139</b>
Bélgica	30.526	67,9	10.941	24,3	2.738	6,1	44.205	98,4	739	1,6	44.944
Luxemburgo	1.032	69,3	n.d.	n.d.	354	23,8	1.386	93,0	104	7,0	1.490
Suecia	29.463	70,7	8.719	20,9	2.593	6,2	40.775	97,9	869	2,1	41.644
Finlandia	9.571	66,9	3.117	21,8	1.135	7,9	13.823	96,6	485	3,4	14.308
Austria	28.278	67,5	9.721	23,2	2.943	7,0	40.942	97,8	926	2,2	41.868
Malta	540	58,6	256	27,8	97	10,5	893	96,9	29	3,1	922
Estonia	8.657	74,6	2.178	18,8	650	5,6	11.485	99,0	117	1,0	11.602
Letonia	8.030	65,8	3.112	25,5	161	1,3	11.303	92,7	893	7,3	12.196
Lituania	9.391	60,1	4.634	29,7	1.353	8,7	15.378	98,4	248	1,6	15.626
Polonia	51.383	63,7	19.227	23,8	7.735	9,6	78.345	97,2	2.283	2,8	80.628
República Checa	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Eslovaquia	18.551	72,5	5.009	19,6	1.627	6,4	25.187	98,4	402	1,6	25.589
Hungría	27.852	72,0	7.952	20,5	2.311	6,0	38.115	98,5	594	1,5	38.709
Rumania	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Bulgaria	11.717	62,5	5.053	26,9	1.981	10,6	18.751	100,0	0	0,0	18.751
Eslovenia	15.140	80,7	2.648	14,1	782	4,2	18.570	98,9	201	1,1	18.771
Croacia	4.952	58,6	2.327	27,5	902	10,7	8.181	96,7	276	3,3	8.457
Chipre	1.174	65,1	457	25,3	128	7,1	1.759	97,5	45	2,5	1.804
<b>Total UE</b>	<b>867.585</b>	<b>66,3</b>	<b>317.611</b>	<b>24,3</b>	<b>96.108</b>	<b>7,3</b>	<b>1.281.304</b>	<b>97,9</b>	<b>27.327</b>	<b>2,1</b>	<b>1.308.631</b>

Fuente: Eurostat, datos 2013.

100 de las empresas exportadoras de la UE, como media, son pymes<sup>2</sup>, porcentaje equivalente al caso español (97,8 por 100). En casi todos los países el dato es similar, con alguna excepción como Letonia, donde el porcentaje de pymes dentro del total de exportadoras es del 92,7 por 100.

Tampoco hay grandes diferencias en cuanto a la presencia de microempresas (de 0 a 9 asalariados), estando el caso español (65,7 por 100) cerca de la media de la UE-28 (66,3 por 100), igual que Italia (65,6 por 100) y algo por encima de Francia (64,7 por 100) y Reino Unido

(64,8 por 100). Es destacable, sin embargo, el caso de Alemania, donde la presencia de este tramo de empresas es notablemente inferior (57,7 por 100).

España se sitúa también en la media en cuanto a la presencia de grandes empresas entre las exportadoras, con más de 250 empleados, un 2,2 por 100 frente a un 2,1 por 100 de la media de la UE-28. De nuevo vuelve a destacar Alemania, con un 3,0 por 100 de este tipo de empresas dentro del total de las exportadoras, aunque en este caso también alcanzan casi el 3 por 100 otras grandes economías de la UE-28 como Francia (2,7 por 100) o Reino Unido (2,6 por 100) y lo superan ▷

<sup>2</sup> Atendiendo sólo al número de asalariados, sin tener en cuenta el volumen de facturación o el balance.

ampliamente Luxemburgo (7,0 por 100) y Letonia (7,3 por 100).

## 10. Conclusiones

A partir de los datos que elabora Aduanas de forma anual, se puede realizar una aproximación a las características de los operadores de comercio exterior en términos de números de asalariados, de actividad económica principal o de número de destinos geográficos con los que se realizan operaciones. En este artículo nos hemos centrado en los operadores que realizan exportaciones, por su mayor interés para conocer el patrón de las empresas que se animan a acceder a mercados internacionales y ver la evolución que ha tenido lugar en los últimos años, pero los datos permiten también realizar un análisis equivalente para los operadores que se dedican a importar desde el resto del mundo.

Este análisis nos permite extraer una serie de conclusiones, que a su vez pueden ser de interés a la hora de perfilar el apoyo de la Administración a la internacionalización de las empresas, como hace la Secretaría de Estado de Comercio en su Plan Estratégico de Internacionalización de la Economía Española desde 2014, que está previsto actualizar para 2017 y 2018.

Concretamente, los datos muestran que en los últimos cinco años se ha producido un incremento del número de operadores que realizaron actividades de exportación, y lo que es más relevante, de las empresas que lo hacen de forma regular. Este hecho puede indicar un cambio de patrón de la economía española hacia una mayor internacionalización de nuestro tejido productivo.

Las características de los operadores que realizan actividades de exportación reproducen las existentes para el conjunto del tejido español. En este sentido, casi dos terceras partes de los exportadores son microempresas (con menos de 10 asalariados), y casi la totalidad son pymes, si bien su participación en ambos casos en el total del valor exportado es muy inferior a su relevancia en términos de número de empresas.

En términos de propensión exportadora, los datos ponen de manifiesto que una reducida proporción de las microempresas declara operaciones de exportación, incrementándose significativamente cuando las empresas pasan a tener de 10 a 49 empleados, y más aún cuando pasan al siguiente tramo, entre 50 y 199 empleados. En cambio, las grandes empresas tienen una vocación exportadora muy superior. Por tanto, a efectos de fomentar la actividad exportadora, parece que la dimensión de la empresa en términos de asalariados es un factor determinante.

También se observa una elevada concentración de las exportaciones, ya que un cuarto de las mismas es realizado por las 20 principales empresas exportadoras, si bien se ha producido una cierta reducción en esta concentración en los últimos cuatro años. La concentración es más acentuada en las exportaciones a países extracomunitarios que en las ventas a la UE, reflejando posiblemente las mayores barreras a la internacionalización para las empresas pequeñas en los destinos no tradicionales. De hecho, la mayoría de las empresas sólo realiza operaciones de exportación a un único destino, pero de reducido monto, por lo que la participación en el valor total de las exportaciones es muy superior para las pocas empresas que exportan a más de diez países. ▷

En comparación con los países de nuestro entorno, observamos que las características de las empresas exportadoras españolas no son muy distintas a las de la media de la UE, con la misma participación mayoritaria de pymes en el total, y con una fuerte presencia de microempresas y muy reducida de grandes empresas, si bien destaca el caso de Alemania, donde este último segmento es más relevante, en detrimento de las empresas de menor dimensión.

### Bibliografía

- [1] DEPARTAMENTO DE ADUANAS (2016): *Comercio internacional de mercancías según características de la empresa.*
- [2] INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA (2016): *Directorio Central de Empresas.*
- [3] EUROSTAT(2016). *Estadísticas de comercio por tamaño de la empresa y sector de actividad.*
- [4] SECRETARÍA DE ESTADO DE COMERCIO (2016). *Plan Estratégico de Internacionalización de la Economía Española.*

TÍTULOS PUBLICADOS EN 2016





Carmen Galindo Rodríguez\*

## EL PROGRAMA DE INCUBADORAS TECNOLÓGICAS DE ISRAEL Y SU PAPEL EN EL DESARROLLO DE LA *STARTUP NATION*

El ecosistema empresarial israelí, dinámico e innovador, es estudiado en todo el mundo por su rápido crecimiento en las últimas décadas, así como su éxito en el ámbito internacional. Parte del secreto está en el desarrollo de instrumentos de apoyo a la creación de empresas y para la financiación de la innovación por parte del Gobierno. Este artículo se centra en uno de los programas gubernamentales que más éxito ha tenido, el Programa de Incubadoras Tecnológicas, por tratarse de la principal herramienta en la creación de *startups*. Así, tras una introducción al sistema empresarial y de innovación israelí, se hace una revisión a fondo de dicho programa, desde sus orígenes hasta su funcionamiento actual y los resultados obtenidos contrastados hasta la fecha.

**Palabras clave:** innovación, financiación de la innovación, emprendimiento, desarrollo tecnológico, incubación.

**Clasificación JEL:** O31, O38.

### 1. Introducción

El Estado de Israel recibe desde hace años el sobrenombre de *Startup Nation* o *Silicon Wadi*. Esto es así porque en apenas 22.072 km<sup>2</sup> de extensión<sup>1</sup> hay alrededor de 4.770 *startups*<sup>2</sup>, siendo el país con mayor ratio per cápita de este tipo de empresas. Más aún, Tel Aviv, su

capital financiera, figura en el quinto puesto de los mejores ecosistemas de emprendimiento (Compass, 2015), primera ciudad fuera de Estados Unidos. Y es que Tel Aviv alberga cerca de 1.400 *startups*, el 30 por 100 del total.

Tal concentración de empresas, por lo general de carácter tecnológico y altamente innovadoras, ha hecho que muchas firmas internacionales tengan puesto el radar en Israel, a la espera de incorporar la tecnología allí desarrollada. En este sentido, algunas de las adquisiciones más conocidas son la de Waze por parte de Google, por valor de 1.000 millones de USD, y la de Trusteer por IBM, por 650 millones de USD, ambas en 2013. No obstante, ya no ▷

\* Representante del Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial (CDTI) en Israel, con base en la Oficina Económica y Comercial de España en Tel Aviv, durante los años 2015 y 2016.

Versión de diciembre de 2016.

<sup>1</sup> Esta cifra excluye los territorios palestinos de Cisjordania y la Franja de Gaza.

<sup>2</sup> Número de *startups* cuantificadas por Tel Aviv Global en el año 2015. Recientemente la Autoridad Nacional de Innovación ha establecido una nueva clasificación, por la cual habría 2.000 *startups*, y 3.000 pequeñas y medianas empresas. A efectos de este artículo se emplean las clasificaciones anteriores.

son solo las empresas extranjeras las que muestran interés: el año 2015 supuso un punto de inflexión en la historia empresarial israelí, cuando por primera vez empresas israelíes compraron *startups* locales. A modo de ejemplo, IronSource, líder en la distribución de *software* libre, ha comprado SuperSonic, empresa especializada en la monitorización de aplicaciones móviles, por 150 millones de USD. Esto es reflejo de que el ecosistema está llegando a un cierto grado de madurez.

Adicionalmente, 2015 fue un muy buen año en cuanto al capital captado por las *startups* israelíes. Recibieron inversión privada (fondos privados, corporativos, capital riesgo, incubadoras tecnológicas, *angels*, etcétera) por valor de 4.428 millones de USD en un total de 708 operaciones en 2015 (IVC, 2016).

Ahora bien, ¿qué hay detrás de todo esto? ¿Cómo un país tan pequeño, en extensión y población<sup>3</sup>, ha llegado a convertirse en un referente de la innovación y el emprendimiento? ¿Qué es lo que lleva a los ciudadanos israelíes a emprender? Dar respuesta a estas preguntas no es sencillo, y son muchas las economías que estudian el ecosistema israelí para, en la medida de lo posible, adoptar herramientas similares.

Antes de nada, hay que entender que la economía israelí, desde el comienzo de su historia como Estado hace apenas 68 años, ha sufrido una rápida evolución, pasando de depender de los sectores primario y secundario, a estar basada en el conocimiento y la innovación, impulsada por el sector privado y fuertemente orientada a la exportación (UNESCO, 2016). Dicha evolución ha sido apoyada en gran medida por el Gobierno, siendo un país pionero en la implementación de políticas

<sup>3</sup> En octubre de 2016 había 8,6 millones de habitantes. Central Bureau of Statistics, [www.cbs.gov.il](http://www.cbs.gov.il)

para el fomento de la innovación. Esto le ha situado a la cabeza en las comparativas internacionales en relación al gasto nacional en investigación y desarrollo (I+D), expresado como porcentaje del producto interior bruto (PIB)<sup>4</sup>, hasta el año 2014, en el que la República de Corea desplazó a Israel de su hasta entonces indiscutible primer puesto.

Para llegar a este punto, Israel se centró primeramente en el desarrollo de las universidades y centros nacionales de investigación, hasta colocarse a la cabeza en liderazgo científico. Hecho esto, el Gobierno pasó a crear una industria fuerte e innovadora, para que el conocimiento generado pudiera revertir en beneficio económico, y posicionar al país como líder en innovación y tecnología. Con esta finalidad, en 1969 se estableció, dentro del Ministerio de Industria y Comercio (ahora de Economía, Industria y Competitividad), la Oficina del Jefe Científico (OCS por sus siglas en inglés). La OCS asumió la misión de establecer y gestionar una política transversal de apoyo a la I+D industrial y a la creación de empresas tecnológicas.

Entre los principales logros de la OCS está la aprobación, en 1984, de la Ley de Incentivo a la I+D Industrial, a través de la cual se establecieron una gran variedad de programas de apoyo a la transferencia tecnológica, la I+D y la cooperación. Así, se consolidó como el principal canal de financiación pública para el desarrollo de la alta tecnología, si bien es cierto que su papel principal es el de la definición de la política de I+D<sup>5</sup>. La mayor parte del presupuesto es transferido a la industria a través del ▷

<sup>4</sup> Para el año 2015 se estima un gasto nacional en I+D civil de 4,3 por 100 del PIB. El gasto en 2014 fue del 4,1 por 100 del PIB (CBS, 2016).

<sup>5</sup> El Gobierno central contribuyó en 2013 a la financiación del 12,5 por 100 de la I+D nacional. El 37,1 por 100 fue financiado por la industria, y casi el 50 por 100 por fondos extranjeros y donaciones. La contribución del Gobierno a la financiación de estas actividades se ha ido reduciendo a lo largo de los años (CBS, 2016).

Programa Magnet, que fomenta la colaboración entre los sectores industrial y académico, y el Programa de Incubadoras Tecnológicas (en adelante el Programa) (CBS, 2016).

Este último, establecido en 1991, es uno de los que más éxito ha tenido, y el más estudiado por parte de otras economías, ya que se ha erigido como uno de los principales creadores de *startups* en Israel, dando lugar a cerca de 80 empresas nuevas cada año. Por ello, este documento pretende dar una visión del papel que el Programa ha desempeñado en la creación de la *Startup Nation*, desde su origen hasta la actualidad.

Para concluir esta introducción, hay que remarcar que, en respuesta a la evolución de la industria israelí, a comienzos del año 2016 se creó la Autoridad Nacional de Innovación (en adelante la Autoridad), que asume la función de la OCS. Como consecuencia, desde 2016 la gestión del Programa y del resto de herramientas gubernamentales de apoyo a la I+D industrial recae sobre la nueva Autoridad.

## 2. El modelo israelí de incubación: Programa de Incubadoras Tecnológicas

### 2.1. ¿Qué es una incubadora tecnológica?

Se entiende como incubadora a una organización que da apoyo a los emprendedores o inventores para que transformen sus ideas en negocios de éxito, poniendo a su disposición una serie de recursos y servicios. En su mayoría son organizaciones con ánimo de lucro, patrocinadas por fondos de capital riesgo, entidades gubernamentales, grandes corporaciones o universidades.

En Israel, el modelo establecido se basa en incubadoras de empresas de base tecnológica,

que buscan el desarrollo de ideas innovadoras, disruptivas, y ofrecen servicios tales como financiación, espacio de trabajo, servicios administrativos, asesoramiento tecnológico y de desarrollo de negocio o acceso a una amplia red de contactos, incluyendo potenciales socios e inversores. Allí, estas entidades reciben apoyo gubernamental, a través del Programa, gestionado actualmente por la Autoridad.

Hay que aclarar que existen en el país muchas otras entidades autodenominadas incubadoras. No obstante, a efectos del presente documento, se entiende como incubadoras a aquellas que forman parte del Programa. El resto de entidades de apoyo al emprendimiento en fases tempranas de desarrollo entran en la categoría de aceleradoras, centros de emprendimiento, espacios de *co-working*, etcétera.

### 2.2. Los inicios: creación de una red de incubadoras públicas

En el año 1991 el Gobierno israelí estableció el Programa de Incubadoras Tecnológicas Públicas (PTIP por sus siglas en inglés), acorde con su estrategia de desarrollar un tejido empresarial amplio e innovador. Su creación responde a la necesidad del momento de integrar en el mercado laboral a cerca de 750.000 inmigrantes de la antigua Unión Soviética, en su mayoría científicos, ingenieros y físicos altamente cualificados. De ahí que en los inicios fuera obligatorio que, para que una incubadora formara parte del PTIP, al menos el 50 por 100 de la plantilla fuera de origen ruso (Frenkel, Shefer y Miller, 2005; Wylie, 2011).

El PTIP establecía que cada proyecto que entrara en las incubadoras recibiría financiación pública, en forma de préstamo, de hasta el 85 por 100 del presupuesto aprobado. El ▷

resto del capital debía aportarlo el emprendedor o algún inversor privado, generalmente a cambio de participaciones en la empresa (Frenkel, Shefer y Miller, 2005). El presupuesto gubernamental asignado inicialmente al PTIP era de 2 millones de USD anuales, presupuesto que fue aumentando paulatinamente.

En cuanto a cómo se gestionaba la financiación, el Gobierno daba el préstamo que le correspondía a cada proyecto a la incubadora, quien a su vez lo transfería a los emprendedores. Cuando la empresa finalizaba el periodo de incubación, era la incubadora la encargada de devolver el dinero al Gobierno, dentro de los cuatro años siguientes. Para garantizar el pago, el Gobierno tenía participaciones de cada una de las empresas y, en caso de que la incubadora no devolviera el préstamo, tenía derecho a decidir qué hacer con las acciones (Wylie, 2011). Este sistema de gestión, demasiado complejo, fue modificado posteriormente, como se verá más adelante.

De esta primera versión del Programa resultó la creación de 28 incubadoras tecnológicas en el periodo 1991-1993, repartidas a lo largo del país, orientadas a alimentar el espíritu emprendedor de la población y a fomentar el desarrollo de la alta tecnología. Durante los 10 primeros años (1991-2001), el 86 por 100 de las nuevas *startups* recibieron apoyo del PTIP, y el 78 por 100 de las mismas consiguieron financiación privada tras la finalización del proceso de incubación (Frenkel, Shefer y Miller, 2005). Estas cifras se consideraron un éxito, y han sido motivo de estudio por parte de muchas otras economías.

Una de las consecuencias más obvias del PTIP fue el desarrollo de sectores de elevado riesgo tecnológico, como el de ciencias de la vida, ya que les dio acceso a capital semilla que de otra forma difícilmente habrían obtenido.

Adicionalmente, el Programa sirvió de herramienta para la promoción de la I+D como estrategia de crecimiento, el desarrollo de las zonas periféricas (Acre, Beersheva, Nazaret...), o la integración parcial de grupos poblacionales minoritarios (árabes, ultraortodoxos, beduinos...).

### **2.3. Evolución: proceso de privatización**

El año 2000 supuso un punto de inflexión en el modelo de incubación israelí. La aparición de incubadoras privadas, gestionadas por fondos de capital riesgo y grandes corporaciones, abrió la puerta a nuevas posibilidades para las empresas. Estas incubadoras daban apoyo a proyectos rentables, especialmente en el corto plazo, motivadas por los futuros beneficios, lo que hacía centrarse en sectores concretos.

Ante esta situación, y pese a que el PTIP había dado buenos resultados, el Gobierno vio en el incentivo del beneficio una oportunidad para incrementar la tasa de éxito de las incubadoras del Programa. De esta forma, en el año 2002 inició un proceso de privatización, buscando inversores fuertes que asumieran la propiedad de sus incubadoras, y que fortalecieran las capacidades profesionales y financieras de las mismas. No obstante, para que sectores de mayor riesgo tecnológico y con un retorno más lento no se vieran perjudicados por el nuevo sistema de gestión, el Gobierno decidió seguir dando apoyo financiero. De esta forma, el Programa pasó a ser el Programa de Incubadoras Tecnológicas (TIP por sus siglas en inglés). Desde entonces, el Gobierno aporta el 85 por 100 del presupuesto aprobado para cada iniciativa, y el 15 por 100 restante lo aporta el grupo de gestión o incubadora, a ▷

cambio de participaciones en la empresa. En el año 2002, el presupuesto asignado al Programa era de 32 millones de USD anuales (Frenkel, Shefer y Miller, 2005), y ha ido variando a lo largo de los años en base a la disponibilidad presupuestaria del Gobierno.

Pero, ¿cómo se decidía qué empresas asumieran la propiedad y la gestión de las incubadoras del TIP? El modelo de concesión adoptado entonces consistía en un sistema por franquicias, por el cual un grupo de inversión recibía la licencia para gestionar la incubadora del Programa durante tres años. Pasado ese tiempo, el Gobierno analizaba los resultados y, si la evaluación era positiva, se renovaba la licencia por otros tres años. Sin embargo, este sistema no era óptimo, puesto que en tres años no siempre se recupera la inversión y, además, el sistema de renovación de las franquicias no daba pie a la entrada de gestores más competitivos. Por ello, en 2012 se produjeron nuevos cambios, vigentes hasta la fecha.

#### **2.4. Situación actual del programa**

En la actualidad, las incubadoras que forman parte del Programa son entidades legales independientes, con ánimo de lucro, gestionadas por grupos de inversión privados, pero con apoyo financiero del Gobierno. Desde 2012, su gestión se asigna mediante un sistema de licitaciones, proceso de concurrencia competitiva por el cual nuevos grupos de inversión pueden entrar a formar parte del Programa durante un periodo de ocho años.

Existen un total de 18 incubadoras tecnológicas y 1 biotecnológica dentro del TIP (Tabla 1) a fecha de hoy. Cada una tiene entre 8 y 12 proyectos en incubación, habiendo unos 200

proyectos en marcha en todo momento. En cuanto a los sectores tecnológicos más representados en estas, encontramos que el 36 por 100 son empresas relacionadas con las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC), seguidas por un 35 por 100 de empresas de dispositivos médicos, un 19 por 100 de tecnologías limpias y agrotecnologías, y un 7 por 100 a biotecnología y farmacia (Gráfico 1).

##### *2.4.1. ¿Cómo es el Programa a día de hoy?*

Para que una empresa entre a formar parte del Programa debe seguir un proceso de evaluación por parte de la incubadora y de la Autoridad, como se especifica en el apartado 2.4.3. Es la incubadora quien elige y gestiona las solicitudes, pero todas las empresas que entran en ella deben ser evaluadas positivamente por la Autoridad. Se espera que una incubadora incorpore al año cuatro nuevas empresas.

El apoyo financiero que recibe cada proyecto oscila entre los 500.000 y los 800.000 USD (Tabla 2), dependiendo del sector tecnológico, a repartir en los dos años que dura el proceso de incubación. Proyectos relativos biotecnológicos, de dispositivos médicos o tecnologías limpias pueden extenderse hasta tres años, aprobándose un presupuesto adicional para este año extra. (Frenkel, Shefer y Miller, 2005; Wylie, 2011).

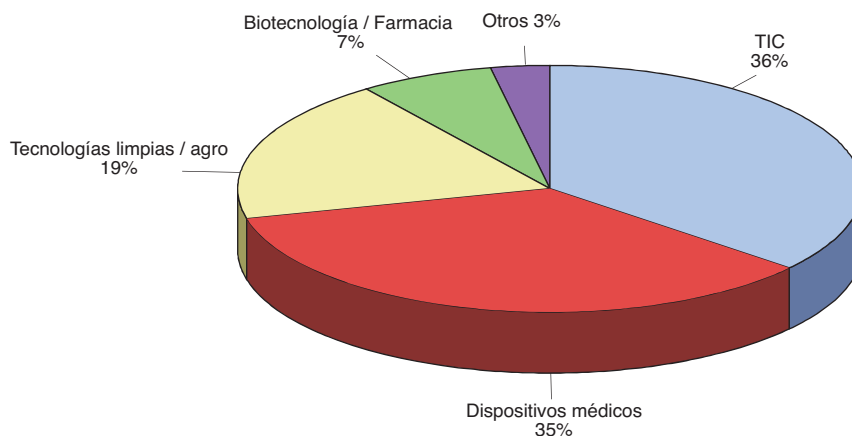
Del presupuesto aprobado para cada proyecto, el Gobierno proporciona el 85 por 100. A diferencia de en los inicios, la ayuda gubernamental es concedida directamente al empresario, quien devolverá el préstamo, más intereses, en forma de *royalties* (3-3,5 por 100), solamente en caso de éxito. Los *royalties* a pagar serán más elevados si los productos derivados de la ayuda gubernamental se producen fuera de Israel. El Gobierno no recibe en ningún caso participaciones de la empresa. (Frenkel, ▷

**TABLA 1**  
**LISTADO DE INCUBADORAS TECNOLÓGICAS EN ISRAEL**

Incubadora	Página web	Sectores	Fin franquicia
Alon-MedTech Ventures Ltd.	<a href="http://www.alon-medtech.com">www.alon-medtech.com</a>	Dispositivos médicos, salud	Mayo de 2021
eHelath Ventures	<a href="http://www.eHealthVentures.com">www.eHealthVentures.com</a>	Telemedicina	Marzo de 2024
Galil Ofec Innovation	<i>n.d.</i>	Dispositivos médicos, TIC, biotecnología	Febrero de 2024
Incentive Incubator Ltd.	<a href="http://www.incentive-il.com">www.incentive-il.com</a>	Dispositivos médicos, software	Diciembre de 2020
Incubit Technology Ventures Ltd.	<a href="http://www.incubitventures.co.il">www.incubitventures.co.il</a>	Dispositivos médicos, TIC, ciberseguridad, electro-óptica	Diciembre de 2020
JVP Cyber Labs	<a href="http://www.jvpvc.com/cyberlabs">www.jvpvc.com/cyberlabs</a>	Ciberseguridad	Abril de 2021
JVP Media Studio LP	<a href="http://www.jvpvc.com/medialabs">www.jvpvc.com/medialabs</a>	Media, software corporativo	Marzo de 2024
Kinrot Ventures LP	<a href="http://www.hutchisonkinrot.com">www.hutchisonkinrot.com</a>	Tecnologías limpias	Diciembre de 2021
Medx	<a href="http://www.medxelerator.com">www.medxelerator.com</a>	Dispositivos médicos, telemedicina	Marzo de 2024
MindUp	<a href="http://www.MindUP.co.il">www.MindUP.co.il</a>	Telemedicina	Febrero de 2024
Nielsen Innovate Fund LP	<a href="http://www.nif.vc">www.nif.vc</a>	Internet, comunicaciones, móvil, media	Enero de 2021
NGT-VC 2012 LP	<a href="http://www.ngt3vc.com">www.ngt3vc.com</a>	Ciencias de la vida	Diciembre de 2020
Sanara Ventures Ltd	<a href="http://www.sanaraventures.com">www.sanaraventures.com</a>	Dispositivos médicos, salud	Diciembre de 2022
TerraLab Ventures LP	<a href="http://www.terralb.com">www.terralb.com</a>	Ciencias de la vida, tecnologías limpias	Diciembre de 2020
The Kitchen	<a href="http://www.TheKitchenHub.com">www.TheKitchenHub.com</a>	Industria agroalimentaria	Diciembre de 2022
The Time Innovation Ltd.	<a href="http://www.thetime.co.il">www.thetime.co.il</a>	Nuevos medios	Marzo de 2024
Trendlines Medical-Misgav Ltd.	<a href="http://www.trendlines.com/medical/">www.trendlines.com/medical/</a>	Tecnologías médicas, agrotecnologías	Diciembre de 2023
Van Leer Xenia GP	<a href="http://www.vlx.co.il">www.vlx.co.il</a>	Dispositivos médicos, TIC	Marzo de 2021
FuturRx Ltd (incubadora biotecnológica)	<a href="http://www.futurx.co.il">www.futurx.co.il</a>	Biotechnología	Diciembre de 2021

*Fuente: elaboración propia.*

**GRÁFICO 1**  
**PESO (%) DE LOS DISTINTOS SECTORES TECNOLÓGICOS EN LAS INCUBADORAS DEL TIP. AÑO 2015**



*Fuente: elaboración propia a partir de datos de IATI (2015).*

Shefer y Miller, 2005; Wylie, 2011). El último presupuesto asignado por parte del Gobierno al Programa del que se tiene constancia fue de 50 millones de USD.

El resto de la financiación, el 15 por 100, corre a cargo de la incubadora a cambio de participaciones en la empresa, de entre el 20 y el 50 por 100. Además, puede obtener efectivo a ▷

**TABLA 2**  
**PRESUPUESTO POR PROYECTO, A REPARTIR EN DOS AÑOS, EN BASE AL SECTOR TECNOLÓGICO,**  
**LA LOCALIZACIÓN DE LA INCUBADORA Y EL ORGANISMO FINANCIADOR**  
 (Datos en millones de ILS\*)

Sector tecnológico	Presupuesto total por proyecto		Financiación gubernamental 85 %		Financiación incubadora 15 %	
	Centro	Periferia	Centro	Periferia	Centro	Periferia
General	2,0	2,5	1,700	2,125	0,300	0,375
Ciberseguridad y tecnologías limpias	2,2	2,7	1,870	2,295	0,330	0,405
Dispositivos médicos	2,5	3,0	2,125	2,550	0,375	0,450
Biotecnología	3,0	3,5	2,550	2,975	0,450	0,525

\* A fecha del 22 de diciembre de 2016, 1 ILS = 0,2498 EUR. Banco Central Europeo.  
 Fuente: *incubators.org.il*

raíz de fusiones y adquisiciones, salidas a bolsa, etcétera. En caso de que la empresa pueda extender el periodo de incubación a un tercer año, la incubadora deberá hacerse cargo del 15 por 100 del presupuesto correspondiente, mediante fondos propios o de inversores asociados. (Frenkel, Shefer y Miller, 2005; Wylie, 2011).

Pero el apoyo del Gobierno no se queda ahí. A las incubadoras emplazadas en zonas periféricas se les puede llegar a cubrir el 49 por 100 de los costes de operación. Esta concesión tiene forma de préstamo, a devolver cuando la incubadora venda las participaciones de las empresas incubadas. Además, las empresas situadas en dichas incubadoras cuentan con un incentivo extra de 125.000 USD (Frenkel, Shefer y Miller, 2005; Wylie, 2011).

Las incubadoras tecnológicas tienen obligación de operar la incubadora y dar apoyo a sus empresas durante aproximadamente once años, hasta que la última empresa admitida en los ocho años de franquicia finalice el proceso de incubación.

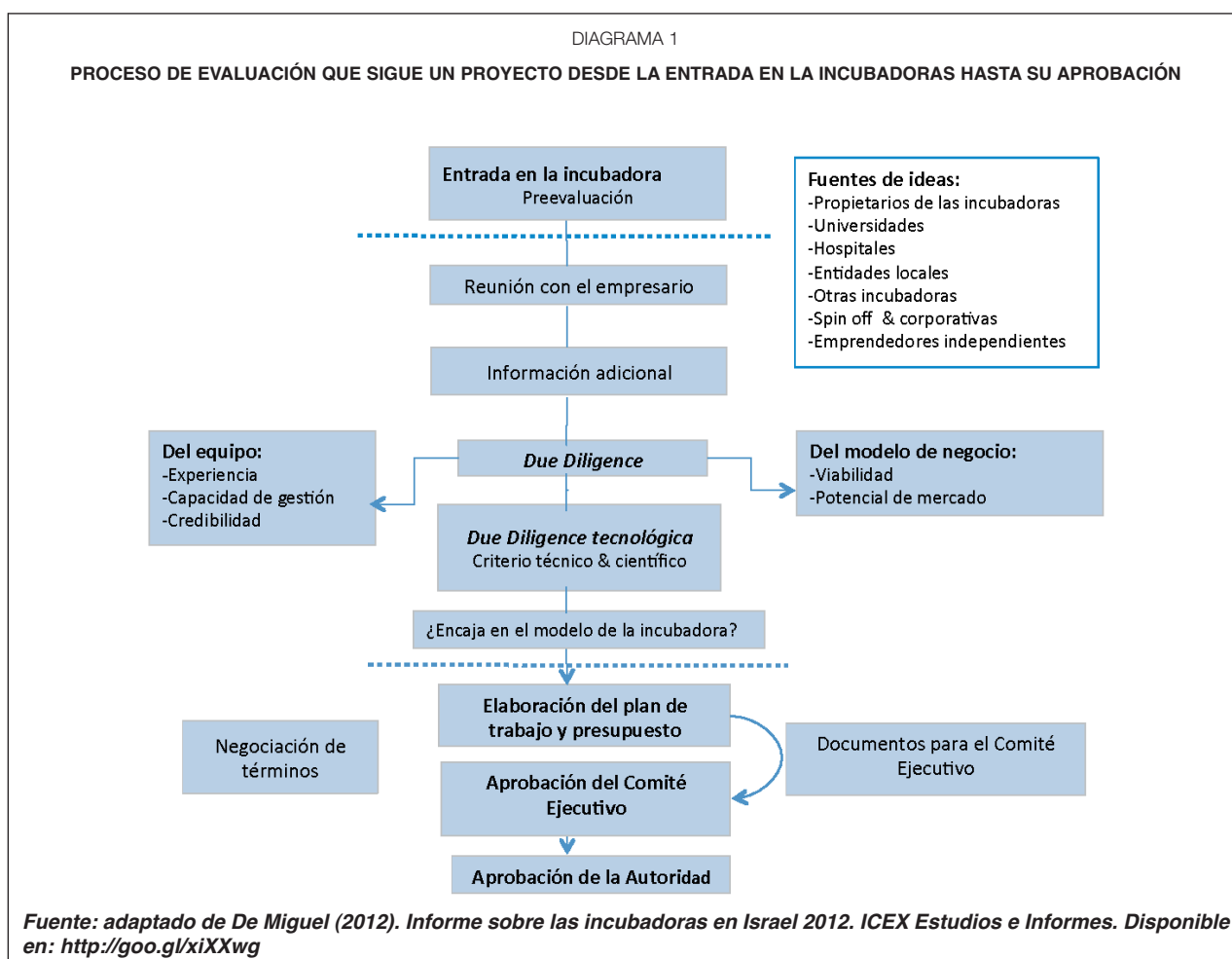
#### 2.4.2. ¿Cómo se eligen las incubadoras del Programa?

A la hora de seleccionar a los franquiciados, el Gobierno tiene en cuenta criterios como la

experiencia de los accionistas y del equipo directivo; el valor añadido que aportan a las *startups*; los recursos financieros; el plan de negocio, y los rendimientos anteriores en caso de que hubiera participado previamente en el Programa. En base a la última licitación, los requisitos que deben cumplir los licitantes y sus ofertas son:

- La incubadora debe constituirse como una empresa o sociedad israelí.
- La nacionalidad de los accionistas es indiferente.
- Se da prioridad a las candidaturas de entidades formadas por más de un socio.
- Se ha de presentar un acuerdo de arrendamiento firmado por al menos tres años.
- El espacio arrendado debe tener espacio para alojar a 12 empresas.
- La oferta debe incluir al equipo directivo a tiempo completo: director de la incubadora, de desarrollo de negocio, de tecnología y administrativo.
- Se ha de dar prueba de la disponibilidad de recursos financieros. Esto es así porque la incubadora debe invertir un mínimo de 1,26 millones de ILS<sup>6</sup> anuales en la gestión. Durante los ocho años de franquicia, la incubadora invertirá 50 millones de ILS o más, tanto en su gestión como en las empresas de su portfolio. ▷

<sup>6</sup> Tipo de cambio a fecha 22/12/2016: 1 ILS = 0,2489 EUR. Banco Central Europeo. [www.ecb.europa.eu](http://www.ecb.europa.eu)



– Se ha de incluir un plan de negocio detallado: el flujo de inversiones, el comité de inversiones de la incubadora, la estrategia de inversión, proceso de *screening* y selección, y una política de inversiones complementarias.

– El licitante deberá presentar un aval bancario por valor de 250.000 ILS. Si se gana el concurso, este es sustituido por otro de 1,26 millones de ILS para los ocho años de franquicia. Para incubadoras emplazadas en la periferia el aval es inferior.

### 2.4.3. ¿Cuál es proceso que sigue un proyecto hasta entrar en la incubadora?

Antes de nada, el empresario deberá desarrollar su idea hasta un prototipo del producto

o servicio capaz de generar suficiente interés. Para ello, suelen recurrir a familiares y amigos que, a cambio de pequeñas participaciones (5-10 por 100), inyectarán entre 10.000 y 50.000 USD en concepto de capital semilla (*seed*) (Ramírez, 2013).

Una vez la idea está algo desarrollada, el empresario deberá decidir si acudir a las incubadoras del Programa o hacer uso de otras vías para el desarrollo del proyecto. Si opta por lo primero, tendrá que elegir la incubadora en la que quiere entrar, siendo el criterio más importante a tener en cuenta el equipo de asesoramiento. Hecho esto, presentará su idea a la incubadora, que hará una evaluación preliminar y, si pasa este primer corte, la evaluación ▷



de adecuación (Diagrama 1). El proceso de evaluación completo tiene una duración de entre 2 y 3 meses (De Miguel, 2012).

Hay que remarcar que todas las incubadoras cuentan con dos comités formados por profesionales de distintos sectores (ejecutivos, directores de I+D, profesores, jefes de instituciones de I+D, figuras públicas, etcétera), que trabajan aportando sus conocimientos, tiempo y contactos para la evaluación de las propuestas. El primero es el Comité Ejecutivo, que determina la política de funcionamiento de la incubadora; el segundo es el Comité de Inversiones, que evalúa los proyectos candidatos y está formado principalmente por expertos en inversiones *early stage* (De Miguel, 2012).

Y bien, ¿en qué se fijan los evaluadores cuando entra una idea en la incubadora? En un primer corte, se tienen en cuenta criterios como el grado de innovación tecnológica, la posibilidad de proteger el desarrollo derivado mediante patentes, su potencial en el mercado, la existencia de posibles socios industriales, o la capacidad del equipo directivo de la *startup*. Si esta evaluación previa, tanto del personal como del negocio, es positiva, el Comité de Inversiones realiza una evaluación más exhaustiva (*due diligence* o auditoría) antes de que sea revisada por el Comité Ejecutivo de la incubadora (De Miguel, 2012).

Cuando el proyecto recibe luz verde por parte de la incubadora, pasa a ser evaluado por el Comité de Investigación de la Autoridad. Éste evalúa la tecnología presentada, su grado de innovación y el riesgo de la misma, y decide si financiar o no. El resultado de esta evaluación será determinante para que el proyecto sea aceptado en la incubadora (De Miguel, 2012). Si es positivo, la *startup* podrá iniciar el proyecto.

La incubadora se implica activamente en la gestión de la empresa, introduciendo a uno de sus empleados en la Junta Ejecutiva de la empresa, al menos hasta su graduación. El Gobierno, por su parte, no se involucra en el proyecto.

#### 2.4.4. ¿Qué hay después?

Al finalizar el periodo de incubación, la empresa sale al mercado en busca de financiación privada. De ahí que parte de la formación se centre en preparar presentaciones ante inversores, para que estas sean convincentes y atractivas.

Esta segunda fase en la vida de la *startup* es la que se conoce como *early stage*, donde necesitan capital suficiente para desarrollar las operaciones de la empresa en el medio y largo plazo. Aquí son los fondos de capital riesgo los principales agentes involucrados. De hecho, el 72 por 100 de la inversión realizada en el año 2015 en *startups* israelíes la realizaron este tipo de fondos<sup>7</sup> (IVC, 2016). En función de la suma invertida, se pueden distinguir la serie A, con cifras de entre 0,5 y 2 millones de USD, y la serie B, con cifras de hasta 5 millones de USD (Ramírez, 2013).

Una vez la *startup* tiene un modelo de negocio y un prototipo validado, *business angels*, fondos de capital riesgo e incluso la banca comercial entran en juego, generalmente hasta que la empresa consiga generar suficiente flujo de caja. Otras opciones, a las que recurren las empresas de nueva creación, son la venta a empresas de mayor envergadura, o la oferta pública inicial (OPI), siendo estas dos alternativas bastante utilizadas por las empresas israelíes. ▷

<sup>7</sup> Los fondos de capital riesgo invirtieron en el año 2015 un total de 3.200 millones de USD, a través de 397 operaciones, en *startups* israelíes.

Cabe destacar que el perfil de los inversores en empresas recién salidas de las incubadoras es mayoritariamente internacional. De hecho, el 85 por 100 del capital que reciben la totalidad de las *startups* israelíes proviene de inversores extranjeros. Esta capacidad de captar fondos extranjeros ha levantado la admiración de muchos países. No obstante, la Autoridad lo ve como una debilidad, puesto que refleja la dependencia del sector tecnológico nacional del exterior, y hace que Israel esté expuesto a los cambios en la economía global y las tendencias del mercado.

### **2.5. Impacto en el ecosistema empresarial israelí y retos**

El Programa se ha erigido como uno de los principales fabricantes de *startups* en Israel, dando lugar a 70-80 empresas nuevas al año. En el periodo 1991-2013, el Gobierno dio apoyo a más de 1.900 empresas, que recibieron financiación pública por valor de 730 millones de USD. De éstas, unas 1.600 finalizaron el proceso de incubación, y el 60 por 100 tuvieron éxito en la captación de financiación privada posterior, aunque solo el 35 por 100 seguían activas a finales de 2013. En ese tiempo, la inversión privada en *startups* de las incubadoras superó los 4.000 millones de USD (IATI, 2015).

No obstante, pese a la importancia de las *startups* en el tejido empresarial israelí y su ecosistema de innovación, lo reducido del mercado, la elevada competencia y las dificultades que encuentran a la hora de comercializar sus productos, hacen que solo unas pocas crezcan y alcancen fases avanzadas de desarrollo. A eso ayuda el carácter de los israelíes, altamente innovadores y ambiciosos a la hora

de enfrentar retos tecnológicos, pero impacientes en lo relativo a la gestión de sus empresas. A día de hoy, la tasa de supervivencia es de 1 cada 10 *startups*, pero la tasa de éxito real desciende a 4 de cada 100. De ahí que muchas de ellas nazcan directamente con el objetivo de vender la tecnología desarrollada, para poder iniciar un nuevo ciclo de creación. Sin embargo, en los últimos años, se ha observado un cambio a consecuencia de la experiencia acumulada de empresarios que, tras la creación de dos o más *startups*, han desarrollado aptitudes para una gestión más duradera de sus empresas.

### **3. Las aceleradoras: otras herramientas de apoyo al emprendimiento**

Además de las incubadoras tecnológicas, que cuentan con financiación y soporte público, existen otros agentes que contribuyen a la creación y mantenimiento de la denominada *Startup Nation* y que no dejan de ser importantes. Entre ellos, destacan las aceleradoras, cuya financiación suele proceder de fondos privados, siendo las más destacadas las aceleradoras corporativas, asociadas a grandes empresas internacionales, y las respaldadas por fondos de capital riesgo. Existen también aceleradoras dependientes de entidades municipales, asociadas a la academia o a organizaciones no gubernamentales. En los últimos años se ha observado un crecimiento en el número de aceleradoras corporativas: Sigma, Barclays, Microsoft, Deutsche Telecom, etcétera.

Desde el punto de vista de los servicios que ofrecen al empresario, hay quien las considera una variante moderna de las incubadoras, aunque más centradas en los sectores de ▷

Internet y móvil (Ramírez, 2013). Como las incubadoras, apoyan a los emprendedores con asesoramiento, formación, contactos y, en ocasiones, con una pequeña ayuda financiera. Las principales características diferenciadoras de los programas de aceleración son su duración (máximo seis meses), y el capital que se invierte en las *startups* (de entre 10.000 y 50.000 USD, a veces a cambio de participaciones).

#### 4. Conclusiones

En Israel, a diferencia de otros países, las incubadoras tecnológicas apoyan económicamente cada uno de los proyectos, con sumas relativamente elevadas. El hecho de que formen parte del Programa de Incubadoras Tecnológicas, subvencionado por el Gobierno y gestionado hoy día por la Autoridad Nacional de Innovación, ha sido uno de los puntos clave para llegar a esta posición, y ha tenido fuertes consecuencias.

Por un lado, al asumir el Gobierno gran parte del riesgo que implica invertir en una empresa de base tecnológica de reciente creación, muchos inversores se han atrevido a financiar proyectos de mayor riesgo tecnológico o con un retorno más lento. Como consecuencia, tanto los empresarios como los grupos de inversión gestores de la incubadora, se han visto beneficiados. Adicionalmente, el florecimiento de sectores como el de ciencias de la vida o las tecnologías limpias, y la aparición de empresas biotecnológicas, entre otras, se ha visto altamente favorecido.

Por otro lado, el hecho de que existan incentivos para aquellas incubadoras situadas en áreas periféricas, así como para las empresas que en ellas se emplacen, ha impulsado el desarrollo de dichas áreas, propiciando

que la población joven tenga opciones de empleo más allá de emigrar a las grandes ciudades, como Tel Aviv, Haifa o Jerusalén.

Se concluye que, si bien las incubadoras tecnológicas son solo una de las muchas herramientas de las que disponen los empresarios israelíes a la hora de lanzar sus negocios, se pueden considerar una de las que más peso ha tenido en el establecimiento del ecosistema de emprendimiento e innovación israelí.

#### Bibliografía

- [1] CENTRAL BUREAU OF STATISTICS (2016, febrero). *National Expenditure on Civilian Research and Development 1989-2014*, [en línea]. Jerusalén: CBS. Disponible en: <https://goo.gl/o1felG> [Recuperado el 10/11/2016].
- [2] COMPASS (2015). *The Global Startup Ecosystem Ranking 2015*, [en línea]. Disponible en: <https://goo.gl/HcGYxb> [Recuperado el 15/12/2016].
- [3] DE MIGUEL, G. (2012). *Informe sobre las incubadoras en Israel 2012*, [en línea]. Madrid: ICEX Estudios e Informes. Disponible en: <http://goo.gl/xiXXwg> [Recuperado el 28/08/2016].
- [4] FRENKEL, A.; SHEFER, D. y MILLER, M. (2005). *Public vs. Private Technological Incubator Programs: privatizing the technological incubators in Israel*, [en línea]. Haifa: The Samuel Neaman Institute. Disponible en: <https://goo.gl/6aB16K> [Recuperado el 19/08/2016].
- [5] ISRAEL ADVANCE TECHNOLOGY INDUSTRY, IATI (2015). *Israel's Life Sciences Industry* [en línea]. Disponible en: <https://goo.gl/NprRXX> [Recuperado el 22/11/2016].
- [6] IVC RESEARCH CENTER, IVC (2016). *IVC High-Tech Yearbook 2016*. Tel Aviv: IVC Research Center Ltd.
- [7] RAMÍREZ, I. (2013). *Ecosistema de innovación y emprendimiento en Israel 2013*, [en línea]. Madrid: ICEX Estudios e Informes. Disponible en: <http://goo.gl/b3mqM1> [Recuperado el 13/09/2016].
- [8] UNESCO (2016). *Mapping Research and Innovation in the State of Israel*, [en línea] ▷

Carmen Galindo Rodríguez

París: United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization. Disponible en: <https://goo.gl/EQsDGp> [Recup. el 19/09/ 2016].

[9] WYLIE, C. (2011). «Vision in venture: Israel's high-tech incubator program». *Cell Cycle*, vol.10, nº 6, pp. 855-858.

Álvaro Espina\*

## LA REFORMA DE LAS PENSIONES Y EL ESTADO DE BIENESTAR: UN MARCO CONCEPTUAL

Este trabajo sitúa la reforma de los sistemas de pensiones en el contexto de la del estado de bienestar para hacerlo sostenible. Se abandona el enfoque de las taxonomías o mundos del bienestar, introduciendo un modelo tridimensional para el análisis y el diseño de estas políticas, aplicándolo, en primer lugar, a las políticas de salud y su reforma, y enseguida a la de los mercados de trabajo. Este modelo tridimensional se emplea para estudiar las grandes reformas realizadas en los principales sistemas de pensiones, especificando sus tres dimensiones: la equidad actuarial-intrageneracional, su capacidad de resistencia a los *shocks* y su sostenibilidad intergeneracional. Los modelos analíticos identificados servirán para analizar la situación comparada y las perspectivas del sistema español de pensiones y para la propuesta de nuevas reformas.

**Palabras clave:** políticas de empleo, pensiones, mercado de trabajo, sanidad.

**Clasificación JEL:** G23, J40, J32, I10.

### 1. Introducción

Desde sus orígenes, los sistemas públicos de pensiones son componentes esenciales del estado de bienestar (EB) hasta el punto de que las características definitorias de cada sistema de pensiones han sido utilizadas, a modo de metonimia, para identificar en su conjunto los diferentes modelos o variedades de estado de bienestar existentes. De ahí que reformas sustanciales de estos sistemas comporten cambios de orientación del propio modelo o «régimen de bienestar» y, viceversa, la puesta en cuestión del régimen de bienestar

adoptado por cada país suele implicar variaciones importantes en su sistema de pensiones, ya que todas las partes integrantes del EB guardan cierta relación entre sí y el funcionamiento conjunto de las mismas no puede ser explicado solo por la suma de sus componentes, porque el EB es un sistema (Freeman, 1995).

En este trabajo se propone enmarcar el estudio del sistema español de pensiones –y su reforma– en un análisis más general sobre la situación y la necesidad de reformas del conjunto del estado de bienestar en España, contextualizando uno y otra en la dinámica de grandes cambios que vienen observándose en las políticas de bienestar de los países de la OCDE para responder al imperativo de adaptación ▷

\* Consejero Técnico. Dirección General de Política Económica.

Versión de enero de 2017.

impuesto por la irrupción de la globalización, por la mutación demográfica (incluyendo en esta última la mayor inestabilidad de la familia) y por la aceleración del cambio tecnológico. Esta dinámica de cambios no ha sido uniforme, sino que cada variedad de EB ha respondido a los nuevos retos reorientando sus políticas aunque respetando, en cierto modo, la lógica empleada en la edificación del correspondiente «régimen», desarrollándola y adaptándola al cumplimiento de sus grandes funciones en este nuevo contexto.

El trabajo se divide en cuatro partes: la primera analiza la disyuntiva analítica de abordar el estudio de las políticas de bienestar a través de la taxonomía de los estados (regímenes o mundos) de bienestar, por contraposición a hacerlo mediante la identificación de las dimensiones de cada una de las políticas de bienestar, especificando estas dimensiones para cada una de ellas. El segundo utiliza las políticas de salud para explorar el potencial de la metodología de las dimensiones del bienestar en orden a innovar en el análisis, el diseño y la propuesta de reformas y para evaluar los cambios que se vienen realizando. El tercero hace eso mismo con las políticas de mercado de trabajo. Finalmente, en la cuarta parte del trabajo se lleva a cabo una primera exploración del potencial que ofrece el enfoque de las dimensiones del bienestar para el estudio de las grandes reformas realizadas durante los dos últimos decenios en los principales sistemas de pensiones, para el análisis de la situación y las perspectivas del sistema de pensiones español y para la propuesta de nuevas políticas.

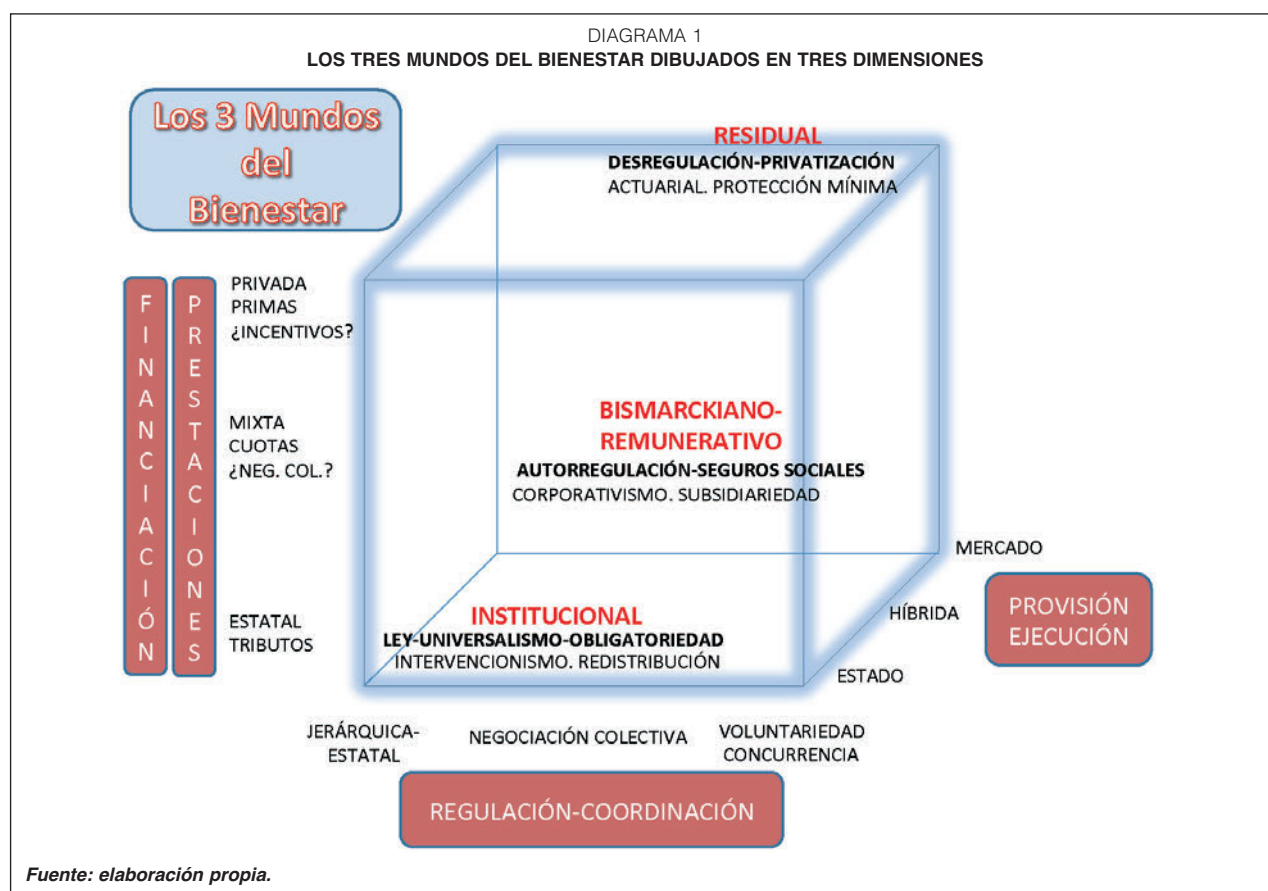
## 2. Mundos del bienestar versus dimensiones de las políticas de bienestar

Puede decirse que el análisis de las políticas de bienestar durante el último cuarto de

siglo se ha visto dominado por la propuesta de una tipología de *Tres mundos del bienestar* realizada por Gösta Esping-Andersen en 1990<sup>1</sup> y reformulada en 1999 (en adelante: 3GEA). La principal característica de esta metodología consiste en identificar los objetivos políticos que pretende conseguir prioritariamente cada una de las tres (o más) variedades propuestas en términos de «resultados de bienestar», definidos a través de un cierto número de «objetivos finales»: el grado de desmercantilización en la obtención de bienes y servicios por parte de los individuos o los hogares; la desfamiliación de la prestación de servicios, cuidados y consecución de seguridad económica; la ruptura de la estratificación social; la reducción de los «riesgos sociales», como quiera que estos se definan (*wim*); proporcionar una determinada densidad de «combinaciones de bienestar» o *welfare mix (wim)*, etcétera.

Dado este punto de partida, la taxonomía 3GEA tiene una fuerte connotación político-ideológica, cuya orientación conduce a cada uno de los tres mundos o regímenes a definir, por defecto, un suministrador principal de bienestar: el régimen «liberal» hace descansar esta responsabilidad sobre el mercado y solo se ocupa de corregir sus «fallos». Para el régimen «conservador» —en un contexto de «capitalismo organizado» en que las corporaciones de la sociedad civil desempeñan un papel protagonista en el objetivo de mantenimiento de las rentas de activo a lo largo de las diferentes contingencias del ciclo vital—, después del mercado el papel de suministrador de bienestar secundario por defecto es la familia, de modo que el Estado se reserva un papel subsidiario, cubriendo solo los «fallos de la familia» (y en el «régimen latino», caso de aceptarse su existencia, ni siquiera eso). Finalmente, en el régimen «socialdemócrata» ▷

<sup>1</sup> Véase el número especial de JESP, Emmenegger *et al.* (2015), conmemorativo del 25 aniversario.



el principal suministrador de bienestar es directamente el Estado, de quien implícitamente parece suponerse que no tiene fallos (o que sus fallos son menores que los de los otros suministradores), por lo que solo este último régimen podría definirse plenamente como estado de bienestar.

Aunque en la propuesta 3GEA las denominaciones atribuidas a los tres regímenes son directamente políticas (liberal, conservador, socialdemócrata<sup>2</sup>), se trata de una reelaboración de las tres variantes de políticas de bienestar propuesta anteriormente por Titmuss (1968, 1974), que es la que se retiene principalmente en la diagonal del Diagrama 1, ya que posee la ventaja de su mayor concisión y operatividad, al centrarse en las funciones clásicas

<sup>2</sup> Para un análisis *in extenso* de todo ello, véase Espina (2002 y 2004).

de la protección social y resultar independiente de los cambios en la orientación política de los Gobiernos que se suceden en la administración de los distintos regímenes, así como de los cambios en los mismos: en su última aportación a la literatura de los «mundos del bienestar» el propio Esping Andersen prefiere utilizar un apelativo geográfico en lugar de político para el caso de Escandinavia<sup>3</sup>.

Cualquiera que sea la evaluación que se haga acerca de su utilidad y el juicio que merezcan unas u otras clasificaciones<sup>4</sup>, lo primero que salta a la vista es la inadecuación de estas tipologías para captar una divisoria fundamental en la configuración del complejo de políticas y entramados institucionales que conforman el ▷

<sup>3</sup> Al analizar la consecución del objetivo de ruptura de la estratificación social (Esping-Andersen, 2015).

<sup>4</sup> Véase la síntesis del «negocio de la taxonomía del bienestar» (*welfare modelling business*) realizado por Powell-Barrientos (2011).

EB, que consiste en la profunda asimetría –señalada acertadamente por Jensen (2008)– existente entre las prestaciones económicas (y otros mecanismos de protección social o aseguramiento del riesgo a través de transferencias de ingresos) y la prestación de servicios (de salud y de otros servicios personales o familiares, e incluso educativos). Algo parecido puede decirse sobre las diferencias entre las prestaciones de todo tipo y la regulación que utiliza herramientas puramente institucionales para conseguir objetivos similares.

En el origen de tal asimetría se encuentra el carácter residual, reactivo, dirigido prioritariamente hacia la resolución de problemas y no al cumplimiento de programas que tuvieron siempre en Gran Bretaña las políticas sociales. Como señalara Ashford (1986), la política social británica fue sistemáticamente «empirista y anti-ideológica» y la edificación de un estado de bienestar no se planteó realmente hasta que a Lloyd George le resultó ya impracticable meter al 10 por 100 de la población en residencias de trabajo (*workhouses*), como exigía la Ley de Pobres, por lo que el Gobierno liberal estableció en 1908 las pensiones de vejez para los indigentes y en 1911 el seguro nacional contra la invalidez, la enfermedad (*National Health Insurance*) y el desempleo (*Unemployment Insurance*). Desde ese momento el seguro nacional de enfermedad se hizo cargo de la atención primaria de los trabajadores asegurados y el estado de la financiación de la red pública de medicina general.

Con anterioridad, «la política social británica había sido inconexa y meramente reactiva, resultado de una mezcla de darwinismo social, sentimientos caritativos y respuestas puntuales a problemas práctico-administrativos», y ese carácter continuó impregnándolo todo (Ashford, 1989), incluida la nacionalización de la red de hospitales por el Gobierno de coalición presidido por Churchill durante la

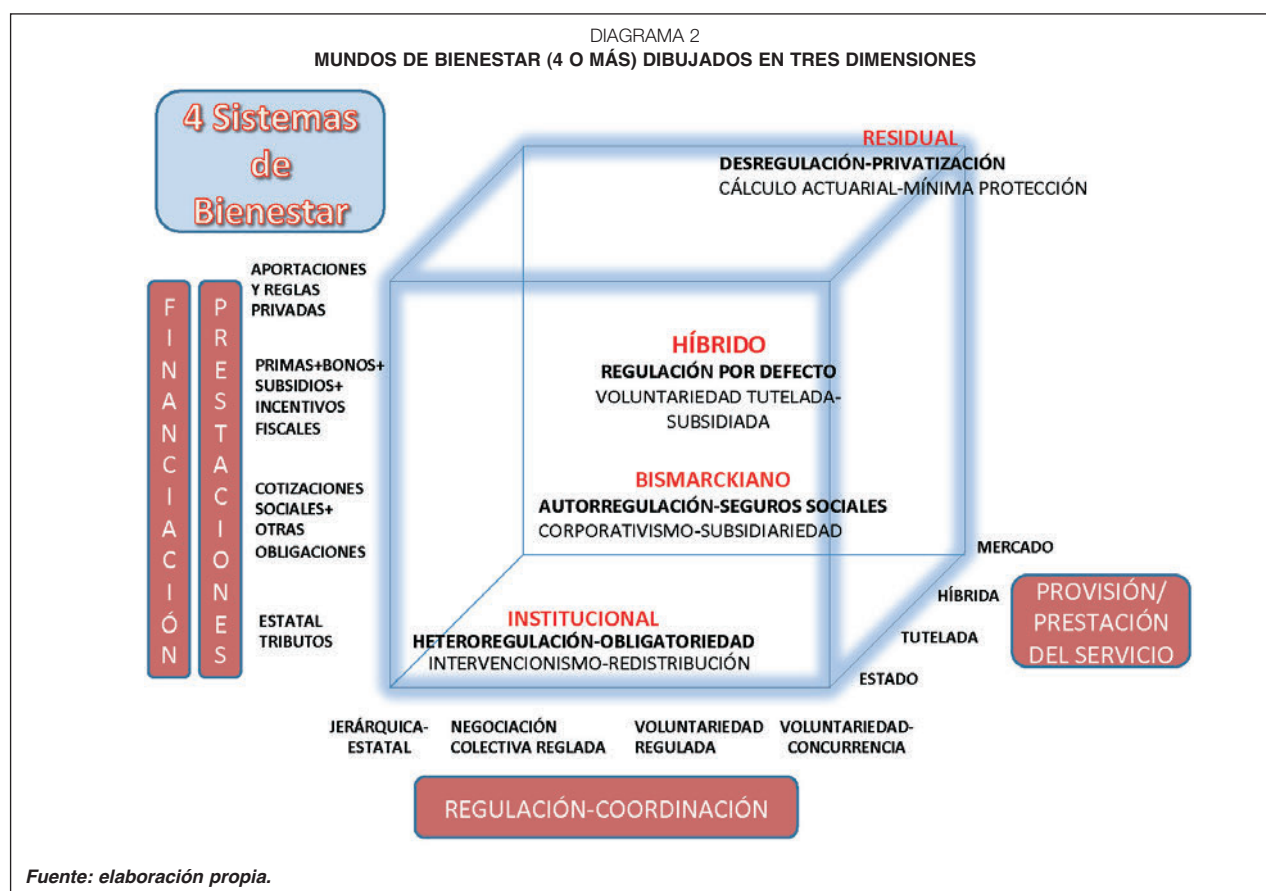
Segunda Guerra Mundial para preparar la infraestructura hospitalaria de cara a los bombardeos masivos, con lo que los salvó de la quiebra a la que estaban abocados desde mucho antes, pasando sin solución de continuidad a la creación del *National Health Service* en 1948<sup>5</sup>. Su carácter centralizado perseguía una mayor eficiencia (valor inculcado por Herbert Spencer), siguiendo la tónica según la cual, en cierto modo, las instituciones de bienestar se habían ido creando, no a través de debates parlamentarios, sino a medida que el aparato funcional del servicio civil detectaba nuevos problemas de gestión y hacía propuestas prácticas de resolución, sin respetar ningún sedicente «modelo de bienestar».

No se puede olvidar que Titmus fue en primer lugar un gran administrador, como Beveridge antes, y que su gran reto consistió precisamente en conceptualizar la respuesta de la política social a la Segunda Guerra Mundial, en la que la evacuación de la población, la asistencia hospitalaria, la atención a la población sin vivienda y la prestación de todo tipo de cuidados sociales se presentaba como un imperativo categórico nacional, al margen de cualquier preferencia política o ideológica, período durante el cual el *civil service* británico adquirió un tipo de capacidades y experiencia por encima de las de cualquier otra Administración civil (Titmus, 1950).

¿Qué cabida tiene esto en la taxonomía de los «tres mundos» del Diagrama 1? Ninguna. Ni siquiera cabría suplir esta carencia conceptual incorporando un cuarto mundo de bienestar (híbrido), como se hace en el Diagrama 2 –que resulta útil desde otras perspectivas–, ya que la incapacidad para dar cuenta de la asimetría entre el mundo de las prestaciones y el ▷

<sup>5</sup> Sobre este proceso, en paralelo con lo ocurrido en EEUU, véase Espina (2013), especialmente § 2.1.





mundo de los servicios de bienestar es inherente al razonamiento de los «regímenes», concebidos como piezas enterizas, siendo así que desde los dos informes clásicos de Beveridge ambas cosas van unidas y entrelazadas con las políticas dirigidas al pleno empleo. No cabe completarlo con nuevos mundos porque el diseño de unas y otras áreas de la política social se lleva a cabo desde lógicas distintas, a veces contrapuestas, lo que obliga a admitir que los sistemas de bienestar reales –por contraposición a los tipos ideales que subyacen a la taxonomía 3GEA<sup>6</sup>– no emplean una única sistemática para el diseño de todos sus componentes, sino que combinan varias lógicas,

<sup>6</sup> Según Kersbergen-Vis (2015) la confusión entre tipología y tipos ideales de la propuesta 3GEA es en parte responsable de que en buena medida el trabajo de investigación «bienestarista» de los últimos decenios tenga el carácter de «ciencia normal», en el sentido de normalizadora, abandonando el estudio de las «anomalías» y su dinámica, mucho más rico y fecundo para el estudio y la innovación de políticas.

superponiéndolas. Por ejemplo, el caso británico es modélico en la combinación de la lógica «residual» en las prestaciones económicas y la regulación con la lógica «institucional» en los servicios sociales. Es esta última la que interesaba fundamentalmente a Titmus, de modo que su trilogía se refiere a los servicios de bienestar, y dentro de ella el Reino Unido no ocupa la posición superior sino la inferior.

Además, este carácter mixto en la dinámica de edificación de las políticas y las instituciones de bienestar no solo es aplicable a la contraposición entre los diferentes racimos de políticas, sino que resulta cada vez más frecuente incluso dentro del mismo racimo de ellas. Por ejemplo, la práctica totalidad de los sistemas de pensiones actuales contiene al menos dos y frecuentemente tres y hasta cuatro o más «pilares», cada uno de los cuales ▷

utiliza su propia lógica. Igualmente, en materia de políticas de salud, incluso un sistema característicamente «privatista» (o sea, residual) como el norteamericano contiene un poderoso pilar público (a través del cual el Estado financia ya más del 50 por 100 de este gasto, de modo que no puede ser considerado meramente residual)<sup>7</sup>, junto a otro pilar (de carácter «cuasibismarckiano», esponsorizado por las empresas), un tercer pilar ampliamente regulado y subsidiado mediante gasto fiscal (individual o colectivo), y finalmente un segmento puramente privado, como se estudia en la segunda parte.

Como veremos, esta diversidad encaja algo mejor en los cuatro «mundos» dibujados en el Diagrama 2 que en el esquema tridimensional de 3GEA. E igualmente sucede con el mundo de la regulación del mercado de trabajo, en donde todos los sistemas combinan –con diferente grado de intensidad– elementos legales de carácter vinculante con normas convencionales supraempresariales (unas *erga omnes* y otras de eficacia limitada), junto a acuerdos de empresa y contratos individuales de trabajo, como se estudia en la tercera parte.

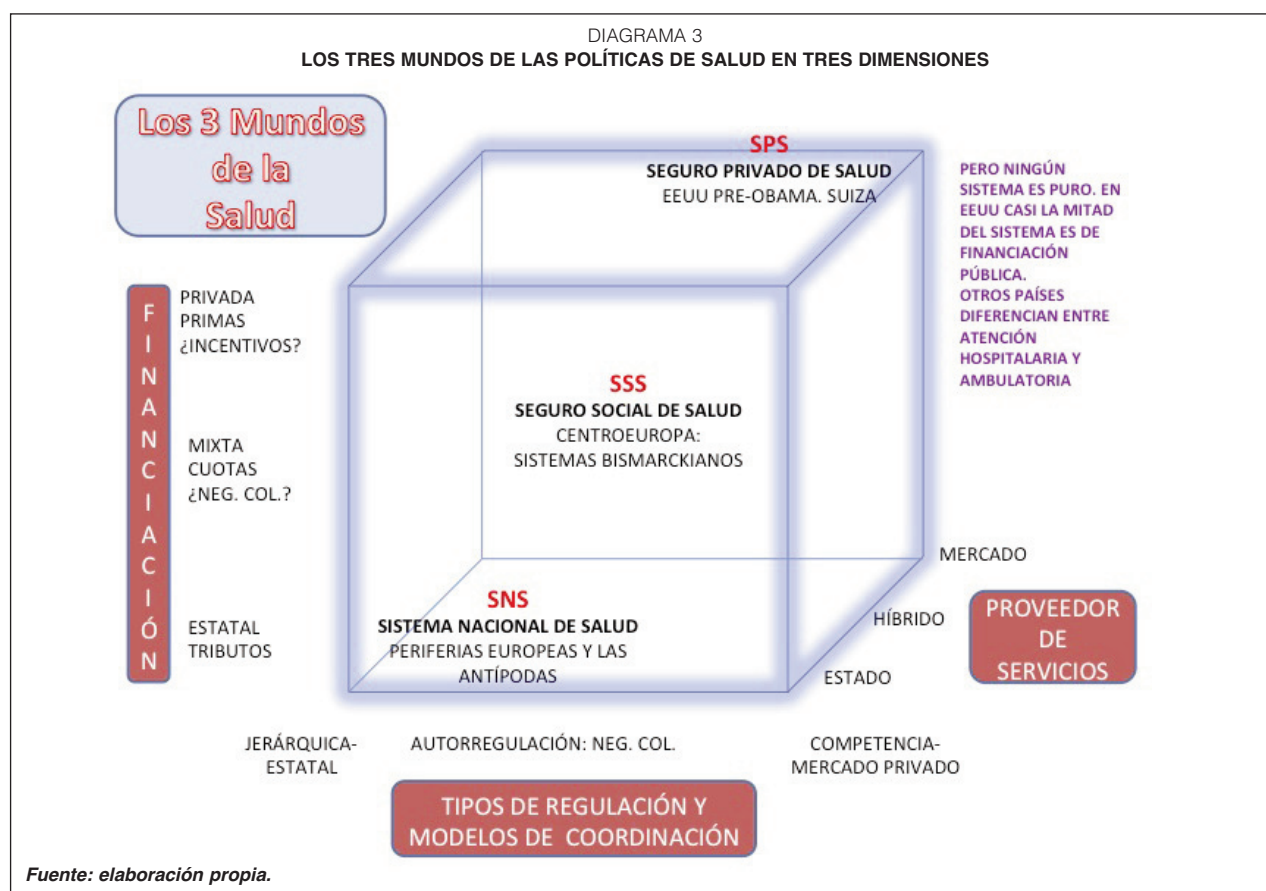
Captar esta diversidad implica desplazar el centro de atención desde los tipos ideales o mundos de bienestar (que denota un propósito explícita o implícitamente normativo, en favor de alguna de las tres variedades o de una mezcla de las mismas) hacia las funciones a desempeñar por las políticas de bienestar y las dimensiones de las herramientas a emplear para cumplir tales funciones, lo que denota una voluntad de acción e intervención y un propósito de evaluación y rediseño de las mismas. En su intento de «reinención» del estado de bienestar holandés el equipo de Ruud A. de Mooij (2006) identificó tres funciones clásicas denominándolas con tres R's: redistribución,

riesgo y reasignación (redistribución de la renta y las oportunidades, aseguramiento del riesgo social y reasignación de los recursos a lo largo del ciclo vital).

A su vez, estos autores propusieron (p. 154) un marco bidimensional (cartesiano) para orientar su cumplimiento: una dimensión horizontal –con el eje responsabilidad colectiva vs. responsabilidad individual–, y otra vertical –centralización vs. descentralización–. En uno de los polos extremos de estas dos dimensiones se sitúa el Estado y en el otro el individuo y el mercado. En tres de los cuatro cuadrantes en que queda dividido el espacio cartesiano del bienestar los autores sitúan los tres mundos 3GEA (colectivo-centralizado, o universal; colectivo-descentralizado, o diversificado, e individual-centralizado, o residual), dejando el casillero sureste inferior (individual-descentralizado) para situar la política de desmantelamiento del estado de bienestar.

En cambio, nuestros Diagramas 1 y 2 enmarcan la taxonomía de los regímenes de bienestar en un cubo con tres dimensiones cuyos ejes se refieren respectivamente a las modalidades de regulación y coordinación (eje horizontal), de financiación y determinación de la distribución (eje vertical) y de provisión, prestación y ejecución (eje de profundidad). A su vez, estas tres dimensiones permiten dotar al eje de una escala con tantas subdivisiones como precise la realidad analizada, situando en el punto de origen de cada uno de ellos la regulación, financiación o provisión completamente estatal, y en el extremo opuesto la alternativa de mercado estrictamente privada, especificando el significado de tal alternativa en cada dimensión: ley vs. voluntariedad; tributos o determinación legal vs. adquisición individual, y provisión estatal vs. suministro a través del mercado. ▷

<sup>7</sup> Espina (2013, Gráfico II). De la situación actual del sistema de salud de EEUU se habla en la 2ª parte.



### 3. El análisis tridimensional de las políticas de salud<sup>8</sup>

El análisis tridimensional que desarrollo en todo este trabajo está inspirado en el estudio de Schmid *et al.* (2010), aunque en su caso las tres dimensiones solo admitían tres eslabones, como en la trilogía de Titmus, situando al NHS británico en el vértice inferior izquierdo, como se observa en el Diagrama 3 (lo contrario que en 3GEA).

Aplicada a un solo ámbito de las políticas de bienestar la metodología tridimensional resulta plenamente significativa. De este modo se amplía el elenco de hechos considerados desde tres bloques enterizos (los seguros privados de salud, los seguros sociales de salud y el sistema nacional de salud) a nueve variables, lo que flexibiliza el análisis y permite dar

cabida en él a las dinámicas de diversificación que se han venido observando. Por ejemplo, el NHS británico ha tratado de apropiarse de ciertas modalidades de provisión externa importadas desde Estados Unidos, recuperando la experiencia de las HMO (organizaciones de mantenimiento de la salud, de carácter no lucrativo) para incorporar incentivos a la mejora de calidad, la eficiencia y el control de costes, estableciendo una cierta concurrencia entre suministradores de servicios, aunque manteniendo el carácter público-estatal de la regulación y la financiación, así como la facultad de contratación y el carácter de pagador único (*single payer*), depositada en manos de los médicos generalistas (GP) residenciados en las unidades de salud, que «contratan», en régimen de pseudomercado, la amplia gama de servicios del NHS. En la versión actual de la estrategia sanitaria (NHS, 2013) la titularidad de estos últimos ▷

<sup>8</sup> Este epígrafe es una síntesis de Espina (2013).

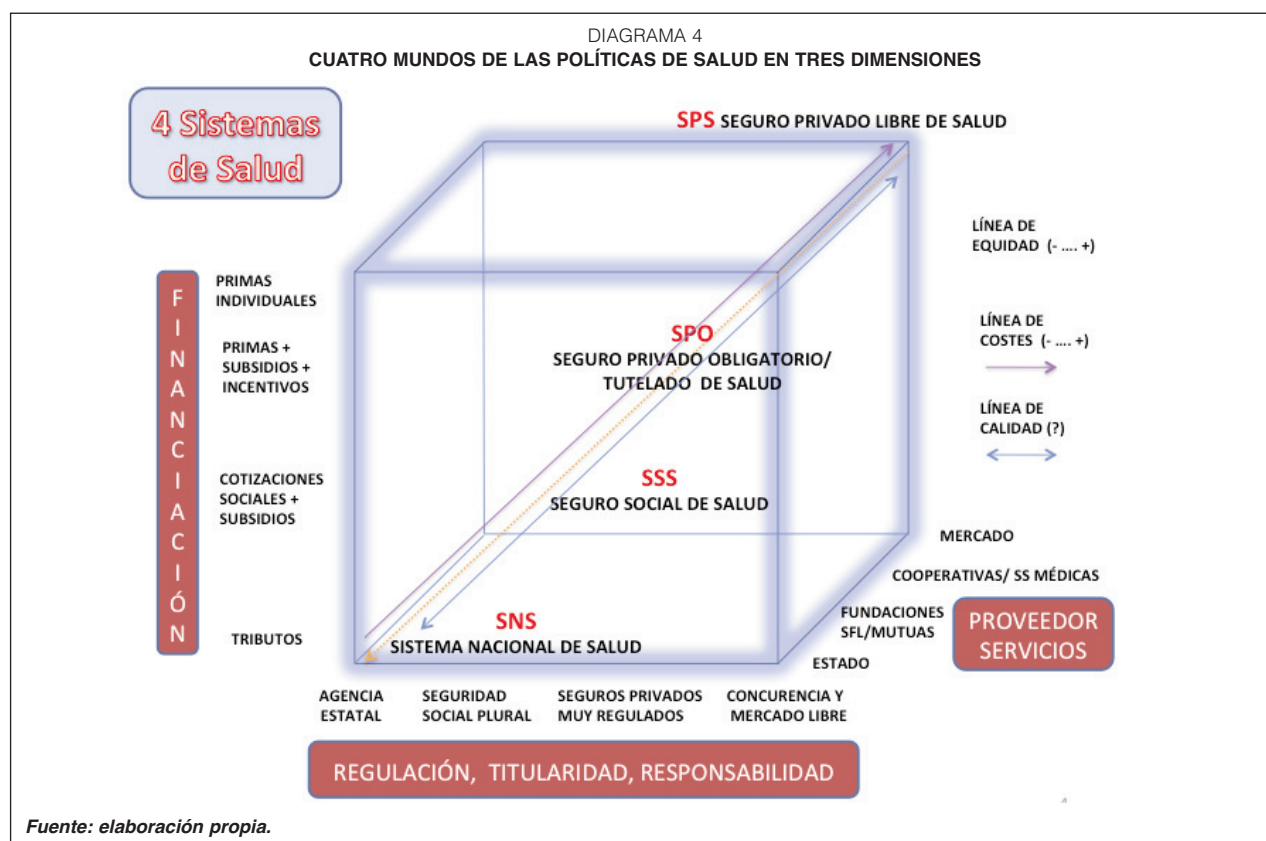
tiende a otorgarse a un «Consortio fideicomisario del NHS» (*Foundation NHS trust*) constituido en cada ámbito local relevante, a cuyo consejo de dirección pueden incorporarse representantes locales y de los pacientes, que supervisa, controla y es el último responsable de toda la red de servicios médicos, propios y colaboradores del NHS. Esto es, en el Diagrama 3, el NHS estaría desplazándose paulatinamente hacia atrás a lo largo del eje de profundidad, incorporando una red de suministradores híbridos, pero manteniéndose firmemente anclado en la zona inferior izquierda.

Algo similar viene ocurriendo en Escandinavia, aunque incorporando en este caso gestores privados de establecimientos y servicios públicos, lo que implica un desplazamiento todavía más intenso a lo largo de ese eje, aunque la experiencia sueca en esta materia parece haber alcanzado el punto de saturación y es creciente la opinión contraria a seguir avanzando por el camino de un mayor peso de los proveedores privados, especialmente si tienen carácter lucrativo<sup>9</sup>. En cambio, la aproximación de las fuentes de financiación y los mecanismos de control del sistema al ámbito local no parece encontrar resistencias en Suecia, aunque la experiencia danesa –que recorrió antes ese mismo camino de subsidiariedad territorial, para recentralizarse parcialmente en 2007– indica que alcanzar un punto de equilibrio entre la proximidad en la rendición de cuentas y el aprovechamiento de las economías de escala no es sencillo<sup>10</sup>.

<sup>9</sup> En 2015 quienes rechazaban que los hospitales se gestionen por compañías con fines de lucro superaban a quienes lo aceptan en un 24 por 100: [http://som.gu.se/digitalAssets/1593/1593632\\_swedish-trends-1986-2015.pdf](http://som.gu.se/digitalAssets/1593/1593632_swedish-trends-1986-2015.pdf). Del mismo orden es el desfase entre quienes desean escuelas independientes, o privatizar el cuidado de la tercera edad. Todavía mayor es el saldo de quienes se oponen a aumentar la privatización de la sanidad. Bidgood (2013) compara las dos experiencias y considera que el camino transitado por Suecia marca la senda para la evolución futura del NHS, aunque sin superar aquel umbral.

<sup>10</sup> El caso de Dinamarca se estudia en Espina (2013) §7.2.

La evolución observada durante los últimos decenios en los otros dos niveles de la tipología de tres sistemas aconseja introducir un cuarto escalón para tomar en consideración las reformas introducidas en Francia, Países Bajos y Alemania, por un lado, y en Norteamérica y Suiza, por el otro, que gravitan generalmente sobre el establecimiento de la obligatoriedad legal de aseguramiento, pero dando opción a que este se lleve a cabo con proveedores privados regulados. Holanda y Alemania han transitado desde sistemas de corte originariamente bismarckianos hacia sistemas universalistas con aseguramiento obligatorio, mediante reformas casi paralelas adoptadas entre 2006 y 2009 consistentes en añadir nuevas capas o elementos institucionales al sistema preexistente, sin sustituirlo por completo. La estructura básica en ambos casos consiste en un sistema de seguro social, financiado con cotizaciones relacionadas con los ingresos, y en seguros privados sustitutorios de aquel, lo que implica avanzar hacia arriba a lo largo del eje vertical (y hacia atrás a lo largo del horizontal). A esa estructura básica se le añadió un mecanismo de financiación consistente en una prima global (*flat-rate premium*), no relacionada con los ingresos, y nuevos ingresos provenientes del sistema impositivo general, estableciéndose al mismo tiempo en Alemania una regulación básica para las tarifas de los seguros privados de salud, que aproxima la estructura de los dos sistemas de aseguramiento (Leiber *et al.*, 2010), movimientos que en este caso implican desplazamiento hacia el vértice inferior izquierdo, aunque no de manera uniforme. Pese a la similitud, los efectos de las dos reformas son muy diferentes: en Países Bajos la población cubierta por seguros privados suplementarios (que añaden servicios a la cesta básica) asciende al 84,5 por 100 del total, ▷



mientras que en Alemania su función es complementaria y alcanza al 22,9 por 100, pero el 10,9 por 100 cubre su atención primaria con seguros privados (OECD 2016b/7.2).

En cambio, Francia culminó el salto completo hacia la universalización obligatoria en el año 2000 suplementando las cotizaciones de los empleadores (un 47 por 100 del gasto público total) con una «cotización social generalizada» (37 por 100 del mismo) y con financiación presupuestaria (un 13 por 100), moviéndose hacia abajo en el eje vertical. La opción privatizadora se dio en este caso estableciendo copagos que cubren el 8,4 por 100 del gasto total en salud (moviéndose hacia arriba)<sup>11</sup> y generalizando la libertad de elección de médico-gestor, que puede ser un especialista, cuyos

<sup>11</sup> Una excelente síntesis de la historia de la seguridad social francesa en lo que se refiere a la salud puede verse en la entrevista a la socióloga «bienestarista» Colette Bec (2016). En promedio, los reembolsos se limitan actualmente al 50-55 por 100 de los pagos realizados directamente. En 1980 ascendían al 80 por 100.

servicios son abonados por el paciente y reembolsados por el sistema hasta cierto nivel (con un movimiento hacia atrás a lo largo del eje de profundidad). Éste es quien abre la vía para la utilización de la cesta de servicios (lo que les otorga gran poder de decisión, dada la información asimétrica de que disponen, con la posibilidad de que aparezcan conflictos de interés).

La limitación de esta cesta y el aumento de los copagos han dado pie al crecimiento del aseguramiento complementario, que cubre al 95,5 por 100 de la población (OECD 2016b/7.2), generalmente realizado por mutualidades de tipo bismarckiano, mientras que el sistema hospitalario es mayoritariamente público o concertado no lucrativo cuyos servicios son abonados directamente por el seguro, no por el asegurado<sup>12</sup>. ▷

<sup>12</sup> Véase Espina (2013): § 3 para Francia y § 4 para Países Bajos y Alemania. Bec (2016) asocia la necesidad del aseguramiento complementario mutualista a la rápida disminución de los reembolsos, lo que priva a una parte de la población de atención médica, al no disponer de aseguramiento adicional.

Esta diferencia recarga la demanda de atención hospitalaria por urgencia, innecesaria y más costosa. Didier Tabuteau (2014) considera que, pese a la inveterada tradición francesa de siglo y medio de pago directo por acto médico, controlar el gasto y equilibrar las oportunidades médicas de la población requerirían recuperar los médicos de atención primaria pública (*médecine de ville*) y el pago directo (*tiers-payant*). Sin embargo, Francia es uno de los países en que los hogares afrontan en menor medida con dinero propio al gasto en salud: un 1,4 por 100, frente a 1,8 por 100 en Alemania, 3,1 por 100 en Países Bajos y 3,5 por 100 en España (*Ibíd.*/7.8).

Lo que todas estas experiencias ponen de manifiesto es que las reformas de las políticas de salud no han consistido generalmente en la reafirmación de un solo modelo de regulación/financiación/provisión sino más bien en la superposición de diferentes modelos, adoptando como punto de partida el modelo originario para avanzar hacia la universalización superponiendo nuevas capas, que no se limitan a mantenerse en la línea diagonal que atraviesa el cubo del Diagrama 4 (desde lo puramente privado a lo netamente estatal), sino que combinan pilares configurados mediante una variada mezcla de instrumentos elegidos de entre las diferentes opciones que ofrece cada uno de los tres ejes o dimensiones (cuya segmentación esta dibujada como una variable discreta con cuatro eslabones, pero podría ampliarse hasta convertirse en una escala continua).

Sin embargo, esa cuádruple segmentación permite identificar ya la principal novedad registrada durante el siglo XXI en el sistema comparado de políticas de salud, que consiste en la aparición de sistemas basados directamente en el aseguramiento obligatorio de salud,

cuyo modelo de referencia es el configurado por la Patient Protection and Affordable Care Act (ACA) —conocida como Obamacare— de 2010, que en cierto modo coincide con el sistema previamente adoptado en Suiza<sup>13</sup>. En ambos casos se establece la obligación de que todo ciudadano disponga de un seguro de salud que cubra las contingencias básicas reguladas y tipificadas por la ley (cuyo incumplimiento por los particulares conlleva en EEUU una multa del 2,5 por 100 de la renta). Las personas que no están cubiertas por planes de salud de patrocinio empresarial o gubernamental pueden elegir libremente entre aseguradoras u optar por un plan tutelado, garantizando el Gobierno la existencia de concurrencia entre ellas, la obligatoriedad de afiliación no discriminatoria y de que los menores de 26 años puedan acogerse a los planes de aseguramiento de sus padres, al tiempo que se establecen subvenciones para los hogares con menores ingresos (generalizando la experiencia del Medicaid), cuyo umbral se situaba a finales de 2016 en 97.200 \$ para un hogar con cuatro miembros<sup>14</sup>.

Cabe decir que tras las últimas elecciones, que prefiguran el dominio republicano en las tres ramas del gobierno, la continuidad de este sistema resulta cuanto menos dudosa, dada la oposición radical manifestada previamente y el programa electoral del presidente entrante<sup>15</sup>. Además, aún en ausencia de este giro político el funcionamiento del nuevo sistema ha resultado vulnerable en dos aspectos, que tienden a agravarse: en el 20 por 100 de los distritos no existe concurrencia para elegir un plan de aseguramiento protegido y en ▷

<sup>13</sup> El caso de Suiza se estudia en Espina (2013) §7.3.

<sup>14</sup> Véase <http://obamacarefacts.com/federal-poverty-level/> para el tipo de subsidio o crédito fiscal según nivel de ingresos y tamaño del hogar. En general: <http://obamacarefacts.com/>

<sup>15</sup> Véase la síntesis en: <https://www.donaldjtrump.com/positions/healthcare-reform> y las explicaciones en: <https://www.donaldjtrump.com/policies/health-care/>

2016 las primas de los planes tutelados han aumentado en un 20 por 100 debido al aumento de costes<sup>16</sup>, de modo que ya se venía propugnado su reforma, ya fuera introduciendo una alternativa pública a los planes privados disponibles, ya reduciendo la edad de cobertura del Medicare a 55 años, para evitar que la oferta privada capte a los ciudadanos de mayor edad con mejor salud, dejando en el sistema público a los ciudadanos con mayores riesgos, lo que aumenta el coste y obliga al sistema protegido a subvencionar indirectamente a los planes privados<sup>17</sup>.

Ambas propuestas figuraban en el programa de la candidata derrotada<sup>18</sup>. Es más, algunas de las medidas adicionales que han venido proponiéndose —como la de obligar a las aseguradoras que participan en el programa a hacerse cargo del aseguramiento en grandes regiones multiestatales, para evitar la selección de riesgos retirándose de circunscripciones desfavorecidas— ya fueron adoptadas por la Administración republicana para el aseguramiento farmacéutico previsto en la Medicare Modernization Act de 2003<sup>19</sup>.

En todo caso el programa del futuro presidente (suavizado aparentemente tras la elección) significa formalmente el rechazo casi absoluto del Obamacare, abogando por la privatización y la derogación de la obligatoriedad en siete puntos, aunque sin llegar a la privatización integral prevista en el programa del candidato libertario Gary Johnson (consistente en la abolición de la seguridad social, la

conversión de los seguros de salud en sistemas de aseguramiento para enfermedades y episodios «catastróficos», manteniendo exclusivamente los programas Medicare y Medicaid, en calidad de última red de seguridad, aunque devolviendo la competencia sobre ellos a los Estados y sometiendo a los beneficiarios de Medicaid a restricciones y estrictas pruebas de carencia de medios, con el objetivo de reducir el presupuesto a una quinta parte<sup>20</sup>).

De uno u otro modo, a partir de 2017 se abre una nueva etapa de las políticas de salud en EEUU (Oberlander, 2016). Una de las propuestas mejor razonadas de cuantas se han realizado después de las elecciones consiste en expandir el Medicaid para cubrir a la población que quedaría desprotegida en caso de abolición del ACA (Sparer, 2016). Esta opción haría compatibles el programa republicano tradicional y el de Donald Trump. De hecho, el aumento de 20 millones de personas con cobertura de aseguramiento sanitario desde 2014, y la caída de los no asegurados desde el 16 al 9 por 100 de la población (Frean *et al.* 2016b), se explican en un 60 por 100 por el aumento de la cobertura del Medicaid (aunque 2/3 partes del crecimiento se refiere a población anteriormente elegible), y solo el 40 por 100 al subsidio de primas del ACA, lo que indica que este grupo podría ser absorbido por el primero (Frean *et al.* 2016a). Dada la enorme división de la sociedad americana con relación al ACA (44 por 100 a favor y 47 por 100 en contra<sup>21</sup>) lo lógico sería una solución consociativa pero tras el nombramiento de Tom Price<sup>22</sup> no cabe descartar la violación flagrante del programa electoral y el ▷

<sup>16</sup> Véase Paul Krugman, «Obamacare Hits a Pothole», *NYT*, 28 oct. 2016.

<sup>17</sup> Para la primera opción, véase: [http://www.nytimes.com/2016/10/28/opinion/the-best-way-to-save-obamacare.html?emc=edit\\_tnt\\_20161027&nliid=64395644&intemail0=y&r=0](http://www.nytimes.com/2016/10/28/opinion/the-best-way-to-save-obamacare.html?emc=edit_tnt_20161027&nliid=64395644&intemail0=y&r=0). Para la segunda opción: <http://www.nytimes.com/2016/11/05/opinion/a-public-option-for-health-care.html>

<sup>18</sup> <http://www.nextavenue.org/clinton-trump-stand-health-care-medicare/>

<sup>19</sup> <http://www.nytimes.com/2016/11/15/upshot/politics-aside-we-know-how-to-fix-obamacare.html>

<sup>20</sup> <http://www.nextavenue.org/gary-johnson-stands-social-security-health-care/>

<sup>21</sup> <http://kff.org/health-costs/report/kaiser-health-tracking-poll-september-2016/>

<sup>22</sup> Véase su programa en: <http://www.vox.com/2016/11/28/13772342/trump-tom-price-obamacare>

desmantelamiento del Medicare, substituyéndolo por *vouchers* para contratar seguros en el mercado privado (Krugman, 2016), o elevando la edad para ser beneficiario y muchas otras.

Y si del segmento cubierto por los diferentes sistemas públicos pasamos al aseguramiento de empresa, la necesidad de actuación no ha dejado de crecer en EEUU, ya que el mecanismo por el que las empresas aseguran directamente a sus trabajadores (deduciendo las primas de sus nóminas y desgravando fiscalmente estos costes) es extraordinariamente desigual y se encuentra en retroceso: cubre al 96 por 100 de las empresas con más de 100 trabajadores, pero solo al 53 por 100 de las de menos de 50, con una media del 56 por 100, lo que afecta en promedio al 55 por 100 de los trabajadores (el 44 por 100 de los que trabajan en empresas con menos de 200 y el 61 por 100 de los de las más grandes), habiendo descendido en siete puntos porcentuales desde 1999 (nueve puntos en las menores y cinco en las mayores).

En promedio, las empresas descuentan a sus trabajadores 18.000 USD anuales como prima por el aseguramiento de salud familiar, habiendo aumentado en un 50 por 100 desde 2008. Los deducibles (copago a partir del que empieza a cubrir el seguro) se han duplicado desde aquella fecha, situándose actualmente en media en 1.478 USD: 2.069 USD en las empresas con menos de 200 trabajadores y 1.238 USD en las restantes (Kaiser Foundation, 2016: 1.11 y 7.5). Existe evidencia de que parte de la cobertura teórica ofrecida es innecesaria y no se usa ni se desea, mientras que el ascenso de las primas es responsable de la congelación del salario durante los dos últimos decenios, ya que ninguna de las partes contratantes (empresa y aseguradoras) tiene interés en rebajarlas. La

propuesta obvia consiste en permitir al trabajador salir de los planes de aseguramiento de la empresa, recibir el pago en su nómina y contratarlo por su cuenta, manteniendo la misma bonificación fiscal (Herzlinger *et al.* 2106). Esta solución de mercado no debería encontrar oposición ni siquiera bajo Administración republicana.

La estructura tridimensional de análisis de los sistemas de salud permite sistematizar también el conjunto de medidas de reforma acometidas durante los dos últimos decenios en los países OCDE con el fin de controlar el rápido crecimiento de costes previamente observado. Para ello basta con red denominar los tres ejes reservando el eje horizontal para las reformas y controles de carácter macro, el eje vertical para las reformas de limitación de la demanda y las obligaciones de cofinanciación (copago-franquicias) y el eje de profundidad para las reformas de carácter micro dirigidas a mejorar la gestión, situando cada grupo de medidas a la altura que le corresponde en el eje por razón de la modalidad de instituciones en que resultan de aplicación más frecuente, de acuerdo con el estudio patrocinado por el FMI (Clements, 2012)<sup>23</sup>, cuyos resultados se sintetizan en el Diagrama 5 y muestran que la evidencia comparada permite apelar a una surtida caja de herramientas de reforma para la contención del gasto y la mejora de los sistemas de financiación y gestión.

El Diagrama 5 pone de manifiesto que la eficiencia máxima no se encuentra jerarquizada ni aparece limitada a una sola dimensión, sino que deja espacio para la elección pública y la combinación de paquetes de medidas en todas las direcciones (Espina, 2013). Además, frente a la presunción de que una mayor competencia favorece la mejora de calidad, la investigación de Colla *et al.* (2016) indica que ▷

<sup>23</sup> [http://www.paho.org/hq/index.php?option=com\\_docman&task=doc\\_download&gid=19353&Itemid=270&lang=es](http://www.paho.org/hq/index.php?option=com_docman&task=doc_download&gid=19353&Itemid=270&lang=es)





en EEUU dentro del Medicare en los segmentos de la atención de la salud con elevada elasticidad esto no es así y en las actividades con menor rentabilidad la mayor concurrencia entre hospitales deteriora la calidad y los centros desaniman la entrada de los pacientes más costosos.

Finalmente, en cuanto a los efectos de cada una de las medidas aplicadas de forma asimétrica a algunos de los segmentos del sistema de prestaciones, la retroacción negativa que recae sobre otros segmentos puede neutralizar los resultados, como sucede en los denominados sistemas abiertos (en los que todo cambio se ve neutralizado por la combinación de los efectos *feed-back*). Por ejemplo, en el caso de Massachusetts los incentivos a la aplicación de fuertes controles de costes de los doctores en la red de HMO entre 2010 y 2012 por parte de las aseguradoras (con medidas de tipo 8 y 10 en el Diagrama 5) produjo un

doble cambio: los asegurados más costosos abandonaron las HMO (reduciendo sus costes y las primas que ofrecen), trasvasándose a las Organizaciones de Proveedores Preferenciales (PPO), cuyos costes crecieron. Al mismo tiempo, los asegurados menos costosos hicieron lo contrario, de modo que la sustancial reducción de costes de las HMO no tuvo su correlato en el coste general del aseguramiento (Ho-Pakes-Shepard, 2016).

Esto significa que toda medida de reforma debe conllevar un sistema de información transparente y un programa de monitorización para controlar y poner remedio a los efectos no queridos que inevitablemente aparecen cuando se aborda la reforma de todo sistema complejo, como lo es el sanitario, y extraer enseñanzas de futuro. Especialmente esto es así en los casos de sistemas federales o ampliamente descentralizados, como sucede en ▷

EEUU y Canadá<sup>24</sup>, en donde las iniciativas de los Estados y provincias han venido sirviendo para realizar estudios comparativos sobre los efectos de las medidas de reforma e ir construyendo esquemas de *benchmarking* y buenas prácticas en cada materia. Lo mismo cabría decir del Estado autonómico español, con experiencias de todo tipo que, sin embargo, apenas cuentan todavía con evaluaciones rigurosas basadas en la evidencia disponible<sup>25</sup>.

#### 4. El análisis tridimensional de la política de empleo y mercado de trabajo

Este es probablemente el ámbito del EB que contiene un haz de políticas más heterogéneas y con perfiles más diversos, desde el establecimiento de normas sobre condiciones de trabajo —tanto directas, como procedimentales, fijando reglas a las que deben atenerse los agentes (a título individual y colectivo)—; la prevención, protección y aseguramiento de riesgo en determinadas contingencias (como accidentes); facilitar el buen funcionamiento del mercado de trabajo en las etapas de transición del empleo, y especialmente contribuir a la mayor empleabilidad de los trabajadores a lo largo de su trayectoria profesional, etcétera. En Espina (2007a, § 2) todas estas funciones se subsumen en cuatro: la legislación protectora del empleo, la protección de los desempleados, los servicios de empleo y las políticas activas de empleo, subdividido todo ello a su vez en doce subepígrafes. Subsumir todo ello en una sola gráfica es tarea imposible ya que el grado de reduccionismo a que ello obligaría la convertiría en inoperante.

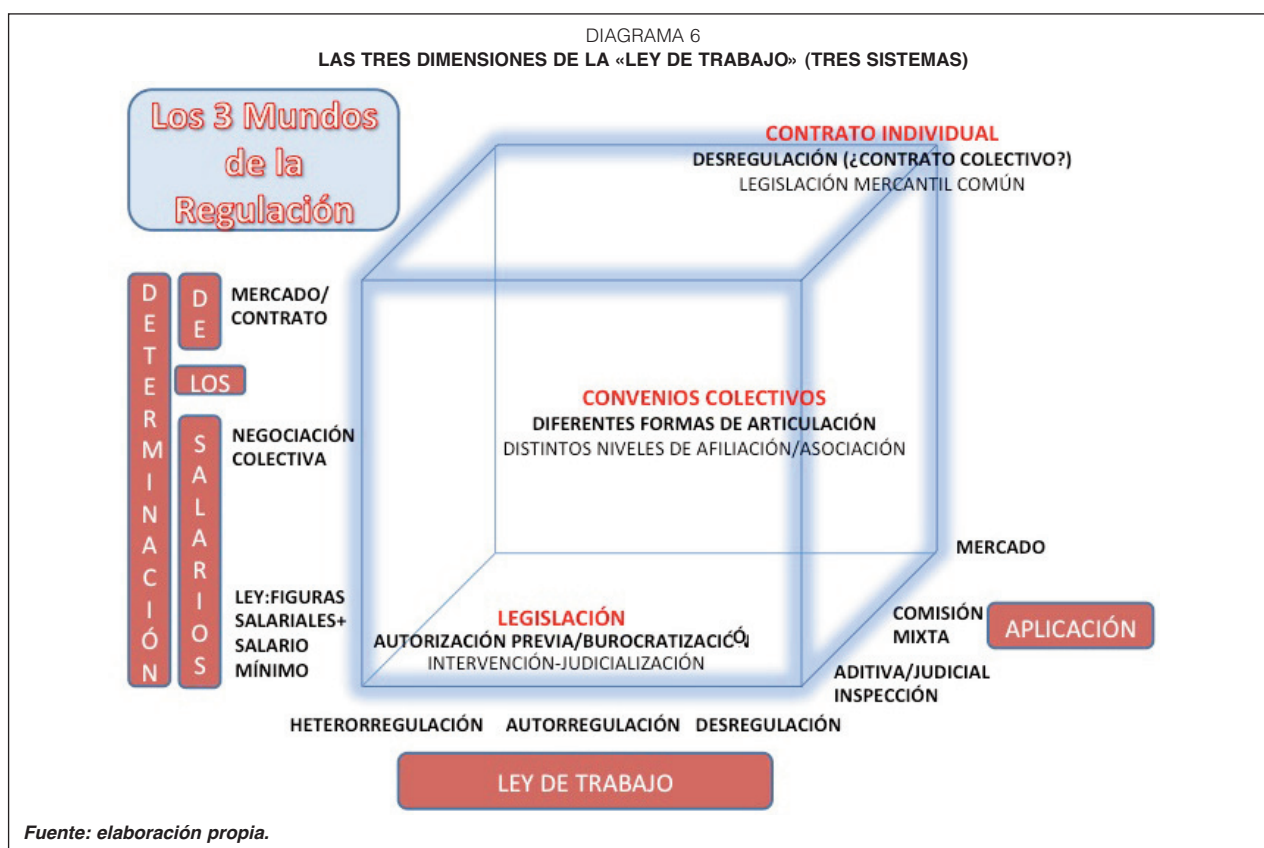
<sup>24</sup> El caso de Canadá se estudia en Espina (2016) ) § 7.1.

<sup>25</sup> Con la excepción del análisis del Observatorio Europeo de Sistemas y Políticas de Salud (HiT-SP, 2010), cuyas observaciones, sin embargo, no pasan del bienio 2008-2009.

En el Diagrama 6 se representa tan solo el primer bloque, que contiene las cuatro funciones clásicas reguladas generalmente por la «Ley de Trabajo»: los derechos de los trabajadores y los deberes de los empresarios, las condiciones mínimas de empleo y remuneración, los procedimientos en las relaciones laborales, y el control y sanción de las infracciones, tanto en vía administrativa como judicial. En este caso los tres ejes se refieren al nivel de la regulación, las modalidades de determinación de los salarios y otras condiciones de trabajo y las formas de aplicación de las normas, que podrían servir también para encuadrar las otras funciones, aunque modificando el significado de los tres ejes.

La tipificación en tres niveles de las variables computadas en cada dimensión sitúa en la diagonal del cubo los 3GAE en que la regulación y determinación de los salarios y las condiciones de trabajo se llevan a cabo preferentemente por el contrato, los convenios colectivos y la normativa laboral legal y reglamentaria, respectivamente. Además existe un correlato casi perfecto entre niveles de regulación y modalidades de aplicación, supervisión, interpretación y solución de conflictos y litigios, así como en la determinación de los salarios.

Las razones para limitarse a representar el primer bloque de funciones son varias: por una parte, la divisoria entre prestación de servicios y aseguramiento de riesgos es mucho menos clara en este ámbito que en otras políticas de bienestar, ya que en materia de accidentes de trabajo el aseguramiento va unido a la obligación de prevención, e incluso de precaución, que son los objetivos últimos de esta política, constituyendo la previsión un simple paliativo que cubre la responsabilidad empresarial, de modo que las dos ramas se encuentran íntimamente unidas, y enlazan a su vez ▷



con las de protección de la incapacidad (transitoria y permanente) y con las políticas de salud laboral y de enfermedades profesionales, todavía más heterogéneas (OECD, 2009, c. 4). Cabe señalar que en este caso el «mundo de bienestar anglosajón» coincide generalmente con la ubicación en que los sitúa el esquema 3GEA, ya que Inglaterra es probablemente el país con regulación laboral más sucinta en todos los aspectos (Espina, 2016c), seguida en esto por Irlanda, y también por EEUU<sup>26</sup>.

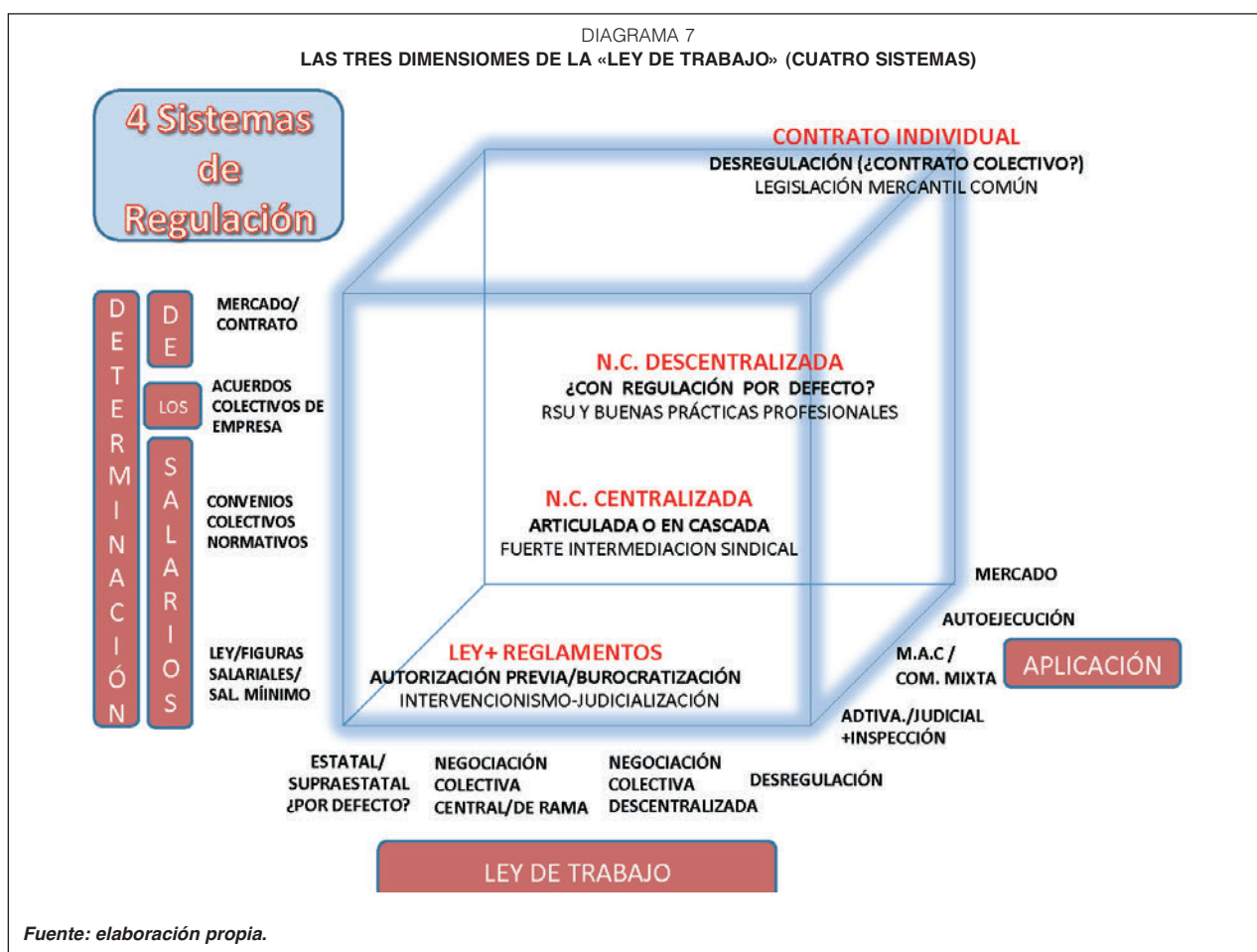
En lo relativo al desempleo, el riesgo cubierto se limita al desempleo involuntario, tanto en su origen (tipificado y regulado por la Ley de Trabajo) como durante su permanencia en el mismo, lo que supone búsqueda activa

<sup>26</sup> Una síntesis práctica de la legislación laboral de EEUU (federal, y del Distrito de Columbia en 1998) se encuentra en el *Ayuda memoria* de los servicios jurídicos de la OEA, aplicable al personal no diplomático ni del servicio civil de las misiones ante la OEA. Desde entonces no se ha considerado necesario actualizarlo: Disponible en: <http://www.oas.org/legal/spanish/documentos/documento1.htm>

individual, apoyada por las políticas y prácticas de intermediación, cualificación y recuperación de la empleabilidad, que decae rápidamente a medida que se prolonga la permanencia en esa situación. Una relación todavía más estrecha se produce en las diferentes modalidades de «flexiseguridad». El engarce entre todo ello y su correlación con las fluctuaciones económicas, ampliamente dominadas por el crédito<sup>27</sup>, dificulta enormemente la tarea de tipificación, ya que en este caso las políticas han seguido una dinámica reactiva.

De hecho, en su última revisión comparativa de los sistemas de protección, la OCDE (2011, cap. 1) llegaba a la conclusión de que es poco lo que se puede decir en términos sistemáticos sobre esta cuestión, dada la ambigüedad de los estudios existentes. La Tabla K ▷

<sup>27</sup> Que, bajo las condiciones actuales, puede actuar de forma caótica (Stiglitz, 2016).



del apéndice estadístico de esa publicación se limitaba a proporcionar información acerca de la población desempleada que participaba en cada política de mercado de trabajo y de los recursos destinados a las mismas, ya que tradicionalmente el análisis se había centrado en la reinserción profesional más que en el estudio del diseño adecuado de los sistemas de protección, lo que resulta claramente insuficiente en tiempos de recesión duradera y eventual estancamiento (OCDE, 2007). Y lo mismo cabe afirmar sobre el desempleo de larga duración. Los tres primeros estudios de Bentolila-Jensen (2016) contemplan el problema en términos comparados y muestran que en el estado actual del conocimiento no es posible hacer generalizaciones de políticas, sino

solo analizarlas y evaluarlas caso a caso, como se hace en el resto de esa obra<sup>28</sup>.

Un problema adicional es que en puridad los tres mundos dibujados en la diagonal del Diagrama 6 no sirven para encasillar los casos reales, porque todos los sistemas utilizan los tres niveles, aunque lo hagan en grados diferentes y con distintas sistemáticas. De ahí que también en este caso la introducción de un cuarto nivel resulte extraordinariamente útil, como se observa en el Diagrama 7, ya que permite visualizar tanto la ▷

<sup>28</sup> OECD (2013a, b) lanzó un programa de estudio en el que participan nueve países titulado *Back to Work*. Siete estudios ya han aparecido (Corea, Suecia, Canadá, Japón, Australia, Finlandia y Dinamarca). Al término se publicará un estudio comparado, que puede servir de base para conceptualizar todo esto. Un programa similar (*Investing in Youth*) se viene realizando para el análisis de las políticas de adquisición de capacidades por los jóvenes al terminar los estudios, con seis estudios realizados desde mayo 2013.

divisoria tradicional de los sistemas de regulación laboral como la dinámica observada desde mediados de los años noventa, a condición de admitir que casi todos los sistemas reales de regulación apelan de uno u otro modo a los cuatro niveles regulatorios, con la sola excepción de Dinamarca, en donde la práctica totalidad de las condiciones de trabajo y los procedimientos empleados en las relaciones laborales se regulan por la vía convencional, tanto centralizada como descentralizada. En general, la sistemática y el predominio de uno u otro modo de regulación son diferentes. Precisamente, la iniciativa del Gobierno Valls consiste en sistematizar toda esta regulación en Francia, diferenciando los mandatos legales, de carácter vinculante para todos, de aquellos que solo se aplican por defecto, en ausencia de acuerdos interprofesionales (negociación colectiva centralizada), de rama (NC semicentralizada) o convenios colectivos de empresa (NC descentralizada), e incluso del contrato individual, en ciertos casos (Espina, 2016c).

Así pues, para incluir toda la casuística habría que ir todavía más allá de lo que se hace en este diagrama y hablar como mínimo de cinco niveles, separando la ley de la negociación colectiva plenamente centralizada, la centralización supraempresarial a nivel de rama o sector (ya de carácter normativo, ya como contrato que vincula a los firmantes), los acuerdos colectivos de empresa y el contrato individual. Precisamente, la existencia de todos estos niveles, la mayor o menor coordinación entre ellos y la eficiencia económica de sus resultados a lo largo de las grandes etapas de la coyuntura económica durante la segunda mitad del siglo xx ha sido el principal *leit motiv* de la sociología política y de relaciones industriales desde los años setenta (con especial referencia al análisis de las políticas de rentas y a la denominada sociología neocorporatista).

Es precisamente la relación entre los mandatos legales (ya sean de tipo *erga omnes*, ya con carácter de normativa por defecto, aplicable solo «en ausencia de pacto»), y los acuerdos colectivos (ya de carácter interprofesional, ya de rama, de acuerdos de empresa y de contrato), así como las condiciones de aplicación y la estructura de todos ellos lo que separa a los distintos sistemas, con diferencias a veces muy sutiles que determinan la eficacia de funcionamiento y la eficiencia y sostenibilidad de los resultados alcanzados. Además, estos últimos no pueden ser evaluados con carácter univariante y atemporal. Baste para ello contemplar la diferencia entre los imperativos macroeconómicos derivados de situaciones en que prevalecen altos niveles de inflación (en los que las políticas de rentas centralizadas han rendido buenos resultados, observables en términos de crecimiento y empleo), o las etapas de rediseño de las instituciones de bienestar (en las que los acuerdos tripartidos han servido para articular mecanismos de intercambio entre las políticas sociales y otras políticas públicas), y las etapas «normales» en las que las relaciones de empleo resultan cruciales para el buen funcionamiento competitivo de las empresas, del que depende el volumen y la calidad del empleo disponible<sup>29</sup>. Rompiendo con la retórica neocorporatista por entonces usual, el estudio seminal de Calmfors y Driffill (1988) estableció que, contemplada en términos comparativos, la dimensión centralización/descentralización es una variable continua y que su relación con la eficiencia económica adopta la forma de U: es máxima en los dos extremos y mínima en la zona intermedia.

En una serie de cuatro trabajos recientes he aplicado la lógica subyacente al Diagrama 7 a ▷

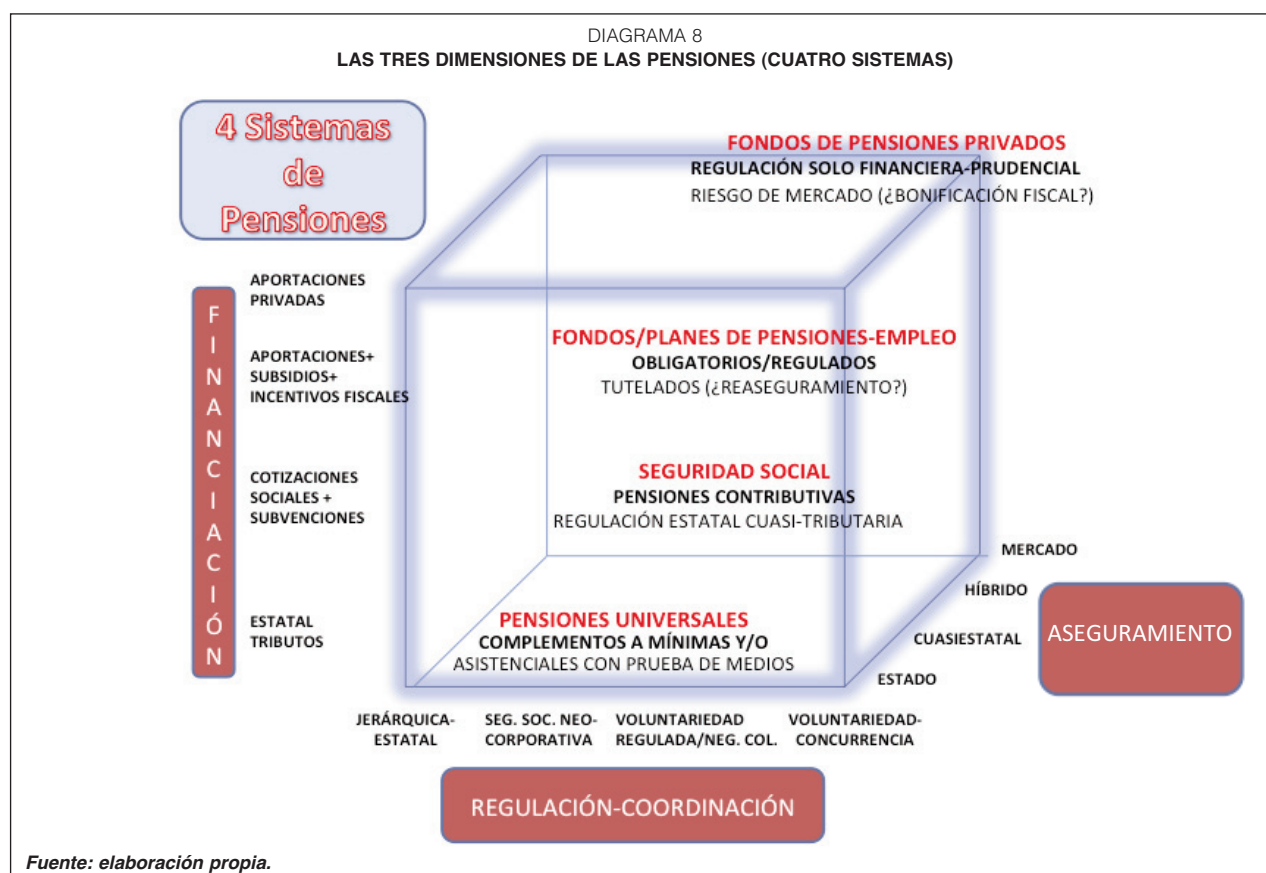
<sup>29</sup> Para la dinámica de todas estas etapas en el caso de España véase Espina (1991 y 1999).

la interpretación del estado actual de la negociación colectiva en la eurozona tomando el diagrama como modelo e hilo conductor para proponer la reforma laboral en España. En ellos creo haber establecido que, aunque la negociación colectiva predominante en la Europa continental sigue generalmente el modelo alemán, de carácter dual (con convenios de rama y acuerdos de empresa; esto es, de predominio semidescentralizado) sus efectos y resultados son profundamente diferentes como consecuencia del entramado institucional en que se desarrolla cada sistema. En particular, en la propia Alemania la naturaleza dinámica de la normativa y la actuación de los agentes colectivos ha permitido romper la ineficiencia de los acuerdos de rama mediante la desafiliación (aunque ello haya obligado a regular el salario mínimo por ley), lo que implica que el sistema dispone de mecanismos de autocorrección (Espina, 2016b), ausentes en los sistemas que establecen mecanismos rígidos a la hora de imputar la representatividad y con convenios colectivos de eficacia normativa *erga omnes*, que diseminan las condiciones salariales y de empleo de manera uniforme a lo largo del territorio y de los diferentes contextos empresariales, con resultados profundamente negativos para el empleo, en un marco institucional que no permite aplicar políticas monetarias diferenciadas para hacer frente a los choques que afectan al empleo de forma asimétrica. Esto es algo que se observa en general en toda la periferia europea meridional («el cinturón del olivo») —que ya ha emprendido su corrección, como se estudia en Espina (2016a)—, pero resulta especialmente significativo y nocivo en el caso de España (Espina, 2016c) fruto de un marco regulatorio profundamente anómalo.

La reforma de esta anomalía propuesta en Espina (2016d) consiste en «devolver» el

derecho constitucional a la negociación colectiva a los representantes de los trabajadores y de las empresas en la medida de lo razonablemente factible, y en cualquier caso en la gran empresa, manteniendo el ejercicio de este derecho a escala supraempresarial allí donde este es el nivel más eficiente pero dotándolo de una estructura que toma en consideración la heterogeneidad del tejido empresarial, delimitando con precisión la representatividad y la capacidad de negociación de los agentes en cada ámbito y estableciendo procedimientos efectivos de extensión y ampliación homologables con los de los países centroeuropeos, abandonando el supuesto de eficacia general innata de todo convenio colectivo por el mero hecho de denominarse así, independientemente de la representatividad de los negociadores.

La reforma propugna que las empresas con más de 249 trabajadores se rijan en todo caso por convenios colectivos propios, saliendo de los de ámbito supraempresarial, lo que daría un fuerte impulso a la negociación colectiva y a la demanda agregada interna, sin dañar el empleo y distribuyendo las rentas derivadas del poder de mercado, lo que según Jakson Furmann (2016) favorece el desarrollo inclusivo. Igualmente se regirían exclusivamente por convenio propio, si así lo deciden, todas las empresas en las que existe comité de empresa (las de más de 49 trabajadores), y las más pequeñas cuando lo acuerden en referéndum mayoritario. De no hacerlo, todas las pymes se regularían alternativamente por acuerdos colectivos de eficacia limitada a los firmantes, diferenciando claramente los que son aplicables a las pequeñas empresas (entre 10 y 49 trabajadores) y los que se aplican a las medianas (entre 50 y 249). En cada uno de estos dos ámbitos los acuerdos colectivos se convertirían en convenios cuando los firmantes ▷



representen efectivamente al 55 por 100 de las empresas y de los trabajadores, hecho constatable en los registros públicos de afiliación y representación en cada ámbito.

En tal caso, su eficacia se extendería al conjunto de las empresas de la misma rama y tamaño que no dispongan de convenio propio. En el caso de que los firmantes solo representen al 30 por 100 las comisiones mixtas podrían presentar los acuerdos a refrendo mayoritario del conjunto de la rama, por tramos de tamaño. Finalmente, las microempresas podrían adherirse a los convenios o acuerdos de las pequeñas empresas o someterse a las orientaciones emanadas de las comisiones mixtas de los mismos, que no deberían vaciar de contenido su capacidad para determinar las condiciones concretas de trabajo y remuneración en las mismas. Además, la propuesta de reforma prevé también la solución de vacíos, que incluye

procedimientos de extensión vertical a las grandes empresas de los convenios de las empresas medianas cuando no exista convenio por causa de mala fe negociadora y entre convenios de distinto ámbito y tamaño, en ausencia de convenio aplicable, con plenas garantías de representatividad.

Esto es, la reforma propuesta consiste precisamente en la articulación reglada del conjunto de variantes que ofrece el Diagrama 7 en sus tres dimensiones, yendo todavía mucho más allá a la hora de dimensionar los escalones a lo largo del eje centralización-descentralización, de acuerdo con el tejido empresarial existente, y dotando al conjunto de plena seguridad jurídica, representatividad democrática y capacidad dinámica para adaptarse a una multiplicidad de contextos, algo de lo que actualmente carece nuestro sistema laboral, por lo que resulta imperioso llevar a cabo su reforma de manera integral, ▷

coordinándola con la de otras piezas de la regulación, como el contrato de trabajo, y estableciendo firmemente el carácter normativo o contractual de cada nivel regulatorio y su relación con los restantes niveles. Eventualmente, la reforma podría coordinarse con las que se llevan a cabo en la eurozona hasta acabar disponiendo de una estructura regulatoria común de los mercados de trabajo (aunque con un elevado grado de descentralización y subsidiariedad en la determinación de las condiciones concretas de empleo y remuneración).

## 5. El análisis tridimensional de la política de pensiones y su reforma

El esquema de tres dimensiones y cuatro sistemas tiene una aplicación casi perfecta en el caso de las pensiones, como se observa en el Diagrama 8, ya que en este ámbito el esquema con tres niveles no tiene sentido, ya que obligaría a colocar en el mismo espacio a sistemas enormemente heterogéneos. En este caso los cuatro niveles de regulación y de aseguramiento diferencian entre la acción del Estado y la de las instituciones de seguridad social, que tienen generalmente un carácter cuasiestatal, aunque manteniendo estructuras y régimen económico diferenciados, con modalidades de regulación y coordinación en las que participan de algún modo los interlocutores sociales defensores de intereses organizados —a quienes la literatura sociológica califica de «neocorporatistas»— y cuyas cotizaciones sociales, aunque determinadas y promulgadas por el Estado, conservan vestigios de su origen bismarckiano (corporativista) y dan lugar a expectativas de prestaciones que, si no cuotariales, guardan una reacción de contrapartida con aquellas, pues de otro modo no sería

legítimo segregarlas del carácter redistributivo que tiene la tributación progresiva del Estado a través de su caja única.

El tercer nivel de cada una de las tres dimensiones es de carácter todavía más híbrido y, aunque normalizado y regulado por el Estado, su aplicación suele comportar algún grado de voluntariedad (negociada o no) y es objeto de un tratamiento fiscal específico (generalmente, difiriendo su tributación hasta el momento de recibir las pensiones) y de diferentes formas de bonificación o subvención, especialmente dirigidas hacia la población con menores recursos. Finalmente, el cuarto nivel de cada dimensión es plenamente voluntario, se rige por las reglas de mercado, con primas que en ocasiones disfrutan de un cierto nivel de bonificación —sometido a topes— y se rigen por la misma regulación prudencial del sistema financiero, viéndose sus aportaciones sometidas al vaivén del mercado como el resto de las inversiones en activos financieros.

Su materialización en sistemas de pensiones concretos se lleva a cabo en el primer nivel a través de las pensiones universales de tipo Beveridge (como la pensión universal pública del Reino Unido, que en este aspecto conserva el carácter minimalista del «régimen residual anglosajón»). Los sistemas de tipo bismarckiano suelen aplicar complementos para alcanzar las pensiones mínimas de seguridad social contributiva. Finalmente, existen también las pensiones no contributivas, concebidas como última red de seguridad, sometidas generalmente a prueba de medios (total, o respecto a ciertos ingresos). Estas pensiones estatales suelen financiarse con tributos y disponen de regulación legal universalista. Su objetivo es evitar la pobreza durante la vejez.

El segundo nivel consiste en las pensiones contributivas de seguridad social, calculadas ▷





generalmente con arreglo a fórmulas paramétricas que establecen períodos mínimos de carencia para acceder al derecho, bases reguladoras acordes con las bases de cotización a lo largo de la vida laboral, períodos y fórmulas de cómputo del derecho a lo largo de ella, hasta alcanzar los niveles máximos del sistema, y definición de la relación de sustitución pensión/base reguladora (directamente relacionada esta última con los salarios percibidos) por lo que este tipo de pensiones se denomina «de prestaciones definidas» (en inglés: *defined benefits* o DB). Su objetivo consiste en distribuir los ingresos a lo largo del ciclo vital.

El tercer nivel –todavía incipiente pero en fase de rápida extensión, complementando o sustituyendo al anterior, compartiendo sus fines—, consiste en los fondos y/o planes de pensiones

de carácter colectivo relacionados con el empleo, anteriormente voluntarios (aunque en la última oleada de reformas suelen tener carácter complementario o sustitutorio del segundo nivel, con carácter obligatorio o solo parcialmente voluntario), normalizados, con características reguladas por el Estado y parcial o totalmente tutelados a través de distintas modalidades de reaseguramiento (explícito o implícito, *ex post facto*). Las pensiones generadas por estos planes suelen regirse por el principio de «aportaciones definidas» (DC), en las que el capital-pensión generado durante la vida activa, capitalizado de acuerdo a reglas de mercado, se rescata generalmente transformado en anualidades, calculadas en términos de economía financiera y concurrencia, al igual que ocurre con los fondos de pensiones privados que aparecen en la parte de atrás del vértice superior derecho del ▷

Diagrama 8. En ambos casos el objetivo consiste en mejorar la ratio de sustitución pensión/ingresos de activo.

En el Diagrama 9, elaborado a partir de las propuestas de Lindbeck y Persson (2003)<sup>30</sup>, el eje horizontal representa el grado de contrapartida actuarial que contiene cada sistema de pensiones y por eso mismo mide los «incentivos para participar en el mercado de trabajo», a través de la cual se generan los derechos. El eje vertical representa el grado de capitalización de cada sistema, yendo desde el grado cero de los sistema de reparto (en inglés: *pay as you go*, o PAYG) a los de capitalización plena de los fondos de pensiones privados bien regulados. Finalmente, el eje de profundidad tiene como polos extremos las prestaciones definidas (DB) y las contribuciones definidas (DC) y se denomina «eje de ajustes» porque, mientras el extremo DC no requiere hacerlas —siempre y cuando se encuentren plenamente capitalizadas, ya que los ajustes se realizan automáticamente, dependiendo del capital para la pensión acumulado durante la vida activa y su conversión en anualidades a través del mercado, asumiendo el individuo el riesgo consiguiente—, en el extremo DB los ajustes resultan obligados, ya que no hay modo de asegurar que las disponibilidades financieras del sistema, en cada momento del tiempo, resulten suficientes para hacer frente a los compromisos de pago asumidos durante largos períodos precedentes, con vistas a abonar pensiones que garanticen las tasas de reposición pensión/salario asumidas varios decenios antes de hacer efectivo el derecho, por lo que en este caso el riesgo es político.

Precisamente para reducir el riesgo político dimanante de los sistemas de reparto (especialmente cuando son de tipo DB) en algunos casos se prevé constituir fondos de reserva,

<sup>30</sup> Con sugerencias de Peter Diamond. Para una primera aproximación, véase Espina (2007b, 592 y ss.).

ya de carácter coyuntural —para hacer frente a las fluctuaciones del ciclo económico—, y de carácter estructural, para hacer frente a las grandes fluctuaciones derivadas de la transición demográfica. Lógicamente, el volumen de estas últimas reservas ha de ser muy superior al de las primeras, ya que las fluctuaciones demográficas afectan a grupos de generaciones mientras atraviesan la pirámide del ciclo vital. Concretamente, las generaciones del *baby boom* de la segunda posguerra, que están entrando en la edad de jubilación, tienen una expectativa de vida a los 65 años del orden de veinte años: 18,2/21,6 para hombres/mujeres en UE-28 (OECD 2016b/3.3).

Además de materializar el contenido específico de las dimensiones más relevantes de los sistemas de pensiones, el Diagrama 9 permite visualizar la enorme riqueza y diversidad de modelos utilizados en las reformas de última generación<sup>31</sup>. Para ello, el diagrama añade dos escalones en el interior del cubo (los numerados con 3 y 4) que reflejan esencialmente dos grandes reformas: la del sistema sueco de pensiones con «contribuciones definidas notacionales», iniciada en 1994, y la sucesión de reformas llevadas a cabo en el sistema alemán de pensiones entre 1992 y 2007, incorporando planes de empleo obligatorios para las empresas<sup>32</sup>. El quinto escalón toma como modelo el sistema definido por el artículo 401 (k) del código fiscal norteamericano, que establece los beneficios fiscales para los planes de pensiones de empleo ofrecidos voluntariamente por las empresas en EEUU, equiparables a las cuentas de jubilación individual (IRA), con beneficios similares pero voluntarias para el participante<sup>33</sup>. ▷

<sup>31</sup> El Diagrama 9 evita la terminología de los «pilares», desarrollada inicialmente por el WB. El estudio del PE (2014) considera vigentes tres (con objetivos de pobreza, consumo y mejora), aunque el segundo puede ser privado o público y este último contiene tres modelos diferentes.

<sup>32</sup> Para una y otra véanse Palmer (2007) y Börsch-Supan *et al.* (2007).

<sup>33</sup> Véase el extracto «Pension country profile United States» en OECD (2008) y OECD (2015, 2016).

El Diagrama 9 da pie a especificar los mecanismos de estimación de la posición de sostenibilidad de cada sistema en relación con los tres ejes. Cabría preguntarse por la utilidad de una estimación de este tipo, ya que, en el caso de los fondos de pensiones privados (ya de tipo individual, ya bajo la modalidad de fondos de empleo de carácter colectivo) es el mercado quien se encarga de determinar las modalidades de capitalización y de anualización, e incluso el tipo de retorno o de interés utilizado para las conversiones. Y en el caso de sistemas públicos de pensiones los cálculos correspondientes se encuentran incorporados implícitamente en los algoritmos paramétricos empleados para determinar la pensión inicial al término de la vida laboral, pudiendo el legislador mantener la equivalencia estricta entre contribuciones y percepciones o no hacerlo, utilizando para ello criterios de redistribución acordes con las políticas y los procesos de decisión social vigentes.

Esto es en realidad lo que ha venido ocurriendo desde la segunda posguerra. El *baby-boom* pospuso todo tipo de problemas relacionados con la aparición de desequilibrios, proporcionando la base demográfica ideal para el lanzamiento de los sistemas de pensiones de reparto con prestaciones definidas, al garantizar una base amplia de cotizantes para un escaso número de perceptores, lo que facilitó aplicar el «contenido regalo» que tiene habitualmente la pensión de las primeras generaciones de perceptores (Lindbeck y Persson, 2003). Börsch-Supan *et al.* (2015) señalan que en Alemania la ausencia de problemas quedó facilitada por el pleno empleo alcanzado antes de las crisis del petróleo y, posteriormente, por la llegada a la edad de jubilación de las generaciones mermadas de la guerra. Sin embargo, afloró con la llegada a la

edad de jubilación de los *baby-boomers* en el primer decenio de este siglo en EEUU, y ocurrirá entre el tercero y el cuarto en España, en coincidencia con el paso por la zona central de la pirámide de población de las generaciones mermadas de la segunda transición demográfica, que llevará la relación entre población en edad de trabajar y mayores de 65 años a un mínimo en torno a 2050, según las proyecciones de OECD (2015/159)<sup>34</sup>.

Aunque los datos demográficos eran bien conocidos pocos pensaban que la situación se invertiría de ese modo y casi nadie que lo hiciera tan rápido. Además, en aquel período las bases salariales crecían rápidamente, viéndose erosionadas por la elevada inflación, de modo que eventuales ajustes podían verse facilitados por el espejismo monetario limitando la revalorización. Hoy las expectativas crecientes han decaído, e incluso se han invertido en todos sus epígrafes (crecimientos salariales cercenados por la globalización y la tecnología, demografía, estabilidad monetaria y de precios, y/o deflación). Ya no existe la certeza de que habrá contrapartidas intergeneracionales, como señala un excelente informe de la OECD (2016e/159).

Es más, en la medida en que arraigue esa incertidumbre acerca del futuro las preferencias en la elección social podrían invertirse también en los electorados, del mismo modo que cualquier duda acerca de la solvencia del sistema podría materializarse en un castigo a los activos financieros públicos, que repercutiría igualmente sobre la solvencia de los fondos privados de pensiones, de modo que la alternativa pensiones públicas/pensiones privadas también se ha diluido enormemente en estos ▷

<sup>34</sup> Según las cuales, en 2050 por cada cien personas en edad de trabajar (20-64 años) España tendrá 73,2 mayores de 65, proporción solo superada por Japón (78,1), Tabla 7.5. La experiencia del último cuarto de siglo, sin embargo, indica que esa ratio de capacidad es en buena medida endógena.

últimos tiempos (Ebbinghaus *et al.*, 2011, 2012).

Por todas estas razones las políticas de pensiones y la sostenibilidad de estos sistemas se están viendo sometidas al más severo escrutinio público y a reformas para garantizarla y mejorar su eficacia en el cumplimiento de sus tres grandes fines (evitar la pobreza, distribuir el consumo a lo largo del ciclo vital y ofrecer mejoras voluntarias, sin descansar sobre el gasto público) y también su eficiencia en la cobertura y diversificación del riesgo. A estos efectos el Diagrama 9 sirve como guía de operaciones. En relación con el eje horizontal, la medición del carácter actuarial/no actuarial del sistema resulta crucial para establecer su nivel de equidad en el trato recibido por cada generación, que viene dado por el grado de equilibrio entre las aportaciones y los beneficios obtenidos por cada una de ellas, medidos por la identidad  $FP = CP$  en el siguiente sistema de ecuaciones<sup>35</sup>:

$$[1] \quad FP = ANA \cdot [(1+i)^n - 1] / i$$

$$[2] \quad CP = \sigma \cdot w \cdot [(1+i)^\eta - 1] / [i \cdot (1+i)^\eta] + 2 \cdot u \cdot \sigma \cdot w / (1+i)^{\eta+1,7}$$

Estas dos ecuaciones son sincrónicas y solo sirven para evaluar el carácter actuarial de cada sistema en un momento del tiempo de manera estática, ya que tanto la aportación anual neta para pensiones como el resto de los parámetros son cifras agregadas medias para un año y permiten razonar «como si» el sistema

<sup>35</sup> En que  $ANA (= \tau \cdot w)$  es la aportación neta anual para pensión, equivalente al tipo de cotización,  $\tau$ , por el salario medio anual,  $w$ ;  $FP$  es el fondo-capital efectivamente acumulado para la pensión durante un período de  $n$  años, capitalizado a una tasa de interés,  $i$ .  $CP$  es el capital-pensión necesario para generar una anualidad por un monto de  $\sigma \cdot w$  (en donde  $\sigma$  es la tasa de reposición pensión/salario:  $p/w$ ) durante un período de  $\eta$  años más una pensión de viudedad (con  $u =$  ratio pensión de viudedad/pensión de jubilación, habitualmente situado en 0,5) que se estima por aproximación como el doble del punto medio del período de percepción ( $\eta+1,7$  años), todo ello definido en términos de matemáticas financieras para la capitalización de un fondo mediante aportaciones anuales y la conversión del mismo en anualidades.

funcionase con población estable y parámetros constantes (o sea la carrera individual de cada individuo se ve representada por la del conjunto de la población, trasponiendo la trayectoria longitudinal en un corte transversal). En cambio, modelos para evaluar el sistema con carácter dinámico son los que llevan a cabo anualmente el *Board of Trustees* del seguro de pensiones de vejez, supervivencia e incapacidad de EEUU (2016), y el de Suecia (Orange Report, 2015).

Sin embargo, el equilibrio actuarial no es suficiente para garantizar la sostenibilidad de los sistemas públicos de pensiones. Lo sería si todos ellos adoptasen la modalidad de pensiones con «aportaciones definidas» (DC) y si se encontrasen completamente capitalizados y externalizados, aunque en tal caso la sostenibilidad se conseguiría a cambio de transferir el riesgo desde el sistema público estatal hacia el sistema financiero (cambiando riesgo político por riesgo de mercado, que en ocasiones se yuxtaponen a través del «riesgo-país», lo que no es ninguna panacea, como señalan Barr y Diamond).

Sin embargo, la situación viene siendo la contraria: la inmensa mayoría de los sistemas públicos de pensiones de los países OCDE pertenecen a la modalidad de «prestaciones definidas» (DB) y funcionan en régimen de reparto, no de capitalización, aunque 16 países habían constituido ya en 2013 fondos de reserva por un montante medio del 19,7 por 100 del PIB<sup>36</sup>. Además, existen cuatro países (Italia, Noruega, Polonia y Suecia) cuyos sistemas públicos de pensiones adoptan ya la forma de cuentas de «aportación definida ▷

<sup>36</sup> OECD (2015), Tabla 5.2, p. 125, y Tabla 10.4, p. 191. Los fondos de reserva de Corea, Suecia, Japón y Finlandia se situaban en 2013 entre el 27 por 100 y el 30 por 100 del PIB. Los de Canadá y EEUU entre el 16 y el 17 por 100. El de España, en el 5,1 por 100. En Suecia la legalidad exige que el fondo cubra las pensiones de 5 años.

nocional» (NDC), siguiendo el modelo sueco, lo que significa que utilizan la contabilidad actuarial para determinar los parámetros de la relación aportaciones/prestaciones, pero siguen siendo sistemas de reparto, lo que implica que quien asume la carga del abono de la pensión es la población cotizante en el momento de realizarlo, por mucho que su cuantía se corresponda en estos casos exactamente con el resultado actuarial de lo aportado en su momento (ya sea mediante aportación individual, ya mediante políticas públicas complementarias, como veremos).

Todo lo cual implica que para completar el análisis de sostenibilidad a las ecuaciones [1] y [2] debe agregarse la identidad [3], que rige el equilibrio ingresos/pagos del sistema de reparto en cada momento del tiempo. Expresada en términos agregados, esta restricción presupuestaria adopta la forma<sup>37</sup>:

$$[3] E \cdot w \cdot \tau = P \cdot p$$

Una simple transformación aritmética permite reformularla para su estudio dinámico en términos de la ratio de capacidad (o su inversa: la ratio de dependencia), la ratio de reposición pensión/salario y el tipo de cotización (o su inversa: la ratio salario / cotización)<sup>38</sup>:

$$[3'] E_t / P_t = (1 / \tau_t) \cdot (p^* / w^*) = \sigma^* \cdot (1 / \tau_t)$$

El problema es que ningún sistema de reparto (ya sea DB, ya NDC) puede garantizar el cumplimiento de las tres ecuaciones salvo

en el caso excepcional de un crecimiento estable a largo plazo de la productividad –que en teoría rige la tasa de retorno del sistema– y de la población ocupada (o sea: del PIB y las bases de cotización). En otras circunstancias la equidad intrageneracional histórica (medida a través del equilibrio actuarial) difiere de la intergeneracional, medida por la identidad actual entre ingresos y gastos del sistema. Como la sostenibilidad de este último exige respetar la restricción presupuestaria, en caso de necesidad el equilibrio actuarial no puede garantizarse.

## 6. Equilibrio actuarial y sostenibilidad: los nuevos sistemas de pensiones en Suecia y Alemania

Para comprobar lo que acaba de afirmarse se comparan y evalúan en este capítulo dos reformas paradigmáticas que han tenido amplia repercusión ulterior: la del sistema sueco de pensiones de 1994 (aunque comenzó a aplicarse en 1998), dirigido prioritariamente a restablecer la equidad actuarial intrageneracional, y la sucesión de reformas introducidas en Alemania que, tratando de aproximarse a aquella de forma paramétrica, trató de conciliarla con la equidad intergeneracional, incorporando ajustes automáticos a través de coeficientes de sostenibilidad (algo que también hizo Suecia, aunque *a posteriori*).

### 6.1. La reforma sueca de 1998: el sistema de capitalización nocional

Tras la implosión de su sistema de pensiones tradicional –que consistía en una pensión básica universal y otra ocupacional bismarckiana muy generosa, con prestaciones definidas ▷

<sup>37</sup> Siendo  $E$  el número de empleados,  $P$  el número de pensionistas y  $p$  la pensión media. Esta es la formulación más sencilla del modelo de equilibrio estático, basada en Barr (2012).

<sup>38</sup> Obsérvese que todas las variables llevan subíndice  $t$ , del año en que se abona la pensión, con la excepción de  $\sigma^* = p^*/w^*$  que es la ratio de reposición pensión/salario, que se establece el año de la jubilación pero sigue después las reglas específicas de revalorización, por lo que varía a lo largo del tiempo de percepción de la pensión. Para una modelización completa del equilibrio actuarial dinámico del sistema PAYG, con revalorizaciones, véase Godínez *et al.* (2015).

(DB)–, durante la crisis de comienzos de los años noventa Suecia trató de recuperar la confianza en la sostenibilidad de las pensiones públicas eliminando la más mínima opacidad en los mecanismos de redistribución mediante la introducción de un sistema de dos cuentas individuales con contribuciones definidas (DC)<sup>39</sup>.

La primera de ellas, denominada «de capitalización nocional» (NDC), mimetiza la metodología de los fondos privados de pensiones de manera conceptual pero sin llevar a cabo la externalización del fondo capitalizado, manteniéndolo en manos del Estado y asumiendo éste la fijación de la tasa de capitalización, la tasa de retorno para la anualización y la carga de hacer frente al pago de la pensión. En el Diagrama 9 este sistema lleva el número 3 y tiene las siguientes características:

a) En lugar de definir la forma y cuantía del cálculo de la pensión en relación con el salario, se definen las aportaciones anuales (equivalentes al 16 por 100 del salario pensionable, que excluye el 7 por 100 del salario bruto aportado por el empleado al seguro de pensiones, por lo que la aportación equivale al 14,88 por 100 del salario total), así como las reglas de jubilación. Existe un límite del 111 por 100 del salario bruto para esta aportación, aunque el empleador sigue realizándola –lo que eleva su contribución al 11,4 por 100 del salario bruto (OECD, 2015/177)–, pero este tramo de la aportación no se computa en la cuenta del empleado, sino en la del conjunto del sistema.

b) Con las contribuciones anuales (a las que se van agregando las contribuciones por los períodos en baja por maternidad/paternidad, servicio militar, escolarización superior,

enfermedad/incapacidad y desempleo, realizadas en buena parte por el sistema) se genera una cuenta acumulativa del fondo para la pensión (FP) que se revaloriza anualmente con una tasa de capitalización, basada en el crecimiento neto de los salarios medios pensionables del país, de lo que se informa al beneficiario puntualmente mediante el llamado «sobre naranja».

c) Las reglas de jubilación son sencillas y maximizan la capacidad de elección del futuro pensionista, que es libre de hacerlo a partir de los 61 años, calculándose la anualización de sus FP con una tasa teórica de retorno del 1,6 por 100 y un período de percepción igual a la esperanza media de vida en Suecia a la edad en que se retira<sup>40</sup>.

d) Calculado mediante la ecuación [1] el fondo acumulado por un sueco cuya carrera laboral reprodujera la del conjunto de los suecos en el momento actual (suponiendo que su entrada en actividad se hubiera producido a los 25 años), expresado como múltiplo del salario medio actual sería el que figura en la Tabla 1, para el caso de que la decisión de jubilación se produzca entre las edades 61 y 70, o sea con carreras de cotización entre 36 y 45 años (siempre que el nuevo pensionista hubiera permanecido en alta toda su vida y/o que el Estado hubiera suplido con cotizaciones todas las interrupciones de su carrera laboral, complementado con aportaciones del propio empleado).

e) La Tabla 1 estima los fondos de pensión NDC acumulados durante una vida activa ▷

<sup>39</sup> Véase Edward Palmer (2007) y Guardiancich (2010). Para la evaluación de los sistemas NDC y una síntesis de las principales líneas de reforma recomendables, véase Barr y Diamond (2009).

<sup>40</sup> A partir de los 61 años el «sobre naranja» informa de la pensión mensual bruta del sistema público que percibiría el pensionista de jubilarse ese año y en años sucesivos. Por ejemplo, el de 2016 informa que el pensionista medio percibiría ese año una pensión mensual de 10.300 coronas a los 61 años, que ascendería a 13.000, de jubilarse a las 65 años, de mantenerse el mismo salario, a 16.300 con 68 años y seis meses y a 18.000 coronas con setenta años (<https://www.pensionsmyndigheten.se/other-languages/en/en/orange-kuvertet-visar-hur-mycket-du-far>), pero la acción colectiva trata de limitarlo a los 67 años: Guardiancich (2010).

**TABLA 1**  
**FONDO DE PENSIÓN ACUMULADO EN SUECIA SEGÚN AÑOS COTIZADOS Y TIPO DE RETORNO**  
**(EDAD DE ENTRADA: 25 AÑOS; EDAD DE JUBILACIÓN: ENTRE 61 Y 70). FP EXPRESADO COMO MÚLTIPLO**  
**DEL SALARIO ANUAL EN EL SISTEMA NDC**

Años cotizados	Tipo de retorno para la capitalización										
	3,1 %	3,0 %	2,9 %	2,8 %	2,7 %	2,6 %	2,5 %	2,4 %	2,3 %	2,2 %	2,1 %
36	9,6	9,4	9,2	9,0	8,9	8,7	8,5	8,4	8,2	8,0	7,9
37	10,1	9,8	9,6	9,4	9,3	9,1	8,9	8,7	8,5	8,4	8,2
38	10,5	10,3	10,1	9,9	9,7	9,5	9,3	9,1	8,9	8,7	8,5
39	11,0	10,7	10,5	10,3	10,1	9,9	9,6	9,4	9,2	9,0	8,9
40	11,5	11,2	11,0	10,7	10,5	10,3	10,0	9,8	9,6	9,4	9,2
41	12,0	11,7	11,4	11,2	10,9	10,7	10,4	10,2	10,0	9,7	9,5
42	12,5	12,2	11,9	11,6	11,4	11,1	10,8	10,6	10,3	10,1	9,9
43	13,0	12,7	12,4	12,1	11,8	11,5	11,3	11,0	10,7	10,5	10,2
44	13,6	13,3	12,9	12,6	12,3	12,0	11,7	11,4	11,1	10,9	10,6
45	14,2	13,8	13,4	13,1	12,8	12,4	12,1	11,8	11,5	11,2	11,0
Años cotizados	Tipo de retorno para la capitalización										
	2,0 %	1,9 %	1,8 %	1,7 %	1,6 %	1,5 %	1,4 %	1,3 %	1,2 %	1,1 %	1,0 %
36	7,7	7,6	7,4	7,3	7,2	7,0	6,9	6,8	6,7	6,5	6,4
37	8,0	7,9	7,7	7,6	7,4	7,3	7,1	7,0	6,9	6,7	6,6
38	8,3	8,2	8,0	7,9	7,7	7,5	7,4	7,3	7,1	7,0	6,8
39	8,7	8,5	8,3	8,1	8,0	7,8	7,7	7,5	7,3	7,2	7,1
40	9,0	8,8	8,6	8,4	8,2	8,1	7,9	7,7	7,6	7,4	7,3
41	9,3	9,1	8,9	8,7	8,5	8,3	8,2	8,0	7,8	7,7	7,5
42	9,7	9,4	9,2	9,0	8,8	8,6	8,4	8,2	8,1	7,9	7,7
43	10,0	9,8	9,5	9,3	9,1	8,9	8,7	8,5	8,3	8,1	7,9
44	10,3	10,1	9,9	9,6	9,4	9,2	9,0	8,8	8,6	8,4	8,2
45	10,7	10,4	10,2	9,9	9,7	9,5	9,2	9,0	8,8	8,6	8,4

*Fuente: elaboración propia.*

media bajo los supuestos alternativos de tasas de capitalización entre un máximo del 3,1 por 100 y un mínimo del 1 por 100, que son los umbrales máximo y mínimo que se consideran prudentes en la actualidad: 3,1 por 100 es la tasa de crecimiento de los salarios nominales suecos durante los últimos diez años (según datos de AMECO) y 1 por 100 es la tasa de crecimiento potencial del PIB estimada actualmente por la OECD (2016c/fig. 2.2) para el conjunto del área (habiendo descendido desde el 2 por 100 en el 2000). Puede observarse que a la edad-tipo de jubilación (65 años, con 40 años de cotización) la diferencia entre una tasa de retorno del 1 por 100 y otra del 3 por 100 se traduce en un aumento del fondo de pensión acumulado del 50 por 100 (7,3 vs.

11,2 salarios anuales). Por su parte, la diferencia entre jubilarse a los 61 años y hacerlo a los 67 años se traduce en un aumento del fondo acumulado de entre el 20 por 100 y el 30 por 100 a medida que aumenta el tipo de retorno (7,7 y 6,4 salarios anuales con el 1 por 100, frente a 12,2 y 9,4 con el 3 por 100).

f) Pese a respetar el carácter perfectamente actuarial de los sistemas DC (con el aditamento de las cotizaciones públicas subrogadas) la capitalización del sistema NDC es meramente notional y el sistema sigue siendo realmente de reparto (PAYG), de modo que los pagos en cada momento deben hacerlos los cotizantes actuales y el equilibrio del sistema requiere cumplir las condiciones de la identidad [3], lo que implica disponer de un cortafuegos contra los ▷

*shocks* demográficos y de empleo, que se introdujo más tarde en forma de un mecanismo de estabilidad para recuperar el equilibrio perdido, que consiste en que si los activos (o sea, el fondo de reserva más la capitalización actualizada de los ingresos corrientes por cotizaciones) caen por debajo del pasivo de las pensiones actuales (o sea, su capital-pensión estimado) la valoración de las cuentas NDC y las prestaciones son recalculadas en razón de la ratio activo/pasivo del sistema (como viene sucediendo desde 2008, cuando cayó por debajo de 0,97 y se activó el mecanismo). En cambio, si la ratio excede 1,1 se produciría la reversión. Todo ello se estudiará explícitamente analizando la reforma alemana.

g) Acumular un mayor fondo de pensión (FP) no es el único incentivo para mantenerse en actividad tras cumplir los 61 años ya que, al emplearse la esperanza media de vida en Suecia a la edad de jubilación efectiva (EV) para convertir el FP en anualidades de pensión, cada año transcurrido la cifra disminuye y aumenta la anualidad. Con datos OCDE, en 2014 esta esperanza era de 23,4 años a la edad de 60; de 20,3 a la de 65 y de 9,4 a la de 80<sup>41</sup>.

h) La Tabla 2 anualiza los FP de la Tabla 1 para cinco tasas de capitalización y cuatro edades significativas. Puede observarse que la acumulación de los dos procesos (o sea, los efectos FP y EV) produce la duplicación de la pensión al posponer la edad desde los 61 años hasta los 70 con la tasa máxima de capitalización (y un aumento del 85 por 100 con la tasa mínima). Ya a los 65 años el FP es entre un 30 y un 35 por 100 superior con relación a

los 61 años, y a los 67 entre un 50 y un 60 por 100 superior. Así pues, el nuevo sistema sueco, al prescindir de una edad obligatoria de jubilación, maximiza la capacidad de elección de los futuros jubilados sin mermar en absoluto el equilibrio actuarial ni los incentivos de permanencia en el mercado de trabajo. Según la OECD (2015/141) la tasa bruta de reposición actual de la pensión sueca NDC respecto al salario para una persona de ingresos medios a los 65 años se situaría en el 42,7 por 100, lo que equivale en nuestro modelo a una tasa de capitalización del 2,2 por 100 a esa edad<sup>42</sup>. Todo ello referido a la primera cuenta.

Esta no es, sin embargo, la tasa de sustitución de las pensiones obligatorias en Suecia, puesto que la cuenta individual NDC se ve complementada con una segunda cuenta de pensiones, también obligatoria pero que tiene carácter financiero (FDC) y es de capitalización en sentido estricto. Se trata en realidad de un fondo de pensiones clásico, aunque gestionado por una entidad registrada y supervisada, lo que amplía todavía más la facultad de elección del beneficiario, así como la de elegir o cambiar su cuenta entre casi 800 fondos distintos (incluyendo un fondo público, que actúa por defecto). Las aportaciones anuales a esta cuenta ascienden al 2,5 por 100 del salario pensionable (o sea, al 2,33 por 100 del salario total) y la tasa de retorno es la de mercado. En cualquier caso, es el sistema público quien lleva la recaudación y el control de las dos cuentas e informa del estado del FP conjunto a través de la Premium Pension Authority (PPM) mediante «el sobre naranja», actuando también como ▷

<sup>41</sup> Véase la base de datos: [http://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=PNNI\\_NEW#](http://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=PNNI_NEW#). Interpolando, la reducción de esperanza de vida al transcurrir un año entre las edades de 60 y 65 es de 7,4 meses, mientras que a partir de 65 años es de 8,8 meses.

<sup>42</sup> Nótese que en el modelo general empleado por OCDE los parámetros estimados para Suecia son: inflación = 1,62 por 100; crecimiento de salario real = 0,94 por 100; tipo de interés = 1,79 por 100, y tasa de retorno de activos financieros = 2,79 por 100. Véase el modelo de estimación y los resultados en OECD (2015/120-121).



**TABLA 2**  
**PENSIÓN NDC EN SUECIA CON TASA DE RETORNO DE 1,6 POR 100, SEGÚN TASAS DE CAPITALIZACIÓN**  
 (Con indexación del 2,5 por 100 = DCP del decenio 2006-2016)\*

Edad de jubilación	Tasas de capitalización (FP de Tabla 1 con 36, 40, 42 y 45 años cotizados)				
	3,0 %	2,5 %	2,0 %	1,5 %	1,0 %
61	0,376	0,340	0,309	0,281	0,256
65	0,508	0,454	0,407	0,366	0,330
67	0,600	0,533	0,475	0,635	0,380
70	0,777	0,683	0,602	0,533	0,473

Nota: pensión anual expresada como proporción del salario medio real, por lo que de hecho la tabla mide las ratios de reposición pensión/salario medio de la cuenta NDC.

\* Utilizando la misma fórmula que emplea la OECD (2016/77) para anualizar:  $P = FP \times [(1 - (1 + index) / (1 + tr)) / [1 - ((1 + index) / (1 + tr))^{EV}]]$ , en donde P es la anualidad; FP el fondo acumulado; index la inflación; tr el tipo de retorno, y EV la esperanza de vida sueca a la edad en que el jubilado decide retirarse.

Fuente: elaboración propia.

caja de compensación, relacionándose directamente con los partícipes y garantizando una rentabilidad mínima del 3 por 100 en la segunda cuenta. En ambos casos, las prestaciones recibidas por el pensionista son el resultado equitativo, desde el punto de vista actuarial, de la capitalización de las contribuciones realizadas a lo largo de toda la vida de los beneficiarios (más las contribuciones supletorias realizadas por el Estado).

Utilizando la misma metodología empleada con la cuenta NDC, aunque aplicando la tasa de capitalización del 3 por 100, y la inflación y la tasa de retorno financiero estimadas por la OCDE para Suecia, la anualidad conseguida a los 65 años en esta cuenta no superaría según nuestros cálculos el 7,5 por 100 del salario medio, mientras que en el estudio de la OCDE (2015/141 y 356-7) esa cifra casi se triplicaría, situándose en 21,7 por 100, lo que elevaría la tasa total de neta de reposición de las pensiones obligatorias hasta el 63,6 por 100 del salario medio (y la tasa bruta al 64,4 por 100). En cambio, en nuestra estimación, la suma de las dos tasas resultaría ser 42,7 por 100+7,5 por 100= 50,2 por 100, e incluso con tasas de capitalización en las dos cuentas del 3 por 100 la tasa total de reposición sería el 58,4 por 100, lo que queda algo por encima

de la última tasa neta de reposición de la base de datos OCDE (55,8 por 100)<sup>43</sup>.

Lo que sucede es que la doble cuenta obligatoria del sistema público sueco (o primer pilar) se ve suplementada por otra cuenta cuasi obligatoria (o segundo pilar), que opera a través de la negociación colectiva centralizada (además de existir fondos de pensiones especiales para funcionarios estatales y locales), cubre a más del 90 por 100 de los asalariados, y se nutre de aportaciones variables que van desde el 3 por 100 al 5 por 100 del salario (sin límites). La tasa media de reposición de este pilar se sitúa en torno al 15 por 100, de modo que en la OCDE (2015/141) se suman las tasas de las dos cuentas DC, aunque no sean estrictamente homogéneas, lo que se hace también al totalizar los tipos de cotización, que se elevan al 22,9 por 100 del salario bruto (un 4,5 por 100 correspondiente al 2º pilar: OCDE, 2015/177). Guardiancich (2010, Anexo I) estimaba en 2004 las tasas de reposición brutas a los 65 años en 53 por 100 para las dos pensiones obligatorias consideradas conjuntamente y el 14,7 por 100 para las cuentas cuasi obligatorias de tipo bismarckiano, lo que arrojaba una ▷

<sup>43</sup> Véase OCDE (2016), Net pension replacement rates (indicator). doi: 10.1787/4b03f028-en (consultado el 16 diciembre 2016, en: <https://data.oecd.org/pension/net-pension-replacement-rates.htm>). En nuestros cálculos, esa última cifra equivale a tasa de capitalización 2,8 por 100 en la primera cuenta y 3 por 100 en la segunda.

cobertura total del 67,7 por 100 (que se elevaba al 71,7 por 100 en términos netos, al tener en cuenta la fiscalidad diferencial de activos y pasivos).

Sin embargo, las previsiones a largo plazo (hacia 2050<sup>44</sup>) apuntaban a una tasa de reposición bruta del 40,4 por 100 para la suma de las dos cuentas obligatorias (lo que en nuestros cálculos se situaría en una edad de jubilación por encima de 66 años y una tasa de capitalización de la cuenta NDC del 1 por 100), a lo que se agregaría un 15,4 por 100 de la cuenta cuasi obligatoria, arrojando una tasa bruta total de reposición del 55,8 por 100 (y una tasa neta del 56,7 por 100, que se elevaría al 58,1 por 100 en relación, no con el salario medio sino con el de los suecos activos con 65 años, equivalente a la tasa neta de reposición del último salario). A estas previsiones de descenso paulatino de la tasa de reposición del sistema público obligatorio de pensiones se atribuyen precisamente la presión para generalizar la cobertura del sistema bismackiano (mucho más heterogéneo) y la progresión de los fondos de pensiones estrictamente voluntarios con bonificación fiscal, algo que se encontraba ya entre los objetivos de quienes diseñaron la reforma (Palmer, 2007/297). Con todo ello, las proyecciones de evolución del gasto público destinado a pensiones en Suecia estiman una caída desde el 8,9 por 100 del PIB actual al 7,2 por 100 en 2005 y al 7,5 por 100 en 2060 (OECD, 2015/183), aunque se trata en cierta medida de un artificio contable, derivado de considerar las cuentas «bismarckianas» ahorro privado: de ahí que Guardiancich

(2010, Anexo I) estimara un 12,8 por 100 en la actualidad y un 13,9 por 100 en 2050.

Finalmente, una última red de solidaridad garantiza que la pensión pública total de los mayores de 65 años residentes en Suecia durante un período mínimo de cuarenta años no queda por debajo de un suelo fijado periódicamente (en 2014 para una persona sola este nivel era de 94.572 coronas/año, equivalentes al 28 por 100 del salario medio del país, más posibles ayudas para vivienda). Las taxonomías al uso denominan a esta garantía el «pilar cero del sistema», aunque, junto a las pensiones no contributivas –o de asistencia social con prueba de medios, que comparten el mismo umbral–, la diferencia entre la pensión efectivamente generada y la pensión garantizada entran también dentro del concepto de pensiones universales.

Esa es la razón de que en el Diagrama 9 se abandonara la taxonomía de pilares y se adoptase un sistema sencillo con seis niveles, desde el puramente público no actuarial financiado con impuestos (nivel 1), al puramente privado con la sola intervención del Estado para la regulación prudencial y de insolvencia (nivel 6), dejando en medio cuatro sistemas con intervención estatal decreciente e intensidad actuarial y de capitalización crecientes: las pensiones contributivas de seguridad social, las NDC, las DC obligatorias y las DC ocupacionales o individuales voluntarias con estímulos fiscales y tutela estatal. No es preciso detenerse aquí en las características y los requisitos deseables de los planes privados de pensiones porque la OCDE ha adoptado unos principios básicos para la regulación de todos ellos, cuya última actualización aparece en OECD (2016d)<sup>45</sup>. ▷

<sup>44</sup> Al terminar el período de transición, ya que a las personas nacidas entre 1938 y 1954 se les calcula una parte de su pensión por el viejo sistema: 16/20 la cohorte de 1938, 15/20 los de 1939, etcétera. (Palmer, 2007/313). Teniendo en cuenta también el efecto acumulado previsto del corrector de equilibrio.

<sup>45</sup> Ya en 2009 se adoptó por primera vez una recomendación, pero referida solo a los principios de regulación para los planes ocupacionales: <http://www.oecd.org/finance/private-pensions/33619987.pdf>

## 6.2. La reforma alemana o ¿hacer lo mismo con un sistema PAYG-DB?

La otra gran reforma de los dos últimos decenios es la realizada en Alemania bajo la denominación Riester-Rente, implantada entre 1992 y 2007. Su objetivo fue solo en parte reintroducir la equivalencia actuarial, propia del sistema bismarckiano, reafirmado durante la posguerra –aunque pasando de sistema de capitalización al de reparto–, pero que se había diluido con las reformas considerablemente generosas del período 1972-1984 (Börsch-Supan *et al*, 2015). Pero se trataba sobre todo de hacer frente a la reunificación alemana y al cambio demográfico, de reducir la carga fiscal del Estado y de garantizar el mantenimiento de tasas de cotización y costes laborales competitivos a largo plazo, en un contexto de crecimiento liderado por las exportaciones.

De modo que, en lugar de una reforma de carácter estructural, como la sueca, la reforma alemana mantuvo el sistema tradicional, aunque introdujo cambios sustanciales en sus parámetros fundamentales, hasta el punto de ser considerada actualmente como el prototipo de las reformas «paramétricas» (Börsch-Supan *et al*, 2007). Las características básicas de esta reforma son las siguientes:

a) Su pilar principal no abandona los criterios de reparto (PAYG) ni de beneficios definidos (DB), perfectamente conocidos, bajo los cuales la permanencia en el mercado de trabajo va permitiendo acumular «puntos» de pensión (cuya cuantía equivale actualmente a un 1 por 100 del salario medio, aunque con diferencias entre las dos alemanias) con los que se calcula la pensión, tanto inicial como durante todo el período de percepción. El número de puntos adquiridos por año varía proporcionalmente a los ingresos por los que se

cotiza (que en 2015 tenían un máximo anual de 71.400 euros).

b) El objetivo principal de la reforma consiste en conseguir un mayor grado de equidad actuarial, haciendo que el sistema con prestaciones definidas incorpore en su diseño cálculos actuariales muy precisos. Además, sus parámetros varían en el tiempo, bajo la forma de desplazamientos a lo largo del eje de ajustes en el Diagrama 9, que se pretenden hasta cierto punto automáticos, no dependientes de decisiones políticas sino de la evolución de las variables demográficas y económicas.

c) Se introducen cambios sucesivos en las condiciones, los coeficientes y los umbrales de aplicación que regulan el sistema de reparto. Se reduce gradualmente en 10 puntos la tasa de reposición del sistema contributivo general (que se situaba anteriormente en el 70 por 100 y alcanzó el 60 por 100 a partir de 2010) calculándola ahora en relación con el salario neto (para evitar que el aumento de cotizaciones elevara automáticamente las pensiones). La edad normal de jubilación pasa de 65 años en 2012 a 67 en 2032 (desplazando también las fechas y descuentos en caso de adelanto en la edad de jubilación, permitida desde los 63-65 si se han cotizado más de 35 años, pero con una pérdida permanente del 3,6 por 100 por cada año anticipado).

d) Además, con el fin de compensar tales descensos se agregan dos nuevos «pilares»:

– Un segundo pilar de pensiones ocupacionales, estableciendo facilidades para que la negociación colectiva convierta salarios en fondos de pensiones (de tipo DC), dejando su progresión al criterio y la decisión de los negociadores pero estableciendo una relación entre el descenso paulatino de la tasa de reposición adoptado en la ley y el avance mínimo orientativo para estas aportaciones, que ▷

alcanzaron su nivel-objetivo del 4 por 100 en 2009 (partiendo de 0,5 por 100 en 2003 y avanzando en esa misma cantidad cada año).

– Un tercer pilar con cuentas individuales de capitalización voluntarias aunque con tutela estatal e imposición fiscal diferida (complementándola con impuestos negativos para los niveles inferiores de renta). Estos beneficios solo son aplicables a los fondos de pensiones que proporcionan anualidades (no a los de libre disposición<sup>46</sup>) y suponen en media el 45 por 100 de la cotización.

e) El principio de cohesión se consigue suplementando las cotizaciones con subsidios estatales, situados inicialmente en el 30 por 100 del presupuesto del sistema (que equivalía en 2011 al 10,6 por 100 del PIB, incluyendo a supervivientes). Además de acreditar puntos de pensión por cuidado de hijos y de suplir parcialmente las cotizaciones derivadas de los riesgos del ciclo vital (cotizando durante la fase de prestación contributiva por desempleo, aunque sobre la base del 80 por 100 de la cotización previa), esas aportaciones financian también una pensión mínima garantizada, a la que se accede mediante prueba de ingresos (al igual que al ingreso asistencial). En 2012 el nivel medio de este umbral para la pensión en la Alemania del Oeste ascendía a 8.724 euros/año (incluyendo ayuda a vivienda).

f) Se introduce un mecanismo de estabilización frente a los *shocks* demográficos denominado «factor de sostenibilidad»<sup>47</sup> que se aplica a los índices de revalorización de los puntos de pensión (obsérvese que el valor de

estos puntos se aplica tanto a la pensión inicial como a la de cada año subsiguiente de percepción, por lo que no se trata de una simple indexación de la pensión inicial, sino de la totalidad de la misma). Sobre este punto se vuelve al final de este epígrafe.

g) La reforma se fijó como objetivos que la tasa de reposición total pensión/salario neto a largo plazo para carreras laborales plenas no baje del 67 por 100 y que la tasa de cotización no supere el 22 por 100 (a partir del 18,9 por 100 actual) lo que implica que, solo en caso de desbordarse tales límites deberán adoptarse nuevas decisiones políticas.

h) Börsch-Supan *et al.* (2007/342) calificaron el nuevo sistema alemán como un sistema cuasi nocional de contribuciones definidas, pero no por eso deja de ser un sistema de reparto, como sucede en el caso de Suecia. El verdadero propósito de la reforma consistió en realizar la transición desde un sistema de pensiones monolítico a otro con diferentes pilares, con el fin de impulsar el ajuste en los comportamientos de los hogares con relación al ahorro durante el ciclo vital y a sus decisiones financieras y de jubilación (Börsch-Supan *et al.* 2015). Para verificarlo utilizamos la ecuación [1].

Las Tablas 3 a 5 permiten estimar el FP acumulado en cada una de las dos cuentas en que se descompone la reforma alemana (la obligatoria al tipo de 18,9 por 100, y la «voluntaria al 4 por 100) y la suma de ambas, bajo distintos supuestos de tipos de capitalización (suponiendo para esta agregación una rentabilidad del fondo privado 0,5 puntos porcentuales por encima del público), para 7 hipótesis sobre el número total de años de cotización (que, con una edad de entrada de 25 años, implica una edad de jubilación entre 61 y 67 años). Todo ello expresado como múltiplo del salario/año medio. ▷

<sup>46</sup> Esta era una de las principales recomendaciones para el rediseño del sistema complementario de pensiones norteamericano propuesto por el TIAA-CREF Institute (2009), y también por el equipo de Olivia S. Mitchell (Horneff, 2016). Para el mercado de anualidades, véase: OECD (2016f).

<sup>47</sup> Definido en función de las variaciones en la tasa de dependencia,  $d$ , –cociente entre pensionistas y cotizantes–, mediante la expresión  $[(1 - d_2/d_1) \alpha + 1]$ , en donde  $\alpha$  modula la intensidad de la corrección, quedando inicialmente establecida en 0,25.

**TABLA 3**  
**ALEMANIA: FONDO DE PENSIÓN (FP) ACUMULADO EN EL SISTEMA OBLIGATORIO**

Años cotizados	Tipo de retorno para la capitalización										
	2,0 %	1,9 %	1,8 %	1,7 %	1,6 %	1,5 %	1,4 %	1,3 %	1,2 %	1,1 %	1,0 %
36	9,8	9,6	9,5	9,3	9,1	8,9	8,8	8,6	8,4	8,3	8,1
37	10,2	10,0	9,8	9,6	9,4	9,3	9,1	8,9	8,7	8,6	8,4
38	10,6	10,4	10,2	10,0	9,8	9,6	9,4	9,2	9,0	8,9	8,7
39	11,0	10,8	10,6	10,3	10,1	9,9	9,7	9,5	9,3	9,1	9,0
40	11,4	11,2	10,9	10,7	10,5	10,3	10,0	9,8	9,6	9,4	9,2
41	11,8	11,6	11,3	11,1	10,8	10,6	10,4	10,2	9,9	9,7	9,5
42	12,3	12,0	11,7	11,5	11,2	10,9	10,7	10,5	10,2	10,0	9,8

Fuente: elaboración propia.

**TABLA 4**  
**ALEMANIA: FONDO DE PENSIÓN (FP) ACUMULADO EN EL SISTEMA «VOLUNTARIO»**

Años cotizados	Tipo de retorno para la capitalización										
	2,5 %	2,4 %	2,3 %	2,2 %	2,1 %	2,0 %	1,9 %	1,8 %	1,7 %	1,6 %	1,5 %
36	2,3	2,2	2,2	2,2	2,1	2,1	2,0	2,0	2,0	1,9	1,9
37	2,4	2,3	2,3	2,2	2,2	2,2	2,1	2,1	2,0	2,0	2,0
38	2,5	2,4	2,4	2,3	2,3	2,2	2,2	2,2	2,1	2,1	2,0
39	2,6	2,5	2,5	2,4	2,4	2,3	2,3	2,2	2,2	2,1	2,1
40	2,7	2,6	2,6	2,5	2,5	2,4	2,4	2,3	2,3	2,2	2,2
41	2,8	2,7	2,7	2,6	2,6	2,5	2,4	2,4	2,3	2,3	2,2
42	2,9	2,8	2,8	2,7	2,7	2,6	2,5	2,5	2,4	2,4	2,3

Fuente: elaboración propia.

**TABLA 5**  
**FONDO DE PENSIÓN (FP) ACUMULADO TOTAL EN ALEMANIA (2 CUENTAS), SEGÚN AÑOS COTIZADOS, EXPRESADO COMO MÚLTIPLO DEL SALARIO/AÑO PARA UN SALARIO MEDIO**

Años cotizados											
36	12,1	11,9	11,7	11,4	11,2	11,0	10,8	10,6	10,4	10,2	10,0
37	12,6	12,4	12,1	11,9	11,6	11,4	11,2	11,0	10,8	10,6	10,4
38	13,1	12,8	12,6	12,3	12,1	11,8	11,6	11,4	11,1	10,9	10,7
39	13,6	13,3	13,0	12,8	12,5	12,2	12,0	11,8	11,5	11,3	11,1
40	14,1	13,8	13,5	13,2	12,9	12,7	12,4	12,1	11,9	11,6	11,4
41	14,6	14,3	14,0	13,7	13,4	13,1	12,8	12,5	12,3	12,0	11,8
42	15,2	14,8	14,5	14,2	13,9	13,5	13,2	13,0	12,7	12,4	12,1

Fuente: elaboración propia.

**TABLA 6**  
**CAPITAL/PENSIÓN ACTUARIAL PARA PENSIÓN EQUIVALENTE AL 67% DEL SALARIO**

Tipo de retorno	2,0%	1,9%	1,8%	1,7%	1,6%	1,5%	1,4%	1,3%	1,2%	1,1%	1,0%
Fondo público	8,4	8,5	8,6	8,7	8,8	8,9	9	9,1	9,2	9,2	9,3
Tipo de retorno	2,5%	2,4%	2,3%	2,2%	2,1%	2,0%	1,9%	1,8%	1,7%	1,6%	1,5%
Fondo privado	2,7	2,8	2,8	2,8	2,8	2,9	2,9	2,9	3,0	3,0	3,0
Suma	11,2	11,3	11,4	11,5	11,6	11,7	11,9	12,0	12,1	12,2	12,4
Diferencia Tab. 5/40	2,9	2,5	2,1	1,7	1,3	0,9	0,5	0,2	-0,2	-0,6	-1,0

Fuente: elaboración propia.

Por su parte, utilizando la ecuación [2]<sup>48</sup> el capital-pensión necesario para proporcionar a

los 65 años una anualidad del 67 por 100 del salario (50 por 100 con el fondo público y 17 por 100 con el privado), manteniendo el diferencial de tipos de capitalización de 0,5 puntos tendríamos la Tabla 6. ▷

<sup>48</sup> Dado que la pensión de viudedad equivale al 50 por 100 de la de jubilación y que el salario medio de nuestras tablas equivale a uno, [2] se simplifica:  $CP = \sigma \cdot \{ [(1+i)^n - 1] / [i \cdot (1+i)^n] + 1 / (1+i)^n + 1,7 \}$

La última fila de la Tabla 6 indica que con los datos existentes en la actualidad el FP acumulado a los 40 años de cotización (con 65 años) sería más que suficiente para cubrir la garantía del 67 por 100 del salario señalada como objetivo en la reforma de 2007 siempre que el tipo de capitalización sea superior al 1,2 por 100 en el fondo público y al 1,7 por 100 en el privado. De computar rentabilidades de 2 y 2,5 por 100 el superávit equivaldría a 2,9 veces el salario medio anual.

En cambio, según la OECD (2015/147) la tasa neta de reposición conjunta para el salario medio se situaba en 2014 en el 64,7 por 100 (el 50 por 100 para el sistema obligatorio y el 14,7 por 100 para el «voluntario»), de modo que la reforma está actuando con mayor intensidad de la esperada en su fase inicial: de hecho, los efectos de las últimas reformas exigieron a Börsch-Supan *et al* (2015/814) elevar la estimación de la merma derivada del conjunto de las medidas hasta un 16 por 100, en comparación con el nivel de las pensiones anterior a la secuencia de reformas<sup>49</sup>.

Además de que el supuesto de cuarenta años de cotización plena puede resultar excesivo en el contexto actual, con elevada movilidad profesional y largas etapas de transición ocupacional (sobre todo tras las reformas «Hartz», que endurecieron el seguro de desempleo) el principal mecanismo de corrección ha sido el «factor de sostenibilidad» —equivalente a la restricción presupuestaria de nuestra ecuación [3]—, ya que entre 2000 y 2015 la ratio de dependencia (que puede considerarse como *proxy* de  $E_t / P_t$ ) ha aumentado en un 35 por 100 (pasando de 26,2 a 34,3 por 100).

<sup>49</sup> También en Francia las reformas para frenar el efecto del aumento de la esperanza de vida superan las previsiones: [http://www.lesechos.fr/medias/2016/12/06/2048248\\_02115649-54076\\_web\\_tete.jpg](http://www.lesechos.fr/medias/2016/12/06/2048248_02115649-54076_web_tete.jpg)

Y como la reforma persigue también congelar el tipo de cotización ( $\tau$ ), el segundo miembro de [3] solo puede ajustarse modificando la ratio pensión/salario ( $\sigma$ ) a través de la aplicación de tal factor, además de continuar con el proceso de retraso en la edad legal de jubilación, que contribuye a aminorar el descenso del cociente  $E_t / P_t$ <sup>50</sup>.

Para Börsch-Supan *et al* (2012, 2015) esta aceleración en la transferencia hacia los individuos de los riesgos de longevidad y renta puede explicar que el porcentaje de hogares que disponen de pensiones suplementarias haya aumentado desde el 39 al 73 por 100 durante el último decenio, aunque las cuatro decilas con menores niveles educativos y de ingresos apenas han ajustado sus expectativas de cobertura en el pilar obligatorio ni modificado sus comportamientos respecto a la jubilación y están experimentando un rápido ascenso del riesgo de ingresos durante la vejez, especialmente el 27 por 100 de la población con menores rentas. Además, un tercio de las personas mayores no dispone de ningún tipo de ahorro para la vejez, pese a los incentivos y subvenciones de la reforma Riester, que tuvieron un efecto multiplicador 2x1 (1 euro de subsidio por 2 euros de ahorro). Aunque una parte del mismo se debe al desplazamiento de otras modalidades de ahorro (y del inmobiliario), existe evidencia de que unas y otras actúan en sintonía (efecto *crowding in*). Y en lo que se refiere a los planes ocupacionales, es el quintil superior el que muestra mayor dinamismo, lo contrario de lo que sucede con el quintil inferior<sup>51</sup>. ▷

<sup>50</sup> En 2015 la de Alemania era la tercera ratio más elevada de la OCDE, precedida por Japón (47,2 por 100) y casi al mismo nivel que Finlandia (34,5 por 100), frente a una media ponderada de 27,3 por 100 en la zona. Según la proyección, será 43,7 por 100 en 2025 y 65,1 por 100 en 2050, estabilizándose después, OECD (2015/159), Tabla 7.5.

<sup>51</sup> Estimaciones muy difíciles de realizar cuando no se dispone de una base de datos longitudinal como la que proporciona el programa SAVE en Alemania para el período 2001-2013.

En este sentido, el efecto de retroacción de las reformas sobre los comportamientos en Alemania es muy inferior al que se registra en Suecia, debido precisamente a la información que se proporciona al futuro pensionista (muy importante, dada la baja formación financiera imperante, y el desconocimiento sobre la esperanza de vida futura, especialmente en los estratos con menores rentas), al mayor equilibrio actuarial y al aumento de su capacidad de elección, por contraposición al «dirigismo» alemán y al carácter «espeso» de sus fórmulas de cálculo actuarial y de sostenibilidad. Resulta especialmente visible el impacto de las reformas suecas sobre la tasa de ahorro de los hogares, que pasó de ser una de las más bajas de la OCDE antes del año 2000 –cuando llegó a descender por debajo del 2 por 100 respecto al ingreso disponible– a ser una de las más altas: 15,72 por 100 en 2015, solo superada por Suiza (19 por 100) y China (38,5 por 100 en 2013). En cambio, la tasa alemana ha permanecido estable, aunque a niveles elevados, durante todo este período (9 por 100 en 2000; 9,7 por 100 en 2015)<sup>52</sup>. Börsch-Supan *et al.* (2015) temen que esa rigidez en el ajuste de comportamientos constituya una palanca para la vuelta atrás en las reformas.

## 7. Conclusión

Reforma de las pensiones y reforma del estado de bienestar son dos conceptos que van unidos y se asocian al cambio en los comportamientos a lo largo del ciclo y el modo de vida de la sociedad. El debate público sobre las mismas resulta imprescindible para hacerlas posibles y sostenibles, ya que solo resultan

<sup>52</sup> España: 5,8 por 100 en 2000; 2,3 por 100 en 2015. Véase: <https://data.oecd.org/hha/household-savings.htm>

eficaces si perduran en el tiempo y son capaces de superar los efectos del turno político. Las taxonomías al uso sitúan este debate en la elección entre tres (o más) «mundos» o regímenes de políticas de bienestar, lo que dificulta la discusión e imposibilita la formación de consensos amplios.

En la primera parte de este trabajo se propone sustituir la taxonomía de los mundos de bienestar, con connotaciones claramente políticas, por un modelo tridimensional para el análisis, el diseño y la deliberación sobre estas políticas, manteniendo el mismo esquema lógico para todas ellas aunque adaptándolo a sus contenidos y objetivos específicos, lo que facilita la orientación de los agentes llamados a tomar decisiones sociales. Además, de este modo se amplía extraordinariamente el espacio de elección y la posibilidad de combinar las tres dimensiones para crear tantos «regímenes» como convenga (o concebirlos como un todo continuo) y, sobre todo, de producir políticas de bienestar compuestas por una multiplicidad de pilares.

Las tres dimensiones propuestas, o ejes del espacio tridimensional, son: a) las modalidades de regulación y el espacio de coordinación de las políticas; b) las formas de financiación y/o los mecanismos de distribución de los recursos, y, c) las modalidades de suministro de las prestaciones y de ejecución y control de las normas.

El primer epígrafe del trabajo presenta el cambio de perspectiva (de los regímenes a las dimensiones), con carácter general, estudiando las diferencias y las compatibilidades entre ambos enfoques. El segundo y tercer epígrafes aplican esta metodología a las políticas de salud y a las de empleo y mercado de trabajo, tomando como ejemplo para ensayar su aplicación reformas de las que el autor se ha ocupado en trabajos recientes. ▷

El cuarto epígrafe aplica el modelo a los sistemas de pensiones y materializa las dimensiones específicas de esta política en: a) el grado de equilibrio actuarial que rige la relación aportaciones/prestaciones; b) la posición del sistema con relación a la dualidad reparto/capitalización y la modulación del grado de capitalización y reservas, y, c) su posición respecto a la forma de determinar la pensión, entre los polos de «prestaciones definidas» (DB) y «aportaciones definidas» (DC).

Estas tres dimensiones se modelizan a través de tres ecuaciones o identidades de economía financiera, dos de las cuales definen el carácter actuarial y el grado de equilibrio entre el fondo acumulado (FP) para la pensión (real o nocional) y el capital-pensión (CP) necesario para la anualización de las prestaciones, y la tercera expresa la restricción presupuestaria del sistema y los ajustes necesarios para su sostenibilidad.

El quinto epígrafe simula la operatividad del modelo tomando como referencia las dos grandes reformas paradigmáticas realizadas por Suecia y Alemania, y lo aplican para medir el grado de cumplimiento de los objetivos establecidos en las mismas, a modo de contraste o calibración de las tres ecuaciones<sup>53</sup>, comparando las simulaciones con los resultados que ofrece la base de datos sobre pensiones de la OCDE. Al mismo tiempo se estudia la eficacia de los instrumentos aplicados en cada una de ellas en orden a la consecución de aquellos. Toda esta evidencia servirá en ulteriores trabajos para analizar el estado de situación del sistema de pensiones en España, en términos comparados, estudiar las últimas reformas y sugerir líneas para perfeccionarlas.

<sup>53</sup> Boado-Penas (2013) utilizan el caso sueco para contrastar la dualidad: DB/DC, bajo la forma NDC.

## Bibliografía

- [1] ASHFORD, D. E. (1986). *The Emergence of the Welfare States*. Basil Blackwell, (versión en español: *La aparición de los Estados de bienestar*, MTSS, *op. cit.*).
- [2] BARR, N. (2012). *Economics of the Welfare State*, 5ª Edición (1ª ed.: 1987).
- [3] BARR, N. y DIAMOND, P. (2009). «Reforming pensions: principles, analytical errors and policy directions». *International social security review*, vol. 62, nº 2, pp. 5-29. Disponible en: [http://eprints.lse.ac.uk/25099/1/Reforming\\_pensions\\_%28LSERO\\_version%29.pdf](http://eprints.lse.ac.uk/25099/1/Reforming_pensions_%28LSERO_version%29.pdf)
- [4] BEC, C. (2016). Entrevista de Adrien Pécout : «Sécurité sociale: «Depuis la fin des années 1960, l'effritement des principes fondateurs». *Le Monde*, (14.11.2016). Disponible en: [http://www.lemonde.fr/politique/article/2016/11/14/securite-sociale-depuis-les-annees-1970-les-assurances-complementaires-reduisent-la-protection-des-plus-faibles\\_5030896\\_823448.html](http://www.lemonde.fr/politique/article/2016/11/14/securite-sociale-depuis-les-annees-1970-les-assurances-complementaires-reduisent-la-protection-des-plus-faibles_5030896_823448.html)
- [5] BENTOLILA, S. y JANSEN, M. (2016). *Long-Term Unemployment After the Great Recession: Causes and Remedies*. CEPR Press. Disponible en: <http://voxeu.org/article/long-term-unemployment-back-how-can-we-fight-it>
- [6] BIDGOOD, E. (2013). *Healthcare Systems: Sweden & localism— an example for UK?* London: Civitas. Disponible en : <http://www.digitalezorg.nl/digitale/uploads/2015/03/SwedenBrief2013.pdf>
- [7] BOADO-PENAS, C. y VIDAL-MELIÁ, C. (2013). «The Actuarial Balance of the PAYG Pension System: The Swedish NDC Model versus the DB-Type Models», en Holzmann, R.; Palmer, E. and Robalino, D. (editors) *Nonfinancial Defined Contribution Pension Schemes in a Changing Pension World*, vol. 2, *Gender, Politics, and Financial Stability*, pp. 443-479. Disponible en: <http://www.apapr.ro/images/BIBLIOTECA/reformageneralitati/ndc%20vol2.pdf>
- [8] BOARD OF TRUSTEES, FEDERAL OLD-AGE AND SURVIVORS INSURANCE AND FEDERAL DISABILITY INSURANCE TRUST FUNDS (2016). *The 2016 Annual Report* (22 de junio), House Document, pp. 114-145. Disponible en: <https://www.ssa.gov/oact/tr/2016/tr2016.pdf> ▷



- [9] BÖRSCH-SUPAN, A. H.; REIL-HELD, A. y WILKE, C. B. (2007). «How an Unfunded Pension System looks like Defined Benefits but works like Defined Contributions: The German Pension Reform». *Paper written for the Fundacion Carolina*.
- [10] BÖRSCH-SUPAN, A. H.; COPPOLA, M. y REIL-HELD, A. (2012). «Riester Pensions in Germany: Design, Dynamics, Targetting Success and Crowding-In». *NBER Working Paper* 18014 (abril). Disponible en: <http://www.nber.org/papers/w18014>
- [11] BÖRSCH-SUPAN, A.; BUCHER-KOENEN, T.; COPPOLA, M. y LAMLA, B. (2015). «Savings in Times of Demographic Change: Lessons from the German Experience». *Journal of Economic Surveys*, vol. 29, n° 4, pp. 807-829. Disponible en: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/joes.12116/abstract>
- [12] CLEMENTS, B.; COADY, D. y GUPTA, S. (eds.) (2012). *The Economics of Public Health Care Reform in Advanced and Emerging Economies*. IMF (abril). Disponible en: <https://www.imf.org/external/pubs/ft/books/2012/health/healthcare.pdf>. Previamente en: <http://www.imf.org/external/np/pp/eng/2010/122810.pdf>
- [13] CALMFORS, L. y DRIFFILL, J. (1988). «Bargaining Structure, Corporatism and Macroeconomic Performance». *Economic Policy*, vol. 3, n° 6, pp. 13-61 (abril).
- [14] CARRIE, C.; BYNUM, J.; AUSTIN, A. y SKINNER, J. (2016). «Hospital Competition, Quality, and Expenditures in the U.S. Medicare Population». *NBER Working Paper*, n° 22826 (noviembre).
- [15] EBBINGHAUS, B. y WIB, T. (2011). «Taming pension fund capitalism in Europe: collective and state regulation in times of crisis». *Transfer: European Review of Labour and Research*, n° 17, pp. 15-28.
- [16] EBBINGHAUS, B.; ORENSTEIN, M.A. y WHITESIDE, N. (2012). «Governing pension fund capitalism in times of uncertainty». *Global Social Policy*, vol. 12, n° 3, pp. 241-245. DOI: 10.1177/1468018112456765.
- [17] EMMENEGGER, P.; KVIST, J.; MARX, P. y PETERSEN, K. (eds.) (2015). «Three Worlds of Welfare Capitalism: The making of a classic» en *25 Years of 'Three Worlds of Welfare Capitalism'*, número especial de *Journal of European Social Policy*, vol. 25, n° 1 (febrero). Disponible en: <http://esp.sagepub.com/content/25/1.toc>
- [18] ESPINA MONTERO, Á. (1991). «Política de rentas en España». en *Las relaciones laborales en España*, Faustino Miguelez y Carlos Prieto (eds.), Editorial Siglo XXI, pp. 331-357.
- [19] ESPINA MONTERO, Á. (1997). «La viabilidad económica del sistema de pensiones en España: ¿un problema de Benchmarking?», en *Dilemas del Estado de bienestar*, J.M. Maravall (dir.), Fundación Argentaria-Visor, 1997, pp. 221-288. Disponible en: [http://imagenesbibliotecacentral.minhap.gob.es/pdfpublicaciones/Literaturagris/la\\_viabilidad\\_economica\\_del\\_sistema\\_de\\_pensiones2.pdf](http://imagenesbibliotecacentral.minhap.gob.es/pdfpublicaciones/Literaturagris/la_viabilidad_economica_del_sistema_de_pensiones2.pdf)
- [20] ESPINA MONTERO, Á. (1999). «El 'Guardiana' de la concertación neocorporatista en España: de la huelga general de 1988 a los acuerdos de 1977», en *Las relaciones de empleo en España*, capítulo V.3 pp. 375-398, Faustino Miguelez y Carlos Prieto (eds.), Siglo XXI de España, Madrid, 1999. Disponible en: [http://imagenesbibliotecacentral.minhap.gob.es/pdfpublicaciones/Literaturagris/emergencia\\_sistema.pdf](http://imagenesbibliotecacentral.minhap.gob.es/pdfpublicaciones/Literaturagris/emergencia_sistema.pdf)
- [21] ESPINA MONTERO, Á. (2002). *La sociología del bienestar de Gösta Esping-Andersen y la reforma del estado de bienestar en Europa*, (20/febrero), 23 pp. Disponible en: [http://imagenesbibliotecacentral.minhap.gob.es/pdfpublicaciones/Literaturagris/la\\_sociologia\\_del\\_bienestar\\_de\\_gosta\\_esping\\_andersen.pdf](http://imagenesbibliotecacentral.minhap.gob.es/pdfpublicaciones/Literaturagris/la_sociologia_del_bienestar_de_gosta_esping_andersen.pdf). Sintetizado en: «Bienestar: Sociología y reforma», *Revista de Libros*, n° 66, 06-2002/15-18. Disponible en: <http://www.revistadelibros.ginercom/articulos/bienestar-sociologia-y-reforma>
- [22] ESPINA MONTERO, Á. (2004). *Un problema de elección social: la reforma del estado de bienestar en Europa*. Real Instituto Elcano de Estudios Internacionales y Estratégicos, *DT/Working Paper* 2004/8 (17 de abril de 2004). Disponible en: [pdfpublicaciones/Literaturagris/welfare\\_social\\_choice.pdf](http://imagenesbibliotecacentral.minhap.gob.es/pdfpublicaciones/Literaturagris/welfare_social_choice.pdf) ▷

- [23] ESPINA MONTERO, Á. (2007a). *Modernización y estado de bienestar en España*. Fundación Carolina/Siglo XXI. Versión previa disponible en: <http://imagenesbibliotecacentral.minhap.gob.es/pdfpublicaciones/Literaturagris/modernizaciónyeb.pdf>
- [24] ESPINA MONTERO, Á. (2007b). «A modo de Síntesis: ¿Existe un modelo europeo de Estado de bienestar?». *Estado de bienestar y competitividad. La Experiencia europea*. Fundación Carolina/Siglo XXI. Disponible en: [http://imagenesbibliotecacentral.minhap.gob.es/pdfpublicaciones/Literaturagris/2007\\_84-1.pdf](http://imagenesbibliotecacentral.minhap.gob.es/pdfpublicaciones/Literaturagris/2007_84-1.pdf)
- [25] ESPINA MONTERO, Á. (2013). «El cambio en los sistemas de salud de los países OCDE». *Documentos de Trabajo del Instituto de Estudios Fiscales*, nº 8. Disponible en: [http://www.ief.es/documentos/recursos/publicaciones/documentos\\_trabajo/2013\\_08.pdf](http://www.ief.es/documentos/recursos/publicaciones/documentos_trabajo/2013_08.pdf)
- [26] ESPINA MONTERO, Á. (2016). «La reforma de la ley de trabajo en Francia: un caso de estudio». *Boletín económico de ICE*, nº 3076 (jun. 2016) pp. 15-36. Madrid: Ministerio de Economía y Competitividad. Disponible en: [http://www.revistasice.com/CachePDF/BICE\\_3076\\_15-36\\_F7B7EEF112113B223C83D23E3D9FFE0A.pdf](http://www.revistasice.com/CachePDF/BICE_3076_15-36_F7B7EEF112113B223C83D23E3D9FFE0A.pdf)
- [27] ESPINA MONTERO, Á. (2016b). «La negociación colectiva en Alemania: desarrollo histórico, diseminación continental y reformas», *Boletín económico de ICE*, nº 3078 (agosto 2016) pp. 29-56. Madrid: Ministerio de Economía y Competitividad. Disponible en: [http://www.revistasice.com/CachePDF/BICE\\_3078\\_29-56\\_\\_8EEB377DCCE524930467E4D56AEEF03C.pdf](http://www.revistasice.com/CachePDF/BICE_3078_29-56__8EEB377DCCE524930467E4D56AEEF03C.pdf)
- [28] ESPINA MONTERO, Á. (2016c). «Anomalías de la negociación colectiva en España: esclerosis, segmentación, desequilibrios, y colusión,». *Boletín económico de ICE*, nº 3079 (septiembre 2016), pp. 27-52. Madrid : Ministerio de Economía y Competitividad. Disponible en: [http://www.revistasice.com/CachePDF/BICE\\_3079\\_27-52\\_\\_26EABC3F05505F332FF2E83A09322ED6.pdf](http://www.revistasice.com/CachePDF/BICE_3079_27-52__26EABC3F05505F332FF2E83A09322ED6.pdf)
- [29] ESPINA MONTERO, Á. (2016d). «Una propuesta de reforma integral de la negociación colectiva y la legislación laboral en España». *Boletín económico de ICE* nº 3079 (septiembre, 2016), pp. 53-76. Madrid: Ministerio de Economía y Competitividad. Disponible en: [http://www.revistasice.com/CachePDF/BICE\\_3079\\_53-76\\_\\_55978CB81F9916FFA694E196CAFE2CCA.pdf](http://www.revistasice.com/CachePDF/BICE_3079_53-76__55978CB81F9916FFA694E196CAFE2CCA.pdf)
- [30] ESPING-ANDERSEN, G. (1990). *The Three Worlds of Welfare Capitalism*. Princeton University Press (V. E.: Ed. Alfons el Magnanim, 1993).
- [31] ESPING-ANDERSEN, G. (1999). *Social Foundations of Postindustrial Economies*. Oxford University Press (V. E.: Ariel, 2000).
- [32] ESPING-ANDERSEN, G. (2015). «Welfare regimes and social stratification». *Journal of European Social Policy*, vol. 25, nº 1 (febrero) pp. 124-134. Disponible en: <http://esp.sagepub.com/content/25/1/124.full.pdf+html>
- [33] FREAN, M.; GRUBER, J. y SOMMERS, B.D. (2016a). «Premium Subsidies, the Mandate, and Medicaid Expansion: Coverage Effects of the Affordable Care Act». *NBER Working Paper*, nº 22213 (abril). Disponible en: <http://www.nber.org/papers/w22213>
- [34] FREAN, M.; GRUBER, J. y SOMMERS, B.D. (2016b). «Disentangling The ACA's Coverage Effects — Lessons For Policymakers». *The New England Journal Of Medicine Perspective*, nº 375, pp. 1605-1608 (27 de octubre). Disponible en: <http://www.nejm.org/doi/full/10.1056/nejmp1609016>
- [35] FREEMAN, R. B. (1995). «The Large Welfare State as a System». *The American Economic Review*, vol. 85, nº 2, *Papers and Proceedings 107 Annual meeting of the AEA*. Disponible en: <http://www.people.fas.harvard.edu/~iversen/PDFfiles/Freeman19952.pdf>
- [36] FURMANN, J. (2016). *Beyond Antitrust: The Role of Competition Policy in Promoting Inclusive Growth*. Searle Center Conference on Antitrust Economics and Competition Policy Chicago (15 de septiembre). Disponible en: [https://www.whitehouse.gov/sites/default/files/page/files/20160916\\_searle\\_conference\\_competition\\_furman\\_cea.pdf](https://www.whitehouse.gov/sites/default/files/page/files/20160916_searle_conference_competition_furman_cea.pdf)
- [37] GODINEZ-OLIVARES, H.; BOADA-PENAS, M.C. y HABERMAN, S. (2015). «Pay-as-you-go pension systems: Automatic balancing ▷

- mechanism based on nonlinear programming to restore the sustainability». *Journal of Forecasting*, vol. 35, nº 1, pp.13-33.  
 Disponible en:  
<http://www.actuaries.org/oslo2015/papers/PBSS-GoodinzOlivares&BoPe&Haberm.pdf>
- [38] GUARDIANCICH, I. (2010). «Sweden Country Report», en: *Denmark, France, Germany, Hungary, Italy, Netherlands, Poland, Slovenia, Sweden, United Kingdom. Current Pension System: First Assessment of Reform Outcomes and Output*, mayo. Disponible en:  
[http://www.mwpweb.eu/1/144/resources/publication\\_1459\\_1.pdf](http://www.mwpweb.eu/1/144/resources/publication_1459_1.pdf)
- [39] HERZLINGER, R. E.; RICHMAN, B. D. y BOXERNOV, R.J. (2106). «How Health Care Hurts Your Paycheck». *NYT* (2 de noviembre). Disponible en:  
<http://www.nytimes.com/2016/11/02/opinion/how-health-care-hurts-your-paycheck.html>
- [40] HO, K.; PAKES, A. y SHEPARD, M. (2016). «The Evolution of Health Insurer Costs in Massachusetts, 2010-12». *NBER Working Paper*, nº 22835 ( noviembre). Disponible en:  
<http://www.nber.org/papers/w22835>
- [41] HORNEFF, V.; MAURER, R. y MITCHELL, O.S. (2016). «Putting the Pension Back in 401(K) Plans: Optimal Versus Default Longevity Income Annuities». *NBER Working Paper* nº 22717 (octubre). Disponible en:  
<http://www.nber.org/papers/w22717>
- [42] JENSEN, C. (2008). «Worlds of welfare services and transfers». *Journal of European Social Policy*, vol. 18, nº 2 (mayo), pp. 151-162.
- [43] FOUNDATION (2016). *Employer Health Benefits 2016 Annual Survey*. The Kaiser Family Foundation - And - Health Research & Educational Trust. Disponible en:  
<http://files.kff.org/attachment/Report-Employer-Health-Benefits-2016-Annual-Survey>
- [44] KERSBERGEN, K.van y VIS, B. (2015). «Three worlds' typology: Moving beyond normal science?». *Journal of European Social Policy*, vol. 25, nº 1 (febrero), pp. 111-123. Disponible en:  
<http://esp.sagepub.com/content/25/1/111.full.pdf+html>
- [45] KRUGMAN, P. (2016). «The Medicare Killers». *NYT*, nº 18 (noviembre). Disponible en:  
[http://www.nytimes.com/2016/11/18/opinion/the-medicare-killers.html?\\_r=0](http://www.nytimes.com/2016/11/18/opinion/the-medicare-killers.html?_r=0)
- [46] LEIBER, S.; GREB, S. y MANOUGUIAN, M.S. (2010). «Health Care System Change and the Cross-Border Transfer of Ideas: Influence of the Dutch Model on the 2007 German Health Reform». *Journal of Health Politics, Policy & Law*; (agosto), vol. 35, nº4, pp. 539-568.
- [47] LINDBECK, A. y PERSSON, M. (2003). «The Gains for Pension Reform». *Journal of Economic Literature*, vol. 41, pp. 74-112, (marzo), version previa. Disponible en:  
<http://perseus.iies.su.se/~alind/Links/JELUS.pdf>
- [48] MOOIJ, R.A. de (2006). *Reinventing the welfare state*. CPB Special Publication nº 60 (10 de marzo). Disponible en:  
<https://www.cpb.nl/en/publication/reinventing-welfare-state>
- [49] NHS (2013). *Guide to the Healthcare System in England*, (mayo). Disponible en:  
[https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment\\_data/file/194002/9421-2900878-TSO-NHS\\_Guide\\_to\\_Healthcare\\_WEB.PDF](https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/194002/9421-2900878-TSO-NHS_Guide_to_Healthcare_WEB.PDF)
- [50] OBERLANDER, J. (2016). «The End of Obamacare». *The New England Journ. of Medicine*. Disponible en:  
[http://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMp1614438?query=featured\\_home16/XI](http://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMp1614438?query=featured_home16/XI)
- [51] HiT-SP (2010). *España. Análisis del sistema sanitario, 2010*. Observatorio Europeo de Sistemas y Políticas de Salud. España 2010. Disponible en:  
[http://www.msc.es/organizacion/sns/planCalidadSNS/pdf/equidad/observatorioEuropeo/InformeHiT\\_SP.pdf](http://www.msc.es/organizacion/sns/planCalidadSNS/pdf/equidad/observatorioEuropeo/InformeHiT_SP.pdf)
- [52] OECD (2007). *Employment Outlook 2007*. Disponible en:  
<https://one.oecd.org/document/32625/en/pdf>
- [53] OECD (2008). *Private Pensions Outlook 2008*.
- [54] OECD (2009). *Employment Outlook 2009*. Disponible en:  
<https://one.oecd.org/document/45791/en/pdf>
- [55] OECD (2011). *Employment Outlook 2011*. Disponible en:  
<https://one.oecd.org/document/81378/en/pdf>
- [56] OECD (2013a). *Final Report Back to Work: Re-employment, Earnings and Skill Use after* ▷

- Job Displacement VS/2011/0352 – SI2. 609973 (DI110934): Helping Displaced Workers Back into Jobs by Maintaining and Upgrading their Skills* Octubre. Disponible en: <http://www.oecd.org/employment/emp/Backtowork-report.pdf>
- [57] OECD (2013b). *Employment Outlook 2013*, capítulo 4. Disponible en: <https://www.oecd.org/els/emp/Employment-Outlook-2013-chap4.pdf>
- [58] OECD (2015). *Pensions at a glance 2015*. Disponible en <http://www.oecd-ilibrary.org/docserver/download/8115201e.pdf?expires=1481887147&id=id&accname=guest&checksum=A70CC5B577F970896403AD9874121A8E>
- [59] OECD (2016). *Pensions Outlook 2016*, (5 de diciembre).
- [60] OECD (2016a). «Aligning funded private pensions with public pensions». *Working Party on Private Pensions DAF/AS/PEN/WD* (2016), n° 7 (1 de junio).
- [61] OECD (2016b). *Health at a Glance: Europe 2016: State of Health in the EU Cycle*. OECD, European Union (23 de noviembre).
- [62] OECD (2016c). «Using the fiscal levers to escape the low-growth trap » *Economic Outlook*, vol. 2016, n° 2. Disponible en: <http://www.oecd.org/eco/public-finance/Using-the-fiscal-levers-to-escape-the-low-growth-trap.pdf>
- [63] OECD (2016d). *Core Principles of Private Pension Regulation* (27 de septiembre). Disponible en: <http://www.oecd.org/finance/private-pensions/Core-Principles-Private-Pension-Regulation.pdf>
- [64] OECD (2016e). *Generation next: how to prevent ageing unequally progress report*, DELSA/ELSA (2016) 16 (17 de octubre).
- [65] OECD (2016f). *Life Annuity Products and Their Guarantees* (5 de diciembre).
- [66] PARLAMENTO EUROPEO (2014). *Pension Schemes*, PE 536.281 (agosto). Disponible en: [http://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2014/536281/IPOL\\_STU\(2014\)536281\\_EN.pdf](http://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2014/536281/IPOL_STU(2014)536281_EN.pdf)
- [67] PALMER, E. (2007). «Pension Design – The Move to Mandatory DC Anchored with a Guarantee», en Espina (2007b), pp. 271-318.
- [68] POWELL, M. y BARRIENTOS, A. (2011). «An audit of the welfare modelling business». *Social Policy & Administration*, vol. 45, n°1, pp 69-84 (febrero, 1ª V). Disponible en: <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.476.7415&rep=rep1&type=pdf>
- [69] SCHMID, A.; CACACE, M.; GÖTZE, R. y ROTHGANG, H. (2010). «Explaining Health Care System Change: Problem Pressure and the Emergence of ‘Hybrid’ Health Care Systems». *Journal of Health Politics, Policy & Law*, vol. 35, n° 4, pp. 455-486.
- [70] SPARER, M. (2016). «Maintaining Insurance Access under Trump – A Strategy». *The New England Journ. of Medicine* (noviembre). Disponible en: [http://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMp1611202?query=featured\\_home](http://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMp1611202?query=featured_home)
- [71] STIGLITZ, J.E. (2016). «The Theory of Credit and Macro-economic Stability». *NBER Working Paper 22837*. Disponible en: <http://www.nber.org/papers/w22837>
- [72] SWEDISH PENSIONS AGENCY (2015). *Orange Report. Annual Report of the Swedish Pension System 2015*.
- [73] TABUTEAU, D. (2014). Entrevista: «Il faut faire revenir les patients à la médecine de ville». *Liberation* (22 de diciembre de 2014) (por Eric Favereau). Disponible en: [http://www.liberation.fr/societe/2014/12/22/il-faut-faire-revenir-les-patients-a-la-medecine-de-ville\\_1169026](http://www.liberation.fr/societe/2014/12/22/il-faut-faire-revenir-les-patients-a-la-medecine-de-ville_1169026)
- [74] TIAA-CREF INSTITUTE (2009). *Perspectives on Retirement System Reform for the 21st Century*. Policy Brief (diciembre).
- [75] TITMUSS, R. M. (1950). *Problems of Social Policy*. Disponible en: <http://www.ibiblio.org/hyperwar/UN/UK/UK-Civil-Social/index.html>
- [76] TITMUSS, R. M. (1958). *Essays on the Welfare State*. London: Allen and Unwin.
- [77] TITMUSS, R. M. (1974). *Social Policy*. London: Allen and Unwin (VE: Ariel 1981).

**SUSCRIPCIÓN ANUAL**

BOLETÍN ECONÓMICO DE INFORMACIÓN COMERCIAL ESPAÑOLA (12 NÚMEROS)			
	ESPAÑA 1 año	UNIÓN EUROPEA 1 año	RESTO DEL MUNDO 1 año
<b>SUSCRIPCIÓN</b>	65,00 €	85,00 €	85,00 €
Gastos de envío España	5,76 €	24,36 €	30,00 €
Más 4% de IVA. Excepto Canarias, Ceuta y Melilla	2,83 €		
<b>TOTAL</b>	<b>73,59 €</b>	<b>109,36 €</b>	<b>115,00 €</b>

**EJEMPLARES SUELTOS**

BOLETÍN ECONÓMICO DE INFORMACIÓN COMERCIAL ESPAÑOLA			
	ESPAÑA 1 ejemplar	UNIÓN EUROPEA 1 ejemplar	RESTO DEL MUNDO 1 ejemplar
<b>NÚMERO SUELTO</b>	7,00 €	9,00 €	9,00 €
Gastos de envío España	0,48 €	2,03 €	2,50 €
Más 4% de IVA. Excepto Canarias, Ceuta y Melilla	0,30 €		
<b>TOTAL</b>	<b>7,78 €</b>	<b>11,03 €</b>	<b>11,50 €</b>
BOLETÍN ECONÓMICO DE INFORMACIÓN COMERCIAL ESPAÑOLA			
	ESPAÑA 1 ejemplar	UNIÓN EUROPEA 1 ejemplar	RESTO DEL MUNDO 1 ejemplar
<b>NÚMERO SUELTO EXTRAORDINARIO</b>	12,00 €	15,00 €	15,00 €
Gastos de envío España	0,48 €	2,03 €	2,50 €
Más 4% de IVA. Excepto Canarias, Ceuta y Melilla	0,50 €		
<b>TOTAL</b>	<b>12,98 €</b>	<b>17,03 €</b>	<b>17,50 €</b>

**DATOS**

Nombre y apellidos .....

Empresa .....

Domicilio .....

D.P. .... Población .....

N.I.F. ....

Teléf. .... Fax. ....

Email .....

**Transferencia a la cuenta de ingresos por venta de publicaciones del Ministerio de Economía, Industria y Competitividad.**

**IBERCAJA. Calle Alcalá 29. 28014 MADRID (ESPAÑA)**  
**CÓDIGO CUENTA CLIENTE: 2085-9252-07-0330598330**  
**CÓDIGO BIC DE IBERCAJA: CAZRES2Z**  
**IBAN: ES47 2085-9252-07-0330598330**



GOBIERNO  
DE ESPAÑA

MINISTERIO  
DE ECONOMÍA, INDUSTRIA Y  
COMPETITIVIDAD

SUBSECRETARÍA  
SECRETARÍA GENERAL TÉCNICA  
SUBDIRECCIÓN GENERAL  
ESTUDIOS, INFORMACIÓN Y PUBLICACIONES

**Suscripciones y ventas por correspondencia:**

Paseo de la Castellana, 162 9ª Planta 28046 Madrid. Teléfono 91 603 79 93/97

**Suscripciones a través de la página web del Ministerio de Economía, Industria y Competitividad**

[distribucionpublicaciones@mineco.es](mailto:distribucionpublicaciones@mineco.es)



## ÚLTIMOS MONOGRÁFICOS PUBLICADOS



BOLETÍN ECONÓMICO

# ICE

INFORMACION COMERCIAL  
ESPAÑOLA



GOBIERNO  
DE ESPAÑA

MINISTERIO  
DE ECONOMÍA, INDUSTRIA  
Y COMPETITIVIDAD