

INFORMACIÓN COMERCIAL ESPAÑOLA
MINISTERIO DE ECONOMÍA Y COMPETITIVIDAD

Núm. 3079

Del 1 al 30 de septiembre de 2016



Evolución del comercio exterior español de alta tecnología

Reforma de la negociación colectiva en España

En preparación

- Evolución de las exportaciones de los sectores afectados por las sanciones rusas
- Irlanda: crisis, programa de asistencia financiera y resultados

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

MINISTERIO DE ECONOMÍA Y COMPETITIVIDAD

NÚMERO 3079

Director

Juan José Otamendi García-Jalón

Secretaria de Redacción

Inés Pérez-Durantez Bayona

Jefa de Redacción

Pilar Buzarra Villalobos

Redacción: Carmen Fernández de la Mora y M^a Ángeles Luque Mesa. **Consejo de Redacción:** Antonio M^a Ávila, José M^a Fernández, Luis Fuentes, Rafael Fuentes, José C. García de Quevedo, Francesc Granell, Silvia Iranzo, Alicia Montalvo, Vicente Montes Gan, María Naranjo, Ödön Pálla, Fco. Javier Parra, Eva Povedano, Remedios Romeo, Francisco Javier Sansa, Cristina Serrano. **Logo y diseño general:** Manuel A. Junco. **Portada:** Fernando Fuentes. **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

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>>; 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./4000916

EUAEVF: 7€ + IVA

D.L.: M-30-1958

NIPO: 720-15-003-8

eNIPO: 720-15-004-3

ISSN: 0214-8307

eISSN: 2340-8804

Catálogo general de publicaciones oficiales

<http://publicacionesoficiales.boe.es>



S U M A R I O

		En portada
Subdirección General de Evaluación de Instrumentos de Política Comercial	3	La evolución del comercio exterior español de alta tecnología
		Colaboraciones
Álvaro Espina	27	Anomalías de la negociación colectiva en España: esclerosis, segmentación, desequilibrios y colusión
Álvaro Espina	53	Una propuesta de reforma integral de la negociación colectiva y la legislación laboral en España
Juan Francisco Velasco Muñoz y José Ángel Aznar Sánchez	77	El mercado mundial de la almendra



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

LA EVOLUCIÓN DEL COMERCIO EXTERIOR ESPAÑOL DE ALTA TECNOLOGÍA

El análisis de los sectores y productos del alto contenido tecnológico, debido al elevado valor añadido que generan y a sus beneficiosos efectos arrastre para la economía, han captado el interés de los responsables de diseñar la política económica de cada país. Así, existe una elevada demanda de estadísticas relacionadas con la tecnología que es satisfecha por diversos organismos de ámbito supranacional, entre otros, la OCDE y Eurostat, y, para el caso español, por el Instituto Nacional de Estadística (INE). El presente artículo tiene por objeto realizar un análisis descriptivo de las estadísticas de comercio exterior de productos de alta tecnología, así como de las principales variables económicas de los sectores de tecnología alta y media-alta publicados por el INE y Eurostat.

Palabras clave: comercio exterior, exportaciones, importaciones, alta tecnología.

Clasificación JEL: F14, F19.

1. Introducción: el comercio exterior español de alta tecnología

Los trabajos metodológicos realizados en el seno de la OCDE a finales del siglo pasado marcaron las bases para el desarrollo de las estadísticas que analizan la situación tecnológica de un determinado país, mediante el análisis de sus sectores y productos. A nivel de la Unión Europea (UE) estos trabajos fueron adaptados e incorporados en primera instancia por Eurostat y de forma derivada por los organismos de estadística de los Estados miembros, el INE en el caso de España.

El conocimiento de la situación actual y de la evolución reciente de los sectores y productos de alta tecnología es un elemento clave

para los responsables de diseñar la política económica de un país, dados los importantes efectos arrastre sobre la economía en su conjunto y para el favorecimiento de un crecimiento económico más robusto y sostenible en el tiempo.

Otro elemento facilitador tanto del progreso técnico como del crecimiento económico es el comercio exterior, como queda demostrado con el elevado grado de apertura de las economías más avanzadas.

En este artículo se realizará un recorrido descriptivo por las estadísticas de alta tecnología de España publicadas por el INE, así como las publicadas por Eurostat con el fin de hacer análisis comparativos respecto al resto de países de la UE.

En el análisis de las estadísticas de alta tecnología se distinguen dos enfoques: el enfoque sectorial que se centra en las principales variables económicas de las empresas clasificadas dentro de los sectores de tecnología alta y ▷

* Este artículo ha sido elaborado por Albert Vinaixa Roselló. Diplomado Comercial del Estado.

Versión de julio de 2016.

media-alta atendiendo a la intensidad de I+D (investigación y desarrollo), y el enfoque por productos, que ofrece datos de producción y comercio exterior de los productos de alta tecnología.

Si bien el presente artículo se centra en el análisis del comercio exterior español de productos de alta tecnología, siguiendo para ello el enfoque por productos, se ha considerado importante presentar, en primer lugar, algunas de las principales variables económicas y de empleo de los sectores de tecnología alta y media-alta según el enfoque sectorial.

El periodo analizado varía en función del último año disponible, pero se ha elegido el año 2008 como inicio en todos los casos, ya que fue el del comienzo de la crisis y previo al fuerte bache que experimentó el comercio en el año 2009. En 2008 se alcanzó el máximo de las exportaciones hasta esa fecha, 189.228 millones de euros, máximo que se ha ido superando cada año desde 2011, mientras que en las importaciones se registró el segundo mayor valor de todos los tiempos, 283.388 millones de euros, tras el del año 2007.

2. Enfoque sectorial

El INE distingue en el enfoque sectorial los sectores manufactureros de alta tecnología y tecnología media-alta, así como los servicios de alta tecnología, que no serán objeto de este artículo. Para la clasificación de los sectores, el INE se basa en las líneas marcadas por los trabajos metodológicos realizados en el seno de la OCDE, utilizando la clasificación de Naciones Unidas ISIC (International Standard Industrial Classification of All Economic Activities), así como las adaptaciones que se han realizado de los mismos en el ámbito de Eurostat. Para ello, se establecen las correspondencias con una agrupación de sectores de la Clasificación Nacional de Actividades Económicas (CNAE-2009) (Anexo 1).

2.1. Principales variables económicas y empleo de España

Los datos correspondientes a España se obtienen en su mayor parte de los indicadores del sector de alta tecnología que publica el INE desde 2002 con periodicidad anual. Se trata de una estadística de síntesis que proporciona datos sobre variables económicas y de empleo de los sectores de tecnología de alta y media-alta, así como de la producción y el comercio exterior de productos de alta tecnología en España, que se analizarán en el punto 3. El 24 de febrero de 2016 el INE publicó los datos correspondientes al año 2014.

Entre las principales variables que el INE incluye en los indicadores de los sectores de tecnología alta y media-alta se encuentran el número de empresas, la cifra de negocios, el valor añadido y el número de ocupados, que se analizarán en este apartado. El INE ofrece más indicadores, entre otros, los datos desagregados por comunidades autónomas, los ocupados por sexo y edad, la ganancia media e indicadores de I+D, que se pueden consultar en la sección de indicadores de alta tecnología del INE.

Los indicadores de alta tecnología en el enfoque sectorial se nutren en gran parte de la Encuesta Industrial de Empresas del INE. En esta encuesta se han producido diferentes rupturas de serie en el periodo analizado (2008-2014): el cambio de la CNAE-1993 a la CNAE-2009 en 2009 y la ampliación de ámbito poblacional en 2011 y 2013 y territorial en 2013. Por ello, las comparativas de la evolución temporal deben tomarse con mucha cautela.

En 2014 había 18.894 empresas en España pertenecientes a los sectores de tecnología alta y media-alta, el 10,6 por 100 del total de empresas de la industria y tan solo el 0,6 por 100 del total de empresas de la economía (Cuadro 1). El peso de empresas de tecnología alta y media-alta ha caído en el total de la ▷

LA EVOLUCIÓN DEL COMERCIO EXTERIOR ESPAÑOL DE ALTA TECNOLOGÍA

CUADRO 1 NÚMERO DE EMPRESAS							
Sector	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Tecnología alta y media-alta	17.085	16.414	15.875	14.768	14.437	19.556	19.894
Tecnología alta	2.156	1.955	1.947	1.833	1.738	2.781	2.750
Tecnología media-alta	14.929	14.459	13.928	12.935	12.699	16.775	17.144
Total industria (EIE)	149.601	136.558	135.966	129.332	121.576	191.075	188.470
Total economía (DIRCE)	3.422.239	3.355.830	3.291.263	3.250.576	3.199.617	3.146.570	3.119.310
Alta y media-alta sobre total industria (%)	11,4	12,0	11,7	11,4	11,9	10,2	10,6
Tecnología alta sobre total industria (%)	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,5	1,5
Tecnología media-alta sobre total industria (%)	10,0	10,6	10,2	10,0	10,4	8,8	9,1
Alta y media-alta sobre total economía (%)	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,6	0,6

Fuente: INE, Indicadores de Alta Tecnología, Encuesta Industrial de Empresas (EIE) y DIRCE.

CUADRO 2 CIFRA DE NEGOCIOS (Millones de euros)							
Sector	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Tecnología alta y media-alta	180.675,0	142.150,5	152.394,1	154.705,2	148.898,9	150.237,9	158.058,3
Tecnología alta	29.808,7	25.334,8	25.410,5	23.316,6	22.659,7	24.130,7	24.508,6
Tecnología media-alta	150.866,3	116.815,7	126.983,6	131.388,6	126.239,1	126.107,2	133.549,8
Total industria (EIE)	628.903,1	496.295,8	520.864,5	575.046,8	570.984,4	562.350,7	571.921,6
Alta y media-alta sobre total industria (%)	28,7	28,6	29,3	26,9	26,1	26,7	27,6
Tecnología alta sobre total industria (%)	4,7	5,1	4,9	4,1	4,0	4,3	4,3
Tecnología media-alta sobre total industria (%)	24,0	23,5	24,4	22,8	22,1	22,4	23,4

Fuente: INE, Indicadores de Alta Tecnología, Encuesta Industrial de Empresas (EIE).

CUADRO 3 VALOR AÑADIDO (Millones de euros)							
Sector	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Tecnología alta y media-alta	39.755,7	32.175,2	35.180,8	34.627,0	32.797,7	33.303,2	36.428,6
Tecnología alta	7.803,3	6.777,8	7.202,7	6.749,3	6.958,0	7.539,8	8.182,8
Tecnología media-alta	31.952,4	25.397,5	27.978,1	27.877,6	25.839,7	25.763,4	28.245,8
Total industria (EIE)	nd	nd	nd	nd	125.417	124.468	127.547
Total economía (CN)*	1.025.672	1.006.122	989.913	983.721	957.140	941.293	948.309
Alta y media-alta sobre total industria (%)	nd	nd	nd	nd	26,2	26,8	28,6
Tecnología alta sobre total industria (%)	nd	nd	nd	nd	5,5	6,1	6,4
Tecnología media-alta sobre total industria (%)	nd	nd	nd	nd	20,6	20,7	22,1
Alta y media-alta sobre total economía (%)	3,9	3,2	3,6	3,5	3,4	3,5	3,8

nd: no disponible.
* A precios básicos.

Fuente: INE, Indicadores de Alta Tecnología, Encuesta Industrial de Empresas (EIE) y Contabilidad Nacional (CN).

industria desde el 11,4 por 100 alcanzado en 2008, pero en cambio ha aumentado con respecto al total de empresas de la economía desde el 0,5 por 100 en 2008. Dentro de las empresas de tecnología alta y media-alta, las de tecnología media-alta son mayoría, 86,2 por 100 en 2014, frente al 13,8 por 100 de las de alta tecnología.

Las ventas comerciales netas de bienes (cifra de negocios) de las empresas de los sectores manufactureros de tecnología alta y media

alta alcanzaron en 2014 los 158.058,3 millones de euros, el 27,6 por 100 de las ventas totales de la industria, porcentaje inferior al 28,7 por 100 que representaron en 2008 (Cuadro 2).

El valor añadido bruto al coste de los factores, renta bruta de las actividades de explotación que queda para la retribución de los factores productivos, de las empresas de los sectores de tecnología alta y media-alta alcanzó los 36.428,6 millones de euros en 2014, el 28,6 por 100 del total de la industria (Cuadro 3). ▷

CUADRO 4 PERSONAS OCUPADAS							
Sector	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Tecnología alta y media-alta	824.400	727.600	714.400	688.300	661.400	672.100	679.300
Tecnología alta.....	143.700	135.900	147.200	142.100	135.000	147.300	136.400
Tecnología media-alta.....	680.700	591.700	567.200	546.200	526.400	524.800	542.900
Total industria (EIE)	2.514.397	2.199.532	2.133.618	2.049.195	1.922.272	1.949.194	1.931.972
Total economía (EPA)	20.469.700	19.106.900	18.724.500	18.421.400	17.632.700	17.139.000	17.344.200
Alta y media-alta sobre total industria (%)	32,8	33,1	33,5	33,6	34,4	34,5	35,2
Tecnología alta sobre total industria (%)	5,7	6,2	6,9	6,9	7,0	7,6	7,1
Tecnología media-alta sobre total industria (%)	27,1	26,9	26,6	26,7	27,4	26,9	28,1
Alta y media-alta sobre total economía (%)	4,0	3,8	3,8	3,7	3,8	3,9	3,9

Fuente: INE, Indicadores de Alta Tecnología, Encuesta Industrial de Empresas (EIE) y EPA.

Las empresas de los sectores manufactureros de tecnología alta y media-alta emplearon a 679.300 personas en 2014, el 35,2 por 100 del total de la industria o el 3,9 por 100 del total de ocupados de la economía. El número de ocupados de estos sectores se ha ido reduciendo de 2008 a 2012, para volver a crecer a partir de entonces. En cambio, el peso sobre el total de la industria se ha ido incrementando en todos los años desde 2008, lo que indica el mejor comportamiento en cuanto a empleo de las empresas de estos sectores con respecto a las del conjunto de la industria. Dentro de estos sectores, el de tecnología alta se ha mostrado más estable en el tiempo (Cuadro 4).

2.2. Datos comparativos de la Unión Europea

Eurostat publica los datos para los países de la UE, lo que permite hacer un análisis con datos homogéneos de la situación de España en comparación con la del resto de países de la UE. La clasificación empleada por Eurostat se basa también en los estudios metodológicos de la OCDE con correspondencias entre el ISIC y con la Statistical classification of economic activities in the European Community (NACE revisión 2). Los datos ofrecidos por Eurostat pueden diferir de los del INE sobre todo por posibles diferencias metodológicas de ámbito poblacional,

si bien se han ido reduciendo a lo largo del tiempo.

2.2.1. Empresas manufactureras

De acuerdo con los datos de Eurostat, España era en 2013 el 5º país de la UE con el mayor número de empresas del sector manufacturero¹ con 168.935 empresas, un 18,6 por 100 menos que en 2008. Encabezando la lista se sitúa Italia con 407.344 empresas, si bien su número se ha reducido en un 11,4 por 100 con respecto a 2008. Le sigue Francia con 226.372 empresas, un 7,0 por 100 más con respecto a 2008, y Alemania con 202.824 empresas, incrementando su número en un 3,8 por 100 con respecto a 2008. Polonia antecede a España en el *ranking* con 174.414 empresas, un 8,0 por 100 menos que en 2008. En el conjunto de la UE el número de empresas manufactureras se ha reducido un 3,4 por 100 con respecto al valor de 2008 (Cuadro 5).

2.2.2. Empresas manufactureras de alta tecnología

España era en 2013 el 7º país de la UE con el mayor número de empresas manufactureras ▷

¹ El sector manufacturero es un término más restringido que el de la industria, por cuanto la industria incluye además del sector manufacturero, las industrias extractivas, así como las de suministro de energía eléctrica, gas, vapor, aire acondicionado, agua, saneamiento, residuos y descontaminación.

LA EVOLUCIÓN DEL COMERCIO EXTERIOR ESPAÑOL DE ALTA TECNOLOGÍA

CUADRO 5 UE. NÚMERO DE EMPRESAS DEL SECTOR MANUFACTURERO POR PAÍSES. DE MAYOR A MENOR EN 2013								
Ranking	País	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Var (%) 13/08
1	Italia.....	459.728	439.112	426.778	425.481	417.306	407.344	-11,4
2	Francia.....	211.646	207.040	212.193	206.998	217.865	226.372	7,0
3	Alemania.....	195.439	179.834	209.370	207.847	203.664	202.824	3,8
4	Polonia.....	189.636	175.758	176.384	179.138	174.700	174.414	-8,0
5	España.....	207.499	191.972	188.742	182.162	175.919	168.935	-18,6
6	República Checa.....	151.753	156.209	167.344	173.519	173.889	167.688	10,5
7	Reino Unido.....	131.817	128.468	124.038	122.650	124.599	127.943	-2,9
8	Portugal.....	83.047	78.940	74.081	72.286	69.053	66.423	-20,0
9	Eslovaquia.....	8.081	8.044	70.271	70.294	66.683	63.208	682,2
10	Países Bajos.....	43.421	45.570	50.730	51.065	53.319	60.506	39,3
11	Grecia.....	85.004	83.565	79.338	74.066	64.582	57.736	-32,1
12	Suecia.....	54.347	53.976	54.509	54.891	54.615	53.681	-1,2
13	Hungría.....	56.346	52.710	52.163	51.521	49.798	47.475	-15,7
14	Rumanía.....	57.305	54.652	48.933	45.052	46.004	46.761	-18,4
15	Bélgica.....	37.209	37.981	37.310	37.473	33.972	33.468	-10,1
16	Bulgaria.....	30.288	32.177	30.728	30.135	29.715	30.091	-0,7
17	Austria.....	26.081	25.319	25.340	25.139	25.003	25.129	-3,7
18	Finlandia.....	23.781	22.994	22.382	22.231	21.848	21.753	-8,5
19	Croacia.....	24.071	25.351	23.809	22.216	21.330	20.673	-14,1
20	Eslovenia.....	17.344	17.172	17.113	17.012	17.182	18.148	4,6
21	Lituania.....	15.768	12.849	12.485	13.729	15.133	16.120	2,2
22	Dinamarca.....	16.676	16.020	15.718	15.715	15.524	15.062	-9,7
23	Letonia.....	7.488	7.521	7.872	7.737	8.981	9.537	27,4
24	Estonia.....	5.478	5.441	5.468	5.563	5.927	6.381	16,5
25	Chipre.....	5.530	5.575	5.540	5.342	5.283	5.242	-5,2
26	Irlanda.....	4.989	4.449	4.161	4.516	3.998	4.056	-18,7
27	Luxemburgo.....	863	880	877	851	822	839	-2,8
28	Malta.....	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd
Total.....		2.150.635	2.069.579	2.143.677	2.124.629	2.096.714	2.077.809	-3,4

nd: no disponible.
Fuente: Eurostat. Datos actualizados el 29 de octubre de 2015.

CUADRO 6 UE. NÚMERO DE EMPRESAS DEL SECTOR MANUFACTURERO DE ALTA TECNOLOGÍA POR PAÍSES. DE MAYOR A MENOR EN 2013								
Ranking	País	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Var (%) 13/08
1	Alemania.....	7.790	8.759	8.975	8.536	8.247	8.713	11,8
2	Reino Unido.....	7.479	7.436	6.831	6.569	6.385	6.528	-12,7
3	Italia.....	7.379	6.909	6.680	6.272	5.984	5.683	-23,0
4	Polonia.....	2.382	2.939	3.097	3.106	3.033	3.432	44,1
5	República Checa.....	3.737	3.822	3.553	3.477	3.441	3.405	-8,9
6	Francia.....	4.538	4.264	3.403	3.155	3.227	3.309	-27,1
7	España.....	3.219	3.037	3.027	2.956	2.815	2.704	-16,0
8	Países Bajos.....	1.348	1.425	1.592	1.633	1.640	1.807	34,1
9	Suecia.....	1.975	1.917	1.875	1.843	1.816	1.763	-10,7
10	Hungría.....	2.684	1.737	1.749	1.688	1.604	1.548	-42,3
11	Rumanía.....	1.309	1.187	1.092	951	985	980	-25,1
12	Eslovaquia.....	268	nd	818	830	755	759	183,2
13	Austria.....	672	645	648	649	672	668	-0,6
14	Dinamarca.....	641	638	630	660	669	654	2,0
15	Finlandia.....	627	597	597	603	602	597	-4,8
16	Bélgica.....	nd	826	nd	nd	611	583	nd
17	Croacia.....	845	886	795	748	713	573	-32,2
18	Portugal.....	555	512	479	466	448	494	-11,0
19	Bulgaria.....	448	448	424	407	428	438	-2,2
20	Grecia.....	636	544	nd	540	448	373	-41,4
21	Eslovenia.....	326	323	325	323	329	334	2,5
22	Irlanda.....	186	177	166	184	168	165	-11,3
23	Letonia.....	110	110	131	136	161	163	48,2
24	Lituania.....	162	150	153	149	156	155	-4,3
25	Estonia.....	126	121	118	114	113	119	-5,6
26	Luxemburgo.....	10	11	11	10	11	10	0,0
27	Malta.....	nd	nd	33	nd	nd	nd	nd
28	Chipre.....	14	13	nd	nd	nd	nd	nd
Total.....		49.466	49.433	47.202	46.005	45.461	45.957	-7,1

nd: no disponible.
Fuente: Eurostat. Datos actualizados el 29 de octubre de 2015.

CUADRO 7
PORCENTAJE DE LAS EMPRESAS DEL SECTOR MANUFACTURERO DE ALTA TECNOLOGÍA SOBRE TOTAL DEL SECTOR MANUFACTURERO DE MAYOR A MENOR EN 2013

Ranking	País	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Var 13/08 (pp)
1	Reino Unido	5,7	5,8	5,5	5,4	5,1	5,1	-0,6
2	Dinamarca.....	3,8	4,0	4,0	4,2	4,3	4,3	0,5
3	Alemania	4,0	4,9	4,3	4,1	4,0	4,3	0,3
4	Irlanda	3,7	4,0	4,0	4,1	4,2	4,1	0,3
5	Suecia	3,6	3,6	3,4	3,4	3,3	3,3	-0,3
6	Hungría	4,8	3,3	3,4	3,3	3,2	3,3	-1,5
7	Países Bajos.....	3,1	3,1	3,1	3,2	3,1	3,0	-0,1
8	Croacia.....	3,5	3,5	3,3	3,4	3,3	2,8	-0,7
9	Finlandia.....	2,6	2,6	2,7	2,7	2,8	2,7	0,1
10	Austria.....	2,6	2,5	2,6	2,6	2,7	2,7	0,1
11	Rumania.....	2,3	2,2	2,2	2,1	2,1	2,1	-0,2
12	República Checa.....	2,5	2,4	2,1	2,0	2,0	2,0	-0,4
13	Polonia	1,3	1,7	1,8	1,7	1,7	2,0	0,7
14	Estonia	2,3	2,2	2,2	2,0	1,9	1,9	-0,4
15	Eslovenia.....	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	1,8	0,0
16	Bélgica.....	nd	2,2	nd	nd	1,8	1,7	nd
17	Letonia	1,5	1,5	1,7	1,8	1,8	1,7	0,2
18	España	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	0,0
19	Francia.....	2,1	2,1	1,6	1,5	1,5	1,5	-0,7
20	Bulgaria.....	1,5	1,4	1,4	1,4	1,4	1,5	0,0
21	Italia.....	1,6	1,6	1,6	1,5	1,4	1,4	-0,2
22	Eslovaquia.....	3,3	nd	1,2	1,2	1,1	1,2	-2,1
23	Luxemburgo	1,2	1,3	1,3	1,2	1,3	1,2	0,0
24	Lituania.....	1,0	1,2	1,2	1,1	1,0	1,0	-0,1
25	Portugal.....	0,7	0,6	0,6	0,6	0,6	0,7	0,1
26	Grecia.....	0,7	0,7	nd	0,7	0,7	0,6	-0,1
27	Chipre.....	0,3	0,2	nd	nd	nd	nd	nd
28	Malta	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd
Total		2,3	2,4	2,2	2,2	2,2	2,2	-0,1

pp: puntos porcentuales.

nd: no disponible.

Fuente: Eurostat. Datos actualizados el 29 de octubre de 2015.

de alta tecnología con 2.704 empresas, un 16,0 por 100 menos que en 2008. Lidera el *ranking* Alemania con 8.713 empresas, el 19,0 por 100 del total y un 11,8 por 100 más que en 2008 (Cuadro 6, en la página anterior).

En referencia al porcentaje de empresas manufactureras de alta tecnología sobre el total de empresas manufactureras, el *ranking* a nivel europeo lo lidera el Reino Unido con el 5,1 por 100, superior al porcentaje de la UE en su conjunto (2,2 por 100). España se sitúa en el puesto número 18º con el 1,6 por 100, el mismo porcentaje que en 2008 (Cuadro 7).

2.2.3. Empresas manufactureras de tecnología media-alta

España era en 2013 el 6º país de la UE con el mayor número de empresas manufactureras de tecnología media-alta con 12.665 empresas,

un 22,4 por 100 menos que en 2008 (Cuadro 8). Nuevamente, el *ranking* lo lidera Alemania con 41.559 empresas, el 20,7 por 100 de total y un 4,0 por 100 menos que en 2008.

En referencia al porcentaje de empresas manufactureras de tecnología media-alta sobre el total de empresas manufactureras de cada país, el *ranking* a nivel europeo lo lidera Dinamarca con el 17,2 por 100, superior al porcentaje de la UE en su conjunto 9,7 por 100. España se sitúa en el puesto número 17º con el 7,5 por 100, 0,4 puntos porcentuales menos que en 2008 (Cuadro 9).

3. Enfoque por productos

El enfoque por productos permite explicar la situación competitiva y comercial de un país o sector en los mercados internacionales de alta tecnología. ▷

LA EVOLUCIÓN DEL COMERCIO EXTERIOR ESPAÑOL DE ALTA TECNOLOGÍA

CUADRO 8
UE. NÚMERO DE EMPRESAS DEL SECTOR MANUFACTURERO DE TECNOLOGÍA MEDIA-ALTA POR PAÍSES DE MAYOR A MENOR EN 2013

Ranking	País	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Var. 13/08
1	Italia.....	43.290	43.148	43.357	43.575	42.056	41.559	-4,0
2	Alemania.....	28.282	27.023	29.893	29.567	29.107	29.567	4,5
3	República Checa.....	24.406	24.762	25.553	24.959	24.218	22.830	-6,5
4	Reino Unido.....	21.334	19.749	18.789	18.202	17.899	18.132	-15,0
5	Francia.....	16.599	14.131	13.883	13.510	13.173	13.273	-20,0
6	España.....	16.322	15.842	15.294	14.409	14.010	12.665	-22,4
7	Polonia.....	11.586	11.964	11.643	11.647	11.436	11.369	-1,9
8	Países Bajos.....	6.209	6.599	7.123	7.092	7.055	7.475	20,4
9	Suecia.....	7.044	7.021	7.000	7.041	7.015	6.917	-1,8
10	Hungría.....	7.448	5.132	4.964	4.900	4.770	4.645	-37,6
11	Portugal.....	4.573	4.332	4.065	3.966	3.768	3.920	-14,3
12	Grecia.....	5.953	5.770	nd	5.330	4.389	3.678	-38,2
13	Rumania.....	4.130	4.019	3.766	3.528	3.539	3.602	-12,8
14	Eslovaquia.....	1.219	1.363	3.800	3.652	3.512	3.445	182,6
15	Finlandia.....	3.147	3.006	2.963	2.909	2.841	2.805	-10,9
16	Bélgica.....	nd	nd	3.549	3.300	3.000	2.793	nd
17	Dinamarca.....	2.705	2.661	2.656	2.652	2.658	2.590	-4,3
18	Austria.....	2.581	2.490	2.509	2.524	2.529	2.536	-1,7
19	Bulgaria.....	2.218	2.182	2.174	2.104	2.085	2.104	-5,1
20	Croacia.....	2.234	2.312	2.138	2.035	1.992	1.965	-12,0
21	Eslovenia.....	1.684	1.626	1.587	1.566	1.572	1.594	-5,3
22	Letonia.....	383	371	435	430	557	582	52,0
23	Lituania.....	440	422	409	421	474	502	14,1
24	Estonia.....	421	403	409	411	450	483	14,7
25	Luxemburgo.....	69	70	70	65	68	70	1,4
26	Irlanda.....	690	616	nd	nd	nd	nd	nd
27	Chipre.....	315	314	nd	nd	nd	nd	nd
28	Malta.....	132	nd	nd	nd	nd	nd	nd
Total.....		215.414	207.328	208.029	209.795	204.173	201.101	-6,6

nd: no disponible.

Fuente: Eurostat. Datos actualizados el 29 de octubre de 2015.

CUADRO 9
PORCENTAJE DE LAS EMPRESAS DEL SECTOR MANUFACTURERO DE TECNOLOGÍA MEDIA-ALTA SOBRE TOTAL DEL SECTOR MANUFACTURERO DE MAYOR A MENOR EN 2013

Ranking	País	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Var. 13/08 (pp)
1	Dinamarca.....	16,2	16,6	16,9	16,9	17,1	17,2	1,0
2	Alemania.....	14,5	15,0	14,3	14,2	14,3	14,6	0,1
3	Reino Unido.....	16,2	15,4	15,1	14,8	14,4	14,2	-2,0
4	República Checa.....	16,1	15,9	15,3	14,4	13,9	13,6	-2,5
5	Finlandia.....	13,2	13,1	13,2	13,1	13,0	12,9	-0,3
6	Suecia.....	13,0	13,0	12,8	12,8	12,8	12,9	-0,1
7	Países Bajos.....	14,3	14,5	14,0	13,9	13,2	12,4	-1,9
8	Italia.....	9,4	9,8	10,2	10,2	10,1	10,2	0,8
9	Austria.....	9,9	9,8	9,9	10,0	10,1	10,1	0,2
10	Hungría.....	13,2	9,7	9,5	9,5	9,6	9,8	-3,4
11	Croacia.....	9,3	9,1	9,0	9,2	9,3	9,5	0,2
12	Eslovenia.....	9,7	9,5	9,3	9,2	9,1	8,8	-0,9
13	Bélgica.....	nd	nd	9,5	8,8	8,8	8,3	nd
14	Luxemburgo.....	8,0	8,0	8,0	7,6	8,3	8,3	0,3
15	Rumania.....	7,2	7,4	7,7	7,8	7,7	7,7	0,5
16	Estonia.....	7,7	7,4	7,5	7,4	7,6	7,6	-0,1
17	España.....	7,9	8,3	8,1	7,9	8,0	7,5	-0,4
18	Bulgaria.....	7,3	6,8	7,1	7,0	7,0	7,0	-0,3
19	Polonia.....	6,1	6,8	6,6	6,5	6,5	6,5	0,4
20	Grecia.....	7,0	6,9	nd	7,2	6,8	6,4	-0,6
21	Letonia.....	5,1	4,9	5,5	5,6	6,2	6,1	1,0
22	Portugal.....	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,9	0,4
23	Francia.....	7,8	6,8	6,5	6,5	6,0	5,9	-2,0
24	Eslovaquia.....	15,1	16,9	5,4	5,2	5,3	5,5	-9,6
25	Lituania.....	2,8	3,3	3,3	3,1	3,1	3,1	0,3
26	Irlanda.....	13,8	13,8	nd	nd	nd	nd	nd
27	Chipre.....	5,7	5,6	nd	nd	nd	nd	nd
28	Malta.....	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd
Total.....		10,0	10,0	9,7	9,9	9,7	9,7	-0,3

nd: no disponible.

pp: puntos porcentuales.

Fuente: Eurostat. Datos actualizados el 29 de octubre de 2015.

En 1994, la OCDE presentó una lista de productos de alta tecnología utilizando para ello la revisión 3 de la Clasificación Uniforme para el Comercio Internacional (CUCI). Esta lista era el resultado de cálculos referentes a las intensidades de I+D por grupo de productos (gastos en I+D/cifra de negocios). Actualmente se basa sobre la revisión 4 de la CUCI. Debido a la propia naturaleza del avance tecnológico, la definición de alta tecnología puede ir cambiando a lo largo del tiempo y con ella el listado de productos que incluye. Se puede consultar la lista de correspondencias utilizada por el INE en el Anexo 2.

3.1. Datos de productos de alta tecnología de España

Al igual que con el enfoque sectorial, los datos correspondientes a España provienen de los indicadores del sector de alta tecnología del INE. El análisis se centra en los 9 grupos de productos definidos, si bien se puede obtener una desagregación mayor en los indicadores publicados por el INE. En los Anexos 3 y 4 se han incluido estadísticas de exportaciones e importaciones españolas con una mayor desagregación. En el presente apartado, como análisis previo, se presentará la producción en España de los productos de alta tecnología, para posteriormente abordar el comercio exterior.

3.1.1. Producción

En 2014, la producción industrial española de productos de alta tecnología alcanzó los 8.358,4 millones de euros, el 2,2 por 100 del total de producción industrial. Este porcentaje se ha mantenido relativamente estable, si bien entre 2009 y 2011 se situó ligeramente por encima, alcanzando en 2009 el máximo de los últimos 7 años con el 2,5 por 100 (Cuadro 10).

Entre los productos de alta tecnología, en la actualidad, los de mayor peso son los productos farmacéuticos, representando una cuarta parte del total de la producción de alta tecnología (25,0 por 100), le sigue la producción de productos químicos (18,2 por 100) y de material electrónico, equipos y aparatos de radio, TV y comunicaciones (17,2 por 100). La producción de productos de alta tecnología ha caído en el periodo 2008-2014 un 12,8 por 100, algo menos que la producción industrial en su conjunto (-13,8 por 100). Por grupos de productos, en el mismo periodo destaca el incremento del 60,6 por 100 de la construcción aeronáutica y espacial y del 16,5 por 100 la de productos farmacéuticos.

3.1.2. Exportaciones

En 2014, España exportó productos de alta tecnología por valor de 12.391,3 millones de euros, el 5,2 por 100 del total de la exportación española, un punto porcentual más que en 2008. Este porcentaje se ha mantenido relativamente estable entre 2009 y 2014, alrededor del 5,0 por 100 (Cuadro 11).

Las exportaciones de productos de alta tecnología con mayor peso en las exportaciones totales son los productos farmacéuticos con el 1,4 por 100, les siguen los de construcción aeronáutica y espacial (1,0 por 100) y maquinaria de oficina y equipo informático (0,8 por 100).

En el periodo 2008-2014, las exportaciones de productos de alta tecnología se han incrementado un 56,3 por 100 hasta los 12.391,3 millones de euros, muy por encima del crecimiento de las exportaciones en su conjunto (27,1 por 100). En este periodo destaca el crecimiento del 140,1 por 100 de las exportaciones de productos farmacéuticos, del 98,8 por 100 en maquinaria y material eléctrico y del 73,6 por 100 en construcción aeronáutica y espacial. ▷

LA EVOLUCIÓN DEL COMERCIO EXTERIOR ESPAÑOL DE ALTA TECNOLOGÍA

CUADRO 10
VALOR DE LA PRODUCCIÓN DE BIENES DE ALTA TECNOLOGÍA POR GRUPOS DE PRODUCTOS
(Millones de euros)

Grupos de productos	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	Var. (%) 2014/2008
1. Construcción aeronáutica y espacial	560,6	617,2	594,3	568,1	573,0	565,0	900,3	60,6
2. Maquinaria de oficina y eq. informático	219,9	112,5	89,1	117,8	110,0	94,3	109,8	-50,1
3. Mat. electrónico, eq. y ap. radio, TV y comunic.....	2.709,4	2.222,5	2.314,8	1.996,8	1.431,0	1.336,5	1.441,5	-46,8
4. Productos farmacéuticos.....	1.792,4	1.814,5	2.039,6	2.087,4	2.206,4	2.146,3	2.088,0	16,5
5. Instrumentos científicos	944,6	912,5	968,7	899,2	924,9	937,2	921,2	-2,5
6. Maquinaria y material eléctrico	228,3	196,6	164,3	165,8	164,9	162,5	149,7	-34,4
7. Productos químicos.....	1.425,5	1.190,3	1.216,0	1.600,0	1.684,6	1.560,8	1.518,0	6,5
8. Maquinaria y equipo mecánico	970,3	726,4	615,6	709,6	734,4	864,8	807,3	-16,8
9. Armas y municiones.....	730,9	607,0	614,8	512,4	502,0	437,5	422,8	-42,2
Total productos de alta tecnología.....	9.581,8	8.399,5	8.617,2	8.657,0	8.331,3	8.104,9	8.358,4	-12,8
Total producción industrial	431.191,1	337.105,7	359.825,7	383.443,0	377.949,1	369.133,3	371.771,9	-13,8
Porcentaje sobre el total de la producción de productos de alta tecnología								
	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	Var. (pp) 2014/2008
1. Construcción aeronáutica y espacial	5,9	7,3	6,9	6,6	6,9	7,0	10,8	4,9
2. Maquinaria de oficina y eq. informático	2,3	1,3	1,0	1,4	1,3	1,2	1,3	-1,0
3. Mat. electrónico, eq. y ap. radio, TV y comunic.....	28,3	26,5	26,9	23,1	17,2	16,5	17,2	-11,0
4. Productos farmacéuticos.....	18,7	21,6	23,7	24,1	26,5	26,5	25,0	6,3
5. Instrumentos científicos	9,9	10,9	11,2	10,4	11,1	11,6	11,0	1,2
6. Maquinaria y material eléctrico	2,4	2,3	1,9	1,9	2,0	2,0	1,8	-0,6
7. Productos químicos.....	14,9	14,2	14,1	18,5	20,2	19,3	18,2	3,3
8. Maquinaria y equipo mecánico	10,1	8,6	7,1	8,2	8,8	10,7	9,7	-0,5
9. Armas y municiones.....	7,6	7,2	7,1	5,9	6,0	5,4	5,1	-2,6
Total productos de alta tecnología.....	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	-
Producción alta tecnología sobre industrial (%)	2,2	2,5	2,4	2,3	2,2	2,2	2,2	0,0

pp: puntos porcentuales.

Fuente: INE, Indicadores de Alta Tecnología (a partir de la Encuesta Industrial de Productos).

CUADRO 11
VALOR DE LAS EXPORTACIONES DE ALTA TECNOLOGÍA POR GRUPOS DE PRODUCTOS
(Millones de euros)

Grupos de productos	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	Var. (%) 2014/2008
1. Construcción aeronáutica y espacial	1.359,2	1.397,2	1.464,9	1.786,4	1.960,5	3.770,6	2.360,2	73,6
2. Maquinaria de oficina y eq. informático	596,4	641,7	665,3	681,9	654,1	693,3	705,7	18,3
3. Mat. electrónico, eq. y ap. radio, TV y comunic.....	1.677,5	1.784,5	2.575,3	2.285,9	1.892,7	1.711,8	1.928,1	14,9
4. Productos farmacéuticos.....	1.367,4	1.484,5	1.682,8	2.107,2	3.121,1	2.722,6	3.283,6	140,1
5. Instrumentos científicos	737,1	634,4	761,3	855,5	999,4	933,8	1.186,6	61,0
6. Maquinaria y material eléctrico	166,1	139,6	174,8	266,2	244,1	310,7	330,2	98,8
7. Productos químicos.....	1.022,3	758,3	992,7	1.292,2	1.494,5	1.424,4	1.505,2	47,2
8. Maquinaria y equipo mecánico	850,8	777,0	652,2	1.071,3	921,5	1.125,5	916,3	7,7
9. Armas y municiones.....	152,4	173,0	174,8	93,8	119,4	181,0	175,3	15,0
Total exportaciones de alta tecnología.....	7.929,2	7.790,4	9.144,2	10.440,4	11.407,4	12.873,6	12.391,3	56,3
Total exportaciones	189.227,9	159.889,6	186.780,1	215.230,4	226.114,6	235.814,1	240.581,8	27,1
Porcentaje sobre el total de las exportaciones								
	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	Var. (pp) 2014/2008
1. Construcción aeronáutica y espacial	0,7	0,9	0,8	0,8	0,9	1,6	1,0	0,3
2. Maquinaria de oficina y eq. informático	0,3	0,4	0,4	0,3	0,3	0,3	0,3	0,0
3. Mat. electrónico, eq. y ap. radio, TV y comunic.....	0,9	1,1	1,4	1,1	0,8	0,7	0,8	-0,1
4. Productos farmacéuticos.....	0,7	0,9	0,9	1,0	1,4	1,2	1,4	0,6
5. Instrumentos científicos	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,5	0,1
6. Maquinaria y material eléctrico	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0
7. Productos químicos.....	0,5	0,5	0,5	0,6	0,7	0,6	0,6	0,1
8. Maquinaria y equipo mecánico	0,4	0,5	0,3	0,5	0,4	0,5	0,4	-0,1
9. Armas y municiones.....	0,1	0,1	0,1	0,0	0,1	0,1	0,1	0,0
Total exportaciones de alta tecnología.....	4,2	4,9	4,9	4,9	5,0	5,5	5,2	1,0

pp: puntos porcentuales.

Fuente: INE, Indicadores de Alta Tecnología (a partir de datos del Departamento de Aduanas e IIEE de la AEAT).

CUADRO 12
EXPORTACIONES SOBRE LA PRODUCCIÓN INDUSTRIAL DE ALTA TECNOLOGÍA POR GRUPOS DE PRODUCTOS
 (En porcentaje)

Grupos de productos	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	Var. 2014/2008 (pp)
1. Construcción aeronáutica y espacial	242,5	226,4	246,5	314,5	342,1	667,4	262,2	8,1
2. Maquinaria de oficina y eq. informático	271,2	570,4	746,7	578,9	594,6	735,2	642,7	137,0
3. Mat. electrónico, eq. y ap. radio, TV y comunic. ...	61,9	80,3	111,3	114,5	132,3	128,1	133,8	116,0
4. Productos farmacéuticos.....	76,3	81,8	82,5	100,9	141,5	126,9	157,3	106,1
5. Instrumentos científicos	78,0	69,5	78,6	95,1	108,1	99,6	128,8	65,1
6. Maquinaria y material eléctrico	72,8	71,0	106,4	160,6	148,0	191,2	220,6	203,2
7. Productos químicos.....	71,7	63,7	81,6	80,8	88,7	91,3	99,2	38,3
8. Maquinaria y equipo mecánico	87,7	107,0	105,9	151,0	125,5	130,1	113,5	29,4
9. Armas y municiones.....	20,9	28,5	28,4	18,3	23,8	41,4	41,5	98,8
Total alta tecnología.....	82,8	92,7	106,1	120,6	136,9	158,8	148,2	79,1

pp: puntos porcentuales.

Fuente: INE, *Indicadores de Alta Tecnología*.

Los productos de alta tecnología están mejor representados en las exportaciones con el 5,2 por 100 del total de las exportaciones en 2014, que en el total de la producción industrial (2,2 por 100).

3.1.3. Exportaciones sobre la producción industrial de productos de alta tecnología

En 2014, las exportaciones de productos de alta tecnología supusieron el 148,2 por 100 de la producción de este tipo de productos. Este hecho puede indicar que se están exportando desde España productos de alta tecnología producidos en el extranjero. La mayor ratio entre exportaciones y producción ocurre en la maquinaria de oficina y equipo informático, que alcanzó en 2014 el 642,7 por 100. En cambio la menor ratio correspondió a armas y municiones con el 41,5 por 100 (Cuadro 12).

3.1.4. Importaciones

En 2014, España importó productos de alta tecnología por valor de 21.457,3 millones de euros, el 8,1 por 100 de las importaciones totales, casi dos puntos por debajo del valor que representaban en el año 2008 (Cuadro 13). Aunque este porcentaje es superior al equivalente de las exportaciones del 5,2 por 100, la brecha entre estas ratios se ha ido reduciendo desde los 5,8 puntos porcentuales en 2008 a los 2,9 puntos del año 2014.

Las importaciones de productos de alta tecnología con mayor peso en las importaciones totales son las de material electrónico, equipos y aparatos de radio, TV y comunicaciones, con el 2,7 por 100 de la importación total. Les siguen las de maquinaria de oficina y equipo informático con el 1,4 por 100 y las de productos farmacéuticos con el 1,3 por 100.

En el periodo 2008-2014, las importaciones de productos de alta tecnología se han reducido un 24,4 por 100 hasta los 21.457,3 millones de euros, caída de mayor calado que en las del conjunto de las importaciones (-6,3 por 100). En el periodo 2008-2014 destaca la caída del 44,0 por 100 de las importaciones de material electrónico, equipos y aparatos de radio, que se reducen desde los 13.002,0 millones de euros en 2008 a los 7.279,0 millones en 2014. Otras caídas de los sectores con mayor peso han sido las de construcción aeronáutica y espacial (-32,9 por 100) y de maquinaria de oficina y equipo informático (-23,5 por 100). En el extremo opuesto está el fuerte crecimiento de la importación de instrumentos científicos (14,5 por 100) y de productos farmacéuticos (8,3 por 100).

3.1.5. Tasa de cobertura

En 2014, la tasa de cobertura de España (cociente de las exportaciones sobre las importaciones en porcentaje) alcanzó el 90,6 por 100 ▷

LA EVOLUCIÓN DEL COMERCIO EXTERIOR ESPAÑOL DE ALTA TECNOLOGÍA

CUADRO 13
VALOR DE LAS IMPORTACIONES DE PRODUCTOS DE ALTA TECNOLOGÍA POR GRUPOS DE PRODUCTOS
(Millones de euros)

Grupos de productos	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	Var. (%) 2014/2008
1. Construcción aeronáutica y espacial	2.114,7	1.082,6	1.654,6	1.448,5	1.724,5	1.874,1	1.418,8	-32,9
2. Maquinaria de oficina y eq. informático	4.698,5	3.739,6	4.164,6	3.423,2	3.478,8	3.476,4	3.594,6	-23,5
3. Mat. electrónico, eq. y ap. radio, TV y comunic.....	13.002,0	6.564,9	8.349,3	7.920,2	6.749,0	6.562,3	7.279,0	-44,0
4. Productos farmacéuticos.....	3.163,3	3.804,7	3.346,5	3.537,4	3.281,1	2.942,9	3.426,9	8,3
5. Instrumentos científicos	2.486,9	2.263,9	2.464,6	2.531,5	2.365,5	2.433,1	2.848,5	14,5
6. Maquinaria y material eléctrico	724,9	536,8	592,8	562,6	604,1	759,6	873,6	20,5
7. Productos químicos.....	1.358,2	1.309,7	1.476,3	1.530,8	1.520,7	1.472,5	1.497,4	10,2
8. Maquinaria y equipo mecánico	667,5	447,1	455,3	468,0	573,1	406,1	442,6	-33,7
9. Armas y municiones.....	162,9	154,3	181,3	149,0	84,9	85,4	75,9	-53,4
Total importaciones de alta tecnología.....	28.378,9	19.903,4	22.685,3	21.571,3	20.381,7	20.012,2	21.457,3	-24,4
Importaciones alta tecnología s. total importación	283.387,8	206.116,2	240.055,9	263.140,7	257.945,6	252.346,8	265.556,6	-6,3
Porcentaje sobre el total de las importaciones								
	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	Var. (pp) 2014/2008
1. Construcción aeronáutica y espacial	0,7	0,5	0,7	0,6	0,7	0,7	0,5	-0,2
2. Maquinaria de oficina y eq. informático	1,7	1,8	1,7	1,3	1,3	1,4	1,4	-0,3
3. Mat. electrónico, eq. y ap. radio, TV y comunic.....	4,6	3,2	3,5	3,0	2,6	2,6	2,7	-1,8
4. Productos farmacéuticos.....	1,1	1,8	1,4	1,3	1,3	1,2	1,3	0,2
5. Instrumentos científicos	0,9	1,1	1,0	1,0	0,9	1,0	1,1	0,2
6. Maquinaria y material eléctrico	0,3	0,3	0,2	0,2	0,2	0,3	0,3	0,1
7. Productos químicos.....	0,5	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,1
8. Maquinaria y equipo mecánico	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	-0,0
9. Armas y municiones.....	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0
Total importaciones de alta tecnología.....	10,0	9,7	9,5	8,2	7,9	7,9	8,1	-1,9

pp: puntos porcentuales.

Fuente: INE, *Indicadores de Alta Tecnología (a partir de datos del Departamento de Aduanas e IIEE de la AEAT)*.

CUADRO 14
TASA DE COBERTURA DEL COMERCIO EXTERIOR DE PRODUCTOS DE ALTA TECNOLOGÍA POR GRUPOS DE PRODUCTOS
(En porcentaje)

Grupos de productos	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	Var. (pp) 2014/2008
1. Construcción aeronáutica y espacial	64,3	129,1	88,5	123,3	113,7	201,2	166,4	102,1
2. Maquinaria de oficina y eq. informático	12,7	17,2	16,0	19,9	18,8	19,9	19,6	6,9
3. Mat. electrónico, eq. y ap. radio, TV y comunic. ...	12,9	27,2	30,8	28,9	28,0	26,1	26,5	13,6
4. Productos farmacéuticos.....	43,2	39,0	50,3	59,6	95,1	92,5	95,8	52,6
5. Instrumentos científicos	29,6	28,0	30,9	33,8	42,2	38,4	41,7	12,0
6. Maquinaria y material eléctrico	22,9	26,0	29,5	47,3	40,4	40,9	37,8	14,9
7. Productos químicos.....	75,3	57,9	67,2	84,4	98,3	96,7	100,5	25,3
8. Maquinaria y equipo mecánico	127,5	173,8	143,2	228,9	160,8	277,1	207,0	79,6
9. Armas y municiones.....	93,6	112,1	96,4	63,0	140,6	211,9	231,0	137,4
Total alta tecnología.....	27,9	39,1	40,3	48,4	56,0	64,3	57,7	29,8
Total	66,8	77,6	77,8	81,8	87,7	93,4	90,6	23,8

pp: puntos porcentuales.

Fuente: INE, *Indicadores de Alta Tecnología (a partir de datos del Departamento de Aduanas e IIEE de la AEAT)*.

para el conjunto del comercio exterior de bienes, claramente superior a la correspondiente a los productos de alta tecnología que registró el 57,7 por 100. No obstante, la tasa de este tipo de productos ha evolucionado de manera muy favorable, habiéndose incrementado en prácticamente 30 puntos porcentuales desde el 27,9 por 100 registrada en 2008 (Cuadro 14).

Por productos, las mayores tasas de cobertura correspondieron a armas y municiones

(231,0 por 100) y maquinaria y equipo mecánico (207,0 por 100). En el extremo opuesto se situaron maquinaria de oficina y equipo informático (19,6 por 100) y material electrónico equipos y aparatos de radio, TV y comunicaciones (26,5 por 100).

En el periodo 2008-2014 ha mejorado la tasa de cobertura en España para todos los grupos de productos. Entre los sectores con mayor volumen de comercio, destaca el fuerte ▷

crecimiento de la tasa de cobertura de la construcción aeronáutica y espacial, que pasa del 64,3 por 100 en 2008 a 166,4 por 100 en 2014, así como la de productos farmacéuticos, que crece desde el 43,2 por 100 en 2008 al 95,8 por 100 en 2014.

3.2. Datos comparativos de la Unión Europea

3.2.1. Exportaciones totales

Con los datos de Eurostat, España fue en 2015 el séptimo principal exportador de la UE con 255.441 millones de euros, el 5,3 por 100 de las exportaciones de la UE, 0,5 puntos porcentuales más que en 2008. Lidera el *ranking* Alemania con casi un cuarto de las exportaciones (24,7 por 100), seguida de lejos por los Países Bajos con el 10,5 por 100. En el periodo 2008-2015, las exportaciones españolas han aumentado un 33,5 por 100, por encima de las de la UE en su conjunto (20,1 por 100), siendo la mayor tasa de entre las cinco principales economías de la UE (Cuadro 15).

3.2.2. Exportaciones de productos de alta tecnología

En 2015, España fue el 12º exportador de productos de alta tecnología de la UE con 13.683 millones de euros, avanzando dos posiciones con respecto a 2008, aunque se sitúa cinco posiciones por debajo de la registrada para las exportaciones en su conjunto. En el periodo 2008-2015 las exportaciones de este tipo de productos han aumentado un 71,8 por 100, por encima del incremento de la UE en su conjunto (38,3 por 100), y resulta la mayor tasa de entre sus cinco principales economías (Cuadro 16).

Asimismo, las exportaciones españolas de alta tecnología representaron el 2,0 por 100 de las exportaciones de estos productos del conjunto

de la UE, lejos del 26,1 por 100 que representaron las de Alemania o del 15,1 por 100 de los Países Bajos, aunque ha aumentado su peso en 0,4 puntos porcentuales con respecto al año 2008.

3.2.3. Exportaciones de productos de alta tecnología sobre exportaciones totales

A fin de hacer comparaciones en términos relativos, se ha calculado la ratio de las exportaciones de productos de alta tecnología sobre las exportaciones totales de cada país. En 2015, las exportaciones españolas de alta tecnología representaron el 5,4 por 100 de las exportaciones totales españolas, lejos del 24,2 por 100 que representaron en Alemania o del 14,0 por 100 en el conjunto de la UE. No obstante, en España la ratio se ha incrementado en 1,2 puntos porcentuales con respecto al 4,2 por 100 registrado en el año 2008, mientras que en Alemania han perdido peso desde 38,3 por 100 desde ese mismo año. Con respecto a esta ratio, España se situó en el puesto 25 de la UE, tan solo por delante de Bulgaria, Grecia y Portugal (Cuadro 17).

3.2.4. Importaciones totales

España fue en 2015 el séptimo principal importador de la UE con 281.298 millones de euros, repitiendo posición con respecto a las exportaciones, y representaron el 6,0 por 100 de las importaciones de la UE en su conjunto, 0,8 puntos porcentuales menos que en 2008. Lidera el *ranking* Alemania con una quinta parte de las importaciones (20,1 por 100), seguida de lejos por el Reino Unido con el 12,0 por 100 y Francia con el 11,0 por 100. En el periodo 2008-2015, las importaciones españolas se han reducido un 1,7 por 100, lo que contrasta con la subida del 10,7 por 100 de las de la UE en su conjunto, y de las cinco principales ▷

LA EVOLUCIÓN DEL COMERCIO EXTERIOR ESPAÑOL DE ALTA TECNOLOGÍA

CUADRO 15
UNIÓN EUROPEA. EXPORTACIONES TOTALES DE LOS ESTADOS MIEMBROS. DE MAYOR A MENOR EN 2015
(En millones de euros)

Ranking	País	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	Var. (%) 2015/2008
1	Alemania	983.255	803.012	949.629	1.058.897	1.090.530	1.088.071	1.125.034	1.198.306	21,9
2	Países Bajos	433.722	356.962	433.173	479.239	510.098	505.651	506.339	511.333	17,9
3	Francia	418.983	348.035	395.087	428.501	442.643	437.439	436.937	455.990	8,8
4	Reino Unido.....	321.028	254.704	313.766	363.915	367.989	407.060	380.282	414.761	29,2
5	Italia.....	369.016	291.733	337.407	375.904	390.182	390.233	398.870	413.881	12,2
6	Bélgica.....	320.805	265.986	307.530	341.718	347.089	352.956	355.528	359.565	12,1
7	España.....	191.388	162.990	191.912	220.223	229.802	239.314	244.287	255.441	33,5
8	Polonia	115.895	97.865	120.483	135.558	144.282	154.344	165.715	178.671	54,2
9	República Checa..	99.809	80.983	100.311	117.054	122.230	122.185	131.799	142.822	43,1
10	Austria	123.259	98.214	115.079	127.462	129.679	131.885	134.173	137.755	11,8
11	Suecia	124.645	93.763	119.597	134.313	134.141	126.157	123.921	126.338	1,4
12	Irlanda	85.477	83.114	87.875	90.330	90.888	87.822	91.792	110.479	29,2
13	Hungría.....	73.772	59.513	72.024	80.684	80.612	80.945	83.266	88.934	20,6
14	Dinamarca	79.496	67.382	72.747	80.362	82.090	82.905	83.468	85.864	8,0
15	Eslovaquia.....	48.370	40.208	48.777	57.349	62.742	64.566	65.081	67.998	40,6
16	Rumanía.....	33.679	29.085	37.398	45.284	45.019	49.571	52.493	54.609	62,1
17	Finlandia.....	65.580	45.063	52.439	56.855	56.878	56.048	55.973	53.900	-17,8
18	Portugal.....	38.847	31.697	37.268	42.828	45.213	47.303	48.105	49.858	28,3
19	Eslovenia.....	23.204	18.695	22.027	24.915	25.033	25.615	27.075	28.820	24,2
20	Grecia.....	21.319	17.674	21.140	24.295	27.585	27.559	27.221	25.793	21,0
21	Bulgaria	15.204	11.699	15.561	20.265	20.770	22.272	22.044	23.161	52,3
22	Lituania.....	16.077	11.797	15.651	20.151	23.047	24.545	24.361	22.984	43,0
23	Luxemburgo	17.470	15.299	14.180	14.990	14.659	13.888	14.485	15.556	-11,0
24	Croacia	9.585	7.516	8.905	9.582	9.629	9.531	10.431	11.671	21,8
25	Estonia	8.470	6.487	8.743	12.003	12.521	12.289	12.083	11.627	37,3
26	Letonia.....	6.897	5.522	7.191	9.433	10.983	10.893	10.957	10.865	57,5
27	Malta.....	2.367	2.049	2.705	3.151	3.308	2.738	2.206	2.325	-1,8
28	Chipre.....	1.110	901	1.058	1.306	1.354	1.520	1.364	1.648	48,5
Total		4.048.729	3.307.948	3.909.663	4.376.567	4.520.996	4.575.305	4.635.290	4.860.955	20,1

Fuente: Eurostat. Datos actualizados el 1 de abril de 2016.

CUADRO 16
UE. EXPORTACIONES DE PRODUCTOS DE ALTA TECNOLOGÍA DE LOS EEMM. DE MAYOR A MENOR EN 2015
(En millones de euros)

Ranking	País	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	Var. (%) 2015/2008
1	Alemania	122.304	112.641	133.195	142.503	155.222	155.251	160.429	176.963	44,7
2	Países Bajos	70.089	65.621	80.538	82.324	95.779	89.559	94.330	102.168	45,8
3	Francia	73.621	68.681	80.611	80.010	88.614	89.223	90.637	98.446	33,7
4	Reino Unido.....	49.585	48.511	55.481	59.703	64.106	62.941	59.377	69.322	39,8
5	Bélgica.....	21.801	23.362	25.840	26.256	29.724	30.740	34.725	36.966	69,6
6	Italia.....	21.936	19.849	22.091	24.224	24.800	25.929	26.759	28.442	29,7
7	Irlanda	20.756	18.351	16.642	18.296	18.807	18.368	19.567	26.617	28,2
8	República Checa..	14.115	12.331	16.123	19.193	19.665	18.431	20.168	22.030	56,1
9	Austria	13.358	11.509	13.620	14.272	16.594	18.786	19.270	19.507	46,0
10	Suecia	16.463	13.730	17.322	18.533	17.236	16.463	16.004	17.072	3,7
11	Polonia	4.950	5.585	7.289	6.963	8.594	10.274	13.122	15.250	208,1
12	España.....	7.966	7.793	9.119	10.583	11.447	13.025	12.606	13.683	71,8
13	Hungría.....	14.928	13.235	15.668	16.861	13.959	13.205	12.088	13.511	-9,5
14	Dinamarca	8.515	8.315	6.762	7.442	7.748	7.723	8.238	9.161	7,6
15	Eslovaquia.....	2.516	2.358	3.216	3.779	5.164	6.230	6.436	6.647	164,2
16	Rumanía.....	1.819	2.389	3.670	3.992	2.838	2.766	3.376	4.000	119,9
17	Finlandia.....	11.365	6.250	5.241	4.538	4.165	3.464	3.731	3.786	-66,7
18	Luxemburgo	6.220	6.413	4.354	3.863	3.974	3.037	2.818	3.063	-50,8
19	Portugal.....	2.467	1.159	1.130	1.314	1.492	1.609	1.739	1.885	-23,6
20	Estonia	638	450	912	1.780	1.769	1.835	1.968	1.795	181,3
21	Lituania.....	1.048	689	945	1.136	1.333	1.435	1.596	1.730	65,1
22	Eslovenia.....	1.205	1.033	1.167	1.322	1.303	1.405	1.449	1.695	40,7
23	Grecia.....	1.061	979	975	1.007	885	715	1.002	1.195	12,6
24	Bulgaria	nd	nd	nd	nd	794	nd	869	1.069	nd
25	Letonia.....	319	294	344	633	706	876	1.057	1.065	233,9
26	Croacia	640	570	619	559	691	750	686	824	28,8
27	Malta.....	906	722	891	948	980	784	633	563	-37,9
28	Chipre.....	212	181	205	194	159	276	124	322	51,9
Total		490.803	453.001	523.970	552.228	598.548	595.100	614.804	678.777	38,3

nd: no disponible.

Fuente: Eurostat. Datos actualizados el 17 de mayo de 2016.

CUADRO 17
UE. EXPORTACIONES DE PROD. DE ALTA TECNOLOGÍA S. EXPORTACIONES TOTALES DE CADA EM, DE MAYOR A MENOR EN 2015
 (En porcentaje)

Ranking	País	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	Var. (pp) 2015/2008
1	Malta.....	38,3	35,2	32,9	30,1	29,6	28,6	28,7	24,2	-14,1
2	Irlanda.....	24,3	22,1	18,9	20,3	20,7	20,9	21,3	24,0	-0,3
3	Francia.....	17,6	19,7	20,4	18,7	20,0	20,4	20,7	21,6	4,0
4	Países Bajos.....	16,2	18,4	18,6	17,2	18,8	17,7	18,6	20,0	3,8
5	Luxemburgo.....	35,6	41,9	30,7	25,8	27,1	21,9	19,5	19,7	-15,9
6	Chipre.....	19,1	20,1	19,3	14,8	11,7	18,1	9,1	19,3	0,2
7	Reino Unido.....	15,4	19,0	17,7	16,4	17,4	15,5	15,6	16,7	1,3
8	República Checa..	14,1	15,2	16,1	16,4	16,1	15,1	15,3	15,4	1,3
9	Estonia.....	7,5	6,9	10,4	14,8	14,1	14,9	16,3	15,4	7,9
10	Hungría.....	20,2	22,2	21,8	20,9	17,3	16,3	14,5	15,2	-5,0
11	Alemania.....	12,4	14,0	14,0	13,5	14,2	14,3	14,3	14,8	2,4
12	Austria.....	10,8	11,7	11,8	11,2	12,8	14,2	14,4	14,2	3,4
13	Suecia.....	13,2	14,6	14,5	13,8	12,8	13,0	12,9	13,5	0,3
14	Dinamarca.....	10,7	12,3	9,3	9,3	9,4	9,3	9,9	10,7	0,0
15	Bélgica.....	6,8	8,8	8,4	7,7	8,6	8,7	9,8	10,3	3,5
16	Letonia.....	4,6	5,3	4,8	6,7	6,4	8,0	9,7	9,8	5,2
17	Eslovaquia.....	5,2	5,9	6,6	6,6	8,2	9,6	9,9	9,8	4,6
18	Polonia.....	4,3	5,7	6,0	5,1	6,0	6,7	7,9	8,5	4,2
19	Lituania.....	6,5	5,8	6,0	5,6	5,8	5,8	6,6	7,5	1,0
20	Rumania.....	5,4	8,2	9,8	8,8	6,3	5,6	6,4	7,3	1,9
21	Croacia.....	6,7	7,6	7,0	5,8	7,2	7,9	6,6	7,1	0,4
22	Finlandia.....	17,3	13,9	10,0	8,0	7,3	6,2	6,7	7,0	-10,3
23	Italia.....	5,9	6,8	6,5	6,4	6,4	6,6	6,7	6,9	1,0
24	Eslovenia.....	5,2	5,5	5,3	5,3	5,2	5,5	5,4	5,9	nd
25	España.....	4,2	4,8	4,8	4,8	5,0	5,4	5,2	5,4	1,2
26	Bulgaria.....	nd	nd	nd	nd	3,8	nd	3,9	4,6	nd
27	Grecia.....	5,0	5,5	4,6	4,1	3,2	2,6	3,7	4,6	-0,4
28	Portugal.....	6,3	3,7	3,0	3,1	3,3	3,4	3,6	3,8	-2,5
Total.....		12,1	13,7	13,4	12,6	13,2	13,0	13,3	14,0	1,8

nd: no disponible.

pp: puntos porcentuales.

Fuente: Eurostat.

CUADRO 18
UNIÓN EUROPEA. IMPORTACIONES TOTALES DE LOS EEMM, DE MAYOR A MENOR EN 2015
 (En millones de euros)

Ranking	País	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	Var. (%) 2015/2008
1	Alemania.....	805.730	664.143	795.666	901.487	898.857	889.416	908.575	946.454	17,5
2	Reino Unido.....	447.228	372.581	445.291	487.905	541.112	496.977	519.733	564.190	26,2
3	Francia.....	487.350	404.098	460.941	517.262	524.918	513.114	509.299	515.938	5,9
4	Países Bajos.....	394.980	317.718	386.834	426.987	456.824	444.015	443.689	456.370	15,5
5	Italia.....	382.050	297.609	367.390	401.428	380.292	361.002	356.939	368.715	-3,5
6	Bélgica.....	317.043	254.367	295.072	335.447	341.787	340.093	342.215	338.750	6,8
7	España.....	286.105	210.222	246.674	270.550	262.561	256.455	270.173	281.298	-1,7
8	Polonia.....	141.966	107.155	134.306	151.291	154.934	156.319	168.366	174.990	23,3
9	Austria.....	125.301	102.569	119.943	137.513	138.942	138.000	137.001	140.132	11,8
10	República Checa..	96.572	75.314	95.536	109.285	110.066	108.621	116.203	126.805	31,3
11	Suecia.....	114.565	85.945	112.352	127.174	127.985	120.931	122.132	124.467	8,6
12	Hungría.....	74.069	55.750	66.514	73.592	74.078	75.379	78.978	83.487	12,7
13	Dinamarca.....	74.356	59.602	62.648	68.724	71.548	72.728	74.783	76.957	3,5
14	Irlanda.....	57.088	44.955	45.467	47.849	48.855	54.314	60.721	66.530	16,5
15	Eslovaquia.....	50.253	39.898	49.050	57.358	60.241	61.543	61.689	66.289	31,9
16	Rumania.....	57.148	38.948	46.850	54.943	54.644	55.328	58.555	62.976	10,2
17	Portugal.....	64.194	51.379	58.647	59.551	56.374	57.013	58.976	60.162	-6,3
18	Finlandia.....	62.402	43.655	51.899	60.535	59.517	58.407	57.769	54.251	-13,1
19	Grecia.....	64.857	52.087	50.741	48.474	49.291	46.808	48.004	43.639	-32,7
20	Eslovenia.....	25.180	19.053	22.720	25.525	24.934	25.129	25.551	26.789	6,4
21	Bulgaria.....	25.094	16.876	19.245	23.407	25.460	25.829	26.118	26.408	5,2
22	Lituania.....	21.144	13.123	17.653	22.826	24.879	26.208	25.889	25.397	20,1
23	Luxemburgo.....	21.864	18.160	18.713	20.733	21.437	20.266	20.099	20.878	-4,5
24	Croacia.....	20.817	15.218	15.137	16.281	16.214	16.581	17.154	18.558	-10,9
25	Estonia.....	10.896	7.270	9.268	12.543	14.077	13.899	13.775	13.074	20,0
26	Letonia.....	10.975	7.034	8.819	11.703	13.409	13.451	13.285	12.900	17,5
27	Malta.....	3.604	3.210	3.818	4.520	5.135	4.625	5.132	5.220	44,8
28	Chipre.....	7.237	5.617	6.464	6.234	5.678	4.754	5.089	5.016	-30,7
Total.....		4.250.068	3.383.556	4.013.658	4.481.127	4.564.049	4.457.205	4.545.892	4.706.640	10,7

Fuente: Eurostat. Datos actualizados el 1 de abril de 2016.

LA EVOLUCIÓN DEL COMERCIO EXTERIOR ESPAÑOL DE ALTA TECNOLOGÍA

CUADRO 19 UE. IMPORTACIONES DE PRODUCTOS DE ALTA TECNOLOGÍA DE LOS EEMM, DE MAYOR A MENOR EN 2015 (En millones de euros)										
Ranking	País	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	Var. (%) 2015/2008
1	Alemania	107.370	99.212	124.248	126.495	126.314	125.554	134.111	147.426	37,3
2	Reino Unido.....	67.104	62.138	78.007	71.860	82.316	82.702	85.280	98.357	46,6
3	Países Bajos	64.794	58.688	69.761	69.619	77.302	74.827	76.100	91.777	41,6
4	Francia	61.633	60.382	68.703	71.423	74.527	73.127	73.561	77.677	26,0
5	Italia.....	31.427	29.154	40.492	39.134	34.647	32.859	33.448	37.314	18,7
6	Bélgica.....	21.533	22.655	24.499	25.431	29.192	29.451	32.655	34.915	62,1
7	España	28.491	19.914	22.559	21.773	20.396	20.218	21.675	25.126	-11,8
8	República Checa..	14.600	13.069	18.190	18.964	18.608	17.802	19.760	23.100	58,2
9	Polonia	14.041	12.617	15.611	15.367	16.277	16.913	19.047	22.073	57,2
10	Austria	13.262	11.939	13.927	14.361	16.185	18.171	17.610	19.195	44,7
11	Irlanda	13.236	11.729	9.085	8.891	9.377	13.776	16.803	18.476	39,6
12	Suecia	14.493	12.823	16.792	18.076	17.844	16.066	16.287	17.563	21,2
13	Hungría.....	12.697	11.061	13.484	13.856	13.025	12.736	11.795	14.036	10,5
14	Eslovaquia.....	4.942	4.219	5.358	7.262	9.198	10.173	10.294	11.317	129,0
15	Dinamarca	7.506	7.148	7.190	7.548	8.521	8.064	8.335	8.690	15,8
16	Rumania	4.956	4.196	5.701	5.924	5.222	5.589	5.879	6.787	36,9
17	Finlandia.....	8.420	6.114	5.853	5.992	5.903	5.543	5.740	6.342	-24,7
18	Luxemburgo	5.942	5.256	3.590	3.478	4.352	3.778	3.516	4.730	-20,4
19	Portugal	6.440	4.956	4.731	4.344	4.190	4.262	4.522	4.626	-28,2
20	Grecia.....	5.261	4.716	4.317	3.634	3.437	2.952	3.091	3.498	-33,5
21	Bulgaria.....	1.572	1.219	1.434	1.820	2.264	1.795	1.964	2.148	36,6
22	Eslovenia.....	1.790	1.439	1.688	1.700	1.601	1.622	1.761	1.929	7,8
23	Lituania.....	1.064	720	881	1.103	1.257	1.415	1.624	1.899	78,5
24	Estonia	869	621	1.145	1.892	1.927	1.895	2.034	1.865	114,6
25	Croacia	1.650	1.353	1.288	1.229	1.250	1.399	1.346	1.591	-3,6
26	Letonia.....	774	501	669	973	965	1.111	1.349	1.354	74,9
27	Malta.....	874	780	849	946	849	868	924	886	1,4
28	Chipre.....	481	407	790	471	353	318	343	366	-23,9
Total		517.222	469.026	560.842	563.566	587.299	584.986	610.854	685.063	32,5

Fuente: Eurostat. Datos actualizados el 17 de mayo de 2016.

economías solo comparte la caída con Italia en donde retroceden un 3,5 por 100 (Cuadro 18).

3.2.5. Importaciones de productos de alta tecnología

En 2015, en términos absolutos España fue el 7º importador de productos de alta tecnología de la UE con 21.455 millones de euros, descendiendo una posición con respecto al año 2008. En el periodo 2008-2015 las importaciones de este tipo de productos han descendido un 11,8 por 100, lo que contrasta con el incremento experimentado en el conjunto de la UE (32,5 por 100), y es la única tasa negativa de entre sus cinco principales economías (Cuadro 19).

Asimismo, en 2015 las importaciones españolas de alta tecnología representaron el 3,7 por 100 de las importaciones de estos productos de la UE, 1,8 puntos porcentuales menos que en 2008. De nuevo, Alemania encabeza el *ranking*, concentrando el 21,5 por 100 de las importaciones de alta tecnología de la UE en

su conjunto, seguida a cierta distancia por el Reino Unido con 14,4 por 100.

3.2.6. Importaciones de productos de alta tecnología sobre importaciones totales

En 2015, las importaciones españolas de alta tecnología representaron el 8,9 por 100 de las importaciones totales españolas, lejos del 17,4 por 100 que representaron en el Reino Unido, del 15,6 por 100 en Alemania o del 14,6 por 100 en el conjunto de la UE. No obstante, en España el peso ha descendido con respecto el 10,0 por 100 de 2008, mientras que en Alemania han aumentado desde 13,3 por 100 desde ese mismo año. Con respecto a esta ratio, España se situó en el puesto 21 de la UE, lista que encabezó Irlanda con el 27,7 por 100 (Cuadro 20).

3.2.7. Saldo comercial y tasa de cobertura de productos de alta tecnología

En el periodo 2008-2015, España ha registrado déficit de productos de alta tecnología en ▷

CUADRO 20
UE. IMPORTACIONES DE PROD. DE ALTA TECNOLOGÍA S. EXPORTACIONES TOTALES DE CADA EM, DE MAYOR A MENOR EN 2015
 (En porcentaje)

Ranking	País	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	Var. (pp) 2015/2008
1	Irlanda	23,2	26,1	20,0	18,6	19,2	25,4	27,7	27,7	4,5
2	Luxemburgo	27,2	28,9	19,2	16,8	20,3	18,6	17,5	22,6	-4,6
3	Países Bajos	16,4	18,5	18,0	16,3	16,9	16,9	17,2	20,1	3,7
4	República Checa	15,1	17,4	19,0	17,4	16,9	16,4	17,0	18,2	3,1
5	Reino Unido	15,0	16,7	17,5	14,7	15,2	16,6	16,4	17,4	2,4
6	Eslovaquia	9,8	10,6	10,9	12,7	15,3	16,5	16,7	17,1	7,3
7	Malta	24,3	24,3	22,2	20,9	16,5	18,8	18,0	17,0	-7,3
8	Hungría	17,1	19,8	20,3	18,8	17,6	16,9	14,9	16,8	-0,3
9	Alemania	13,3	14,9	15,6	14,0	14,1	14,1	14,8	15,6	2,3
10	Francia	12,6	14,9	14,9	13,8	14,2	14,3	14,4	15,1	2,5
11	Estonia	8,0	8,5	12,4	15,1	13,7	13,6	14,8	14,3	6,3
12	Suecia	12,7	14,9	14,9	14,2	13,9	13,3	13,3	14,1	1,4
13	Austria	10,6	11,6	11,6	10,4	11,6	13,2	12,9	13,7	3,1
14	Polonia	9,9	11,8	11,6	10,2	10,5	10,8	11,3	12,6	2,7
15	Finlandia	13,5	14,0	11,3	9,9	9,9	9,5	9,9	11,7	-1,8
16	Dinamarca	10,1	12,0	11,5	11,0	11,9	11,1	11,1	11,3	1,2
17	Rumania	8,7	10,8	12,2	10,8	9,6	10,1	10,0	10,8	2,1
18	Letonia	7,1	7,1	7,6	8,3	7,2	8,3	10,2	10,5	3,4
19	Bélgica	6,8	8,9	8,3	7,6	8,5	8,7	9,5	10,2	3,4
20	Italia	8,2	9,8	11,0	9,7	9,1	9,1	9,4	10,1	1,9
21	España	10,0	9,5	9,1	8,0	7,8	7,9	8,0	8,9	-1,1
22	Croacia	7,9	8,9	8,5	7,5	7,7	8,4	7,8	8,6	0,7
23	Bulgaria	6,3	7,2	7,5	7,8	8,9	6,9	7,5	8,1	1,8
24	Grecia	8,1	9,1	8,5	7,5	7,0	6,3	6,4	8,0	-0,1
25	Portugal	10,0	9,6	8,1	7,3	7,4	7,5	7,7	7,7	-2,3
26	Lituania	5,0	5,5	5,0	4,8	5,1	5,4	6,3	7,5	2,5
27	Chipre	6,7	7,2	12,2	7,6	6,2	6,7	6,7	7,3	0,6
28	Eslovenia	7,1	7,6	7,4	6,7	6,4	6,5	6,9	7,2	0,1
Total		12,2	13,9	14,0	12,6	12,9	13,1	13,4	14,6	2,4

pp: puntos porcentuales.

Fuente: Eurostat. Datos actualizados el 17 de mayo de 2016.

CUADRO 21
UE. SALDO COMERCIAL DE PRODUCTOS DE ALTA TECNOLOGÍA DE LOS EEMM, DE MAYOR A MENOR EN 2015
 (En millones de euros)

Ranking	País	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
1	Alemania	14.934	13.429	8.947	16.008	28.908	29.697	26.318	29.537
2	Francia	11.988	8.299	11.908	8.587	14.087	16.096	17.076	20.769
3	Países Bajos	5.295	6.933	10.777	12.705	18.477	14.732	18.230	10.391
4	Irlanda	7.520	6.622	7.557	9.405	9.430	4.592	2.764	8.141
5	Bélgica	268	707	1.341	825	532	1.289	2.070	2.051
6	Dinamarca	1.009	1.167	-428	-106	-773	-341	-97	471
7	Austria	96	-430	-307	-89	409	615	1.660	312
8	Chipre	-269	-226	-585	-277	-194	-42	-219	-44
9	Estonia	-231	-171	-233	-112	-158	-60	-66	-70
10	Lituania	-16	-31	64	33	76	20	-28	-169
11	Eslovenia	-585	-406	-521	-378	-298	-217	-312	-234
12	Letonia	-455	-207	-325	-340	-259	-235	-292	-289
13	Malta	32	-58	42	2	131	-84	-291	-323
14	Suecia	1.970	907	530	457	-608	397	-283	-491
15	Hungría	2.231	2.174	2.184	3.005	934	469	293	-525
16	Croacia	-1.010	-783	-669	-670	-559	-649	-660	-767
17	República Checa	-485	-738	-2.067	229	1.057	629	408	-1.070
18	Bulgaria	nd	nd	nd	nd	-1.470	nd	-1.095	-1.079
19	Luxemburgo	278	1.157	764	385	-378	-741	-698	-1.667
20	Grecia	-4.200	-3.737	-3.342	-2.627	-2.552	-2.237	-2.089	-2.303
21	Finlandia	2.945	136	-612	-1.454	-1.738	-2.079	-2.009	-2.556
22	Portugal	-3.973	-3.797	-3.601	-3.030	-2.698	-2.653	-2.783	-2.741
23	Rumania	-3.137	-1.807	-2.031	-1.932	-2.384	-2.823	-2.503	-2.787
24	Eslovaquia	-2.426	-1.861	-2.142	-3.483	-4.034	-3.943	-3.858	-4.670
25	Polonia	-9.091	-7.032	-8.322	-8.404	-7.683	-6.639	-5.925	-6.823
26	Italia	-9.491	-9.305	-18.401	-14.910	-9.847	-6.930	-6.689	-8.872
27	España	-20.525	-12.121	-13.440	-11.190	-8.949	-7.193	-9.069	-11.443
28	Reino Unido	-17.519	-13.627	-22.526	-12.157	-18.210	-19.761	-25.903	-29.035

nd: no disponible

Fuente: Eurostat. Datos actualizados el 17 de mayo de 2016.

LA EVOLUCIÓN DEL COMERCIO EXTERIOR ESPAÑOL DE ALTA TECNOLOGÍA

CUADRO 22
UE. TASA DE COBERTURA DE PRODUCTOS DE ALTA TECNOLOGÍA DE LOS EEMM, DE MAYOR A MENOR EN 2015
 (En porcentaje)

Ranking	País	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	Var. (pp) 2015/2008
1	Irlanda	156,8	156,5	183,2	205,8	200,6	133,3	116,4	144,1	-12,8
2	Francia	119,5	113,7	117,3	112,0	118,9	122,0	123,2	126,7	7,3
3	Alemania	113,9	113,5	107,2	112,7	122,9	123,7	119,6	120,0	6,1
4	Países Bajos	108,2	111,8	115,4	118,2	123,9	119,7	124,0	111,3	3,1
5	Bélgica	101,2	103,1	105,5	103,2	101,8	104,4	106,3	105,9	4,6
6	Dinamarca	113,4	116,3	94,0	98,6	90,9	95,8	98,8	105,4	-8,0
7	Austria	100,7	96,4	97,8	99,4	102,5	103,4	109,4	101,6	0,9
8	Suecia	113,6	107,1	103,2	102,5	96,6	102,5	98,3	97,2	-16,4
9	Hungría	117,6	119,7	116,2	121,7	107,2	103,7	102,5	96,3	-21,3
10	Estonia	73,4	72,5	79,7	94,1	91,8	96,8	96,8	96,2	22,8
11	República Checa	96,7	94,4	88,6	101,2	105,7	103,5	102,1	95,4	-1,3
12	Lituania	98,5	95,7	107,3	103,0	106,0	101,4	98,3	91,1	-7,4
13	Chipre	44,1	44,5	25,9	41,2	45,0	86,8	36,2	88,0	43,9
14	Eslovenia	67,3	71,8	69,1	77,8	81,4	86,6	82,3	87,9	20,6
15	Letonia	41,2	58,7	51,4	65,1	73,2	78,8	78,4	78,7	37,4
16	Italia	69,8	68,1	54,6	61,9	71,6	78,9	80,0	76,2	6,4
17	Reino Unido	73,9	78,1	71,1	83,1	77,9	76,1	69,6	70,5	-3,4
18	Polonia	35,3	44,3	46,7	45,3	52,8	60,7	68,9	69,1	33,8
19	Luxemburgo	104,7	122,0	121,3	111,1	91,3	80,4	80,1	64,8	-39,9
20	Malta	103,7	92,6	104,9	100,2	115,4	90,3	68,5	63,5	-40,1
21	Finlandia	135,0	102,2	89,5	75,7	70,6	62,5	65,0	59,7	-75,3
22	Rumania	36,7	56,9	64,4	67,4	54,3	49,5	57,4	58,9	22,2
23	Eslovaquia	50,9	55,9	60,0	52,0	56,1	61,2	62,5	58,7	7,8
24	España	28,0	39,1	40,4	48,6	56,1	64,4	58,2	54,5	26,5
25	Croacia	38,8	42,1	48,1	45,5	55,3	53,6	51,0	51,8	13,0
26	Bulgaria	nd	nd	nd	nd	35,1	nd	44,2	49,8	nd
27	Portugal	38,3	23,4	23,9	30,2	35,6	37,8	38,5	40,7	2,4
28	Grecia	20,2	20,8	22,6	27,7	25,7	24,2	32,4	34,2	14,0

nd: no disponible.

pp: puntos porcentuales.

Fuente: Eurostat. Datos actualizados el 17 de mayo de 2016.

todos los años, siendo el de 2015 el segundo mayor de la UE, por detrás del Reino Unido. No obstante, el déficit de 2015 de 11.443 millones es claramente inferior al registrado en el año 2008 (20.525 millones). El extremo contrario lo encabeza Alemania con un superávit de este tipo de productos de 29.537 millones de euros (Cuadro 21).

En 2015 la tasa de cobertura del comercio exterior de bienes en su conjunto alcanzó en España el 90,8 por 100, situándose en un término medio dentro de la UE (posición 15), aunque por debajo de la tasa de cobertura de la UE (103,3 por 100). España destaca por la mejora de 23,9 puntos porcentuales con respecto a la tasa de cobertura del año 2008 (66,9 por 100).

Por su parte, la tasa de cobertura española de alta tecnología alcanzó el 54,5 por 100 en 2015, situándose en la posición 24 dentro del ranking de países de la UE. No obstante, ha

mejorado en 26,5 puntos porcentuales con respecto a la tasa de 28,0 por 100 alcanzada en 2008 (Cuadro 22). En 2015, la tasa de cobertura de productos de alta tecnología (54,5 por 100) se sitúa 36,5 puntos por debajo de la tasa de cobertura del conjunto de productos (90,8 por 100).

4. Conclusiones

Cara y cruz en el análisis del comercio exterior español de productos de alta tecnología. La cara es la positiva evolución que ha experimentado el comercio de este tipo de productos, tanto en el incremento de las exportaciones como en la significativa reducción del déficit comercial. Y la cruz está en el relativo bajo peso que supone sobre la producción y el comercio exterior de este tipo de productos en comparación con el de la UE en su conjunto ▷

y con el de las principales economías de nuestro entorno.

Con datos de Eurostat, las exportaciones de este tipo de productos se ha incrementado un 71,8 por 100 en el periodo 2008-2015, superando con creces el aumento experimentado por el conjunto de las exportaciones españolas, del 33,5 por 100, así como el de las exportaciones de productos de alta tecnología de la UE, del 38,3 por 100, además de resultar la mayor tasa de entre sus cinco principales economías.

Este hecho, unido a la caída de las importaciones de productos de alta tecnología en un 11,8 por 100 en el mismo periodo, ha resultado en una reducción del déficit a prácticamente la mitad, desde los 20.525 millones de euros en 2008 a los 11.443 millones de 2015. Consecuentemente, la tasa de cobertura de este tipo de productos ha mejorado significativamente en el periodo analizado hasta el 54,5 por 100 en 2015; 26,5 puntos porcentuales más que en 2008, si bien se sitúa 36,5 puntos por debajo de la tasa de cobertura de 2015 para el conjunto de bienes (90,8 por 100).

En un entorno altamente globalizado, destaca el buen comportamiento de determinados grupos de productos que compiten con fuerza en los mercados internacionales. Así, las exportaciones de productos farmacéuticos se han incrementado en un 140,1 por 100 en el periodo 2008-2014 con datos INE, las de maquinaria y material eléctrico un 98,8 por 100 y las de construcción aeronáutica y espacial un 73,6 por 100.

Asimismo, la evolución de la ratio entre las exportaciones y la producción de productos de alta tecnología con datos del INE muestra un gran avance en el periodo 2008-2014, pasando desde el 82,8 por 100 hasta el 148,2 por 100 de la producción de este tipo de productos, lo que implica una mayor integración de España en las cadenas de valor global, al incluir en los bienes exportados productos producidos en el exterior.

A pesar de estos avances, los productos de alta tecnología siguen teniendo todavía un peso reducido en el comercio exterior español si lo comparamos con el del resto de países de la UE. Así, en España la ratio de las exportaciones de productos de alta tecnología sobre las exportaciones totales calculada con datos de Eurostat alcanzó el 5,4 por 100, lejos del 24,2 por 100 que representaron en Alemania o del 14,0 por 100 en el conjunto de la UE, si bien se ha incrementado en 1,2 puntos porcentuales con respecto a la del año 2008. Las importaciones españolas de alta tecnología representaron, por su parte, el 8,9 por 100 de las importaciones totales españolas, también lejos del 14,6 por 100 del conjunto de la UE, y su peso ha descendido con respecto al 10,0 por 100 registrado por España en 2008.

Esta relativa baja participación de los productos de alta tecnología en el comercio exterior español puede estar influenciado por el bajo peso, en España, de las empresas manufactureras de tecnología alta sobre el total de empresas manufactureras (1,6 por 100) y de tecnología media-alta (7,5 por 100), en comparación con los pesos en la UE en su conjunto (2,2 por 100 y 9,7 por 100 respectivamente) o de los países de referencia como Alemania (4,3 por 100 y 14,6 por 100) o Reino Unido (5,1 por 100 y 14,2 por 100).

A fin de poder converger hacia los países europeos de referencia resulta necesario seguir apostando por un entorno favorecedor de la investigación, desarrollo e innovación, a fin de que las empresas puedan competir con mayores garantías en los mercados internacionales y puedan contribuir a un crecimiento robusto y sostenible de nuestra economía.

Bibliografía

- [1] EUROSTAT (2015). *Enterprises in high-tech sectors by NACE Rev.2 activity* (actualizado en octubre). Disponible en: <http://ec.europa.eu/eurostat> ▷

- [2] EUROSTAT (2016) *International trade of EU, the euro area and the Member States* (actualizado en abril). Disponible en: <http://ec.europa.eu/eurostat>
- [3] EUROSTAT (2016). *Trade in HTEC sectors* (actualizado en mayo). Disponible en: <http://ec.europa.eu/eurostat>
- [4] INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA (2015). *Indicadores de alta tecnología* (actualizado en febrero). Disponible en: www.ine.es
- [5] INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA (2016). *Encuesta industrial de empresas* (actualizado en diciembre). Disponible en: www.ine.es ▷

ANEXOS

ANEXO 1 SECTORES DE ALTA Y MEDIA-ALTA TECNOLOGÍA	
Sectores	CNAE 2009
Sectores manufactureros de tecnología alta	
Fabricación de productos farmacéuticos.....	21
Fabricación de productos informáticos, electrónicos y ópticos.....	26
Construcción aeronáutica y espacial y su maquinaria.....	30.3
Sectores manufactureros de tecnología media-alta	
Industria química.....	20
Fabricación de armas y municiones.....	25.4
Fabricación de material y equipo eléctrico fabricación de maquinaria y equipo n.c.o.p. fabricación de vehículos de motor, remolques y semirremolques.....	27 a 29
Fabricación de otro material de transporte excepto construcción naval construcción aeronáutica y espacial y su maquinaria....	30 - 30.1 - 30.3
Fabricación de instrumentos y suministros médicos y odontológicos.....	32.5

Fuente: INE.

ANEXO 2 LISTA DE PRODUCTOS DE ALTA TECNOLOGÍA		
Grupo	Sector	Código CUCI rev4
1	Construcción aeronáutica y espacial	[(714 - 714.89 - 714.99) + 792.1 + 792.2 + 792.3 + 792.4 + 792.5 + 792.91 + 792.93 + 874.11]
2	Maquinaria de oficina y eq. informático	[751.94 + 751.95 + 752 + 759.97]
3	Mat. electrónico, eq. y ap. radio, TV y comunic.	[763.31 + 763.8 + (764 - 764.93 - 764.99) + 772.2 + 772.61 + 773.18 + 776.25 + 776.27 + 776.3 + 776.4 + 776.8 + 898.44 + 898.46]
4	Productos farmacéuticos	[541.3 + 541.5 + 541.6 + 542.1 + 542.2]
5	Instrumentos científicos	[774 + 871 + 872.11 + (874 - 874.11 - 874.2) + 881.11 + 881.21 + 884.11 + 884.19 + (899.6 - 899.65 - 899.69)]
6	Maquinaria y material eléctrico	[(778.6 - 778.61 - 778.66 - 778.69) + 778.7 + 778.84]
7	Productos químicos	[52222 + 52223 + 52229 + 52269 + 525 + 531 + 57433 + 591]
8	Maquinaria y equipo mecánico	[714.89 + 714.99 + 718.7 + 728.47 + 731.1 + 731.31 + 731.35 + 731.42 + 731.44 + 731.51 + 731.53 + 731.61 + 731.63 + 731.65 + 733.12 + 733.14 + 733.16 + 735.9 + 737.33 + 737.35]
9	Armas y municiones	[891]

Fuente: INE.

LA EVOLUCIÓN DEL COMERCIO EXTERIOR ESPAÑOL DE ALTA TECNOLOGÍA

ANEXO 3 VALOR DE LA EXPORTACIÓN DE PRODUCTOS DE ALTA TECNOLOGÍA POR TIPO DE PRODUCTOS (Miles de euros)							
	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
1. Construcción aeronáutica y espacial	1.359.219	1.397.221	1.464.947	1.786.439	1.960.541	3.770.575	2.360.182
1.1 Motores para aeronaves.....	465.014	365.625	491.385	613.426	682.299	660.593	622.695
1.2 Helicópteros.....	7.248	3.329	54.272	26.766	19.987	65.673	15.169
1.3 Aviones	841.798	992.328	892.615	1.065.041	1.134.590	2.989.992	1.633.999
1.4 Naves espaciales	0	1.353	0	nd	131	0	13.011
1.5 Hélices, rotores y sus partes.....	18.928	5.294	5.218	34.881	96.665	14.243	18.628
1.6 Trenes de aterrizaje y sus partes.....	22.626	24.340	8.494	7.392	10.670	17.607	28.294
1.7 Brújulas otros instrumentos y aparatos para la navegación aérea.....	3.605	4.952	12.963	38.933	16.200	22.468	28.385
2. Maquinaria de oficina y equipo informático	596.386	641.716	665.267	681.862	654.062	693.250	705.746
2.1 Máqui. de escribir automáticas y máqui. para el trata. de textos	32.349	18.059	23.771	nd	31.720	28.096	23.252
2.2 Fotocopiadoras.....	37.758	51.959	56.865	68.119	80.586	85.505	83.510
2.3 Ordenadores.....	314.813	383.514	448.877	466.447	399.934	439.512	479.143
2.4 Partes y accesorios de ordenadores.....	211.467	188.184	135.754	147.296	141.821	140.137	119.842
3. Material electrónico equipos y aparatos de radio, televisión y comunicaciones.	1.677.516	1.784.491	2.575.321	2.285.864	1.892.749	1.711.825	1.928.070
3.1 Aparatos de grabación y reproducción de sonido.....	497	224	203	140	1.567	649	651
3.2 Aparatos de vídeo.....	35.504	30.140	25.077	70.465	66.772	55.403	51.068
3.3 Equipo de telecomunicación	671.199	643.768	687.265	729.654	871.809	837.633	1.041.005
3.4 Circuitos impresos.....	52.354	40.291	41.971	48.627	58.430	71.971	79.918
3.5 Cuadros y otros soportes con aparatos eléctricos para una tensión < 1.000 V	117.072	119.653	162.447	156.094	155.016	205.470	223.686
3.6 Cables de fibra óptica.....	63.938	64.493	80.024	82.364	104.371	101.439	83.087
3.7 y 3.8 Tubos de microondas otras válvulas y tubos	733	771	1.616	1.282	3.651	910	521
3.9 Semiconductores.....	274.194	572.887	1.292.885	905.623	338.598	127.237	63.260
3.10 Circuitos electrónicos integrados.....	212.393	92.179	112.177	103.000	120.761	155.587	218.100
3.11 Cristales piezoeléctricos	99.840	98.583	36.273	47.243	36.615	12.984	16.533
3.12 Soportes ópticos.....	93.468	82.905	83.418	74.896	52.903	61.495	50.731
3.13 Partes semiconductoras	56.324	38.597	51.966	66.479	82.258	81.047	99.510
4. Productos farmacéuticos	1.367.391	1.484.516	1.682.803	2.107.234	3.121.101	2.722.564	3.283.624
4.1 Antibióticos.....	349.714	323.503	333.528	349.922	368.124	335.314	324.954
4.2 Hormonas y sus derivados.....	45.306	49.159	63.877	61.479	90.337	106.546	110.254
4.3 Glucósidos, glándulas, sueros, vacunas	632.117	736.055	830.602	1.145.512	2.094.747	1.652.752	1.935.766
4.4 Medicamentos que contienen penicilinas u otros antibióticos	140.439	168.470	189.870	239.922	254.416	283.208	318.601
4.5 Medicamentos que contienen hormonas, pero no antibióticos	199.815	207.329	264.925	310.399	313.478	344.744	594.049
5. Instrumentos científicos	649.691	634.391	761.314	855.461	999.419	933.794	1.186.587
5.1 Aparatos de electrodiagnóstico para medicina, cirugía y radiología.....	148.160	141.388	167.049	175.637	195.938	184.366	207.667
5.2 Instrumentos y aparatos ópticos	19.589	17.582	21.359	22.720	24.441	22.064	34.050
5.3 Tornos dentales	148	1.727	1.412	1.163	1.549	1.142	1.064
5.4 Instrumentos y aparatos de medida	476.108	375.388	453.665	515.177	620.046	588.892	795.316
5.5 Aparatos fotográficos.....	5.686	4.661	6.485	8.833	6.479	10.021	8.915
5.6 Cámaras cinematográficas.....	254	493	963	264	773	530	1.343
5.7 Lentes de contacto.....	9.026	9.620	14.500	12.928	14.877	16.933	16.522
5.8 Otras fibras ópticas.....	5.630	5.868	4.146	4.826	6.389	6.294	6.939
5.9 Aparatos de ortopedia	72.451	77.665	91.735	113.914	128.927	103.551	114.772
6. Maquinaria y material eléctrico	166.106	139.599	174.777	266.225	244.086	310.683	330.190
6.1 Condensadores eléctricos fijos.....	7.827	5.674	6.928	9.107	8.443	10.462	11.569
6.2 Máquinas y aparatos eléctricos con función propia.....	121.163	89.874	123.037	202.043	183.033	232.989	247.175
6.3 Aparatos eléctricos de señalización sonora o visual.....	37.116	44.051	44.812	55.075	52.609	67.232	71.445
7. Productos químicos	1.022.326	758.349	992.746	1.292.195	1.494.505	1.424.433	1.505.246
7.1 Selenio, telurio, fósforo, arsénio y boro	379	82	291	378	165	88	256
7.2 Silicio	33.119	10.874	37.789	56.984	43.046	42.815	32.790
7.3 Calcio, estroncio y bario	897	560	1.155	1.472	554	584	653
7.4 Otros productos químicos inorgánicos	16.637	10.985	18.414	23.969	20.065	18.698	17.838
7.5 Materias radioactivas.....	73.647	4.500	7.234	8.071	8.950	3.853	1.545
7.6 Materias colorantes orgánicas sintéticas y lacas colorantes	177.440	154.787	196.210	193.913	212.471	215.746	226.945
7.7 Tereftalato de polietileno.....	153.425	94.122	164.932	270.583	289.366	229.388	251.694
7.8 Insecticidas y desinfectantes.....	566.781	482.438	566.721	736.826	919.888	913.262	973.525

nd: no disponible.

Fuente: INE, Indicadores de Alta Tecnología (a partir de datos del Departamento de Aduanas e IIEE de la AEAT).

ANEXO 3 (continuación)
VALOR DE LA EXPORTACIÓN DE PRODUCTOS DE ALTA TECNOLOGÍA POR TIPO DE PRODUCTOS
(Miles de euros)

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
8. Maquinaria y equipo mecánico	850.805	777.045	652.247	1.071.305	921.492	1.125.457	916.295
8.1 Turbinas de gas, excepto turborreactores y turbopropulsores	5.112	12.073	7.218	12.887	2.196	6.370	8.090
8.2 Partes de turbinas de gas.....	53.926	40.466	37.345	42.368	45.669	47.491	30.150
8.3 Reactores nucleares	217.231	293.145	223.089	483.332	325.125	443.523	341.157
8.4 Máquinas y equipos para la separación de isótopos.....	156	28	15	7	6	142	1.009
8.5 Máquinas y herramientas operadas por láser u otro tipo de luz o haz de luz, etc.....	26.469	17.041	22.060	35.736	38.440	40.799	37.774
8.6 Tornos horizontales de control numérico	52.390	43.482	54.224	69.880	73.537	85.238	86.427
8.7 Los demás tornos de control numérico.....	2.366	2.743	14.828	7.028	15.747	18.302	13.896
8.8 Los demás taladradores de control numérico.....	5.115	3.533	3.099	23.546	8.622	10.741	4.371
8.9 Las demás escañadoras-fresadoras de control numérico.....	14.025	12.542	7.402	8.016	15.822	11.071	8.559
8.10 Fresadoras Knee-type de control numérico.....	5.288	1.025	1.843	2.368	1.765	2.285	1.781
8.11 La demás fresadoras de control numérico	221.395	132.810	62.812	124.148	122.837	134.475	106.915
8.12 Máquinas de desbardar, afilar, amolar, rectificar, lapear (bruñir), pulir.....	21.516	17.295	4.327	11.010	22.630	13.222	16.208
8.13 La demás máquinas de desbardar, afilar, amolar, rectificar, lapear (bruñir), pulir.....	16.192	14.502	15.751	24.738	29.067	38.074	36.226
8.14 Afiladoras de control numérico	952	15	1.410	1.733	534	957	1.006
8.15 Máquinas de enrollar, curvar, plegar, enderezar o aplanar, de control numérico.....	24.740	6.032	14.248	14.840	12.052	21.703	20.566
8.16 Fundidoraas de control numérico	16.699	5.178	12.962	17.985	4.877	8.586	7.215
8.17 Perforadoras de control numérico.....	7.228	10.607	8.697	11.254	7.542	17.751	10.622
8.18 Partes y accesorios destinados a las máquinas de los subgrupos 8.5 a 8.17.....	151.259	157.126	150.518	170.369	182.393	216.536	170.483
8.19 Máquinas y eq. para soldadura por resistencia de metales, parcial o comp. automat.	4.677	3.366	3.257	5.755	9.624	4.724	9.701
8.20 Máquinas y eq. para soldadura por arco de metales, parcial o comp.automatiz.....	4.069	4.035	7.141	4.303	3.010	3.467	4.140
9. Armas y municiones	152.446	173.028	174.765	93.819	119.427	181.047	175.347
Total	7.841.886	7.790.355	9.144.187	10.440.404	11.407.382	12.873.630	12.391.287

nd: no disponible.

Fuente: INE, Indicadores de alta tecnología (a partir de datos del Departamento de Aduanas e IIEE de la AEAT).

LA EVOLUCIÓN DEL COMERCIO EXTERIOR ESPAÑOL DE ALTA TECNOLOGÍA

ANEXO 4							
VALOR DE LA IMPORTACIÓN DE PRODUCTOS DE ALTA TECNOLOGÍA POR TIPO DE PRODUCTOS							
(Miles de euros)							
	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
1. Construcción aeronáutica y espacial	2.114.737	1.082.587	1.654.612	1.448.450	1.724.514	1.874.067	1.418.792
1.1 Motores para aeronaves	528.370	412.633	543.119	635.128	747.086	750.706	793.112
1.2 Helicópteros	138.898	123.786	109.086	72.054	41.773	17.157	71.448
1.3 Aviones.....	1.353.890	446.593	802.677	608.140	818.750	964.061	412.313
1.4 Naves espaciales	0	5	0	nd	0	13.590	0
1.5 Hélices, rotores y sus partes.....	11.744	11.132	13.527	19.224	20.639	23.831	14.696
1.6 Trenes de aterrizaje y sus partes.....	34.065	34.600	58.773	40.241	34.851	41.445	51.542
1.7 Brújulas otros instrumentos y aparatos para la navegación aérea.....	47.770	53.837	127.431	73.663	61.415	63.277	75.680
2. Maquinaria de oficina y equipo	4.698.470	3.739.560	4.164.588	3.423.220	3.478.760	3.476.359	3.594.595
2.1 Máquinas de escribir automáticas y máquinas para el tratamiento de textos.....	221.713	190.585	189.285	nd	149.349	180.687	204.551
2.2 Fotocopiadoras.....	262.686	186.874	193.632	171.995	142.667	154.337	155.293
2.3 Ordenadores	3.405.104	2.804.000	3.296.743	2.793.881	2.748.783	2.771.375	2.789.754
2.4 Partes y accesorios de ordenadores	808.967	558.101	484.928	457.344	437.961	378.960	444.996
3. Material electrónico equipos y aparatos de radio, televisión y comunicaciones	13.002.002	6.564.875	8.349.301	7.920.217	6.749.032	6.562.272	7.279.030
3.1 Aparatos de grabación y reproducción de sonido.....	8.633	7.335	8.870	5.026	9.581	4.223	4.034
3.2 Aparatos de vídeo	236.139	178.398	183.670	170.109	210.347	124.614	132.126
3.3 Equipo de telecomunicación	5.079.889	4.201.238	4.895.691	5.342.829	4.688.116	4.770.635	5.233.298
3.4 Circuitos impresos.....	183.411	134.729	171.311	161.066	141.966	155.122	164.916
3.5 Cuadros y otros soportes con aparatos eléctricos para una tensión < 1.000 V.....	408.996	179.751	242.004	252.636	294.950	314.585	383.308
3.6 Cables de fibra óptica	40.695	27.776	36.501	46.878	44.221	58.583	105.945
3.7 Tubos de microondas otras válvulas y tubos.....	4.537	4.753	4.619	5.117	3.761	5.622	4.389
3.8 Semiconductores.....	5.856.816	988.970	1.857.607	1.032.961	449.905	227.814	205.346
3.9 Circuitos electrónicos integrados	597.596	420.024	457.561	455.360	453.067	442.256	474.983
3.10 Cristales piezoeléctricos	147.502	42.385	61.767	34.255	28.305	18.466	38.325
3.11 Soportes ópticos.....	311.931	239.319	270.380	274.947	220.629	214.438	239.890
3.12 Partes semiconductoras.....	125.858	140.198	159.320	139.031	204.185	225.914	292.469
4. Productos farmacéuticos	3.163.253	3.804.669	3.346.534	3.537.386	3.281.111	2.942.858	3.426.934
4.1 Antibióticos	187.189	197.805	198.264	249.552	239.604	197.949	241.421
4.2 Hormonas y sus derivados	187.689	576.255	59.955	62.993	81.658	96.003	99.096
4.3 Glucósidos, glándulas, sueros, vacunas.....	1.524.847	1.705.487	1.770.922	1.896.690	1.990.892	1.721.722	1.964.188
4.4 Medicamentos que contienen penicilinas u otros antibióticos.....	343.763	334.559	252.366	296.237	251.697	269.493	301.312
4.5 Medicamentos que contienen hormonas, pero no antibióticos.....	919.765	990.562	1.065.027	1.031.913	717.260	657.691	820.918
5. Instrumentos científicos	1.959.981	2.263.898	2.464.621	2.531.534	2.365.538	2.433.120	2.848.462
5.1 Aparatos de electrodiagnóstico para medicina, cirugía y radiología	513.108	412.529	435.511	354.707	297.863	342.656	382.019
5.2 Instrumentos y aparatos ópticos	91.858	89.946	104.928	105.042	101.570	94.020	100.092
5.3 Tornos dentales	2.073	2.023	1.977	1.724	1.425	1.388	2.373
5.4 Instrumentos y aparatos de medida	1.337.404	1.203.383	1.273.441	1.332.347	1.236.855	1.324.071	1.614.801
5.5 Aparatos fotográficos	15.537	6.325	5.465	6.029	4.505	4.394	5.517
5.6 Cámaras cinematográficas	771	1.000	1.023	1.133	720	298	421
5.7 Lentes de contacto.....	60.086	62.415	81.383	77.919	71.020	71.869	79.787
5.8 Otras fibras ópticas	23.233	19.743	21.729	30.629	38.229	35.694	38.575
5.9 Aparatos de ortopedia	442.794	466.534	539.162	622.003	613.350	558.729	624.878
6. Maquinaria y material eléctrico	724.942	536.754	592.780	562.574	604.063	759.618	873.623
6.1 Condensadores eléctricos fijos	65.849	35.365	49.890	46.460	61.087	77.613	103.815
6.2 Máquinas y aparatos eléctricos con función propia.....	375.200	278.746	303.826	317.028	363.408	469.343	551.648
6.3 Aparatos eléctricos de señalización sonora o visual	283.893	222.642	239.064	199.087	179.569	212.662	218.160
7. Productos químicos	1.358.175	1.309.668	1.476.272	1.530.812	1.520.742	1.472.485	1.497.422
7.1 Selenio, telurio, fósforo, arsénio y boro.....	3.414	1.417	2.449	4.161	2.916	1.989	1.711
7.2 Silicio	19.793	20.658	25.419	32.713	23.537	16.260	15.886
7.3 Calcio, estroncio y bario.....	4.117	1.478	3.540	1.912	2.773	3.349	3.955
7.4 Otros productos químicos inorgánicos.....	39.378	21.463	43.462	44.267	43.780	48.854	42.190
7.5 Materias radioactivas	470.873	423.040	507.511	467.633	507.625	383.974	369.258
7.6 Materias colorantes orgánicas sintéticas y lacas colorantes.....	199.276	190.987	199.067	201.089	195.009	210.506	223.245
7.7 Tereftalato de polietileno	118.098	132.831	177.476	129.899	97.227	123.403	100.219
7.8 Insecticidas y desinfectantes	503.226	517.794	517.346	649.137	647.876	684.150	740.958

nd: no disponible

Fuente: INE, Indicadores de Alta Tecnología (a partir de datos del Departamento de Aduanas e IIEE de la AEAT).

ANEXO 4 (continuación)
VALOR DE LA IMPORTACIÓN DE PRODUCTOS DE ALTA TECNOLOGÍA POR TIPO DE PRODUCTOS
(Miles de euros)

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
8. Maquinaria y equipo mecánico	667.504	447.089	455.322	468.047	573.105	406.055	442.579
8.1 Turbinas de gas, excepto turborreactores y turbopropulsores	31.693	55.973	11.225	53.965	127.352	13.695	3.833
8.2 Partes de turbinas de gas	200.857	188.121	195.317	126.518	175.093	93.782	101.086
8.3 Reactores nucleares	52.991	26.824	42.601	17.760	9.400	42.067	31.581
8.4 Máquinas y equipos para la separación de isótopos.....	611	445	1.472	100	2	67	49
8.5 Máquinas y herramientas operadas por láser u otro tipo de luz o haz de luz, etc..	37.464	12.298	14.903	23.599	20.750	21.980	31.417
8.6 Tornos horizontales de control numérico	41.880	8.569	17.987	31.736	32.654	40.796	52.378
8.7 Los demás tornos de control numérico.....	7.488	5.550	1.705	6.334	1.797	4.841	5.003
8.8 Los demás taladradores de control numérico.....	538	1.053	13	370	6.624	4.701	885
8.9 Las demás escariadoras-fresadoras de control numérico	6.835	2.926	447	23	1.334	489	10.580
8.10 Fresadoras Knee-type de control numérico.....	571	2	539	89	171	2	806
8.11 La demás fresadoras de control numérico.....	5.138	4.690	2.550	3.211	2.069	2.011	6.409
8.12 Máqui. de desbardar, afilar, amolar, rectificar, lapear (bruñir), pulir o hacer otras operaciones de acabado, de control numérico	521	1.258	441	277	4.726	4.091	4.080
8.13 La demás máquinas de desbardar, afilar, amolar, rectificar, lapear (bruñir), pulir o hacer otras operaciones de acabado, de control numérico	9.193	2.581	2.332	3.716	2.378	3.739	6.085
8.14 Afiladoras de control numérico.....	1.524	1.306	639	2.009	1.936	662	1.819
8.15 Máquinas de enrollar, curvar, plegar, enderezar o aplanar, de control numérico....	30.477	12.087	20.995	18.971	13.726	11.073	12.520
8.16 Fundidoras de control numérico	5.605	3.209	11.612	5.320	3.453	3.268	6.339
8.17 Perforadoras de control numérico.....	31.322	18.306	15.441	12.866	25.466	21.508	37.936
8.18 Partes y accesorios destinados a las máquinas de los subgrupos 8.5 a 8.17.....	151.618	75.989	93.707	130.798	107.768	107.747	112.031
8.19 Máquinas y equipos para la soldadura por resistencia de metales, parcial o completamente automatizados	31.389	16.725	12.554	19.794	26.748	23.126	6.979
8.20 Máquinas y equipos para la soldadura por arco de metales, parcial o completamente automatizados	19.790	9.176	8.842	10.592	9.657	6.408	10.763
9. Armas y municiones	162.921	154.338	181.276	149.015	84.864	85.360	75.907
Total	27.851.985	19.903.437	22.685.306	21.571.255	20.381.729	20.012.194	21.457.344

nd: no disponible.

Fuente: INE, Indicadores de Alta Tecnología (a partir de datos del Departamento de Aduanas e IIEE de la AEAT).

*Álvaro Espina**

ANOMALÍAS DE LA NEGOCIACIÓN COLECTIVA EN ESPAÑA

Esclerosis, segmentación, desequilibrios y colusión

En este artículo se estudian los efectos nocivos que produce el sistema español de negociación colectiva sobre el empleo, tanto a nivel microeconómico, desde la perspectiva organizativa y de la segmentación de costes según el tamaño de las empresas, como a nivel macroeconómico, en relación con la segmentación por comunidades autónomas y a escala agregada de todo el país, lastrando la capacidad de crecimiento e innovación, de formación de capital y de creación de empleo de la economía española en relación con el conjunto de la eurozona y de sus países centrales. El trabajo se estructura en cuatro relatos: a) la inadecuación de las pautas organizativas uniformes establecidas por los convenios colectivos supraempresariales para el desarrollo de las pymes; b) el carácter destructivo de la uniformización salarial para las empresas de menor tamaño y productividad, al mismo tiempo que resulta prácticamente nulo el impacto de la negociación colectiva sectorial sobre las grandes empresas; c) el efecto de la uniformización sectorial sobre la capacidad de crecimiento y empleo de las economías de las comunidades autónomas menos desarrolladas, y d) el impacto del contagio de la dinámica salarial de las empresas más productivas y/o más rentables (incluida la rentabilidad espuria derivada de las burbujas financieras) sobre el conjunto del mercado de trabajo español para la elección de tecnologías y de intensidad relativa de los factores de producción, contraria a la composición más adecuada para la disponibilidad relativa de los mismos, todo ello en detrimento del empleo y la productividad.

Palabras clave: salario, empleo, productividad, pymes.

Clasificación JEL: J20, J24, J31.

1. Introducción: negociación colectiva, tamaño y eficiencia. Cuatro relatos

Cuatro relatos evidencian en forma flagrante algunas disfunciones graves derivadas de las prácticas en que incurre la negociación colectiva en España. Los dos primeros se centran

en el exceso de uniformismo inherente a los sistemas nacionales de negociación colectiva que otorgan directamente eficacia general de los convenios, lo que se traduce en la igualdad de condiciones entre empresas, tanto en lo que se refiere a los sistemas de organización interna de la actividad, como a las estructuras retributivas y a los niveles de salarios. Cuando el marco normativo permite que ▷

* Consejero Técnico. Dirección General de Política Económica.

Versión de agosto de 2016.

prevalezcan los convenios colectivos supraempresariales, en ausencia de una delimitación clara y estricta de las condiciones de representatividad y la capacidad de negociación para otorgar eficacia *erga omnes* a los convenios, existe el grave riesgo de que estos olviden o hagan abstracción de las diferencias esenciales inherentes a la estructura del tejido empresarial, como es el caso del tamaño de las empresas, en ausencia de lo cual se obstaculiza gravemente el funcionamiento de algunas de ellas y se convierte en prácticamente inoperante la negociación para otras.

El tercer relato se refiere al uniformismo desplegado a través de los convenios colectivos del sector de ámbito nacional, articulados con los convenios de rama de ámbito territorial limitado para desencadenar un proceso de diseminación de las condiciones de trabajo y remuneración desde las regiones con productividad más elevada hacia las menos productivas y con menor nivel de desarrollo, haciendo abstracción en este caso de la heterogeneidad de estructuras empresariales entre regiones y la desigual capacidad de creación de empleo, lo que puede resultar enormemente nocivo para este último, como se observó en Alemania tras el proceso de unificación y de irradiación incontrolada de las pautas organizativas y salariales vigentes en la antigua RFA hacia la zona oriental. En Espina (2016b), se puso de manifiesto que estos proceso de armonización de la negociación colectiva entre dos áreas territoriales con estructuras económicas tan diferentes tienen un fuerte impacto destructivo imputable directamente a la uniformización cuando esta se lleva a cabo con total menosprecio de la heterogeneidad.

El cuarto relato se refiere a las consecuencias macroeconómicas del desbordamiento de las condiciones salariales desde las zonas con alta a las con baja productividad, al que aquí denominamos «efecto Balassa-Baumol impropio».

2. El relato sobre la estandarización y la subordinación de la pyme en España

Si se teclea en el buscador la frase *company size and organizational structure* la primera entrada que aparece corresponde al sitio *Boundles.com*. La página se abre por la pestaña *Management*, y bajo el epígrafe *Considering Company Size* explica en primer lugar que la organización ideal de la empresa depende del tamaño y de la diversidad y alcance de las operaciones, pudiendo elegirse entre cinco estructuras organizativas diferentes: preburocrática, burocrática, funcional, divisionaria o matricial (ya que la sexta, posburocrática, es más bien propia de organizaciones no lucrativas).

La primera definición reza: «la organización preburocrática carece deliberadamente de tareas estandarizadas y divisiones estratégicas de responsabilidad. Consiste en un marco ágil para emplear al personal en cualquier función que permita mejorar la competitividad... Por su adaptabilidad y flexibilidad, es la forma ideal y más efectiva de organización de las pequeñas empresas con aspiraciones de expansión».

En cambio, «la organización burocrática es rígida y mecánica, con subordinación estricta para garantizar la consistencia ente las distintas unidades de negocio. Es adecuada para las grandes corporaciones con iniciativas operativas relativamente complejas». A su vez, dentro de este marco las grandes corporaciones que se benefician principalmente de economías de escala suelen adoptar estructuras organizativas funcionales, mientras que las que explotan economías de alcance suelen organizarse en forma divisionaria (o multidivisionaria, según la conocida tipificación de Alfred D. Chandler, Jr.), y las grandes corporaciones con mayor grado de diversidad tienden a adoptar estructuras matriciales (un híbrido de las dos anteriores). ▷

Esto es, los modelos organizativos y de gestión de los recursos humanos difieren radicalmente en razón del tamaño de la empresa. Las pequeñas y las de tipo schumpeteriano (Espina, 1998) no pueden funcionar con sistemas de organización basados en tareas estandarizadas propios de las grandes, que es la arquitectura dominante en los convenios colectivos de ámbito supraempresarial. Por el contrario, dada la estructura empresarial prevalente en España, nuestro país ocupa el sexto lugar dentro de la OCDE en utilización de las capacidades de autoorganización en el puesto de trabajo, signo de escasa estandarización, y el quinto lugar por la parte de abajo en el uso de la capacidad de lectura, signo de estandarización (Jamet-Koen, 2014/ 25).

Pequeñas y grandes empresas son especímenes muy diferentes, cuya heterogeneidad creciente no cabe en un mismo modelo de definición de tareas, actividades y modelos organizativos, que es el principio de ordenación de las relaciones industriales que lleva a cabo la negociación colectiva¹. A título de ejemplo, el vigente «Convenio Colectivo de la Industria, Servicios e Instalaciones del Metal de la Comunidad de Madrid», es abiertamente representativo de estas prácticas². En el apartado dedicado a los «principios de organización» (artículo 10) puede leerse:

«En cualquier sistema de racionalización del trabajo se tendrá en cuenta, entre otras, las siguientes etapas:

a) Racionalización, descripción y normalización de tareas.

b) Análisis, valoración, clasificación y descripción de los trabajos correspondientes a cada puesto o grupos de puestos de trabajo.

c) Análisis y fijación de rendimientos normalizados.

¹ Bentolila y Jimeno (2002) hacen énfasis además en el aumento de la heterogeneidad con la globalización. El modelo de referencia al respecto es Yeaple (2005).

² http://w3.bocm.es/boletin/CM_Orden_BOCM/2013/08/31/BOCM-20130831-5.0.PDF

d) Asignación de los trabajadores y trabajadoras a los puestos de trabajo según aptitudes».

El texto parece extraído de un manual de organización «científica» del trabajo (OCT) del siglo pasado o finales del anterior. De hecho, el artículo 10 está calcado de la antigua «Ordenanza del trabajo del metal», de 1970³, que a su vez se inspira en definiciones de ordenanzas preexistentes que datan del período de la guerra civil (el Reglamento del Ministerio de Industria y Comercio para el Trabajo de la Industria Siderometalúrgica, de 11 de noviembre de 1938, y la Orden del Ministerio de Trabajo de 16 de julio de 1942, que estableció la Reglamentación para la Industria Siderometalúrgica), resultado a su vez de la congelación sintética de las bases de trabajo de los jurados mixtos de la II República, concebidas para renovarse cada tres años.

Salta a la vista que semejante descripción organizativa no resulta aplicable a empresas de tamaño limitado (sin entrar ahora a delimitar cuán grande pueda ser este), en las que la división de tareas no alcanza en ningún caso tal grado de desagregación y en donde predominan las actividades multitarea. Sin embargo, toda la lógica del convenio gravita sobre semejante esquema mental. A título de ejemplo, en el artículo 12, a propósito de las «bases mínimas de incentivo», se afirma:

«Al alcanzar el trabajador o trabajadora el rendimiento correcto, tal y como se ha definido en el apartado d) del artículo 11, y que corresponde a efectos de este convenio a un incremento del 12,5 por 100 sobre el rendimiento mínimo exigible o normalizado del sistema de racionalización adoptado por la empresa, el trabajador o trabajadora percibirá una prima o incentivo que deberá alcanzar como mínimo el 25 por 100 de la retribución del presente convenio».



³ Reciclada en: <http://www.femetal.es/recursos/issuu/doc/Ordenanza%20laboral.pdf>

Esta es solo una muestra, pero todos los convenios de ámbito superior a la empresa que se han examinado ofrecen una variada panoplia de prescripciones que resultan por completo irrealizables en empresas no organizadas bajo estructuras muy burocráticas. A simple vista las definiciones definitivamente adoptadas por las ordenanzas en los años setenta parecen haber sido tomadas de las metodologías empleadas por las oficinas de tiempos y métodos, de origen taylorista, empleados por Ford. En ella se inspiró la planta turinesa de FIAT que sirvió de modelo para el diseño de las plantas de SEAT (definiciones reproducidas en el cuarto convenio de esta empresa, de 1966). El enorme grado de rigidez organizativa incorporado en estos modelos acabaría dando al traste con el fordismo y las empresas que lo adoptaron, pero sus propiedades escleróticas quedaron inscritas en el sistema español de negociación colectiva sin que nadie fuera capaz de sustituirlas cuando llegó la especialización flexible de la «segunda divisoria industrial» (Tappi, 2007/108; Piore-Sabel, 1984).

Podría pensarse que el que un convenio tipifique todo tipo de situaciones, aunque solo una parte sea de aplicación a cada empresa particular, no es demérito para el convenio, pero esto no es así: el convenio colectivo tiene en nuestra normativa laboral el carácter de norma jurídica, cuya aplicación resulta exigible y, en cualquier caso, solo puede modificarse por negociación ulterior (cualquiera que sea el nivel al que se produzca).

Remontándonos a los orígenes de la negociación colectiva española la lógica era por completo diferente. En efecto, en el *Anuario Español de Política Social*, de 1934-35 (p. 639), al clasificar las bases de trabajo de los jurados mixtos, se hacía clara distinción entre el Grupo V, de «Siderurgia y metalurgia», y el grupo VI, titulado «Pequeña metalurgia». Del primero no se publicó ninguna base, porque

cada empresa tenía las suyas propias, que no eran de alcance general y podrían llegar a contener aspectos confidenciales de organización industrial (como los manuales de métodos de las empresas ferroviarias, pioneras en este campo). En cambio, para la pequeña metalurgia se publicaron 36 bases de trabajo bajo la jurisdicción de 29 jurados mixtos, antes de que se suspendiera el proceso de diseminación por encontrarse en fase de elaboración unas bases nacionales, que vendrían a ser una extensión de las existentes (Espina, 2007/ 65).

Toda norma concebida bajo una estructura contrapuesta a la organización que debe aplicarla resulta paralizante, bloquea la iniciativa y cercena la innovación (esclerosis), y pone en manos del negociador secundario atribuciones desproporcionadas y facultades de obstrucción. Someter a las pequeñas empresas a la misma normativa organizativa y de relaciones de empleo que las grandes significa que estas últimas ya cumplen con creces la normativa del convenio desde mucho antes de estar vigente (o ya lo han sustituido por un sistema más innovador, que subsume y mejora al anterior). Al mismo tiempo, las pequeñas empresas se ven obligadas a cumplir normas inalcanzables que las sitúan desde el comienzo en posición vulnerable y prácticamente irregular (incluso cuando las grandes las abandonan, adoptando su propio convenio).

El papel retardatario de la negociación colectiva actual en lo que se refiere a innovación organizativa contrasta con lo ocurrido durante el primer tercio del siglo XX, cuando los sistemas de organización de las multinacionales más avanzadas del momento (las Cías. ferroviarias), se utilizaron de manera creativa por las comisiones paritarias y los jurados mixtos para diseminar formas modernizadoras de organización, pero a cambio de simplificarlas extraordinariamente y adaptarlas al contexto de las pequeñas empresas, que eran objeto de bases propias, sin confundirlas con las de las grandes, ▷

que disponían de sus propios manuales internos de organización, métodos y operaciones y no se sometían a la misma jurisdicción (ya que las bases no les eran de aplicación, ni disponían de facultades de extensión hacia las pymes). Además, las bases de trabajo comunes para las pymes facilitaba la puesta circulación de los recursos humanos (Espina, 2007/67).

La Ley de 16 de julio de 1935 es la que estableció jurados mixtos de empresa en las de más de 500 trabajadores cuando así lo solicitasen patronos y obreros, eligiéndose los vocales obreros por votación entre todos los trabajadores de la empresa, aunque apenas dispuso de tiempo para su implantación, ya que quedó derogada el 30 de mayo de 1936 (Asenjo, 1980, pp. 74-76). Por el contrario, tras la guerra civil todo ello se reconvirtió en ordenanzas de trabajo, congelándolas en el tiempo. La negociación colectiva de la democracia parece no haberse librado de ese estigma estatista.

No cabe minusvalorar, sin embargo, la funcionalidad que tuvo en la etapa anterior la homogeneización de las definiciones básicas de las categorías o grupos profesionales para la aparición de mercados de trabajo sectoriales o profesionales con referencias comunes, que facilitan la reutilización de las capacidades individuales en una pluralidad de empresas, por mucho que en toda transición profesional el trabajador pierda siempre una parte de su capital humano específico desarrollado en el seno de una empresa (que en la actualidad se recupera mediante políticas activas de formación profesional).

La problemática planteada por la negociación colectiva supraempresarial de los aspectos organizativos de las empresas va más allá de la diferenciación entre empresas grandes y pequeñas. González Ortega *et al.* (2000) apenas consiguen identificar un espacio idóneo para ella en el sector del metal. En el mundo actual, de rápidos avances técnicos, la regulación que importa

para la protección de la salud de los trabajadores es muy compleja y se viene adoptando mediante el denominado «nuevo enfoque» de las directivas europeas sobre calidad y seguridad industrial y sobre salud laboral y prevención, cuyos reglamentos técnicos son estudiados rigurosamente por equipos profesionales del máximo nivel y actualizados periódicamente, además de contar con instrumentos de traslación al ámbito laboral a través de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales. Al negociador colectivo le basta con coadyuvar a vigilar su cumplimiento.

Y lo mismo cabe afirmar de la definición y actualización de los grupos profesionales, que actualmente se lleva a cabo a través del Sistema Nacional de Cualificaciones y Formación Profesional (SNCFP)⁴, cuya determinación y evaluación periódica dispone de mecanismos de participación para los interlocutores sociales, a través del Consejo General de Formación Profesional (CGFP), de modo que el papel funcional que desempeñó la negociación colectiva en la etapa inicial de conformación de las profesiones ya ha sido asumida por las instituciones, tanto a escala estatal como europea, a través de la Directiva y el sistema de reconocimiento de cualificaciones⁵. Puede afirmarse que la negociación colectiva no tiene nada que hacer en ese ámbito (y su injerencia en él resulta arcaizante).

Y por lo que se refiere a la estructura organizativa, la organización de los recursos humanos y las definiciones específicas de los puestos de trabajo corresponde hacerlo a las propias empresas (grandes y pequeñas), a la vista de los avances técnicos, del diseño del proceso de producción y de sus propias estrategias de innovación. De otro modo la regulación se convierte en obsoleta antes de comenzar a aplicarse y es fuente de esclerosis organizativa y funcional. ▷

⁴ Véase http://www.mecd.gob.es/educa/incual/ice_recAcr.html

⁵ Véase http://www.mecd.gob.es/educa/incual/ice_ncfp.html

La inexistencia de una separación nítida de las empresas en la negociación colectiva es probablemente una de las razones por las que en España las empresas tienen solo un trabajador en su fase de arranque, el menor tamaño de los países estudiados por la OCDE (2015a/193), ya que la aplicación del bizarro principio *one fits all* bloquea su crecimiento, lo que contribuye a explicar el escaso tamaño de nuestras empresas, que es un grave factor de atraso. Tampoco sorprende, por eso, que las pequeñas empresas españolas ocupen los puestos más bajos en lo que se refiere a su participación en el proceso de innovación y en la introducción de nuevos productos en el mercado (OCDE (2015a/165), lo que se corresponde con el hecho de ocupar el último lugar en la utilización de trabajo de alta cualificación (y el penúltimo en el de trabajo poco cualificado), posiciones muy próximas a las de Italia (OCDE, 2015b/103), cuyo diagnóstico y patologías colectivas resultan extraordinariamente similares (Terzi, 2016).

De ahí que, en su estudio sobre las anomalías que presenta la tipología de la negociación colectiva española Mercader (2004) asuma la propuesta de avance hacia la descentralización realizada por Bentolila y Jimeno (2002), que implicaría suprimir la eficacia general automática de los convenios colectivos de ámbito superior a la empresa para acercar el modelo español a los de la Unión Europea, en donde muy pocos países lo establecen de forma automática⁶, porque la mejora continua de la organización, dirección y gestión de los recursos humanos en el interior de la empresa es la principal palanca de innovación y mejora de la productividad (Bloom *et al.*, 2014).

3. El relato sobre el efecto tamaño/salario y la uniformización

En el convenio colectivo del metal de Madrid al que se ha hecho referencia (al igual que en

⁶ Mercader (2004/129,130).

otros muchos convenios examinados), solo figura una tabla salarial para el año 2013 aplicable por igual a todo tipo de empresas. Sin embargo, la realidad es mucho más compleja, como pone de manifiesto el Cuadro 1, según la cual las empresas españolas inscritas en el régimen general de la Seguridad Social (excluidos los autónomos) se distribuyen en razón del tamaño por número de trabajadores en un gran bloque de 1,1 millones de microempresas (entre 1 y 9 trabajadores), una masa de 128.000 pequeñas empresas (entre 10 y 49), veinte mil empresas medianas (con más de 50 y menos de 250) y en torno a cuatro mil grandes empresas (con más de 250 trabajadores).

Cuando se desagrega algo más, subdividiendo el primer bloque en tres (para separar las empresas con uno y dos trabajadores y las de menos de cinco) y el último bloque en dos (segregando las de 500 y más) –como hacen las estadísticas de la Seguridad Social–⁷.

La distribución por número de empresas adopta un perfil log-lineal descendente casi perfecto, con la única excepción de las empresas pequeñas (entre 10 y 49), que aparecen en número muy similar a las del tramo inmediatamente anterior (entre 6 y 10), como se observa en el Gráfico 1.A.

El hecho es relevante puesto que esos dos tramos son precisamente aquellos en los que, no existiendo comité de empresa, sí puede haber representantes del personal. Los dos tramos sumados comprenden más de 260.000 empresas que dan empleo a más de 3,5 millones de trabajadores (solo algo por debajo de los 3,9 millones a los que dan empleo las 1.860 empresas de más de 500 trabajadores (Gráfico 1.B). En el Gráfico 1.C se observa la progresión logarítmica casi perfecta entre tamaño de empresa y número medio de trabajadores por tramo. ▷

⁷ <http://www.empleo.gob.es/es/estadisticas/anuarios/2015/EMP/EMP.pdf>

CUADRO 1
EMPRESAS POR TAMAÑO, TRABAJADORES Y SALARIOS

Tamaño de la empresa por nº de trabajadores 2014				
Número y cuantía	De 1 a 9 trabajadores	De 10 a 49 trabajadores	De 50 a 249 trabajadores	Más de 250 trabajadores
Nº empresas.....	1.103.539	128.103	20.075	3.896
Nº trabajadores	2.807.893	2.468.506	1.970.779	4.514.676
Salario medio mensual bruto ...	1.325	1.890	2.220	2.706
Años				
Salarios	2011	2012	2013	2014
Salario empresa 1-10.....	1.356	1.332	1.330	1.325
Salario empresa >250.....	2.563	2.614	2.668	2.706
Ratios (%)				
Microempresa/Grande.....	52,9	51,0	49,8	49,0
Pequeña/Grande.....	73,8	70,4	69,7	69,8
Mediana/Grande.....	85,0	83,9	84,6	82,0

*Fuente: número de empresas y trabajadores: Anuario de estadísticas laborales, C. EMP2, disponible en: <http://www.empleo.gob.es/es/estadisticas/anuarios/2014/index.htm>
Salario mensual bruto: Decil de salarios del empleo principal. Encuesta de Población Activa (EPA). Año 2014 (14-XI-2014) disponible en: <http://www.ine.es/prensa/np939.pdf>. El salario para las empresas entre 10 y 49 es la media simple de los grupos 11-19 y 20-49.*

Volviendo a la división convencional en cuatro segmentos, en 2015 los tres primeros bloques (micro, pequeñas y medianas empresas) emplean en torno a tres, dos y medio y dos millones de trabajadores, respectivamente, mientras que el grupo de las grandes empresas (mayores de 250) duplica con creces (4,7 millones) el peso de las pymes.

Pues bien, según los datos obtenidos por el INE a través del perfil de salarios medios por deciles de la población ocupada de la EPA⁸, los salarios de las microempresas fueron en 2014 un 49 por 100 de los salarios medios de las empresas grandes; los de las pequeñas un 70 por 100 y los de las medianas un 82 por 100 (Cuadro 1). Según esta fuente, el contraste en la distribución por tramos salariales de los cinco grupos de empresas según tamaño es enorme: mientras el 53 por 100 de los trabajadores de las microempresas gana menos de 1.221 euros (frente al 12 por 100 en las grandes), el 57 por 100 de los trabajadores de las grandes ganaba más de 2.174 euros (frente al 9 por 100 en las microempresas).

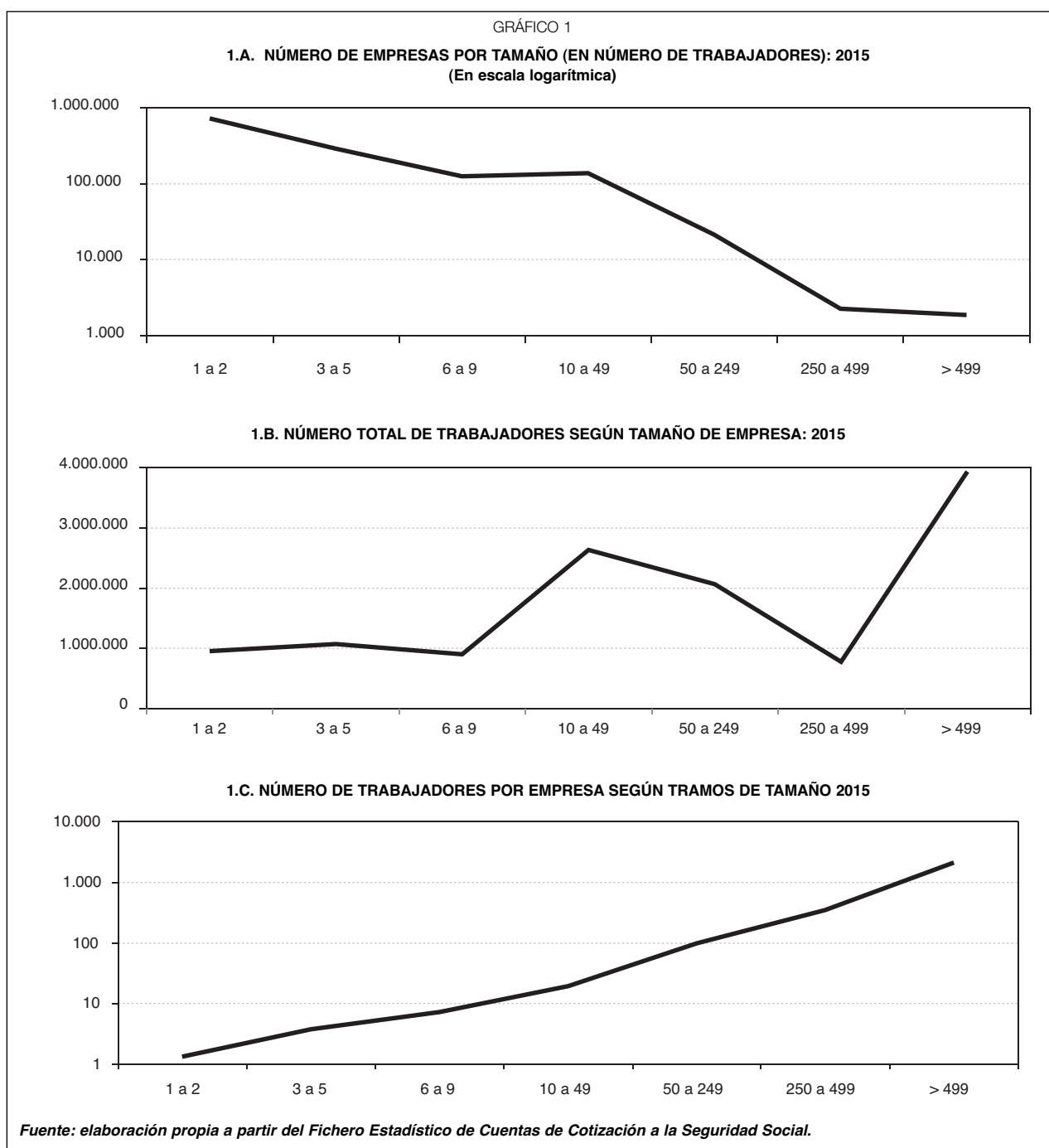
Además, entre 2011 y 2014 los ratios de salarios entre grupos de empresas segmentadas por tamaño se mostraron considerablemente

dinámicas, registrándose una caída de cuatro puntos en los ratios de las empresas de menos de cincuenta trabajadores respecto a las grandes (y de tres puntos en la ratio medianas/grandes), según el Cuadro 1. En conjunto, son las empresas mayores de 250 trabajadores las que experimentan crecimientos muy por encima de la tendencia. Para el período completo 2006-2014 en que se dispone de información, representada en el Gráfico 2.A la caída mayor de la ratio se registró precisamente en las microempresas (de más de cinco puntos porcentuales) y la menor en la de las empresas entre 20 y 49 trabajadores (cuya ratio cayó solo un punto), mientras que las medianas y las de entre 11 y 20 trabajadores registraron caídas de casi cuatro puntos.

El Gráfico 2.A es el mejor ejemplo de la estricta correlación, estática y dinámica, entre tamaño empresarial y nivel salarial, que aparece representada en cifras absolutas en el Gráfico 2.B, en el que se observa que en 2014 los salarios medios de las grandes empresas llegaron a más que duplicar los de las microempresas (2.706 euros y 1.325 euros).

La evolución del abanico de salarios medios según tamaño de establecimiento y su línea de tendencia se dibuja en el Gráfico 2.C, en el que puede observarse que desde 2008 el salario medio de las microempresas permanece ▷

⁸ http://www.ine.es/jaxi/tabla.do?type=pcaxis&path=/t22/e308_mnu/salarios_medios/base_2011/10/&file=01022.px

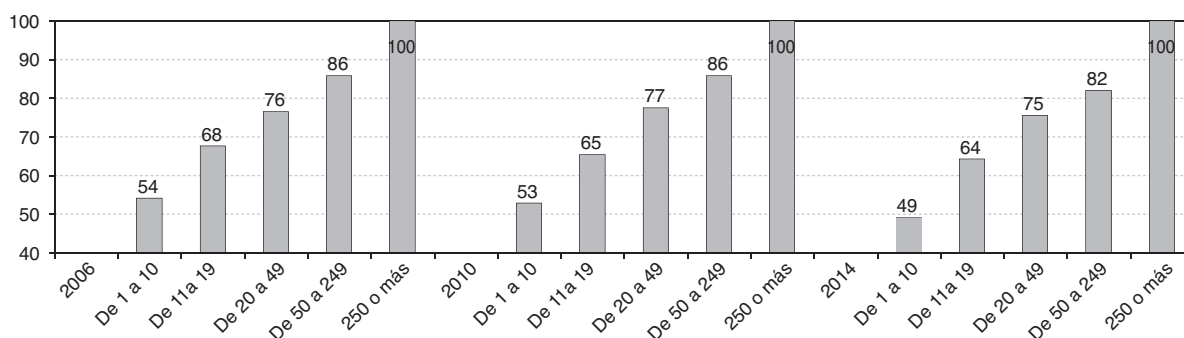


constante en 1.300 euros mientras que el de las grandes pasaba de 2.500 a 2.800 euros. Paradójicamente, el de las empresas medianas apenas experimentó variación alguna (en torno a 2.200 euros), mientras que las pymes de superior tamaño casi llegaban a igualarse a ellas. Por su parte, las verdaderamente pequeñas

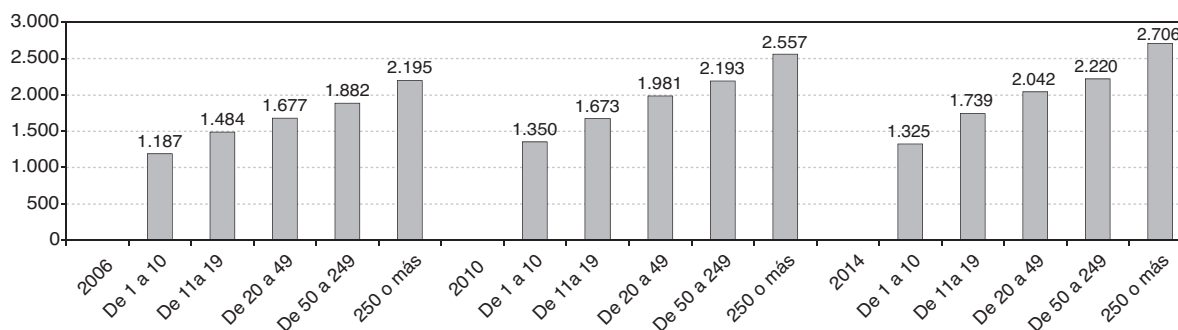
apenas progresaban en 100 euros, desde un nivel algo inferior a 1650 euros. Esto aporta la evidencia de que la crisis opera un efecto depurador sobre la estructura empresarial de salarios, no afectando apenas a la marcha de las retribuciones en las grandes empresas, produciendo un efecto muy desigual entre las ▷

GRÁFICO 2

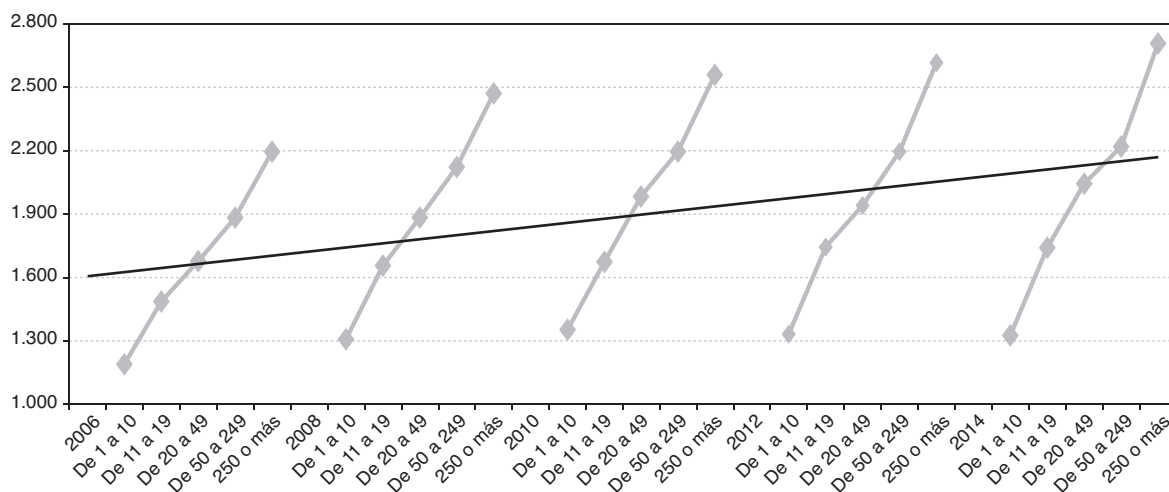
2.A. ÍNDICES DE SALARIO MEDIO POR TAMAÑO EN 2006, 2010 Y 2014 (EMPRESAS DE 250 TRABAJADORES Y MÁS= 100)



2.B. SALARIO MEDIO SEGÚN TAMAÑO DE ESTABLECIMIENTO: 2006, 2010, 2014



2.C. ABANICO SALARIAL POR TAMAÑO DE ESTABLECIMIENTO: TENDENCIA 2006-2014



Fuente: INE.

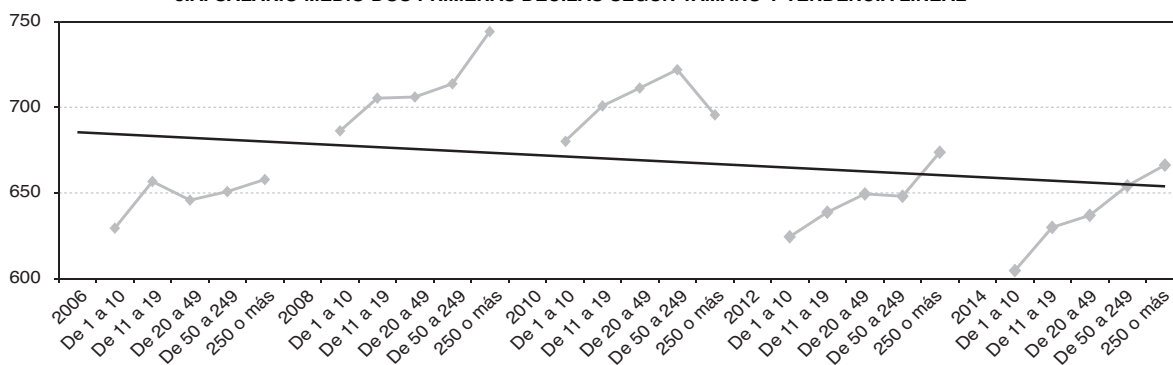
medianas (menos dañino en las de menor dimensión) y congelando la situación de las pequeñas y las microempresas.

La Gran Recesión es también el mejor ejemplo del efecto diferencial de las crisis sobre los distintos tramos de la distribución salarial dentro de las propias empresas. Las cuatro figuras

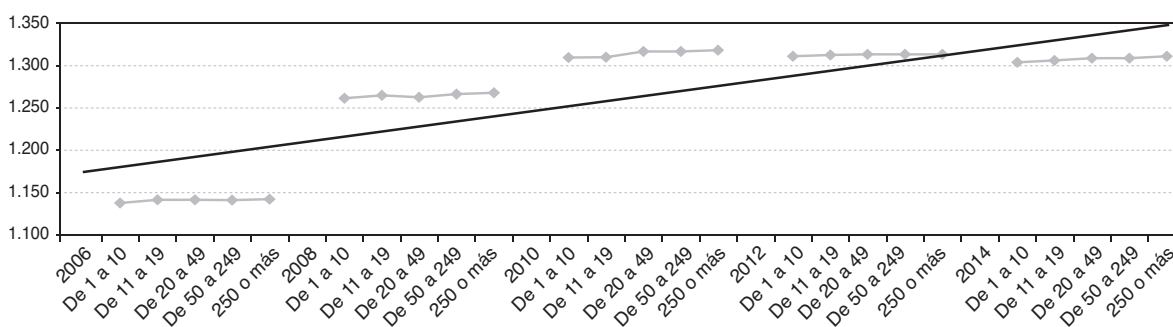
del Gráfico 3 representan los salarios medios según tamaño de establecimiento de cuatro tramos de la distribución salarial: las dos decimas inferiores, las tres decimas situadas en el tramo por debajo de la media, las tres situadas inmediatamente por encima de ella y las dos decimas superiores. A la vista de los mismos ▷

GRÁFICO 3

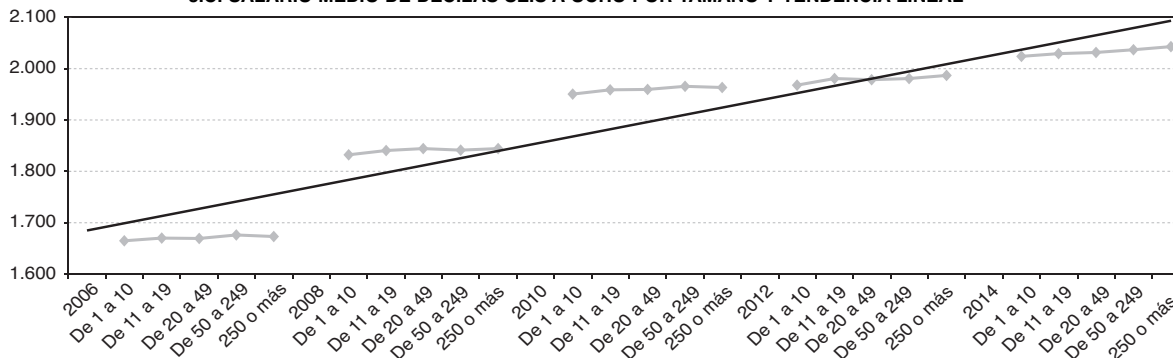
3.A. SALARIO MEDIO DOS PRIMERAS DECILAS SEGÚN TAMAÑO Y TENDENCIA LINEAL



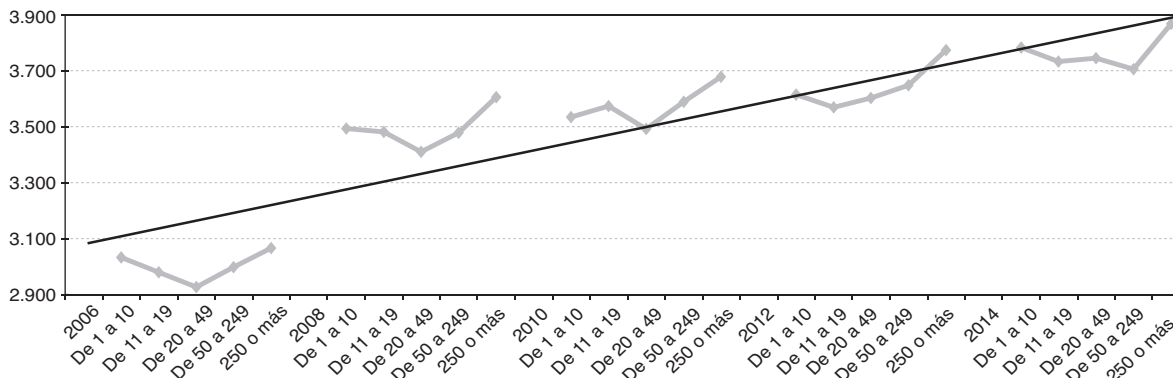
3.B. SALARIO MEDIO DE DECILAS TRES A CINCO POR TAMAÑO Y TENDENCIA LINEAL



3.C. SALARIO MEDIO DE DECILAS SEIS A OCHO POR TAMAÑO Y TENDENCIA LINEAL



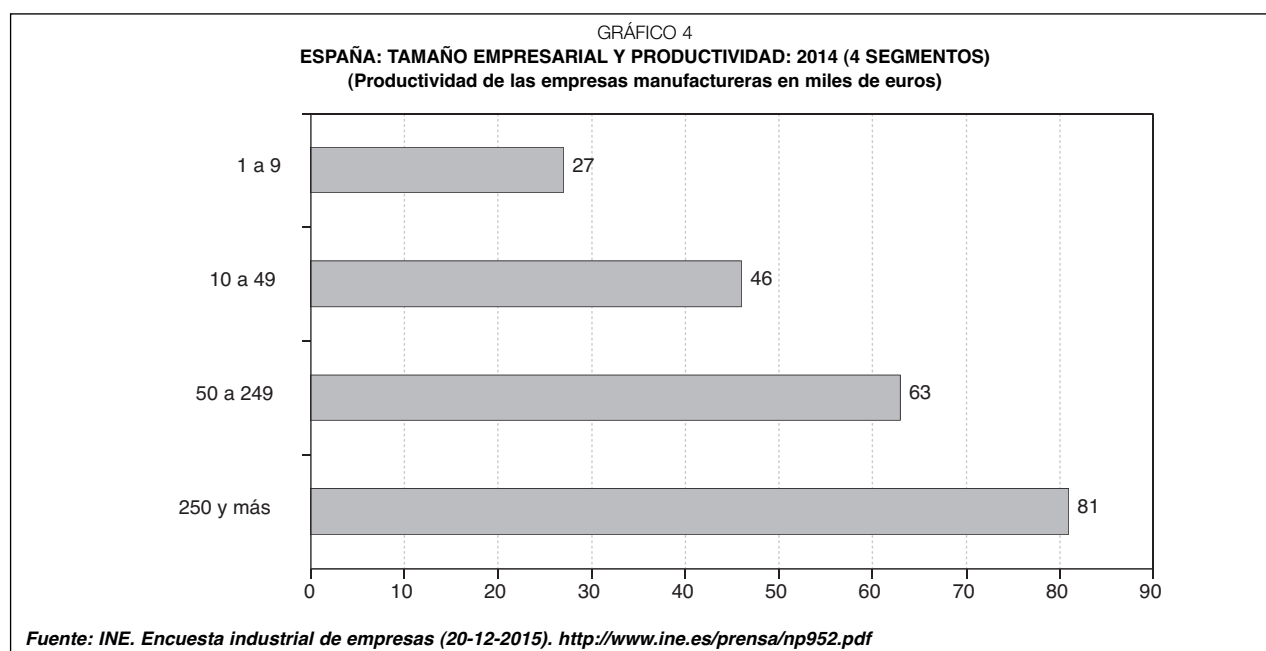
3.D. SALARIO MEDIO DE DECILAS NUEVE Y DIEZ POR TAMAÑO Y TENDENCIA LINEAL



Fuente: INE.

puede decirse que la única tendencia sistemáticamente decreciente la experimentan las dos

decilas inferiores (Gráfico 3.A), cuyos salarios medios alcanzaron su nivel máximo en 2008, ▷



situándose en media un 17,4 por 100 por encima del salario mínimo, cayendo desde entonces hasta quedar ligeramente por debajo del mismo en 2014, habiéndose congelado este último prácticamente durante los últimos años de la serie (641,4 euros en 2011 y 645,3 en 2014).

Los otros tres grupos de la distribución experimentan tendencias crecientes, aunque las tres decilas por debajo de la media vieron congelados sus salarios a partir de la aceleración de la crisis de la eurozona en 2010 (Gráfico 3.B) y las que se sitúan inmediatamente por encima de ella se estancan entre 2010 y 2012 (Gráfico 3.C). Finalmente, solo las dos decilas superiores experimentan una tendencia sistemáticamente creciente, con la particularidad de que en las grandes empresas y las microempresas son las más beneficiadas por esa corriente general (Gráfico 3.D).

Además, el estudio del INE demuestra de forma contundente que la variable tamaño incide sobre la distribución de los salarios medios por deciles tanto o más que las otras variables determinantes: edad, antigüedad, nivel de estudios, sector de ocupación, CCAA, etcétera, cosa que no puede sorprender a nadie familiarizado

con la teoría neoclásica de determinación de los salarios (Freeman-Katz, 1995)⁹.

La práctica totalidad de los análisis disponibles indica que la relación biunívoca tamaño-salario no es espuria, derivada de la asociación del tamaño con otra serie de factores causantes de la desigualdad salarial. Antes al contrario, el Gráfico 4, establece rotundamente que para 2014 la jerarquización de los niveles salariales en relación con el tamaño empresarial se corresponde con la relación igualmente lineal entre niveles de productividad y tamaño, aunque algo ampliada, ya que en el Gráfico 4 la relación entre empresas grandes y microempresas es de 1 a 3, mientras que la de salarios era de 1 a 2 (porque el Gráfico 2.B se refiere a toda la población ocupada de la EPA, no solo a las manufacturas, como sucede en el Gráfico 4).

Y si de las manufacturas pasamos al sector servicios los niveles de productividad descienden en todos los tramos, pero especialmente lo hace la horquilla de tamaños ya que la ratio \triangleright

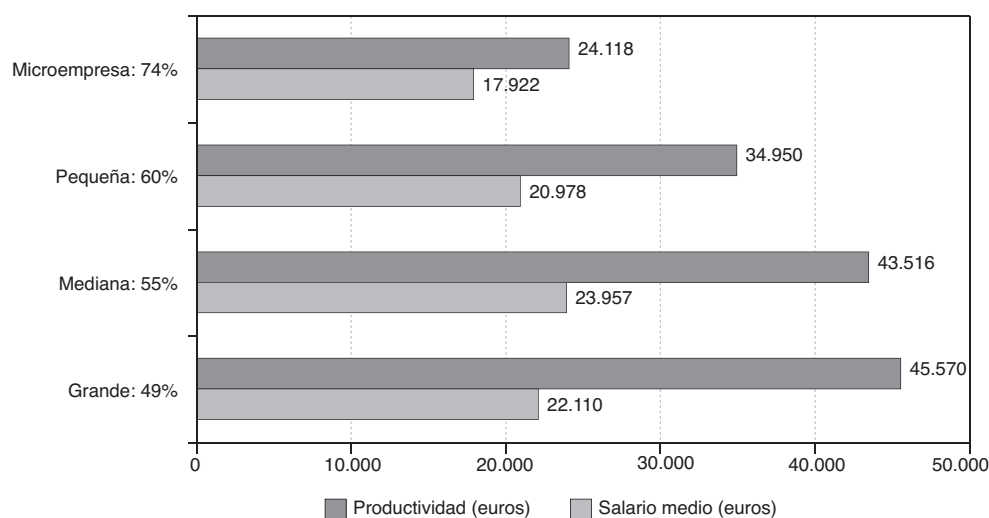
⁹ La curva de demanda de trabajo de las empresas viene determinada por el valor del producto marginal del trabajo, y, «formalmente, para una empresa competitiva (con superíndice c), el valor del producto marginal del trabajo (VMP) es: $VMP^c = p f_L^c$, siendo p el precio (dado) al que puede venderse el producto, y f_L^c el producto marginal del trabajo». (Boeri & van Ours, 2013, pp. 13-14).

CUADRO 2
LA PRODUCTIVIDAD, EL SALARIO Y LOS CLU MEDIOS DE CADA TAMAÑO DE EMPRESA EN EL SECTOR SERVICIOS. AÑO 2009
 (Porcentaje respecto a la grande)

	Microempresa	Pequeña	Mediana	Grande
Productividad media.....	53	77	95	100
Salario medio	81	95	108	100
CLU medio	153	124	113	100

Fuente: INE. Encuesta anual de Servicios y del Comercio, 2009.

GRÁFICO 5
ESPAÑA (2009): TAMAÑO EMPRESARIAL Y PRODUCTIVIDAD EN LOS SERVICIOS. PRODUCTIVIDAD, SALARIO MEDIO Y CLU



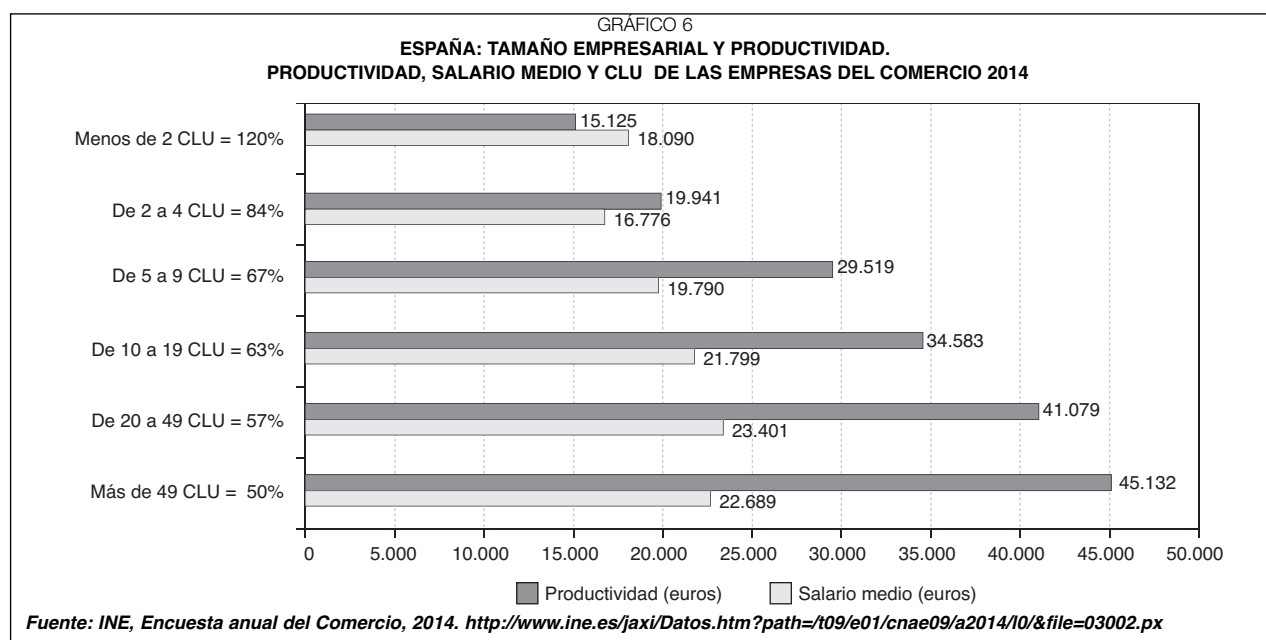
Fuente: INE. Encuesta anual de Servicios y del Comercio, 2009.

de productividad entre microempresas y grandes empresas, se sitúa en 53 por 100 (Cuadro 2 y Gráfico 5), siendo la de las pequeñas algo superior a las tres cuartas partes de las grandes y en las medianas del 95 por 100 de estas.

La «sorpresa» aparece cuando se observan los salarios relativos, cuyo nivel máximo se encuentra en las empresas medianas (un 8 por 100 superiores a los de las grandes) mientras que los de las microempresas y las pequeñas empresas se sitúan en el 81 y el 95 por 100 de los de las grandes, respectivamente, algo completamente inconsistente con su productividad relativa. El resultado, imputable directamente a la uniformidad salarial impuesta por el carácter *erga omnes* de las tablas salariales de los convenios, cualquiera que sea el nivel de productividad, es que los costes laborales absorben las tres cuartas partes del valor unitario del producto de las microempresas y el 60 por 100 de

las pequeñas, equivale al 55 por 100 en las medianas, y no llega al 50 por 100 en el caso de las grandes, con salarios también muy por encima de los de convenio (Gráfico 5, en el que las ratios figuran tras la denominación de cada segmento). En resumen, el coste laboral unitario de las microempresas equivale a 1,5 veces el de las grandes, el de las pequeñas es casi una cuarta parte superior y el de las medianas se sitúa un 13 por 100 por encima de los de aquellas (Cuadro 2).

En las cifras de la encuesta anual del comercio referidas al año 2014 la segmentación realizada por el INE no respeta la clasificación habitual de cuatro grupos de tamaño sino que agrupa las medianas empresas con las grandes (en un solo grupo con más de 49 trabajadores) subdividiendo en dos el grupo de las pequeñas (con 10-19 y 20-49) y en tres el de las microempresas (con menos de dos, 2-4 y 5-9). Esta ▷



ruptura de la serie permite sin embargo desenrañar la enorme heterogeneidad que se esconde debajo de los segmentos habituales de empresas pequeñas y microempresas, al aparecer una jerarquización casi perfecta en razón de la proporción que representan los costes laborales respecto al valor añadido de las empresas, de modo que entre el segmento superior de las pequeñas empresas (las de 20 a 49 trabajadores) y las de tamaño mínimo (con menos de dos) los CLU se duplican (pasan del 57 al 120 por 100), situando a las últimas en posición marginal (con su productividad por debajo del salario medio Gráfico 6).

No sorprende, por todo ello, que en 2013 los niveles de empleo y valor añadido de las pymes españolas se situasen en torno al 75 por 100 de los de 2008, por delante de Grecia¹⁰, y que, al representar las microempresas en 2012 más del 40 por 100 del empleo no financiero¹¹, su depauperación arrastra al conjunto del país y explica el desmesurado crecimiento del desempleo

¹⁰ Véase Comisión Europea (2014), página 7.

¹¹ España se sitúa en esto en cuarta posición dentro de la UE, cuyo promedio queda por debajo del 30 por 100. Véase. <http://ec.europa.eu/eurostat/documents/2995521/7076793/4-17112015-AP-EN.pdf/1db58867-0264-45c0-94bf-ab079e62d63f> Por delante de España solo se sitúan Grecia, Italia y Portugal.

durante la crisis. Obsérvese que el problema no estriba en la baja productividad de las pymes en el comercio y el sector servicios, sino en que se vean obligadas a abonar salarios no acordes con su nivel relativo de productividad (lo que dejaría al empleado la posibilidad de aceptar esos empleos, buscarlos en las empresas más grandes o permanecer en desempleo). Por el contrario, el atrincheramiento de las grandes empresas en convenios que les vienen muy holgados convierte a la negociación colectiva en algo inoperante, vaciándola de contenido en lo que se refiere a la situación de este grupo de empresas (y deprimiendo innecesariamente la demanda agregada: en las adquisiciones internacionales, lo primero que se hace es aumentar sus salarios).

No se trata de un hecho aislado en el espacio ni el tiempo. En comparación con el resto de países OCDE, las ratios de productividad implícitas en el Gráfico 4 se sitúan en una posición intermedia¹². Utilizando como punto de partida la Encuesta de estructura salarial del INE de 1995 (y como variables clave el salario ▷

¹² Para una comparación gráfica de las ratios en 2013 véase OECD (2016/69).

bruto por hora trabajada y la distribución de empresas en tres tramos: pequeñas, con más de 10 trabajadores, medianas entre 50 y 250, y grandes). El-Attar & López-Bazo (2008)¹³ estudiaron la prima salarial asociada al tamaño, depurándola de factores relacionados con la composición de los trabajadores o con las actividades productivas y los diferenciales de precios asociados igualmente al tamaño empresarial, llegando a la conclusión de que la mayor parte del llamado efecto tamaño-salario que ha quedado ilustrado en este relato no puede atribuirse a la agregación de tales factores.

Las conclusiones de estos autores vienen a unirse a las de otros muchos estudios que postulan la existencia de un efecto tamaño-salario genuino, aunque no se disponga de una teoría explicativa concluyente. Abundan las explicaciones neoclásicas, examinadas en ese estudio, que encajarían bien con la evidencia española presentada en el Cuadro 1 y en el Gráfico 4, y explicaciones institucionalistas que hacen énfasis precisamente en el mayor poder de negociación de las grandes empresas en el mercado (y de los agentes colectivos en su interior), pero la gran mayoría de los estudios disponibles indica que la desigualdad salarial sistemática asociada a la escala de la empresa no puede ser explicada satisfactoriamente imputándola a factores que no sean el tamaño mismo.

Conclusiones muy similares extraen Lallemand & Rycx (2007) en su síntesis de la literatura disponible sobre del «enigma explicativo» y Adamczyk (2015) en su análisis comparado sobre los casos de Alemania y EEUU. En el caso de Francia, Syeda Batool (2013) establece que al menos en ese país las diferencias de salario por tamaño empresarial están relacionadas con la estructura de los salarios: cuando se consideran los salarios

base netos, apenas existen diferencias. Estas aparecen cuando se contemplan los pagos totales, lo que concuerda con el modelo de salarios de eficiencia, sintetizado por Janet Yellen (1984), y muestra que la situación no ha variado sustancialmente en el cuarto de siglo transcurrido desde el trabajo seminal de Brown & Medoff para EEUU (1989). Barth *et al.* (2016) demuestran que la desigualdad salarial entre establecimientos es inherente a la innovación y el crecimiento y compatible con la justicia rawlsiana.

Lo que sí ha variado es el aumento de la desigualdad salarial a medida que se produce el crecimiento de la empresa, lo que implica que el aumento del salario medio asociado al tamaño no significa que todos los grupos de trabajadores se vean beneficiados igualmente por ese efecto (en parte, porque el crecimiento produce aumento de tamaño). Esto aparece claramente en el estudio de Mueller *et alia* (2015) con una muestra de empresas del programa LIS, según el cual el crecimiento provoca fuertes elevaciones de la prima que reciben los empleados mejor cualificados pero no de la de los de menor cualificación (analizando la escala típica de nueve categorías, de menor a mayor cualificación)¹⁴. Además, en el período completo para el que disponen de observaciones el diferencial de salarios por decilas 50/10 (o sea la ratio de la cola inferior de la distribución), se mantuvo prácticamente estable mientras que la ratio 90/50 (la cola superior) experimentó un fuerte crecimiento, y por tanto también de la ratio 90/10. Los trabajos de Batool y de Mueller *et al.* demuestran que la pretendida mejora retributiva derivada de la transferencia de fuerza de trabajo poco cualificada desde las pequeñas empresas a las grandes es una falacia (y con ella el mensaje de que el tipo de negociación contraria a las primeras cumple una función igualitaria). ▷

¹³ En este caso, la ganancia media por hora de un trabajador en empresas de tamaño 10-49 equivale a un 62 por 100 de la de otro en empresas con más de 250.

¹⁴ En el caso de España, entre 1995 y 2010 las 50 mayores empresas de la muestra de Mueller *et alia* (2015) duplicaron su tamaño y las 100 mayores lo multiplicaron por 1,86.

En cualquier caso, lo que sí sorprende sobremanera es que la segmentación salarial de las empresas derivada del tamaño (tanto en lo que se refiere a la estructura como en lo que toca a su dinámica actual en España) haya permanecido casi oculta para los estudios de economía laboral y de estructura y efectos de la negociación colectiva en nuestro país (pueden verse a título de ejemplo los informes anuales del CES). La pregunta que cabe hacerse es ¿puede la ingente heterogeneidad salarial observada regularse a través de normas uniformistas? Y, puesto que eso es lo que viene haciéndose, ¿cuáles son las consecuencias efectivas, tanto microeconómicas como macroeconómicas, de esta regulación?¹⁵.

Sería inútil buscar respuestas a preguntas tan simples en el corpus habitual de los estudios laborales, y mucho menos en las prácticas colectivas. ¿A qué se debe el silencio sobre una realidad de la que nadie tiene la menor duda? Según Mancur Olson cuando una realidad flagrante y anómala es ignorada reiteradamente, lo más probable es que detrás de esa ignorancia existan poderosos intereses parciales, no el interés general. Entre estos intereses parciales Dolado (2015) identifica los de dos grupos:

a) «Las empresas más influyentes en cada sector [que aprovechan] la cláusula *erga omnes* para acordar otras, salariales y laborales, que resultan inaccesibles para las nuevas empresas entrantes. Ello [facilita] el establecimiento de barreras a la libre competencia que les [permite] mantener un elevado poder de mercado».

b) Los sindicatos mayoritarios, beneficiarios del «encaje acelerado de las relaciones industriales imperantes bajo el franquismo (ancladas en el ámbito sectorial-provincial), exigiéndoseles

criterios mínimos de representatividad...., [debido en aquel momento a la razonable urgencia de que] la gran mayoría de los trabajadores accediera rápidamente a un convenio colectivo».

Convendría añadir que en el apartado a) se incluyen igualmente los trabajadores de las grandes empresas, que son precisamente quienes tienen influencia preponderante en los sindicatos. Además, el uniformismo reivindicativo practicado mediante las estrategias de negociación colectiva en cascada¹⁶ se suele presentar como un esfuerzo en favor de la igualdad y de la eculización de salarios entre empresas, lo que formalmente parece favorecer a los de las pymes, aunque esto es una falacia que no concuerda con la evidencia, como acabamos de ver, establece barreras de entrada, frena el crecimiento y el empleo de las pequeñas, reduce su capacidad de respuesta frente a los choques cíclicos frenando su crecimiento y elevando su mortalidad, y levanta obstáculos a la competencia (Villanueva, 2015), contribuyendo a la oligarquización¹⁷. Empleando el modelo de Stokey (2016) sobre tecnologías, productividad, costes y empleo, podría decirse que nuestro sistema actúa como si toda la economía funcionase como un solo sector homogéneo, en el que «cuando sube la marea, se elevan todos los barcos», mientras que el modelo a utilizar es más bien el de una economía multisectorial con grandes heterogeneidades, y el cambio tiene profundas consecuencias para el empleo.

4. El relato sobre el contagio territorial: armonización salarial y desequilibrios regionales de empleo en España

Si es grande la heterogeneidad de las empresas en razón de su tamaño lo es igualmente ▷

¹⁵ Para el análisis de los efectos macro-micro económicos de la negociación colectiva sectorial de tipo dual (*two-tier*) en Europa, véase Boeri (2014, 2015). Su conclusión es que ese tipo de descentralización a medio camino solo tiene sentido como paso hacia la plena descentralización. Desgraciadamente, la base de datos de la encuesta *ECB Wage Dynamics Network* (WDN) para el período 2007-2009, en que se basa su estudio, solo incluye a las empresas medianas y grandes, pero las conclusiones son, por eso mismo, más imprecisas. Véase también el capítulo 3 de Boeri & van Ours (2013).

¹⁶ Estrategias facilitadas por la estructura española de negociación, que cuenta con un número limitado de convenios sectoriales de ámbito nacional y una mayoría de convenios de rama de ámbito provincial, que escalonan y homogeneizan los salarios en las dos dimensiones, horizontal (sectorial) y vertical (regional).

¹⁷ Y a la amenaza de estancamiento secular: P. Krugman «Robber Baron Recessions», NYT 18/04/16.

CUADRO 3
PRODUCTIVIDAD, COSTE LABORAL Y CLU EN LAS 17 CCAA ESPAÑOLAS

	Valores anuales: promedio del período 2007-2010							Valores año 2009	
	Coste laboral por trabajador	VAB total precios corrientes (miles euros)	Empleo puestos de trabajo (miles)	Población (miles) > de 16 años	Productividad por ocupado (euros)	CLU total (porcentaje)	Tasa ocupación (porcentaje)	CLU industria (porcentaje)	CLU servicios (porcentaje)
Navarra.....	30.941	16.684.694	343	511	48.626	63,6	67,2	66,9	59,7
C. Madrid.....	33.814	173.653.040	3.378	5.178	51.414	65,8	65,2	72,1	66,3
Cataluña.....	31.517	181.336.640	3.691	6.088	49.133	64,1	60,6	75,7	61,6
País Vasco.....	33.906	60.671.556	1.110	1.845	54.655	62,0	60,2	67,0	63,1
Illes Balears.....	27.791	24.313.571	517	866	47.010	59,1	59,8	80,3	56,9
Aragón.....	28.772	30.198.186	650	1.116	46.428	62,0	58,3	72,1	59,5
La Rioja.....	27.400	7.202.784	151	265	47.788	57,3	56,9	57,2	53,2
Cantabria.....	27.482	12.378.819	261	494	47.501	57,9	52,7	59,3	55,8
Castilla-León.....	27.100	52.205.235	1.123	2.171	46.499	58,3	51,7	64,4	56,2
C. Valenciana.....	26.470	94.201.104	2.117	4.097	44.497	59,5	51,7	72,6	56,4
Islas Canarias.....	25.084	38.209.937	838	1.652	45.608	55,0	50,7	71,7	54,2
C. Murcia.....	26.371	25.089.523	581	1.147	43.187	61,1	50,6	72,2	58,9
Galicia.....	25.763	50.472.291	1.170	2.396	43.155	59,7	48,8	71,7	58,6
Castilla-La Mancha..	26.421	32.977.311	803	1.670	41.059	64,3	48,1	76,3	62,8
Asturias.....	29.161	21.144.113	438	945	48.238	60,5	46,4	62,5	60,8
Andalucía.....	27.328	132.591.038	3.042	6.628	43.589	62,7	45,9	74,8	62,3
Extremadura.....	24.620	16.412.618	410	905	40.016	61,5	45,3	77,5	63,2

Fuente: INE.

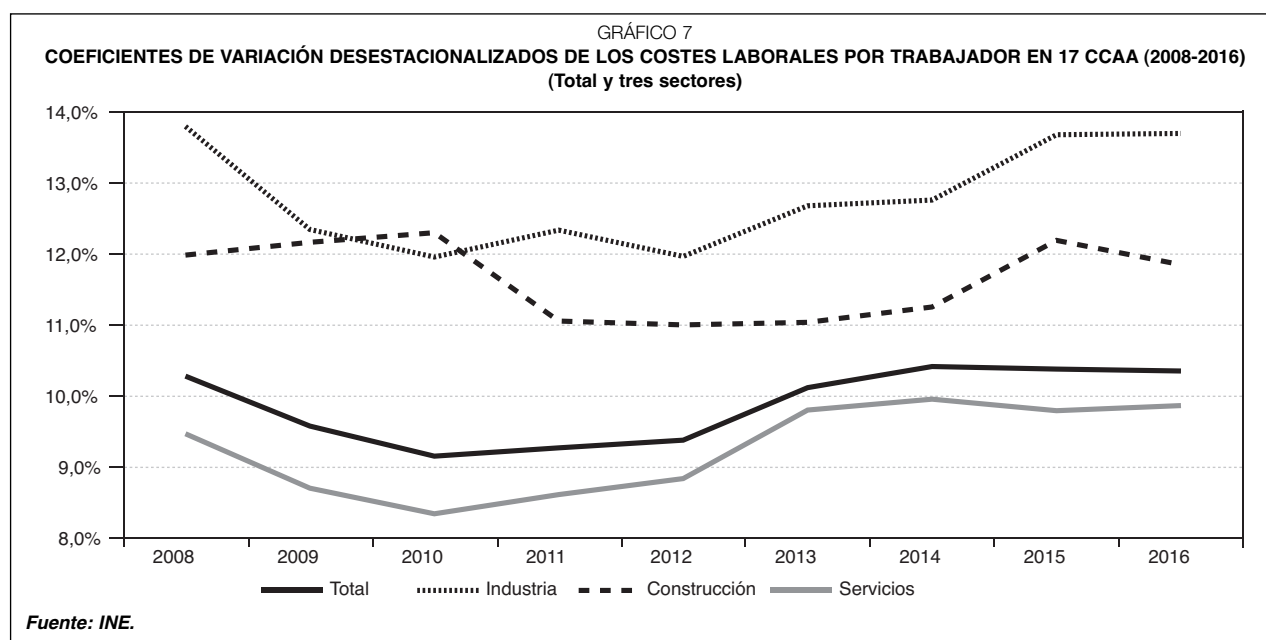
en razón de su ubicación territorial por causa de la desigual distribución en los factores de atracción de las inversiones y de la actividad, tangibles e intangibles, de la estructura y la trayectoria demográfica, de tejido y experiencia empresarial, y hasta de capital social (Bande *et al.*, 2010).

En general, esta desigual dotación de todo tipo de recursos y economías puede compensarse para impulsar un proceso de convergencia de rentas. El principal mecanismo para hacerlo es la compensación salarial, que opera a través de la asociación entre niveles y dinámica salarial y de la productividad del trabajo, primando a las regiones deprimidas. El Cuadro 3 presenta una síntesis de los datos disponibles para calcular la productividad, los costes laborales unitarios y las tasas de ocupación (respecto a la población mayor de 16 años) de las diecisiete CCAA españolas, ordenados de mayor a menor tasa de ocupación. El cuadro calcula los valores anuales medios durante el cuatrienio 2007-2010, en lo que se refiere a los datos totales, y ofrece los datos del año 2009 para los CLU de la industria y los servicios.

Las dos comunidades autónomas con mayor y menor tasa de ocupación fueron Navarra y

Extremadura, respectivamente (columna 7), con un recorrido entre esos dos extremos de casi 22 puntos porcentuales (del orden del 50 por 100 de la tasa inferior). En la primera columna de ese cuadro figuran los costes laborales por trabajador y año. La diferencia entre los dos extremos es en este caso de 6.000 euros (el 25 por 100 de la tasa inferior). Puede observarse, sin embargo, que la ordenación difiere de la columna anterior. Ahora la comunidad con mayor remuneración es el País Vasco (un 10 por 100 por encima de Navarra, mientras que su tasa de empleo se sitúa casi un 10 por 100 por debajo), seguidas de Madrid y Cataluña, que son las cuatro comunidades con mayores tasas de ocupación.

En el Gráfico 7 figura la dispersión salarial del coste laboral medida por el coeficiente de variación (en porcentaje). Puede observarse que en el conjunto de los sectores la dispersión salarial fluctúa en torno al 10 por 100 de la media a lo largo del ciclo, reduciéndose durante la fase cíclica más baja y recuperándose a medida que lo hace la economía. También se observa que la mayor dispersión entre comunidades autónomas se registra en la industria y la menor en los servicios y que la ordenación ▷



se mantiene entre 2008 y 2016, pero la del sector construcción, que era similar a la de la industria en 2009, se separó de ella a partir de entonces, aunque siga siendo casi dos puntos porcentuales superior a la del conjunto.

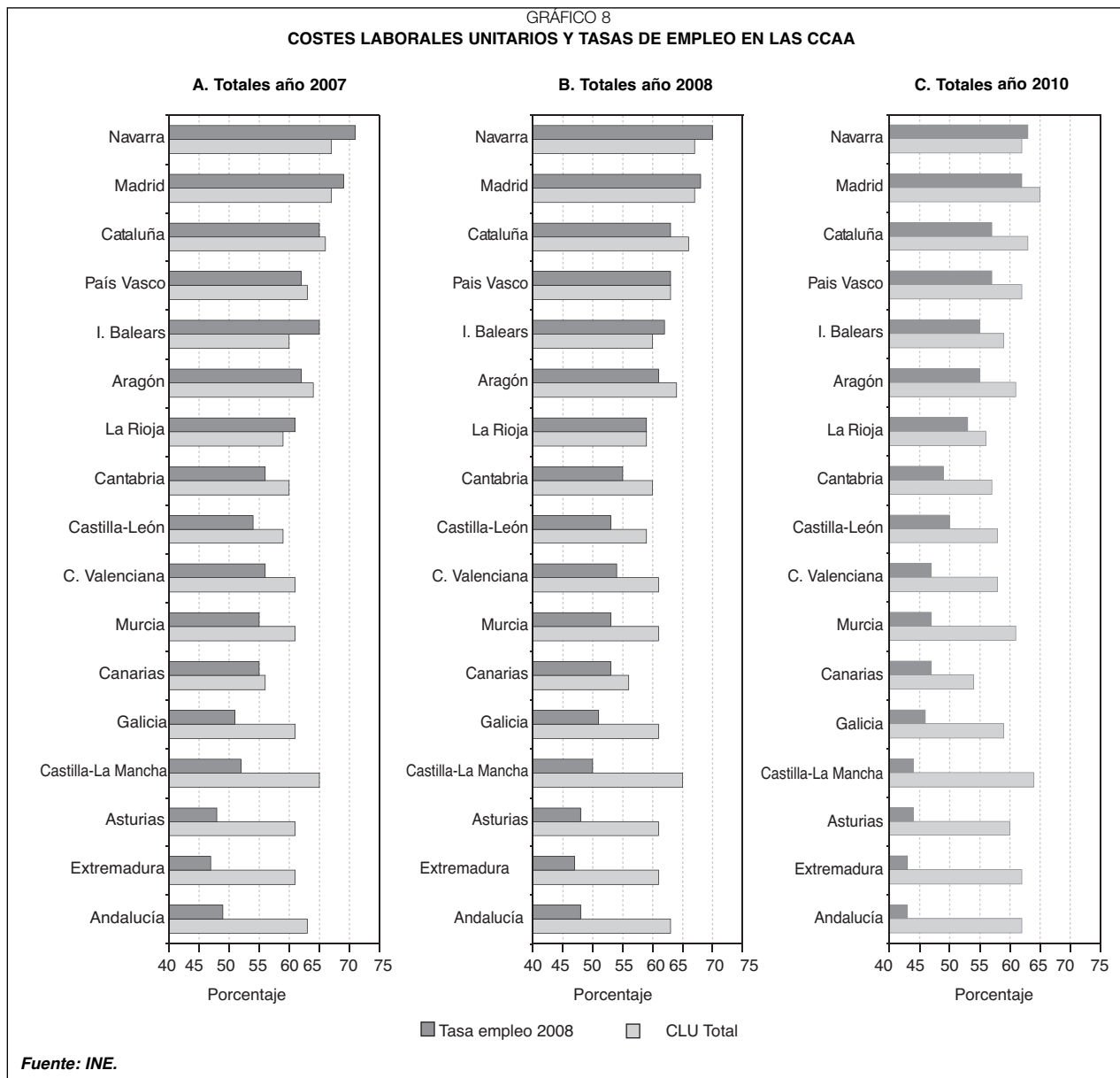
La pregunta que cabe hacerse es, ¿son suficientes las diferencias salariales y de costes laborales unitarios observadas en el Cuadro 3 para compensar los desniveles de dotación de factores y atractividad e impulsar un proceso de convergencia de rentas? La respuesta es negativa. En el cuadro se observa en primer lugar una gran insensibilidad de los CLU a las diferencias de tasas de ocupación: la proporción de la varianza de los CLU promedio explicada por la de las tasas de ocupación (el coeficiente R^2 de la regresión para los datos medios del período 2007-2010) no llega al 11 por 100.

Además, esta insensibilidad aumentó durante la crisis. En las columnas A, B y C del Gráfico 8 se dibuja la comparación entre las tasas de empleo y los costes laborales unitarios (CLU) de las 17 comunidades autónomas referidas a los años 2007, 2008 y 2010 (la de 2009 es la 9 A). Regresando las series con las que se construyen estas figuras, la parte de la varianza de los CLU explicada por las tasas de ocupación fue

del 25 por 100 en 2007, alcanzó su máximo en 2008, situándose en el 28 por 100, y se redujo en diez puntos porcentuales en 2009 y más de otros diez en 2010, para situarse en 7,3 por 100 (mientras las tasas medias de ocupación caían cinco puntos porcentuales en media). Esta insensibilidad de la dispersión de los CLU a la del empleo se debe estrictamente a la de los costes laborales por trabajador (o sea, los salarios), cuya dispersión resulta inconsistente con la de con tasas de desempleo, situada en niveles máximos seculares.

Al regresar la tasa de ocupación general de cada comunidad con los CLU sectoriales del año 2009 la relación entre ambas series disminuye con respecto a los datos medios intersectoriales hasta situarse el R^2 de los servicios por debajo del 4 por 100 y llegar a hacerse casi irrelevante en la industria (el R^2 no llega al 1 por 100), como reflejan de forma llamativa las columnas A, B y C del Gráfico 9, especialmente la referida a la industria, en donde los CLU promedio de las ocho comunidades con menor tasa de ocupación se sitúa al mismo nivel de las seis primeras (78,5 por 100), siendo así que la tasa media de empleo de estas últimas (59,5 por 100) se encontraba en 2009 trece ▷

GRÁFICO 8
COSTES LABORALES UNITARIOS Y TASAS DE EMPLEO EN LAS CCAA

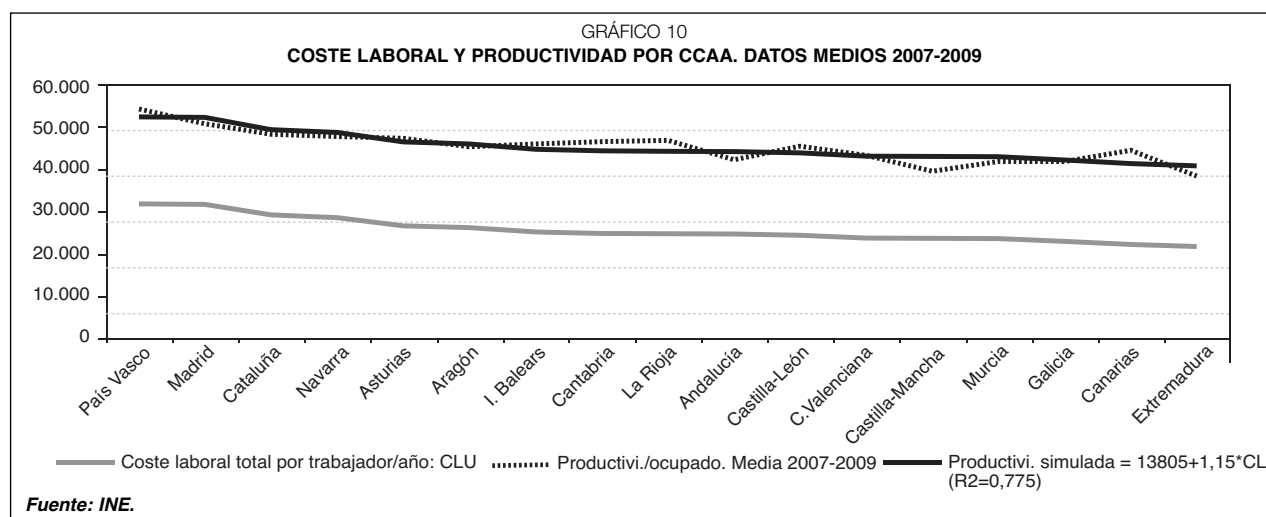
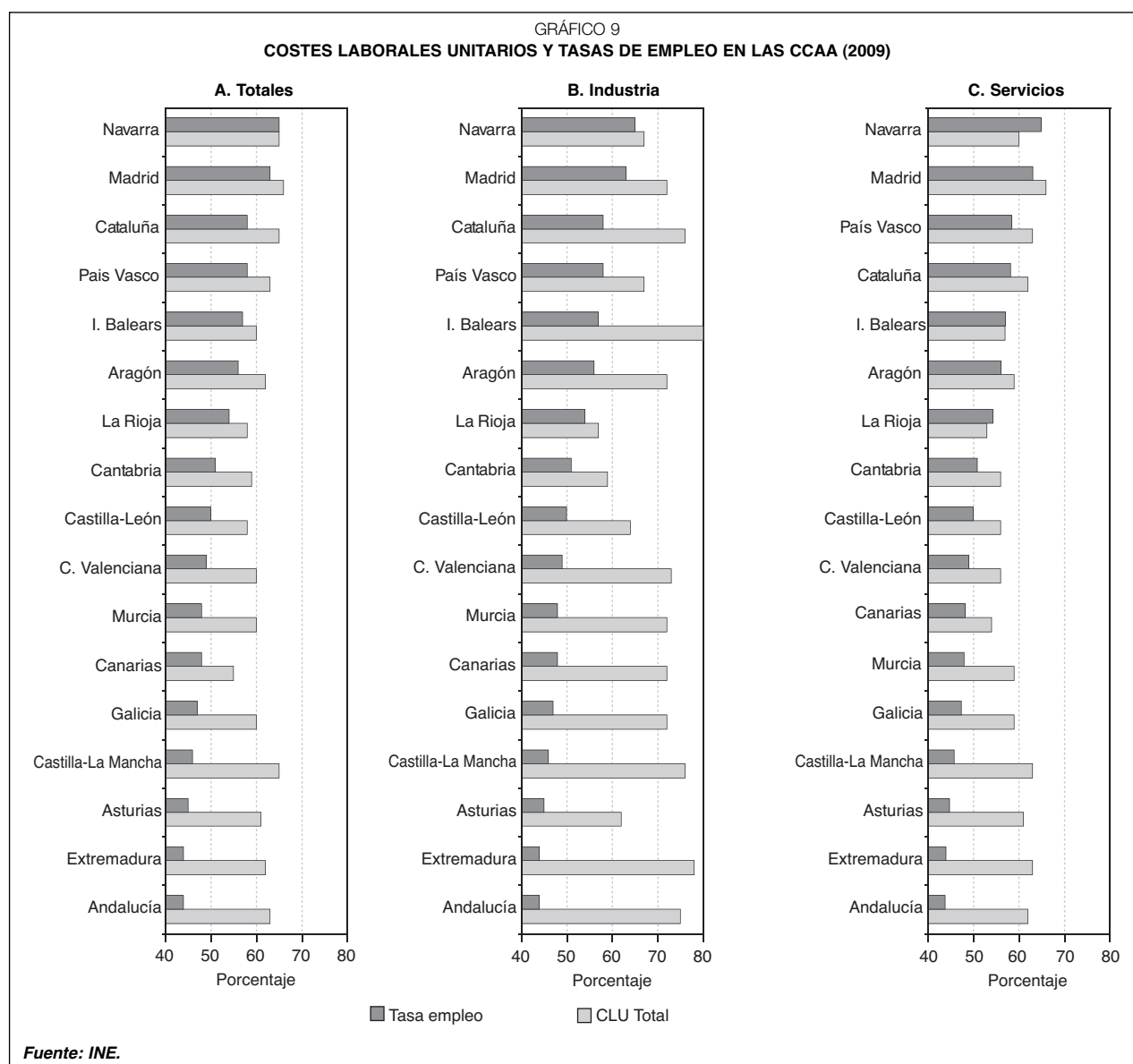


puntos porcentuales por encima de la de aquellas¹⁸.

El que el sistema de negociación colectiva determine los salarios con carácter exógeno, independientemente de las circunstancias específicas de empresas y territorios, no impide que exista una elevada correlación entre salarios y productividad. Como refleja el Gráfico 10,

la proporción de la varianza entre CCAA de una de las dos variables explicada por la de la otra es del 77,5 por 100 (para la industria en 2009, del 68,2 por 100). Lo que sucede es que, en lugar de ser la productividad la que determina los salarios, como postula la teoría económica neoclásica, ahora los salarios son la variable exógena y la productividad la endógena: una vez fijado el nivel de salarios las empresas determinan la combinación de factores necesaria para obtener la productividad del trabajo adecuada para remunerar a cada factor ▷

¹⁸ Bande *et al.* (2010) atribuyen la gran estabilidad observada en los indicadores del mercado de trabajo entre CCAA durante todo el decenio a la de las estructuras de negociación colectiva y a los efectos de contagio desde los convenios nacionales a los provinciales, que resultan dominantes.



de producción de acuerdo con los precios relativos establecidos en sus mercados, en donde la empresa apenas cuenta (es precio-aceptante, y muy especialmente la pequeña).

Y como el proceso de formación de capital depende en cierta medida de esa remuneración (aunque con grandes desfases) y dispone de movilidad casi absoluta, tiende a dirigirse hacia las zonas que ofrecen mayor rentabilidad, de modo que los costes laborales unitarios varían en torno a los niveles medios (una vez ajustadas las productividades a los salarios) y la variable de ajuste territorial es el empleo. Esto es, la ausencia de mecanismos compensatorios de las diferentes rentabilidades del capital entre CCAA produce enormes disparidades de empleo, especialmente en lo relativo al menos cualificado¹⁹, que es el más directamente afectado por la negociación colectiva (Dolado, *et al.*, 1997; Boeri, 2009; para el caso de Italia: Terzi, 2016).

5 La macroeconomía del contagio salarial entre sectores con elevada y baja productividad: el «efecto Baumol-Balassa impropio»

El cuarto relato se refiere a las consecuencias macroeconómicas de la uniformidad salarial en los mercados nacionales de trabajo derivadas del sistema de negociación colectiva dual. En otros contextos anomalías similares han sido estudiadas a través de los denominados «efecto Baumol» y «efecto Balassa». El primero consiste en la constatación de que los salarios no siempre crecen con la productividad, debido precisamente a la tendencia armonizadora, que opera alineando los salarios de

los servicios, con bajo crecimiento de la productividad, con los de los empleos que registran alto crecimiento de la misma, lo que hace que la proporción que representa el gasto en aquellos servicios en relación con la demanda agregada global crezca a fuerte ritmo²⁰. Este razonamiento suele referirse a actividades suministradoras de servicios considerados como bienes superiores (cuya demanda crece también muy por encima del crecimiento de la renta), como la medicina, la educación o la alta cultura (Baumol *et al.* 2012).

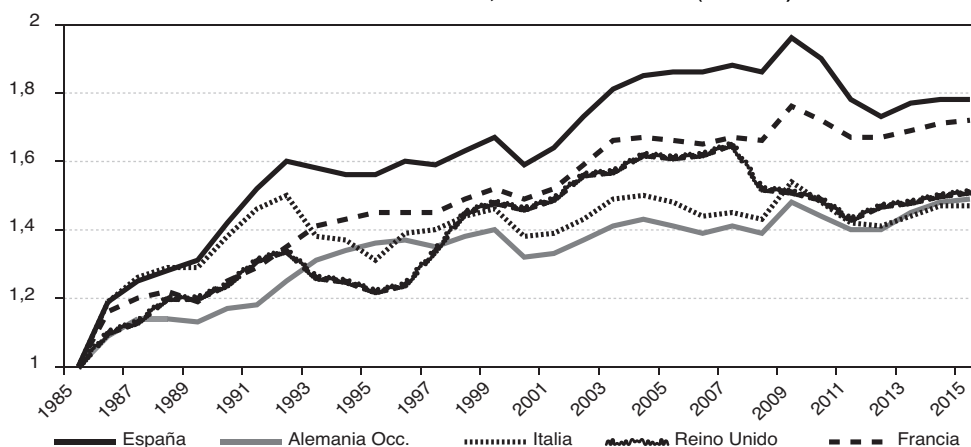
El sistema dual (*two-tiers*) de negociación colectiva, al transmitir indiscriminadamente los crecimientos salariales entre empresas muy heterogéneas tiende a producir también un «efecto Baumol impropio» en todas las actividades, pero muy especialmente en las suministradoras de bienes y servicios considerados de tipo «inferior», cuya demanda decrece con la renta, acelerando la desaparición de tales actividades, presionando sobre los CLU y la inflación media y reduciendo el empleo en las mismas más rápidamente de lo que lo haría en caso de no existir tal modalidad de determinación salarial, cercenando sus posibilidades de expansión. Para las grandes empresas y para las economías con tejido industrial más concentrado esto proporciona una gran ventaja competitiva, pero lo contrario sucede con el resto. Este «efecto Baumol impropio», tiene características similares a las del «efecto Balassa impropio», por lo que los trataremos conjuntamente.

El «efecto Balassa» es la segunda evidencia empírica del enorme predicamento de que disfruta el principio de que todo mercado nacional de trabajo debe proporcionar iguales salarios para todos. Como la tendencia hacia la igualdad salarial no se ve acompañada *pari passu* por la convergencia de la productividad entre regiones, ▷

¹⁹ Fuss *et al.* (2009), afirman: «la rigidez de los salarios reales tiende a producir una relación positiva entre trabajo y productividad..., sesgando la composición de la fuerza de trabajo y las tecnologías empleadas. Las que emplean mayor peso del trabajo cualificado suelen utilizar más capital» (p. 27 y ss.).

²⁰ La referencia es EEUU, en donde el gasto en salud alcanzó un máximo histórico mundial del 17,5 por 100 del PIB en 2014: <http://content.healthaffairs.org/content/early/2015/11/25/hlthaff.2015.1194>

GRÁFICO 11
ACUMULACIÓN DEL «EFECTO BALASSA», PROPIO E IMPROPIO (1985=100)*



* Cociente entre la ratio de apertura exterior medida a precios constantes de 2005 y a precios corrientes. El efecto Balassa «propio» es el registrado entre 1985 y 1992. El impropio, entre 1999 y 2008, cuando la remuneración por asalariado en el sector de la construcción creció en España un 55 por 100, 3 puntos porcentuales por encima de las manufacturas y 12 puntos más que la media del conjunto del país. En la Eurozona las remuneraciones del sector crecieron un 28 por 100, un punto menos que las de las manufacturas y dos puntos por encima de la media. Véanse Espina (2016b/Gráfico 5 y Cuadro 1).

Fuente: Base de datos AMECO.

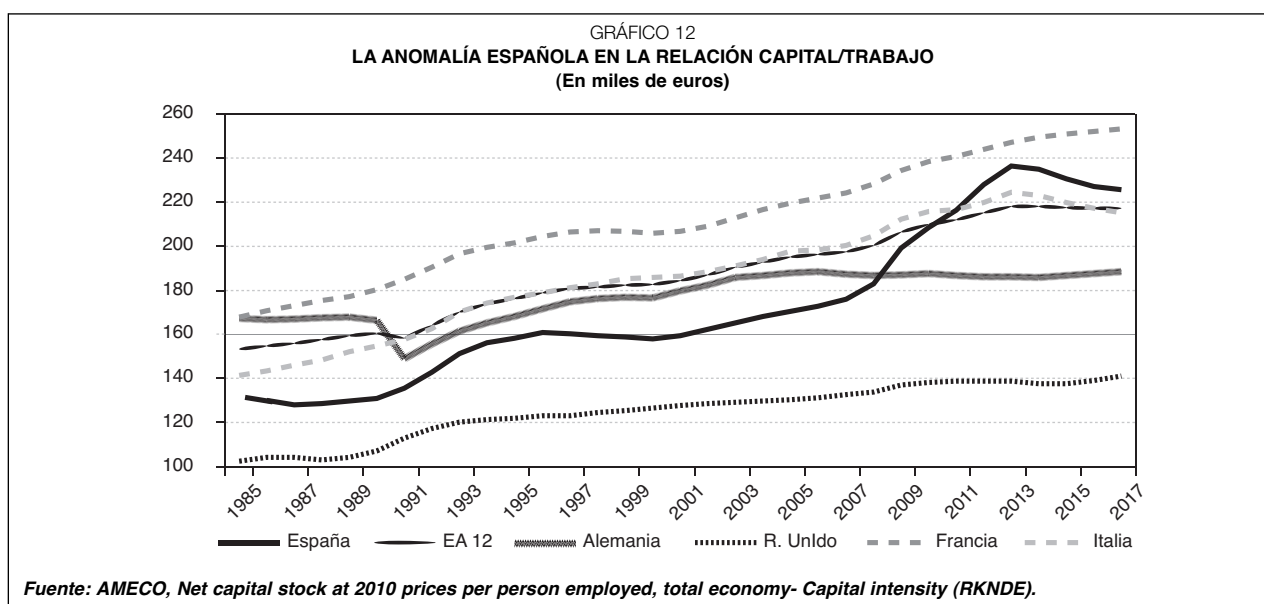
sectores, ramas industriales o segmentos de empresas diferenciadas por tamaño, los países con mayor grado de heterogeneidad en la productividad de los sectores y estructuras empresariales que producen bienes internacionalmente comerciables (respecto a los especializados en bienes no comerciables) son mucho más inflacionistas y por lo tanto experimentan grandes desviaciones de sus tipos de cambio reales (resultado de deflactar el tipo de cambio de mercado con sus precios interiores) respecto al tipo de cambio de paridad de poder adquisitivo. Y como cada país tiende a especializarse en aquello en que dispone de ventaja competitiva (y el tipo de cambio de mercado lo fija el sector comerciable), la desviación de los dos tipos de cambio, real y de paridad, entre dos países es proporcional a las diferencias de la productividad del trabajo entre ellos.

Los procesos de rápida apertura comercial e integración económica suelen presentar la aparición del «efecto Balassa», como hemos estudiado reiteradamente en nuestros Cuadernos de Documentación, por lo que aquí solo realizaremos una breve síntesis²¹. Además, se registra

²¹ Véase: Cuaderno de Documentación 102.2 (12-IX, 2014), §4.2- §4.4. http://imágenesbibliotecacentral.minhap.gob.es/pdfpublicaciones/Literaturagris/cd102-2_2014.pdf

también un «efecto Balassa impropio», derivado de las estrategias de aceleración de la armonización salarial practicadas en Europa, reforzado por la aparición de burbujas de crédito e inmobiliarias, en las que el sector pautador no es precisamente el de mayor productividad, sino el que más crece bajo el influjo de tales burbujas (la construcción en este caso), que tienden a acelerar aquellos procesos de armonización salarial, con fuertes elevaciones de los CLU y pérdidas de competitividad. La acumulación de los dos efectos Balassa (propio e impropio) se representa en el Gráfico 11, que sintetiza estos resultados mediante las series de ratios de apertura comercial medidas a precios constantes y a precios corrientes.

La diferencia entre deflactores se debe precisamente al desfase entre el peso relativo del sector exterior en términos reales y en términos nominales como consecuencia de que en esas etapas el deflactor del comercio exterior es muy inferior al del PIB, fruto de la mayor concurrencia y crecimiento de su productividad, que, sin embargo, contagia sus crecimientos salariales al conjunto del país (lo que, al utilizarse el deflactor general para la fijación de los crecimientos salariales nominales del conjunto de los sectores, ▷



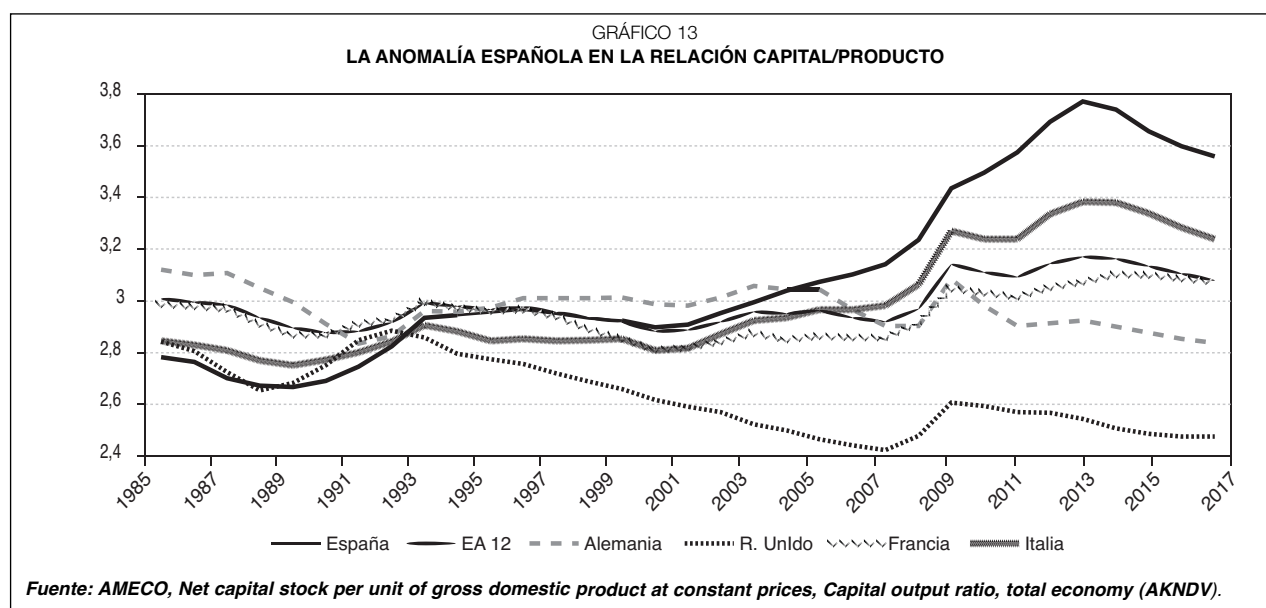
hace crecer la inflación relativa y erosiona la competitividad), con la consiguiente aparición de desequilibrios insostenibles de la balanza exterior que resultan extraordinariamente destructivos cuando estallan las burbujas, mermando estructuralmente la capacidad de empleo de la economía (sin que por ello se produzca marcha atrás en el proceso de armonización salarial, debido al «trinquete» establecido por las tarifas salariales homogéneas, que institucionalizan la rigidez salarial keynesiana)²².

El efecto de la dinámica general de fuerte tensión salarial, por contagio desde el resto de la eurozona, a través del sistema dual de negociación colectiva, se refleja en la tendencia hacia la elevación de la dotación de capital por trabajador, para equiparar *ex post facto* el crecimiento de la productividad al de los salarios, como ya se vio, de donde se deriva la anomalía de la serie española en la ratio capital/trabajo (Gráfico 12).

Esta dinámica ha limitado la capacidad de creación de empleo de la economía, al avanzar la ratio capital/trabajo mucho más rápidamente que las disponibilidades de capital. A su vez este crecimiento se ha visto frenado por la expansión de la ratio capital/producto (Gráfico 13), que viene a ser la síntesis de todas estas anomalías y equivale a una tendencia rápidamente descendente de la productividad del capital, que lastra su crecimiento y, por ende, el del empleo. Obsérvese que tradicionalmente se ha considerado la ratio 3 como el umbral de eficiencia en el uso del capital para las economías avanzadas (equivalente a un retorno del capital de 0,33 en la función de producción de Solow). España, que había arrancado en los años setenta desde una ratio 2,25, desbordó el nivel 3 con la llegada del euro, aumentando 1,5 en cuarenta años.

Esto es, España necesita para producir una dotación de capital/producto un 50 por 100 superior a la que se considera normal. Tal anomalía produce la paradoja, por ejemplo, de que en 2015 la dotación española de capital por trabajador fuera superior a la alemana (230.000 euros frente a 186.000 euros con una diferencia del 24 por 100) y a la de toda la eurozona (210.000 euros), y un 30 por 100 superior al ▷

²² Aunque tímidas cláusulas de descuelgue proporcionen el paliativo a las empresas en pérdidas de separarse momentáneamente de las mismas, lo que implica un esfuerzo ulterior de reintegración, generalmente inalcanzable para muchas de ellas. El efecto de contagio desde el sector de la construcción al resto de sectores durante la última burbuja española se analizó en el CD 102.2 §4.3. En el Gráfico 11 puede apreciarse la corrección registrada entre 2009 y 2012, que se reflejaría ulteriormente en la suave corrección registrada desde 2013 en las anomalías que aparecen en los Gráficos 12 y 13.



conjunto de la UE (178.000 euros). En contraste con estas diferencias de dotación de capital, la productividad del trabajo española (63.000 euros) es inferior a la alemana y a la de la eurozona (65.000 y 68.000 euros respectivamente), con diferencias que, sin embargo, no son equiparables a las de la relación capital/trabajo, lo que denota ineficiencia, y solo algo superior a la de la UE (60.000 euros), pese a la enorme diferencia en sus ratios capital/trabajo. En todo el conjunto sobresale el caso de Francia, con una dotación de capital por trabajador solo un 9 por 100 superior a la española (251.000 euros) pero con una productividad de 81.000 euros, un 28 por 100 por encima.

Observamos aquí la misma dinámica que se registraba a escala territorial en las comunidades autónomas porque todo ello es consecuencia del contagio de los salarios desde países, sectores y territorios con elevada productividad hacia los con baja productividad. Debe quedar claro que nos referimos a la productividad *ex ante*, ya que, cuando la fijación de salarios no es acorde con ella, la productividad *ex post* se determina en forma endógena, como umbral o «productividad de reserva» (Boeri-Burda, 2008), ajustándose a los salarios mediante ratios capital/trabajo y capital/producto que lastran la formación de capital necesaria para proporcionar pleno empleo.

Además del cúmulo de estudios sobre el efecto Balassa, se dispone de evidencia abundante acerca de que los salarios mínimos establecidos a un nivel superior al de su productividad en los sectores a cubierto de la competencia son absorbidos por los precios locales²³, y de que el establecimiento de las mismas condiciones salariales para todas las empresas de una rama, así como la diseminación de las condiciones salariales de las grandes empresas hacia las pequeñas y de unas zonas a otras mediante la negociación colectiva con eficacia general constituyen un mecanismo de colusión y cartelización, que eleva barreras de entrada incompatibles con una economía de libre competencia. Especialmente esta evidencia resulta abrumadora en Alemania, que la ha sufrido mucho desde la unificación (Haucap *et al.*, 2000; Espina, 2016b). Por el contrario, las empresas exportadoras y de gran dimensión son las beneficiarias absolutas de esta dinámica, que resulta por completo inapropiada para las pequeñas (Capuano *et al.*, 2014). ▷

²³ Para EEUU, véase por ejemplo Card-Krueger (1994) y Allegretto-Reich (2015). Pero su fijación legal es menos nociva para el empleo que la fijación convencional (Boeri, 2009).

6. Conclusión

La negociación colectiva dual (*two-tier*) practicada en los países del «cinturón del olivo» en el sur de Europa –y muy especialmente la española, con una configuración todavía más anómala– resulta extraordinariamente nociva para el empleo al frenar innecesariamente la creación, el crecimiento y la ocupación de las pequeñas empresas, haciéndolas más vulnerables a las crisis, elevando su mortalidad, reduciendo la concurrencia y facilitando la concentración en favor de las grandes empresas, que suelen imponer sus propias condiciones en los convenios colectivos sectoriales (nacionales o de ámbito territorial) sin verse prácticamente afectadas por ellos. De este modo en la práctica se vacía de contenido el ejercicio del derecho constitucional a la negociación colectiva por los trabajadores y sus representantes en la empresa, tanto en la grande, que suele superar con creces los niveles del convenio sectorial, como en la pequeña, al no tomarse en cuenta su realidad específica en el curso de la negociación, realidad que difiere radicalmente de la de las grandes, tanto en estructura organizativa como en salarios y condiciones efectivas de empleo. Esta anomalía se reproduce a escala territorial –lastrando el empleo de las zonas menos competitivas, como sucede en Italia (Terzi, 2016)– y a escala macroeconómica, elevando los requerimientos mínimos de capital para crear empleo. En el último artículo de esta serie se analizarán las causas de esta anomalía en términos comparativos y se propondrán reformas del marco institucional y las prácticas colectivas para corregirla.

Bibliografía

- [1] ADAMCZYK, S. (2015). «The Employer-Size Wage Effect: A comparison between Germany and the USA», *The Bonn Journal of economics*, vol 4, nº 1, pp. 7-21, julio. Disponible en: <http://www.bje.uni-bonn.de/download-the-latest-issue-1/volume-iv-1-july-2015/the-employer-size-wage-effect>
- [2] ALLEGRETTO, S. y REICH, M. (2015). «Are Local Minimum Wages Absorbed by Price Increases? Estimates from Internet-based Restaurant Menus», *IRLE Working Paper*, nº 124-15, diciembre. Disponible en: <http://www.irlle.berkeley.edu/workingpapers/124-15.pdf>
- [3] ASENJO MARTÍNEZ, J. (1980). «Comités Paritarios y Jurados Mixtos en la Industria Papelera». *Revista de Política Social*, nº 125, pp. 53-80. Disponible en: <http://dialnet.unirioja.es/ejemplar/179111>
- [4] BANDE, R.; FERNÁNDEZ, M. y MONTUENGA, V.M. (2010). «Desequilibrios territoriales en el mercado laboral y estructura de la negociación colectiva». *Papeles de Economía Española*, nº 124, julio, pp. 193-213. Disponible en: <http://www.funcas.es/Publicaciones/Detalle.aspx?IdArt=19753>
- [5] BARTH, E.; BRYSON, A.; DAVIS, J.C. y FREEMAN, R. (2016). «It's Where You Work: Increases in Earnings Dispersion Across Establishments and Individuals in the US». *Journal of Labor Economics*, vol. 34, nº 2, part. 2, pp. s67-s97.
- [6] BATOOL, S. (2013). *The establishment size-wage premium: evidence from France*. Economies and finances. Université Panthéon-Sorbonne - Paris I, - Paris I, English. Disponible en: <https://tel.archives-ouvertes.fr/tel-00984296/document>
- [7] BAUMOL, W.J.; DE FERRANTI, D.; MONTE MALACH, A.; PABLOS-MÉNDEZ, TABISH, H. y GOMORY WU, L. (2012). *The Cost Disease: Why Computers Get Cheaper and Health Care Doesn't*. Yale University Press.
- [8] BENTOLILA, S. y JIMENO, J. F. (2002). «La Reforma de la Negociación Colectiva en España», en J. Aurióles y E. Manzanera (eds.). *Cuestiones Clave de la Economía Española*. Sevilla: centra. Disponible en: <ftp://ftp.cemfi.es/pdf/papers/sb/benjimeno.pdf>
- [9] BLOOM, N.; SADUN, R.; LEMOS, R.; SCUR, D. y VAN REENEN, J. (2014). «The new empirical economics of management». *Journal of the European Economic Association*, vol.12, nº 4, pp. 835–876, agosto. Disponible en: <https://people.stanford.edu/nbloom/sites/default/files/jeea.pdf>
- [10] BOERI, T. y BURDA, M.C. (2008). «Preferences for Collective versus

- Individualised Wage Setting». SFB 649 Discussion Papers SFB649DP2008-021, Humboldt Univ. Berlin. Disponible en: <http://sfb649.wiwi.hu-berlin.de/papers/pdf/SFB649DP2008-021.pdf>
- [11] BOERI, T. (2009). «Setting the Minimum Wage». *IZA DP* n° 4335, julio. Disponible en: <http://ftp.iza.org/dp4335.pdf>
- [12] BOERI, T. y VAN OURS, J. (2013). *The Economics of Imperfect Labor Markets*. Second edition, Princeton UP, Capítulo 1, anexos e instrucciones docentes, además de google preview. Disponible en: <http://press.princeton.edu/titles/10142.html>
- [13] BOERI, T. (2014). «Two-Tier Bargaining». *IZA DP* n° 8358, julio. Disponible en: <http://ftp.iza.org/dp8358.pdf>
- [14] BOERI, T. (2015). «Perverse effects of two-tier wage bargaining structures». *IZA World of Labor* 101. Disponible en: <http://wol.iza.org/articles/perverse-effects-of-two-tier-wage-bargaining-structures-1.pdf>
- [15] BROWN, C. y MEDOFF, J. (1989). «The Employer Size-Wage Effect». *The Journal of Political Economy*, vol. 97, n° 5. pp. 1027-1059, octubre. Disponible en: http://unions-tats.gsu.edu/8220/Brown-Medoff_Wage-Size_JPE_1989.pdf
- [16] CAPUANO, S.; HAUPTMANN, A. y SCHMERER, H.J. (2014). «Trade and Unions: Can Exporters Benefit from Collective Bargaining?». *CESifo Working Paper* n°. 5096, noviembre, Disponible en: <http://www.fernuni-hagen.de/oekonomie/download/ssrn-id2536300.pdf>
- [17] CARD, D. y KRUEGER, A. B. (1994). «Minimum Wages and Employment: A Case Study of the Fast-Food Industry in New Jersey and Pennsylvania», *The American Economic Review*, vol. 84, n°. 4, pp. 772-793, septiembre. Disponible en: <http://davidcard.berkeley.edu/papers/njmin-aer.pdf>
- [18] DOLADO, J. J.; FELGUEROSO, F. y JIMENO, J. F. (1997). «The effects of minimum bargained wages on earnings: Evidence from Spain». *European Economic Review*, vol. 41, Issues 3-5, pp. 713-721, abril. Disponible en: http://e-archivo.uc3m.es/bitstream/handle/10016/3276/effects_EER_1997_ps.pdf;jsessionid=D4E094C5634BBA20182A6E5F9966C9A9?sequence=2
- [19] DOLADO, J. J. (2015). «La reforma laboral del PP y el síndrome de la dualidad». *Ahora*, octubre. Disponible en: <https://www.ahorase-manal.es/la-reforma-laboral-del-pp-y-el-sin-drome-de-la-dualidad>
- [20] EL-ATTAR, M. y LÓPEZ-BAZO, E. (2008). «Firm size and the entire distribution of wages. A semiparametric approach». *Applied Economics Letters*, 2008, vol. 15, ls. 6. Versión citada: «Tamaño Empresarial y Distribución de los Salarios. Evidencia para España», presentada en VII encuentro de economía aplicada (Alde), Vigo 5 de junio 2004. Disponible en: <http://www.alde.es/encuentros/anteriores/viieea/trabajos1.html>
- [21] ESPINA, A. (1998). *Empresa, Competencia y Competitividad: la contribución de las economías externas*. Grandes Cuestiones de la Economía, n° 18, Fundación Argentaria. Disponible en: http://imagenesbibliotecacentral.minhap.gob.es/pdfpublicaciones/Literaturagris/empresa_competencia_competitividad.pdf
- [22] ESPINA, A. (2007). *Modernización y Estado de bienestar en España*. Fundación Carolina/ Siglo XXI.
- [23] ESPINA, A. (2016a). «La reforma de la ley de trabajo en Francia: un caso de estudio». *Boletín Económico de ICE*, n° 3076, junio.
- [24] ESPINA, A. (2016b). «La negociación colectiva en Alemania: desarrollo histórico, diseminación continental y reformas». *Boletín Económico de ICE*, n° 3078, agosto.
- [25] FREEMAN, R. B. y KATZ, L. F. (1995). *Differences and Changes in Wage Structures*, University of Chicago Press. Disponible en: <http://www.nber.org/books/free95-1>
- [26] FUSS, C. y WINTR, L. (2009). «Rigid Labour Compensation and Flexible Employment? Firm-Level Evidence with Regard to Productivity For Belgium». *ECB Working Paper Series*, n° 1021, marzo. Disponible en: <https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/scpwps/ecbwp1021.pdf>
- [27] GONZÁLEZ, S. y EQUIPO DE LA UNIVERSIDAD C. III (2000). «La negociación colectiva en el sector del metal, MTAS». *Colección Informes y Estudios Serie RR. LL.*, n° 29. Disponible en: http://www.empleo.gob.es/es/sec_trabajo/ccncc/descargas/NC_Metal.pdf
- [28] HAUCAP, J.; UWE, P. y WEY, C. (2000). «Collective wage setting when wages are generally binding: an antitrust perspective», *WZB Discussion Paper*, n° FS IV 00-01. Disponible en: <http://www.econstor.eu/handle/10419/51008> ▷

- [29] INE (2010). *Panorámica de la Industria*. Disponible en: http://www.ine.es/ss/Satellite?param1=PYSDetalleGratuitas&c=INEPublicacion_C&p=1254735110672&pagename=ProductosYServicios%2FPYSLayout&cid=1259925129176&L=0
- [30] JAMET, S. y KOEN, V. (2014). «Making the Most of Skills in Denmark». *OECD Economic Department WP*, nº 1119. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1787/5jz2qt4crff8-en>
- [31] LALLEMAND, T. y RYCX, F. (2007). «Employer Size and the Structure of Wages: A Critical Survey». *Reflets et Perspectives*, XLVI, 2-3, p. 75-87. Disponible en: http://homepages.ulb.ac.be/~frycx/papers/Reflets_5.pdf
- [32] MERCADER, J. R. (2011). «Estructura de la negociación colectiva y concurrencia de convenios en el real decreto ley 7/2011». *La reforma de la negociación colectiva* en García-Perrote & Mercader (Eds.), 2011, pp. 60-102.
- [33] MUELLER, H. M., OUIOMET, P. P. y SIMINTZI, E. (2015). «Wage Inequality and Firm Growth». *LIS Working Paper Series*, nº 632, marzo, Luxembourg Income Study (LIS), asbl. Disponible en: <http://www.lisdatacenter.org/wps/liswps/632.pdf>
- [34] OCDE (2015a). *Science, Technology and Industry Scoreboard 2015. Innovation for growth and society*, octubre.
- [35] OECD (2015b). *Employment Outlook 2015*.
- [36] OECD (2016). *Compendium of Productivity Indicators 2016*.
- [37] PIORE, M. J. y SABEL, C. F. (1984). *The Second Industrial Divide*, Basic Books.
- [38] TAPPI, A. (2007). «El fordismo en la industria europea del automóvil y la SEAT (1950-1970)». *Revista de Historia Industrial*, nº 34, año XVI.2. Disponible en: <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2945967>
- [39] TERZI, A (2016). «An Italian Job: the Need for Collective Wage Bargaining Reform». *Bruegel Policy Contribution*, Issue 2016/11, julio, Disponible en: http://bruegel.org/wp-content/uploads/2016/07/pc_2016_11.pdf
- [40] VILLANUEVA, E. (2015). «Employment and wage effects of extending collective bargaining agreements». *IZA World of Labor*, vol. 136, marzo. Disponible en: <http://wol.iza.org/articles/employment-and-wage-effects-of-extending-collective-bargaining-agreements.pdf>
- [41] YEAPLE, S. R. (2005). «A simple model of firm heterogeneity, international trade, and wages». *Journal of International Economics* 65, pp. 1-20. Disponible en: <http://down.cenet.org.cn/upfile/37/200599161126188.pdf>
- [42] YELLEN, J. (1984). «Efficiency wage Hypothesis». *AEA Papers and Proceedings*, vol. 74, nº 2, pp. 200-203, mayo. Disponible en: https://www.aeaweb.org/yellen_articles/aer.74.2.200.pdf

Álvaro Espina*

UNA PROPUESTA DE REFORMA INTEGRAL DE LA NEGOCIACIÓN COLECTIVA Y LA LEGISLACIÓN LABORAL EN ESPAÑA

La primera parte del trabajo estudia las últimas reformas del sistema español de negociación colectiva y sus resultados, examinando en forma comparada la estructura regulatoria que ha hecho posible las anomalías presentadas en Espina (2016c). La segunda parte contempla de forma integrada el marco institucional, que arranca con el derecho constitucional a la negociación colectiva, incluye los preceptos de los convenios de la OIT aplicables a la misma, continúa con la Ley Orgánica de libertad sindical, el Estatuto de los Trabajadores y el resto de la normativa laboral, para materializarse y encontrar reforzamiento mutuo en prácticas colectivas recurrentes profundamente arraigadas, que canalizan además efectos de contagio internacional desde los países con niveles de productividad y salarios más elevados y estructuras de organización empresarial distintas a las de nuestro país. Lo que viene a revelar el análisis contenido en esta parte del trabajo es que, en el caso español, esta estructura institucional constituye una especie de bucle casi cerrado con características que, en buena medida, resultan únicas dentro de la Unión Europea y deben modificarse.

En la tercera parte del trabajo se esbozan las líneas fundamentales de una reforma del sistema español de negociación colectiva que se enmarca en un proyecto de reforma integral de nuestra legislación laboral.

Palabras clave: convenios colectivos, legislación laboral, Estatuto de los Trabajadores, OIT.

Clasificación JEL: J31, J52.

1. Introducción: la negociación colectiva debe descentralizarse

Hace tiempo que los analistas del mercado de trabajo vienen reclamando una reforma de la negociación colectiva que permita llevar a cabo la más completa descentralización (Bentolila-Jimeno, 2002), desmontar los mecanismos que

colocan en posición de inferioridad absoluta a los trabajadores menos cualificados y a las pequeñas empresas (Dolado, *et al.*, 1997), así como a las regiones menos desarrolladas (Jimeno y Bentolila, 1998), dando amplia prioridad a los convenios de empresa sobre los de cualquier otro ámbito¹. Antes de las últimas reformas, Bentolila, Izquierdo y Jimeno (2010) ▷

* Consejero técnico. Dirección General de Política Económica.
Versión de agosto de 2016.

¹ Sobre las migraciones regionales desde 2008, véase Minondo *et al.* (2013) y sobre las diferencias de paro entre regiones, Fernández *et al.* (2010).

consideraban imprescindible alterar la legitimación para negociar convenios de ámbito superior a la empresa; permitir mayor concurrencia de convenios colectivos de distinto ámbito y la adaptación de la aplicación de los convenios colectivos sectoriales a las necesidades coyunturales de las empresas, y limitar la ultraactividad de los convenios.

Un buen inventario de toda esta literatura se contiene en «Nueve propuestas para la reforma de la negociación colectiva en España» firmada por catorce economistas de Fedea en marzo de 2011², agrupadas en cinco grandes objetivos: 1) *Descentralización*, admitiendo la concurrencia entre convenios de empresa y de otro ámbito. 2) *Limitación de la eficacia general de los convenios colectivos* (sometida a amplia representatividad efectiva de las comisiones negociadoras respecto al empleo y las empresas del ámbito territorial específico en que se aplican). 3) *Limitación de la ultraactividad* de las cláusulas normativas de los convenios a un año tras la expiración del plazo inicial. 4) *Mejora de la coordinación para recuperar la competitividad* y el empleo. 5) *Desindexación*, evitando cláusulas automáticas de revisión asimétrica de los salarios.

La OCDE sintetiza la aplicación de su estrategia de empleo en esta materia afirmando:

«Descentralizar la negociación colectiva, facilitando la posibilidad de que los empleadores se autoexcluyan de los convenios supraempresariales en tiempo de crisis, neutralizaría la destrucción de empleo a corto plazo inducida por la regulación del mercado de productos y las reformas protectoras del empleo.... La negociación a escala sectorial o regional induce frecuentemente contagio entre sectores, elevando los salarios en tiempo de expansión y retrasando el necesario ajuste en tiempos de crisis. En cambio, la flexibilidad relativa derivada

de la negociación a escala de empresa permite un mejor ajuste del crecimiento de los salarios al crecimiento de la productividad de la empresa, contribuyendo a salvar empleos en los malos tiempos al permitir a las empresas utilizar márgenes distintos del empleo (salarios, tiempo o condiciones de trabajo)... mientras que España se ha caracterizado por confiar casi exclusivamente la absorción de los choques al ajuste del empleo» (OECD, 2016, p. 148).

Tras el análisis de la reforma laboral española de 2012 (OCDE, 2014), al compararla ahora con las realizadas en varios países, su evaluación establece que «en países con regímenes de negociación colectiva supraempresarial combinar las reformas de la legislación protectora del empleo con la flexibilización de la negociación colectiva contribuye a neutralizar las pérdidas de empleo a corto plazo durante el período de ajuste».

Por su parte, en su reciente evaluación de las políticas de la eurozona el FMI enuncia el siguiente inventario de las reformas todavía pendientes en España: «*Alinear el crecimiento de los salarios con la productividad* y la competitividad externas, permitiendo la diferenciación entre empresas y sectores; llevar a cabo la *negociación salarial a escala de la empresa* y disponer de cláusulas de autoexclusión (*opt-out*), especialmente para las pequeñas empresas; *aproximar los costes de despido* entre contratos temporales y permanentes; *reducir las incertidumbres* legales y administrativas en los despidos colectivos, y establecer *criterios objetivos para los despidos procedentes*» (IMF, 2016/40; cursiva: AE).

2. Vicisitudes de la reforma de 2012

En 2011 y 2012 dos Gobiernos sucesivos de distinta orientación política realizaron reformas legislativas que, en lo que se refiere a la ▷

² <http://www.fedea.net/negociacion-colectiva/PDF/9-propuestas-negociacion-colectiva.pdf>

negociación colectiva, Bentolila, Dolado y Jimeno (2012) resumieron de este modo:

«La reforma de 2011 otorgó prioridad a los convenios colectivos de empresa respecto a los de industria, a no ser que hayan sido expresamente prohibidos por estos últimos. Se permitió a las firmas que atraviesan dificultades a descolgarse de los niveles salariales del convenio colectivo de la rama por acuerdo con sus trabajadores, si bien el nivel correspondiente ha de ser recuperado en un plazo máximo de tres años. Transcurrido un año de expirar la vigencia de un convenio sin haberse alcanzado nuevo acuerdo deberá ser sometido a arbitraje. En suma, la reforma mantuvo los principios que favorecen la negociación a nivel de rama, levantando marginalmente algunas restricciones para las cláusulas de no aplicación (*opt-out*).

.....

La reforma de febrero de 2012 suprimió la posibilidad de que los convenios de ámbito superior prohibieran disponer o no aplicar sus cláusulas por los convenios de empresa. Se permitió a los empresarios modificar unilateralmente las condiciones de trabajo, incluidos los salarios, cuando estos superan el nivel del convenio colectivo de rama (en cuyo caso el trabajador puede optar por abandonar su empleo, percibiendo la indemnización de despido por circunstancias económicas, o demandar a la empresa ante la jurisdicción). Las causas de dificultad que puede alegar la empresa para no aplicar el convenio se especifican más, consistiendo en haberse registrado pérdidas (anualizadas) durante dos trimestres sucesivos. La duración máxima de las condiciones establecidas por los convenios no renovados será de dos años³ tras expirar su vigencia y deberán someterse a arbitraje obligatorio; los convenios de ámbito superior no pueden prohibir el límite de vigencia ni el arbitraje. Se

³ En su conversión en Ley 3/2012 este plazo quedó reducido a un año desde la denuncia del anterior.

suprime la autorización administrativa de los acuerdos colectivos de suspensión de contratos o reducción del tiempo de trabajo».

A su juicio, las reformas iban a producir un desplazamiento sustancial del poder de negociación desde los trabajadores a los empleadores (aunque referido especialmente a la disminución de las indemnizaciones por despido, incluida también en la reforma), aunque se echaban en falta genéricamente medidas para mejorar la productividad. Dolado (2012) hizo una simulación de la probabilidad de que una pequeña empresa flexibilizara sus salarios haciendo uso de las cláusulas de no aplicación de los convenios de ámbito superior, observando que los costes administrativos de tal proceder serían demasiado elevados, ya que, salvo que se haga por acuerdo con los trabajadores, según el artículo 82.3 del Estatuto de los Trabajadores (ET) la empresa se vería obligada a obtener la autorización sucesiva de cuatro instituciones legales antes de salir del convenio (la Comisión Paritaria, la del Convenio de Rama, la Comisión Consultiva y el Arbitraje), lo que resulta generalmente disuasorio y difícilmente practicable para la empresa, especialmente cuando se encuentra al borde del concurso. Además, la parte laboral también puede apelar ante las comisiones consultivas, nacional o de comunidad autónoma.

Cruz Villalón (2015a) señaló que, con algunas salvedades, la reforma dejó incólumes los pilares básicos del modelo de negociación colectiva vigente desde la transición:

«Podría afirmarse que el cuadro normativo general sustentador del modelo pervive. En efecto, permanecen las reglas básicas relativas a los sujetos legitimados —que permiten un intenso protagonismo sindical del proceso—; a la eficacia general del convenio colectivo —que propicia una amplia tasa de cobertura—; a la libertad de fijación de ámbitos —que da pie a la pervivencia de una amplia red de convenios sectoriales—, así como a la amplitud de contenidos ▷

negociales, que procura que los convenios colectivos asuman un papel central en la determinación de los [mismos]...».

Sin embargo, aun calificando la reforma como «cambio fundamental en las posiciones de equilibrio de las partes», su propio examen de la evidencia empírica disponible tras tres años de aplicación (siendo una de las más detalladas) arroja un balance de impacto extraordinariamente moderado y poco estimulante para las microempresas:

«...el porcentaje de trabajadores afectados por convenios de empresa sobre el total ha ido disminuyendo..., pasando del 10,15 por 100 en 2008..., al 6,56 por 100 en 2013.... El descenso en el número medio de trabajadores de las plantillas de las empresas cubiertas por convenios sectoriales entre el año 2012 y 2013, donde se pasa de 7,88 trabajadores a 6,73..., puede significar que las empresas pequeñas están pasando a negociar sus propios convenios, quedando el nivel sectorial para las muy pequeñas o micro empresas, donde no se alcanzan las plantillas mínimas para tener órganos de representación estatutaria o unitaria» (2015b/43-44)⁴.

Malo (2012) consideró que la verdadera vía de descuelgue para la empresa consistiría en negociar un convenio propio, al que la reforma otorgaba prioridad sobre el de ámbito superior en los asuntos más sustanciales (salarios, complementos, primas, distribución de la jornada de trabajo, etc.), sin necesidad de esperar a la expiración del convenio de rama (aunque este siga vigente como marco general), pero otorgaba todavía mayor relevancia para la renovación de la negociación colectiva al límite de un año fijado para la ultraactividad.

⁴ Los trabajadores con convenio de empresa pasaron de 926.000 en 1912 a 764.000 en 2015. Los con convenio de ámbito superior, de 9.173.000 a 7.850.000. Los máximos se habían alcanzado en 2008-2009 con 1.262.000 y 10.753.000, respectivamente. En 2013 las inaplicaciones afectaron a 160.000 trabajadores, 2/3 de los cuales relacionados con remuneración y salarios (Cruz Villalón (2015b/182).

No minusvaloraba, sin embargo, el riesgo de bloqueo e incertidumbre derivada de la interpretación jurisprudencial.

El primero de estos últimos se materializó parcialmente por la sentencia de casación 264/2014 del Tribunal Supremo de 22/12/2014 que rechazó el recurso de casación presentado por la empresa ATESE frente a la sentencia del TSJ de las Illes Balears en el conflicto colectivo que se declaró tras expirar la vigencia de la ultraactividad del convenio colectivo anteriormente vigente sin haber suscrito uno nuevo y sin existir un convenio de ámbito superior aplicable. La sentencia recurrida declaraba no ajustada a derecho la conducta de la empresa, obligándola a reponer «... a los trabajadores afectados por el conflicto colectivo a las condiciones que disfrutaban con anterioridad, durante la vigencia del expresado convenio colectivo.» Para rechazar el recurso el Tribunal Supremo (TS) se apoyó en la doctrina «conservacionista», según la cual:

«Los derechos y obligaciones de los trabajadores son aquellos por los que se rigió su contratación, plasmados en el contrato de trabajo bien de forma expresa, bien por remisión al convenio colectivo de aplicación».

En su razonamiento el TS admite de plano esta doctrina (traída del Código Civil), aunque limitándola a la regulación de los contratos de trabajo firmados durante la vigencia del convenio, no a los nuevos, ya que aquellas condiciones contractuales... «carentes ya del sostén normativo del mínimo convencional, podrán ser modificadas, en su caso, por la vía del art. 41 ET.... Y, por la misma razón, los trabajadores de nuevo ingreso carecerán de esa malla de protección que brindaba el convenio fenecido».

De este modo, el alcance que buscaba el legislador de la reforma en materia de ultraactividad se ha visto muy limitado, profundizando aún más la divisoria *insiders/outsiders* de que viene adoleciendo el mercado de trabajo español, ▷

causa del estancamiento de la productividad total de los factores productivos (Dolado *et al.* 2010).

Sin embargo, otras dos incertidumbres ya fueron despejadas por la OIT y el Tribunal Constitucional, que consideró acorde con la Constitución el arbitraje obligatorio público de la inaplicación empresarial de los convenios de ámbito superior (los descuelgues)⁵, así como la preferencia aplicativa de los convenios o acuerdos de empresa. Sobre esta última establece que tal preferencia no entra en colisión con el reconocimiento constitucional del derecho a la negociación colectiva ni vulnera la consideración de la actividad sindical como contenido constitucional de la libertad sindical⁶ (Cruz Villalón 2015a). De esta forma adquieren legitimación constitucional algunos de los denominados «convenios extraestatutarios» –de eficacia limitada a los sujetos legítimamente representados de forma directa en la negociación colectiva–, en la línea defendida hasta ahora por una parte de la doctrina, en contra de la interpretación habitual⁷.

Pero el que no incurra en infracción de precepto constitucional alguno no implica que con la reforma hayan quedado despejadas todas las incertidumbres jurisdiccionales que pesan sobre la prioridad de los convenios colectivos de empresa, puesto que en otras instancias podría ser considerada contraria al modelo legal de negociación colectiva, regulado por el conjunto de normas que desarrollan aquellos

⁵ El CLS-OIT cerró el caso en junio 2016. El TC en las sentencias 119/2014 (16-07) y 8/2015 (de 22-01): http://www.ilo.org/dyn/normlex/es/f?p=1000:50002:0::NO:50002:P50002_COMPLAINT_TEXT_ID:3282089

⁶ La sentencia 8/2015 confirma la constitucionalidad de los artículos 41, 51, 84.2 y disposición adicional 10ª del ET en la redacción contenida en la Ley 3/2012. Previamente el TS (26/03/14) y la AN (10-09-2012) habían declarado la nulidad de las cláusulas que no reconozcan la prioridad de los convenios de empresa en las materias concretas enumeradas en la reforma (no en materia de duración de contratos) (Cruz Villalón (2015a/14 y ss.)). Estas pueden negociarse pero solo entran en vigor al expirar el convenio.

⁷ Véanse, por ejemplo, Goerlich Peset (2008 y 2014, pp. 271-272). Cruz Villalón (2015a) niega esta capacidad a los acuerdos de empresa negociados por comisiones *ad hoc*.

preceptos constitucionales, incluidas las leyes orgánicas y los convenios internacionales ratificados por España que se sitúan inmediatamente por debajo de ella.

El dualismo en la interpretación del grado de descentralización regulatoria conseguido efectivamente por la reforma de 2012 se observa en las ponencias de Cruz Villalón y Del Rey Guanter a las XXVII jornadas de Estudio de la CCNCC (2015). Para el primero, si los agentes negociadores lo desean el «dirigismo legal» no puede arrebatarles la facultad de autorregulación al nivel que ellos mismos planteen (pp. 35-7), mientras que para el segundo, la empresa es libre de tener convenio propio con plena capacidad normativa o acogerse al sectorial (p. 70). Este enfrentamiento doctrinal implica incertidumbre y riesgo. Evaluarlo, así como fijar los límites de la normativa legal que regula el funcionamiento y el alcance de la negociación colectiva, requiere examinar cuidadosamente todo el entramado normativo en términos comparativos.

3. El sistema español de negociación colectiva y sus bloques constitutivos en perspectiva comparada

La Tabla 1 sistematiza en catorce columnas el marco institucional y las principales características de los sistemas de negociación colectiva (en adelante NC) de ocho países de la Unión Europea (seis de la eurozona). El criterio de selección es el utilizado por los servicios jurídicos del Senado francés al comparar la capacidad normativa de los poderes legislativos para regular la negociación colectiva y la representación sindical, considerando a este grupo de países como el más relevante a tales efectos. Dadas las similitudes de nuestro modelo, la selección es igualmente significativa en nuestro caso. ▷

TABLA 1
ANÁLISIS COMPARADO DE LOS SISTEMAS DE NEGOCIACIÓN COLECTIVA EN OCHO PAÍSES

	1. Rango * Constitucional de la NC	2. Convenio 154 OIT	3. Estatuto/ Código de Trabajo (1)	4. Ley ordena NC	5. Carácter NC **	6. Reconoce Capacidad Sindical	7. Reconoce Comités RSU (2)
Gran Bretaña	No	No	No (DD.EE)	Si	Palabra honor	? R. mutuo	No (17%)
Dinamarca.....	No	No	No (DD.EE)	No	C	Si, R. mutuo	SI (68%)
Italia	3	No	Si	No	C/¿J?	No, R. mutuo	Si (37%)
Alemania.....	2	No	?	Si	H/J	Si, R. mutuo	Si (41%)
PP.BB.....	No	Si	?	Si	H	Si	Si (45%)
Francia	3	No	Si	Si	H/¿NJ?/J	Si, Ley y RM	Si (50%)
Bélgica.....	No	Si	Si	Si	H/J	Si, Ley y RM	Si (53%)
España.....	1	Si	Si	No	NJ /¿J?	Si, Ley y RM	Si (52%)
	8. Eficacia*** vinculante ¿extensión?	9. Ámbito**** aplicación	10. Ultra- actividad	11. Cláusula Paz (3) Social	12. Inter- pretación	13. Tasa de sindicación (4)	14. Cober- tura (5) NC priv.
Gran Bretaña	No	L, e/e	Si (Juez)	Si	Arbitraje	28-25,4%	29-35%
Dinamarca.....	A, ¿E?	R, L, e/e	Si (Parlam.)	Si	Arbitraje	80-67%	60-82%
Italia	No (¿E Juez?)	N, R, L, e/e	30%/50%	Si	Arbitraje	34-36,9%	80-80%
Alemania.....	FF/¿E 50%?	R, e/e	Parcial	Si	Arbitraje	22-17,7%	62-63%
PP.BB.....	FF/¿E 55%?	R, e/e	No	Si	Arbitraje	22-17,6%	81-82%
Francia (6).....	FF/¿E?	R, e/e	1 año/Parcial	¿Si?	C. Paritaria	8-7,7%	98-95%
Bélgica.....	FF/¿E?	N, R, L/e/e	Si se pacta	¿Si?	Arbitraje	55-55%	96-96%
España.....	EO (¿D? ¿a?)	N, S, R, L, e/e	Si*****	Si	Juez/SIMA	16-17,5%	70-80%

* 1. Máxima; 2. reconocimiento específico; 3. derecho genérico
 ** C: contrato; H: híbrido; NJ: norma jurídica; JI: jerárquica articulada
 *** EO: erga omnes; FF: firmantes; A: adhesión; E-a: extensión/ampliación; D: descuelgue
 **** N: nacional; S: sectorial; R: rama; L: local/regional; e-e: empresa/establecimiento
 ***** España: Sent. TS 22/12/2014: implícitamente el CC vigente a la firma se incorpora el contrato individual

Fuentes:

1. *DD.EE: Solo leyes laborales para incorporar directivas europeas.* <http://www.senat.fr/lc/lc88/lc88.pdf>
2. *Porcentaje de e/e con representación formal:* <http://www.worker-participation.eu/About-WP/European-Participation-Index-EPI>
3. *En Gran Bretaña, las cláusulas de paz social deben figurar en un acuerdo escrito y ser incorporadas al contrato individual de trabajo. Estas cláusulas son negociadas más frecuentemente en Dinamarca Alemania y Países Bajos.*
4. *Primera cifra:* <http://www.worker-participation.eu/About-WP/European-Participation-Index-EPI>
Segunda cifra: http://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=UN_DEN&Lang=fr
5. *Primera cifra:* <http://www.worker-participation.eu/>
Segunda cifra: <http://www.oecd.org/employment/emp/43116624.pdf>
6. http://www.empleo.gob.es/es/sec_trabajo/cncc/descargas/CollectiveBargainingInEurope.pdf

En síntesis, aquel estudio detectaba una enorme diversidad de marcos institucionales. En lo que se refiere a la protección normativa de la acción colectiva, Dinamarca y España se sitúan en los polos opuestos: en Dinamarca son los interlocutores quienes organizan el mercado de trabajo libres de toda intervención del Estado y de toda regulación producida a través de la ley. En cambio, en España la NC se encuentra garantizada por la Constitución, los convenios colectivos tienen carácter normativo cuasilegal, disfrutan de la amplísima autonomía regulatoria que aparenta conferir el Convenio 154 de la OIT y se encuentran tipificados como norma jurídica en el artículo 3 del Estatuto de los Trabajadores, que los diferencia

claramente de la voluntad de las partes manifestada en el contrato (frente al caso de Italia, en que se consideran «contratos normativos»). Todo ello viene a ser, en la práctica, una deslegalización realizada en favor de la normativa autónoma producida por las organizaciones sindicales y empresariales mediante la NC.

En otro orden de cosas Francia es, de todos los casos estudiados, aquel en que la ley y la autoridad administrativa (personal, del ministro de Trabajo, o colectiva, como la que en España ostenta la CNNC) dispone de mayores facultades para enmarcar e intervenir en la negociación, y también en este aspecto España es la que dispone de menor capacidad ▷



de intervención⁸ (aunque esta no sea tan minimalista como pretenden los defensores a ultranza del modelo «autonomista»). ¿A qué se debe y cómo se encuentra articulada la posición ultrancista española en materia de negociación colectiva, causante de las distorsiones examinadas en Espina (2016c)?

La columna 1 indica que de los siete países España es también aquél en que la NC dispone de una protección constitucional más vigorosa ya que Dinamarca, Bélgica y Países Bajos no la incluyen en su Constitución, Gran Bretaña no la tiene, Francia⁹ e Italia la enuncian como un derecho genérico y Alemania como un derecho específico¹⁰. Los enunciados de la CE referidos a la NC y a los derechos y garantías anejos son los siguientes (en cursivas figuran los límites legales, nacionales y transnacionales y los mandatos de intervención para su ejercicio).

Título Preliminar, artículo 7: «Los sindicatos de trabajadores y las asociaciones empresariales contribuyen a la defensa y promoción de los intereses económicos y sociales que les son propios. Su creación y el ejercicio de su actividad son libres *dentro del respeto a la Constitución y a la ley*. Su estructura interna y funcionamiento deberán ser democráticos».

Título I, artículo 10.2: «Las normas relativas a los derechos fundamentales y a las libertades

que la Constitución reconoce se interpretarán *de conformidad con la Declaración Universal de Derechos Humanos y los tratados y acuerdos internacionales sobre las mismas materias ratificados por España*».

Título I, capítulo 2: artículos relacionados con la acción colectiva:

Artículo 28.1: «Todos tienen derecho a sindicarse libremente. ...La libertad sindical comprende el derecho a fundar sindicatos y a afiliarse al de su elección, así como el derecho de los sindicatos a formar confederaciones y a fundar organizaciones sindicales internacionales o a afiliarse a las mismas. Nadie podrá ser obligado a afiliarse a un sindicato».

Artículo 35: «Todos los españoles tienen el deber de trabajar y el derecho al trabajo, a la libre elección de profesión u oficio, a la promoción a través del trabajo y a una remuneración suficiente para satisfacer sus necesidades y las de su familia, sin que en ningún caso pueda hacerse discriminación por razón de sexo». N° 2: «*La ley regulará un estatuto de los trabajadores*».

Artículo 37.1: «*La ley garantizará el derecho a la negociación colectiva laboral entre los representantes de los trabajadores y empresarios, así como la fuerza vinculante de los convenios*».

Artículo 37.2 reconoce: «El derecho de los trabajadores y empresarios a adoptar medidas de conflicto colectivo. *La ley que regule el ejercicio de este derecho*, sin perjuicio de las *limitaciones* que puedan establecer, incluirá las *garantías precisas* para asegurar el funcionamiento de los servicios esenciales de la comunidad».

Artículo 38: «Reconoce la libertad de empresa en el marco de la economía de mercado. Los poderes públicos *garantizan y protegen su ejercicio y la defensa de la productividad*, de acuerdo con las exigencias de la economía general y, en su caso, de la planificación.

Título I, capítulo 3, artículo 40.1: «Los poderes públicos *promoverán las condiciones* ▷

⁸ Debido, según Federico Durán, a «la antigüedad corporativa del carácter normativo del convenio colectivo», y a la anomalía española de no establecer claramente su naturaleza contractual: http://cincodias.com/cincodias/2008/03/10/economia/1205265348_850215.html. También En el mismo sentido véase: <http://nadaesgratis.es/marcel-jansen/la-contractualizacion-del-convenio-colectivo>

⁹ Su preámbulo dice: «Todo trabajador asalariado participa, a través de sus delegados, en la determinación colectiva de las condiciones de trabajo», aunque no llega a garantizar el principio de libertad contractual. Además el artículo 34 atribuye al legislador el poder de «determinar los *principios fundamentales* del derecho del trabajo, del derecho sindical y de la seguridad social».

¹⁰ El artículo 39 de la Constitución italiana facultó a los «sindicatos registrados», en proporción a su número de afiliados, a «firmar convenios colectivos de trabajo con capacidad de obligar a todos los miembros y categorías profesionales de su ámbito de aplicación». Como no es directamente aplicable y no se ha desarrollado, todo el mundo de las RRII se rige por el derecho civil (Veneziani en CCNCC 2004/158). En PPBB la litigiosidad se dirime también ante la jurisdicción civil, aunque el ministro puede declarar nulo un convenio y el Gobierno suspenderlo durante un año (Asser, en CCNCC 2004/150-153). En Alemania, los negociadores deben contar siempre con mandato directo: Stephen-Schroeder (2007).

favorables para el progreso social y económico y para una distribución de la renta regional y personal más equitativa, en el marco de una política de estabilidad económica. De manera especial realizarán una política orientada al pleno empleo».

El primer aspecto diferencial en esta materia proviene de la ratificación o no ratificación del Convenio 154 de la OIT¹¹, que obliga a los Estados firmantes a fomentar que los agentes colectivos dispongan de amplias facultades para ordenar con autonomía la estructura y el alcance de los convenios colectivos, lo que ha venido interpretándose en forma muy laxa como la delegación automática de las atribuciones del legislador ordinario en estas materias. De mantenerse tal interpretación, la ratificación del Convenio habría significado la renuncia a unas facultades que resultan imprescindibles para ordenar todo este marco normativo, haciendo primar la autorregulación sobre la heterorregulación y renunciando con ello *de facto* el legislador nacional a dictar normas que faciliten la mejor adecuación de este marco normativo al proceso de globalización y a los objetivos de la política macroeconómica. Todos los aspectos básicos del modelo español de NC enunciados por Cruz Villalón (2015a), ya examinados, vienen imputándose a la aplicación de ese Convenio, que en su interpretación maximalista resultaría de aplicación directa por los tribunales¹², aunque esto sea abiertamente cuestionable.

Pues bien, de entre los siete países, solo tres han ratificado este convenio: España, Bélgica y Países Bajos (Tabla 1, columna 2), aunque en

Países Bajos los CC no tienen eficacia *erga omnes* salvo caso de extensión (que excluye siempre a las empresas con convenio propio: Asscher-Vonk, en CCNCC 2004, p. 142). Bélgica y Países Bajos, en donde la NC no disfruta de protección constitucional, disponen de estructuras empresariales y territoriales enormemente homogéneas (como sucede también en Suecia¹³ y Finlandia, países igualmente ratificadores del C. 154), por lo que los efectos de contagio pueden llegar a resultar eficientes (como lo eran en la antigua RFA: Espina, 2016b). En cambio no lo han ratificado los otros cinco países de nuestra selección (Francia, Alemania, Dinamarca, Italia y Gran Bretaña), como tampoco Austria, Bulgaria, la República Checa, Estonia, Irlanda, Luxemburgo, Malta, Polonia y Portugal.

El examen detenido de la columna 3¹⁴, arroja el balance de que, con mucho, la normativa más detallada en materia de regulación legal es la española. El Estatuto de los Trabajadores (ET) regula una amplísima gama de ámbitos de la relación laboral como derecho necesario, aunque deja las materias más sustanciales a la delimitación, la estructuración y la libre negociación entre las partes sin intervención del Estado. De acuerdo con las columnas 4 y 5 España es el único caso en que la Ley no desarrolla sus facultades de ordenación de la NC, al mismo tiempo que se otorga al CC la consideración de fuente jurídica de elevada jerarquía normativa y se concede a los interlocutores de la negociación amplias facultades regulatorias, en línea con la interpretación maximalista del C. 154, aunque la Sentencia del TC 58/1985 señaló que la ley puede «desplegar una virtualidad limitadora» de la NC y ▷

¹¹ «Sobre la negociación colectiva», 1981, C. n.º 154, 11-VIII-1983. Ratificado por España el 11/09/ 1985.

http://www.ilo.org/dyn/normlex/es/f?p=NORMLEXPUB:12100:0:NO:12100:P12100_INSTRUMENT_ID:312299:NO. En adelante: C. 154.

¹² Véase Falguera (2012). La estadística de menciones de Convenios OIT en los pronunciamientos del Tribunal Supremo entre 1978 y 2011 computa máximos de hasta 50 citas en 1989 y hasta 20 en 2007. También para Goerlich (2014) la arquitectura doctrinal de nuestro modelo es el Convenio 154. No así para Federico Durán: http://cincodias.com/cincodias/2015/02/02/economia/1_422899601_685954.html.

¹³ Pese a ello, en Suecia no existe el concepto de eficacia *erga omnes* Norberg et al. (en CCNCC 2004), p. 240. Además, el despidio por reestructuraciones para mejorar la rentabilidad se considera justo (p. 260).

¹⁴ Analizado, junto al resto de la tabla, en la tercera parte del Cuaderno de Documentación n.º 107-Final: http://imagenesbibliotecacentral.minhap.gob.es/pdfpublicaciones/Literaturagris/cd107_finall_2016.pdf

reservarse para sí determinadas materias quedando estas excluidas de la contratación colectiva.

El título tercero del ET español regula los convenios colectivos y la legitimidad contractual. En los convenios supraempresariales siempre están legitimados los sindicatos más representativos a nivel nacional, de CCAA o de otro ámbito y las organizaciones afiliadas y federadas a las primeras. Las de empresarios deben contar al menos con un 10 por 100 de las empresas y empleados afectados (o solo con un 15 por 100 de los empleados afectados). En cualquier caso lo más frecuente es que la representatividad no se cuestione y derive de que ambas partes se reconozcan como interlocutores.

Las columnas 8, 9 y 10 recogen los efectos, el alcance y la eficacia de los convenios y acuerdos colectivos. En la primera sobresale el hecho de que España sea el único país analizado en que los CC «estatutarios» disponen sin más trámites de eficacia general (*erga omnes*). Según los analistas del Senado francés «en España los procedimientos de extensión *stricto sensu* son inútiles, ya que, en los términos de la ley, los CC firmados por las organizaciones representativas resultan vinculantes para todos los asalariados y empleados a quienes se dirige, cualquiera que sea la pertenencia sindical de unos y otros»¹⁵. En general, en el contexto europeo la extensión de un convenio colectivo significa darle eficacia general, algo que en España tiene ya todo convenio colectivo estatutario. Lo que el artículo 92 del ET español denomina «extensión» no es tal en la denominación de los otros países, puesto que de lo que se trata es de ampliar el ámbito de aplicación inicial, por lo que tal procedimiento se denomina «ampliación».

¹⁵ Ya que, de acuerdo con el artículo 82.3 del ET «...obligan a todos los empresarios y trabajadores incluidos dentro de su ámbito de aplicación y durante todo el tiempo de su vigencia».

El carácter automático de la extensión que contiene el artículo 82.3 del ET proviene de una interpretación ultrancista del artículo 37.1 de la CE, que encomienda textualmente a la ley «garantizar la fuerza vinculante de los convenios», como si ese mandato hubiera constitucionalizado el carácter *erga omnes* de todos ellos, vaciando a la ley de contenido regulatorio específico, superponiéndose a la interpretación también maximalista del Convenio 154 de la OIT. Aunque esta interpretación sea abiertamente cuestionable, la doctrina mayoritaria la considera como el «modelo español de negociación colectiva».

La columna 8 indica que en Europa el ámbito de aplicación de los convenios colectivos suele circunscribirse *stricto sensu* a sus firmantes, aunque en varios países quepa extenderlo (no en Gran Bretaña, desde 1980: Neal, en CCNCC 2004/206). En algunos casos la extensión puede producirse por adhesión voluntaria (*opt-in*)¹⁶. Esto sucede en Dinamarca, en donde no existe procedimiento específico, y en Italia (pero en este caso solo cuando los tribunales aplican directamente el precepto constitucional de igualdad).

En los demás casos la extensión para dotar de eficacia general a un CC requiere acudir a un procedimiento formal, que en Italia está reservado a los jueces (siempre que el contrato lo mencione). En Bélgica, Países Bajos y Alemania el procedimiento está regulado legalmente, fijándose como condición en estos dos últimos casos que el CC ya esté vigente de forma directa para el 50 y el 55 por 100 (respectivamente) de los trabajadores que vayan a verse afectados. En Francia y Países Bajos la decisión corresponde al ministro del ramo. En Alemania –cuyos ▷

¹⁶ Algo que también prevé en España el artículo 92.1 del ET, otorgando a las partes legitimadas para negociar un convenio la facultad de adherirse íntegramente a la totalidad de uno, lo que en realidad despoja a los negociadores a escala de empresa de su derecho constitucional a la negociación (Goerlich, 2014, p. 271), aplicable también al artículo 3.1.b del ET, que parece otorgar al convenio colectivo una eficacia normativa independiente de las partes firmantes.

convenios tienen también carácter contractual y eficacia limitada por ley a las organizaciones firmantes y a sus miembros, aunque la jurisprudencia impide al empresario discriminar salarialmente entre trabajadores (Zachert, en CCNCC 2004/45)– la extensión precisa informe favorable de la comisión paritaria (como en España la ampliación) aunque desde 2000 son algo excepcional y en 2012 ya resultaban prácticamente inexistentes (Eurofound, 2015/17), mientras que en Bélgica es precisamente el ámbito de aplicación de las comisiones paritarias constituidas por la NC el que delimita el perímetro de la extensión, que debe realizarse por decreto, respetando el ámbito, federal/regional (Engels, en CCNCC 2004/54,70,75).

Con la excepción de Gran Bretaña, en que dominan absolutamente los acuerdos de empresa individual, la columna 9 indica que predomina la negociación y los CC supraempresariales. Vale decir que en el caso de España la doctrina se ha inclinado tradicionalmente por dar prelación a los CC sectoriales (Cruz Villalón, 2015a) y la realidad ofrece concretamente un abierto predominio de los CC sectoriales provinciales (Bande *et al.*, 2010). En términos comparados (Simón, 2010)¹⁷ el modelo prevalente en España deriva del contagio de los CC de sector-región del modelo alemán, por contraposición al caso de Francia, en que adquieren amplio protagonismo los acuerdos de empresa y de establecimiento (lo que explica la elevada productividad del trabajo y la eficiencia en el uso del capital de ese país, documentada por los datos de AMECO), ya que «la respuesta de los salarios a la heterogeneidad empresarial y a sus cambios resulta crucial para la asignación eficiente de los recursos y los incentivos para innovar e introducir nueva

tecnología...», poniendo freno a la destrucción creativa de los mercados más dinámicos», moderando la desaparición de empresas y empleo especialmente en tiempos de crisis y aceleración del cambio (Barth *et al.*, 2016).

Ya se dijo que la ambición de la última reforma española de pretender truncar drásticamente la ultraactividad ha quedado muy mermada por la sentencia del TS de 22-XII-2014, que puede considerarse doctrina firme y definitiva en tanto no se acometa una reforma integral de toda la arquitectura de nuestra NC (Conde *et. al*, 2010). La columna 10 deja claro que España es también en materia de ultraactividad un caso anómalo.

La columna 11 indica que, frente al arbitraje ordinario admitido en el resto de los países –protagonizado por las comisiones paritarias en el caso de Francia– la anomalía española exige arbitraje judicial en caso de no llegarse a un acuerdo ante el servicio interconfederal de mediación y arbitraje (SIMA). Finalmente, la combinación de las tasas de afiliación sindical y las tasas de cobertura de las columnas 13 y 14, convertidas en categorías alta/media/baja permite construir la Tabla 2, en la que destaca la posición extrema de Francia y España.

TABLA 2
TASAS DE AFILIACIÓN Y COBERTURA

Cobertura	Afiliación			
	Neg col.	Alta	Media	Baja
Alta.....	Dinamarca/Bélgica	Italia/PPBB	Francia/España	
Media.....	XXX	Alemania	XXX	
Baja.....	XXX	Gran Bretaña	XXX	

Fuente: elaboración propia.

En ambos casos con las menores tasas de afiliación se alcanzan elevadas tasas de cobertura de la negociación colectiva en el sector privado, desequilibrio que produce una dinámica de retroactuación, ya que al otorgar a los sindicatos y organizaciones patronales una representatividad independiente de su nivel de afiliación se estimula la actitud *free-rider* y se desincentiva la pertenencia a unos y otras, ▷

¹⁷ Tabla 1. En este trabajo se establece también que España es el país estudiado en que mayor influencia tiene el salario de convenio para fijar la remuneración de los nuevos contratados (tabla 2), así como el elevado grado de homogeneidad y compresión que muestran los salarios españoles a lo largo del tiempo, frente a la creciente dispersión y flexibilidad en los países de la eurozona.

con la consiguiente disminución en el grado de control efectivo al que se ve sometida la actuación de sus dirigentes por parte de los afiliados, lo que contrasta igualmente con las estructuras de afiliación y representación vigentes en la UE¹⁸, que facilitan modalidades de organización del mercado de trabajo favorecedores de la innovación empresarial, por contraposición a los sistemas de descentralización intermedia que son los más indeseables a estos efectos (Haucap-Wey, 2004/16).

Los últimos estudios realizados por la Comisión Europea indican que la práctica de la extensión de convenios ha decaído persistentemente a lo largo de la crisis en toda la Unión, al mismo tiempo que se reforzaba la tendencia hacia la descentralización y el predominio de la negociación de empresa. El caso extremo fue el de Rumanía, en donde una ley de 2011 prohibió la negociación supraempresarial, pero en general allí donde sigue practicándose los acuerdos alcanzados en los ámbitos superiores no dejan de abrir espacios para que la fijación concreta de los salarios y las condiciones de trabajo se lleve a cabo en la empresa, limitándose a adoptar cláusulas abiertas, simplemente orientativas. En Francia esto viene regulado por la ley. Además, es cada vez más frecuente la derogación del principio de prevalencia de la cláusula más favorable, en los casos en que se produce concurrencia entre lo que establece el convenio de ámbito superior y el de empresa (*Ibid.*, pág. 215).

En realidad, basta con la Tabla 2 para sintetizar la excepcionalidad española. Podría pensarse que no lo es tanto porque Francia se encuentra en la misma posición, pero esta conclusión sería errónea ya que los poderes públicos franceses conservan y utilizan todas las facultades de intervención al no haber ratificado el Convenio 154 OIT y no contar con una protección constitucional tan firme de la autonomía colectiva

¹⁸ Véase Van Rie *et al.* (2016), pág. 214, gráfico 3 y pág. 216, gráfico 5.

(aunque en España esto solo sea el resultado de la interpretación ultrancista que se ha venido haciendo de estas normas), por contraposición al caso francés, en que existe un predominio absoluto de la norma legal (Rojot, en CCNCC 2004/95). En la última parte de este trabajo se propone una estrategia de reforma para corregir esta anomalía uniformista, incompatible con la gran heterogeneidad del tejido empresarial español.

4. Una reforma integral de la legislación laboral en España

Este último epígrafe estudia la revisión de la legislación laboral a partir de la Constitución española y sus normas de desarrollo, deteniéndose particularmente en la negociación colectiva, la contratación laboral y la resolución de conflictos. La reforma integral que aquí se propugna respeta absolutamente la protección que otorga el artículo 7 de la CE a la defensa de los intereses representados por sindicatos y asociaciones empresariales, ya que el propio artículo explicita claramente que tal defensa debe llevarse a cabo dentro del respeto a la CE y a la ley, de modo que la tarea regulatoria recae sobre esta última. El derecho a la negociación colectiva laboral que figura en el artículo 37.1 de la CE se remite también a la ley que lo garantice y que regule la fuerza vinculante de los convenios, lo que debe llevarse a cabo respetando la libertad de empresa y la defensa de la productividad, a las que se refiere el artículo siguiente, practicando políticas orientadas a favorecer el progreso social, la distribución regional y personal de la renta, la estabilidad económica y el pleno empleo, como señala el art. 40.

4.1. La Ley de fomento y extensión de la negociación colectiva en España

El segundo nivel regulatorio se encuentra en las leyes orgánicas que desarrollan los ▷

derechos fundamentales y especialmente la Ley Orgánica de Libertad Sindical, objeto a su vez del Convenio 87 de la OIT (C. 87, de 9 julio 1948), que es uno de los ocho convenios fundamentales de esta organización especializada de la ONU¹⁹. Las cláusulas del convenio *strictu sensu* no plantean problemas para la reforma, aunque sí podrían plantearlo las recomendaciones de su Comité de libertad sindical, que han sido consideradas por el Tribunal Supremo como fuente de interpretación del mismo (Ojeda-Gutiérrez, 2015). En particular la reforma iría en contra de la recomendación según la cual la determinación del nivel de negociación se remita a la voluntad de las partes, aunque esta recomendación se hace a España en función del conjunto de convenios OIT y del resto de la normativa laboral vigente, ya que algo así no se ha aplicado a otros países firmantes del C. 87 en los que es la normativa legal la que tipifica y jerarquiza las prioridades y los contenidos atribuidos a cada nivel de negociación. Bastaría pues con adoptar en la reforma normativa una interpretación menos restrictiva del Convenio 154, perfectamente posible y a la que ya se ha hecho referencia.

En el tercer nivel se encuentra la normativa ordinaria y en primer lugar el Estatuto de los Trabajadores. La primera reforma debería afectar a la enumeración de fuentes de la relación laboral, diferenciando el carácter normativo de los convenios colectivos de eficacia general en un ámbito determinado de los acuerdos colectivos que tienen el carácter de contrato entre las partes representadas en la mesa de negociación.

La nueva redacción del artículo 3 debería limitarse a enumerar la jerarquía de fuentes, su tipificación y características vinculantes, dejando para una ley específica la definición

¹⁹ El otro convenio fundamental relacionado con los derechos de sindicación y de negociación colectiva es el n° 98, cuyas prescripciones no contradicen en modo alguno las líneas de la reforma propuesta aquí. http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/@ed_norm/@declaration/documents/publication/wcms_095897.pdf

de las mismas y el establecimiento de jerarquías y prelaciones que ahora figuran de manera inconexa o redundante en los números 2, 3, 4 y 5 del mismo. El enunciado que se propone (suprimiendo estos otros números, subsumiéndolos en el primero) es el siguiente:

Artículo 3. *Fuentes de la relación laboral.*

Los derechos y obligaciones concernientes a la relación laboral se regulan:

a) Por las disposiciones legales y reglamentarias del Estado y de las comunidades autónomas en el ejercicio de sus competencias constitucionales.

b) Por los convenios colectivos que, reuniendo las condiciones exigidas por la ley, hayan alcanzado eficacia general en un ámbito determinado, directamente o a través de los procedimientos de extensión o ampliación regulados por aquella. Su contenido no afectará a las materias que la propia ley haya reservado para su regulación legal, a no ser que se trate de normas solo aplicables «en defecto de convenio o acuerdo colectivo». A su vez, en aquellas materias para las que la ley otorgue prioridad negociadora y preferencia de aplicación a los acuerdos colectivos o al contrato individual de trabajo los convenios colectivos de ámbito superior solo serán de aplicación en ausencia de los mismos. La administración laboral certificará la legalidad de los contenidos de los convenios colectivos, dando publicidad suficiente a los de ámbito superior a la empresa y facilitando el libre acceso al registro público de todos ellos, excepto si la difusión de sus contenidos afectase negativamente a la empresa directamente afectada²⁰.

c) Por la voluntad de las partes manifestada en los acuerdos colectivos entre representantes de empresarios y trabajadores presentes efectivamente en la mesa de negociación con arreglo a los términos de representatividad y procedimientos previstos en la ley. En aquellas ▷

²⁰ Como establece el Proyecto de Ley de Trabajo francés (Art. 9) y las leyes alemana, belga y holandesa.

materias en que la ley no le otorgue preferencia de aplicación, el contenido de todo acuerdo colectivo respetará siempre la ley y lo establecido en el convenio colectivo de eficacia normativa general vigente en su ámbito, en caso de existir. La administración laboral certificará la legalidad de los contenidos de los acuerdos, dando publicidad suficiente a los de ámbito superior a la empresa y facilitando el libre acceso al registro público de todos ellos, excepto en los casos a los que se refiere la letra b) *in fine*.

La ley establecerá las condiciones en que acuerdos colectivos alcanzados en empresas individuales o en ámbitos concretos se denominarán y tendrán la consideración de convenio colectivo a los efectos previstos en la letra b) precedente.

d) Por la voluntad de las partes, manifestada en el contrato de trabajo, siendo su objeto lícito y sin que en ningún caso puedan establecerse en perjuicio del trabajador condiciones menos favorables o contrarias a las disposiciones legales, los convenios y los acuerdos colectivos, en sus respectivos ámbitos y de acuerdo con las prioridades de aplicación establecidas, excepto en aquellas materias en las que la normativa aplicable haya otorgado preferencia al contrato individual.

e) Por los usos y costumbres locales y las buenas prácticas profesionales, en todo aquello no previsto en las cuatro letras anteriores²¹.

La normativa de desarrollo a la que se refiere este artículo se encuentra actualmente en el título tercero del Estatuto de los Trabajadores (ET: artículos 82 a 92), que debería desgajarse del mismo para constituir una ley autónoma, denominada *Ley de fomento y extensión de la negociación colectiva*, y su reforma adoptarse independientemente de la del resto del Estatuto. A su vez, convendría hacer lo propio con el título segundo del ET (artículos 61 a 81)

²¹ Aunque esta enumeración de fuentes amplíe la actual, la ley belga de 1968 (A. 51) enumera 13 niveles.

transformándolo en una ley específica sobre la representatividad de los agentes. Por su parte, el actual título primero (*De la relación individual de trabajo*: artículos 1 a 60) debería reestructurarse por completo siguiendo la sistemática de reforma propuesta en Francia, aunque con dos, en lugar de tres títulos, estableciendo en el primero de ellos los derechos esenciales y en el segundo sus preceptos de desarrollo, diferenciando en cada caso lo que es derecho necesario de los preceptos de derecho dispositivo, solo aplicables en defecto de convenio, acuerdo colectivo o contrato individual, especificando qué nivel tiene preferencia aplicativa en cada materia. La suma de estas tres leyes constituiría el nuevo Estatuto de los Trabajadores.

Comenzando por la nueva *Ley de fomento y extensión de la negociación colectiva*, los grandes principios sobre los que debería articularse el texto pueden sintetizarse en un decálogo.

1) *Estructura general de la negociación colectiva*

Sin perjuicio de la existencia de acuerdos marco en cualquier nivel o ámbito de negociación —cuya aplicación efectiva requiere en todo caso la materialización en convenios y/o acuerdos colectivos de las obligaciones asumidas en ellos por las organizaciones firmantes—, la estructura de la negociación diferenciará a las empresas, según su tamaño, en grandes empresas (a partir de 250 trabajadores), empresas medianas (entre 50 y 249 trabajadores), pequeñas empresas (entre 11 y 49 trabajadores) y microempresas (hasta 10 trabajadores).

Con carácter excepcional la ley podrá prever que algunas materias de negociación especialmente relevantes puedan ser objeto de acuerdos interprofesionales, estableciendo el alcance, plazo de negociación y representatividad exigibles para su validez. Esta deslegalización tendría que producirse al mismo tiempo ▷

que la reforma propuesta, haciendo tabla rasa de la actualmente vigente so pena de vaciarla de contenido, dadas las limitaciones y contradicciones detectadas en la sucesión de normas que se han ido superponiendo en materia de ordenación de la estructura supraempresarial de la negociación colectiva. Además, la seguridad jurídica exige que la deslegalización de materias se produzca por ley expresa estableciendo plazos determinados para alcanzar acuerdos interprofesionales. En caso de no llegarse a ellos, el Gobierno recuperaría la facultad de regular esas materias por vía reglamentaria, pudiéndose dejar abierta la puerta para su sustitución por acuerdos interprofesionales posteriores, considerándose en este caso como normativa aplicable solo por defecto²².

2) *Negociación colectiva en las grandes empresas*

En las grandes empresas la negociación colectiva se lleva a cabo entre el empresario y el comité de establecimiento, empresa o grupo de empresas²³. Estos últimos podrán negociar convenios únicos de grupo o estructurarlos en convenio de grupo/empresa/establecimiento (cuando en cada uno de estos niveles existan unidades con 50 o más trabajadores), fijando en los primeros las correspondientes prelación o preferencias de aplicación y las disposiciones aplicables por defecto. Si la ley ha reservado expresamente el tratamiento de materias específicas a acuerdos interprofesionales, y

estos se encuentran vigentes en el momento de la firma del convenio, este deberá respetar lo establecido en ellos. Los acuerdos interprofesionales suscritos durante la vigencia del convenio de empresa no serán de aplicación hasta que expire la vigencia de éste y se acuerde un nuevo convenio. En ausencia de los mismos el convenio colectivo de las grandes empresas solo está sometido a las disposiciones legales y reglamentarias vigentes en cada momento, incluidas las aprobadas en el transcurso de su vigencia²⁴.

Para suscribir un convenio colectivo será preciso el acuerdo del comité de empresa por mayoría absoluta de sus miembros. Un número de miembros superior a la tercera parte del comité —o la sección de empresa de uno o más de los sindicatos más representativos en ese ámbito, en caso de existir— puede acordar con el empresario un proyecto de convenio, que para alcanzar validez deberá recibir el apoyo de la mayoría absoluta de los trabajadores a quienes va dirigido, mediante votación secreta convocada con las formalidades exigidas para la elección de representantes. Solo en ausencia de convenio colectivo de empresa el empresario o el comité de empresa —por acuerdo mayoritario en este caso— podrán solicitar a la autoridad laboral la extensión vertical y aplicación a la empresa del convenio colectivo de su rama de actividad y ámbito territorial vigente para las empresas medianas, en caso de existir. La autoridad acordará la extensión si aprecia que alguna de las partes, o las dos, no han negociado de buena fe, cuando constate la inexistencia de voluntad de subsanación en un plazo razonable, no superior a 18 meses. ▷

²² Salvador del Rey Guanter (2014) observa el bucle que se produce entre los artículos 83 y 84 del ET, debido a la insuficiencia de preceptos puntuales sobre la jerarquía normativa. De ahí la conveniencia de la deslegalización de ámbitos y materias, *ex novo* y por un plazo temporal tasado, reservando las facultades de avocación en caso de no hacerse uso tempestivo de la misma. En caso de concurrencia entre acuerdos interprofesionales estatales y de comunidad autónoma, en aquellas materias que no rompan la unidad de mercado debería prevalecer siempre este último, aplicándose el estatal solo por defecto.

²³ Del Rey Guanter (2014) señala también, con toda razón, que en la reforma de 2012, mientras la inaplicación es «temporal», la creación de una nueva unidad es estructural. Ambas técnicas de descentralización resultan confusas y prácticamente incompatibles.

²⁴ Rey Guanter (2014) demostró la imposibilidad de delimitar la enumeración de las materias en que el convenio de empresa debe tener prioridad aplicativa frente a los de ámbito superior, respecto a otras materias conexas que interactúan con las primeras y son susceptibles de desnaturalizar la pretensión de preferencias establecidas por el legislador, aduciendo como ejemplo la diferencia especiosa entre la «cuantía del salario base y los complementos salariales» y otras partidas remunerativas que tienen igual relevancia sobre el coste unitario del trabajo.

3) *Empresas medianas con convenio colectivo*

Cuando una empresa mediana (de más de 49 y menos de 250 trabajadores) suscriba por sí misma un convenio colectivo bajo las condiciones previstas para los convenios de las grandes empresas se estará a lo dispuesto en el apartado 2) precedente, quedando solo sometido a los preceptos legales y reglamentarios y, eventualmente, a los de los acuerdos interprofesionales previstos por la ley, pero no a otros convenios o acuerdos supraempresariales²⁵.

4) *Negociación colectiva en las pymes*

Con carácter general, la negociación colectiva supraempresarial para las empresas medianas y pequeñas se llevará a cabo por separado y los acuerdos colectivos alcanzados que reúnan las condiciones preceptivas para tener el carácter de convenio colectivo de eficacia general solo afectarán al ámbito profesional o de rama y al grupo de empresas (medianas o pequeñas) para el que se haya negociado. Alternativamente, las pequeñas empresas podrán adoptar un convenio colectivo propio siempre y cuando el preconvenio negociado entre la empresa y los representantes del personal sea ratificado en votación secreta al menos por el 55 por 100 de la plantilla, quedando en tal caso la empresa eximida de aplicar los convenios o acuerdos supraempresariales. En todo caso estos últimos respetarán las condiciones y mecanismos de no aplicación previstos legalmente o acordados de acuerdo con la ley.

5) *Convenios y acuerdos colectivos de ámbito negocial y tamaño de empresa*

Para que los acuerdos colectivos a los que se refiere el apartado 4) precedente tengan la

consideración de convenio colectivo de eficacia general en un ámbito determinado, las partes firmantes deben representar directamente, al menos, al 55 por 100 de los trabajadores y al 55 por 100 de las empresas del correspondiente ámbito de aplicación y de tamaño de empresas, para lo cual la autoridad laboral expedirá certificación de los resultados de las últimas elecciones a representantes celebradas en el mismo y de las empresas afiliadas a las organizaciones empresariales presentes en la mesa de negociación, midiendo el porcentaje de representación en relación al censo de empresas en alta en la Seguridad Social del correspondiente ámbito negocial y de tamaño. La delimitación de los ámbitos de negociación lo deciden libremente las partes negociadoras, por acuerdo mayoritario de trabajadores y número de empresas, respetando siempre la estructura negocial por tamaños. En ausencia de acuerdo sobre ámbitos mediará la autoridad laboral, decidiendo, en su caso, a la vista de dictámenes solventes acerca de la homogeneidad productiva y territorial del correspondiente ámbito de negociación.

6) *Acuerdos colectivos: procedimiento de extensión horizontal*

De no existir convenio colectivo de eficacia general aplicable, los acuerdos colectivos alcanzados en cada ámbito empresarial de tamaño similar serán de aplicación exclusivamente a las empresas representadas directamente en la mesa de negociación. Cuando las empresas y el número de trabajadores afectados por un acuerdo equivalgan a la tercera parte del número de empresas y trabajadores del correspondiente ámbito y tamaño, las comisiones paritarias establecidas por los mismos podrán solicitar ante la autoridad laboral, por mayoría de las dos partes firmantes, la extensión del acuerdo a todo el ámbito negocial de las empresas de tamaño similar. La extensión se producirá ▷

²⁵ Para Rey Guanter (2014) una vez formada la unidad empresarial de negociación su regulación puede diferenciarse «del nivel superior», ya que no hay concurrencia: solo una de las normas es aplicable.

cuando la autoridad laboral constate la adhesión voluntaria hasta alcanzar el 55 por 100 del número de empresas y trabajadores del correspondiente ámbito y/o la solicitud de los comités de empresa del 55 por 100 de las empresas del mismo.

En caso de no alcanzarse las condiciones requeridas para su extensión y conversión en convenio, las empresas adheridas voluntariamente quedarán incluidas en el acuerdo mientras que las restantes quedarán obligadas a negociar un convenio propio en un plazo de dieciocho meses, transcurrido el cual la comisión paritaria podrá volver a instar la extensión. La autoridad laboral convertirá el acuerdo de ámbito en convenio colectivo de eficacia general en el mismo cuando la suma de las empresas acogidas al acuerdo correspondiente, sumadas a las que hayan alcanzado convenio propio supere el 55 por 100 del número de empresas y de trabajadores, no aplicándose el convenio a las empresas que concluyeron uno propio antes de la extensión.

7) *Acuerdos colectivos: procedimiento de separación horizontal*

Cuando en un determinado ámbito negocial de pymes existieren dos o más acuerdos, con empresas de similares características en cada uno de ellos aunque diferentes a las del otro, la comisión paritaria de uno de ellos, por acuerdo mayoritario, podrá proceder a la separación de los dos ámbitos negociales, comunicándolo a la autoridad laboral, que certificará la legalidad del mismo. En caso de conflicto sobre ámbitos entre las correspondientes comisiones paritarias mediará la autoridad laboral, decidiendo, en su caso, a la vista de dictámenes solventes acerca de la homogeneidad productiva y territorial de los nuevos ámbitos de negociación. Cada uno de los acuerdos colectivos de estos últimos quedará sometido eventualmente a las mismas condiciones de extensión

horizontal enumeradas en el apartado 6) precedente.

8) *Acuerdos colectivos: procedimiento de extensión vertical*

Cuando en un determinado ámbito negocial y grupo de empresas de similar tamaño (medianas o pequeñas) no exista convenio colectivo ni acuerdos colectivos que reúnan las condiciones para solicitar la extensión o separación horizontal de los apartados 6) y 7), existiendo convenio colectivo para ese ámbito en el otro grupo de empresas por tamaño (pequeñas o medianas), la comisión paritaria de este último podrá solicitar la extensión vertical del convenio a las empresas de ese ámbito que no cuenten con convenio de empresa propio y no se encuentren incluidas en un acuerdo colectivo.

La autoridad laboral concederá la extensión cuando lo solicite el 55 por 100 de los comités de empresa y el 55 por 100 de las empresas que vaya a verse afectadas, pudiendo estas empresas en el trascurso del procedimiento adherirse a alguno de los acuerdos preexistentes en su propio grupo de tamaño, en cuyo caso no se verán afectadas por la extensión. Cuando en el trascurso del proceso de extensión vertical, como consecuencia del número de adhesiones recibidas (incluidas las empresas con convenio propio, a los solos efectos de este cómputo) alguno de los acuerdos preexistentes en su ámbito y grupo de tamaño alcance las condiciones exigidas para la extensión horizontal, cesará el procedimiento de extensión vertical, iniciándose de oficio otro de extensión horizontal (que no afectará a las empresas con convenio).

9) *Acuerdos colectivos: procedimiento de ampliación*

Con carácter excepcional podrá solicitarse la ampliación de un número limitado de cláusulas ▷

de un convenio a empresas no comprendidas en su ámbito negocial cuando la inexistencia de representantes con capacidad de negociación impida la negociación colectiva en el mismo y se hayan producido como consecuencia de ello distorsiones de la competencia, detectadas por la autoridad responsable de la misma, o prácticas laborales abusivas denunciadas reiteradamente y verificadas por la inspección de trabajo. Esta ampliación podrá instarla la autoridad de la competencia, la inspección de trabajo o la comisión paritaria del convenio cuyas cláusulas se pretenden extender. La ampliación solo afectará a aquellas cláusulas imprescindibles para corregir las distorsiones y prácticas abusivas previamente denunciadas.

10) *El diálogo social en las microempresas*

Las empresas de menos de once trabajadores podrán negociar un convenio colectivo propio cuando dispongan de representante de personal y el preacuerdo negociado con el empleador sea ratificado al menos por el 55 por 100 de la plantilla. Alternativamente, el empleador puede adherirse, voluntariamente o por acuerdo mayoritario con sus trabajadores, al convenio o a alguno de los acuerdos colectivos vigentes para las pequeñas empresas en su ámbito negocial territorial. Solo podrá instarse extensión vertical del convenio o de alguno de estos acuerdos colectivos a las microempresas de un determinado ámbito negocial y territorial cuando más del 55 por 100 de ellas, comprendiendo al menos al 55 por 100 de los trabajadores, se hayan adherido previamente al mismo. Cuando la adhesión alcance solo a la tercera parte de empresas y trabajadores de un determinado ámbito de microempresas la comisión mixta del acuerdo o convenio correspondiente podrá instar la extensión vertical. En caso de no reunirse las adhesiones voluntarias necesarias para ello, la propia comisión mixta podrá elaborar recomendaciones genéricas sobre criterios

orientadores para la determinación de salarios y otras condiciones de empleo en las microempresas de su ámbito correspondiente, sin vaciar de contenido en ningún caso la facultad autónoma de su materialización concreta en cada empresa, que solo vendrá obligada a respetar las disposiciones legales y reglamentarias aplicables en cada caso.

Sin perjuicio de que la reforma integral de la legislación laboral aconseje revisar en su momento completamente el título segundo del ET, actualizando y corrigiendo las incidencias que han venido observándose desde el momento mismo de su entrada en vigor, la puesta en marcha de una reforma estructural de la negociación colectiva como la aquí propuesta obligará a abordar específicamente las insuficiencias de la regulación sobre la representación de las empresas, que actualmente se encuentra en un limbo prácticamente inextricable (Menéndez, 2014, p. 28).

El hecho de que el Tribunal Constitucional haya interpretado que las asociaciones empresariales no se incluyen dentro del derecho a la libertad sindical y sí del derecho más amplio de asociación protegido por el artículo 22 CE²⁶, obligadas tan solo a inscribirse en un registro a efectos de publicidad (art. 22.3 CE), ello no obsta para que la norma que regule la nueva negociación colectiva establezca la obligatoriedad de que para participar en la negociación supraempresarial las asociaciones representativas de empresarios se encuentren inscritas en un registro especial de la autoridad laboral en que consten los afiliados a cada una de ellas y sus características, a efectos exclusivamente ▷

²⁶ Según su exposición de motivos, la Ley Orgánica de Libertad Sindical «no se ocupa... de desarrollar el derecho a la libre sindicación de los empresarios por entender que basta a ese respecto, en relación con el desarrollo legislativo del artículo 28,1 de la Constitución española, constitucionalizar y mantener la plena vigencia de lo establecido en materia de asociacionismo empresarial por la Ley 19/1977, de 1 de abril, sobre regulación del derecho de asociación sindical» (de los trabajadores y empresarios), como hizo la disposición derogatoria de la propia LOLS. Tal cosa resulta radicalmente insuficiente y es necesario desarrollarla para disponer de un registro que delimite ámbitos negociales y de representación.

de certificar la representatividad de las mismas en sus correspondientes ámbitos negociales, de modo que sería necesario que la ley que desgaje en su día el título segundo del ET amplíe su denominación y ámbito regulatorio al *de los derechos de representación colectiva, de elección de representantes, de reunión de los trabajadores en la empresa, y del registro de miembros de las asociaciones empresariales*.

4.2. Algunas implicaciones de la nueva negociación colectiva: la necesidad de romper la segmentación contractual

Una de las piezas de la normativa laboral más entrelazada con las ineficiencias de la negociación colectiva es la segmentación del mercado de trabajo derivada de la normativa sobre terminación de contratos, que establece una divisoria prácticamente infranqueable entre contratados temporales (sometidos a precariedad y escasamente beneficiarios de la negociación colectiva) y contratados permanentes (beneficiarios máximos de la negociación colectiva, protegidos de las fluctuaciones cíclicas del empleo por el colchón amortiguador de los temporales, por lo que apenas sufren las consecuencias de una negociación irresponsable o simplemente no coordinada con la evolución macroeconómica). Romper esta segmentación es el complemento imprescindible de la reforma de la negociación colectiva (Espina, 2016c).

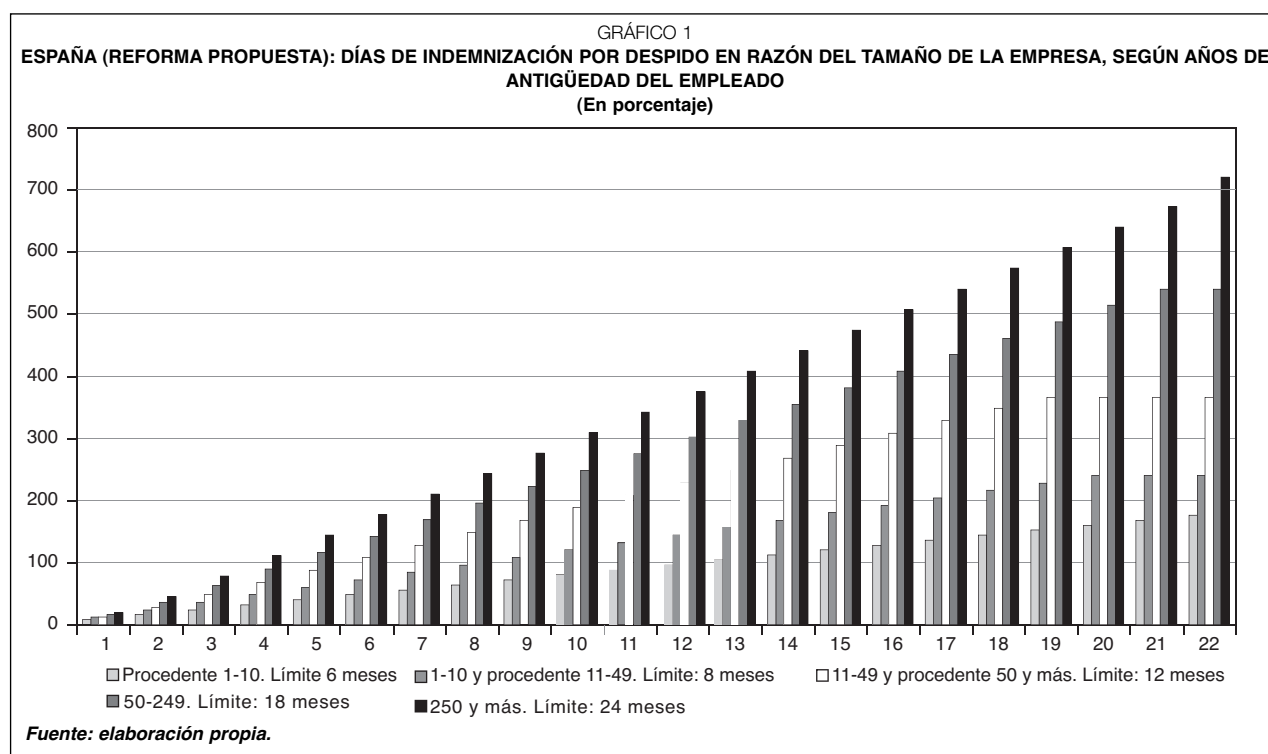
La vía elegida inicialmente por Francia, sería también recomendable en España, ya que, al no contemplarse en nuestro caso que la indemnización por despido sea una «indemnización por daños», sería bueno recuperar la diferenciación por tamaño de empresas que pretendió hacer la Ley Macron, manteniendo los niveles máximos existentes pero aplicándoselos

exclusivamente a las grandes empresas, modulando sus cuantías para las medianas y, sobre todo, para las más pequeñas y para las microempresas²⁷, como sucede en Alemania y Francia, manteniendo en todo caso la nulidad y la proscripción de discriminación y acoso.

Aplicando esta lógica, las escalas recomendables para las indemnizaciones por despido en España según tamaño de empresa serían las que aparecen en el Gráfico 1, según el cual las indemnizaciones por despido improcedente en las grandes empresas sería de 20 días el primer año, 25 el segundo y 33 días a partir del tercero, con un límite igual al actualmente existente (24 meses, para 22 años de antigüedad). Para las pequeñas empresas el primer año tendría una indemnización de doce días (lo que implica que la empresa no encontraría incentivo para usar el contrato temporal y que durante el primer año la indemnización sería igual a la del despido procedente); el segundo año aumentaría a 16 días y a partir del tercero a veinte días por año, con un límite de doce mensualidades, que se alcanzaría a los 19 años de antigüedad. Para las medianas empresas la escala de indemnizaciones por despido improcedente equivaldría exactamente al promedio entre las de las pequeñas y las grandes empresas: 16 días el primer año, con límite de dieciocho meses a los 20 años. Y para las microempresas sería siempre de doce días con límite de ocho meses a los veinte años.

En cambio, para el despido procedente por causas económicas, organizativas, productivas y técnicas se establecerían solo tres escalas: ▷

²⁷ Encontrándose ya actualmente estas últimas excluidas de los procedimientos de despido colectivo, que solo se aplican cuando incluye a más de diez trabajadores, o a más de cinco cuando afecta a toda la plantilla (artículo 51.1). Según el artículo 52.c, en caso de no ser así se considera despido objetivo. Una alternativa consistiría en excluir a las microempresas de la protección del despido improcedente, como sucede en Alemania y Francia, aunque manteniendo la nulidad y la proscripción de discriminación y acoso, en cuyo caso se les aplicarían las indemnizaciones por despido improcedente de las pequeñas empresas, pero esto solo en caso de que tal exclusión fuera compatible con el Convenio 158 de la OIT.



la de las microempresas hasta 10 trabajadores, la de las empresas hasta 49 trabajadores y la de las que tienen más de 50. La indemnización por despido procedente para las microempresas sería de ocho días por año con límite de seis meses; las de las empresas con más de 10 y menos de 50 trabajadores se igualaría con la del contrato temporal (aplicable también a toda forma de contrato que no sea el contrato por tiempo indefinido), mientras que la de las empresas medianas y grandes equivaldría a la escala del despido improcedente para las pequeñas empresas. De esta forma se avanzaría en la equiparación de estas indemnizaciones con las vigentes en el conjunto de la OCDE, ya que según la base de datos sobre protección del empleo en esta organización las actualmente vigentes duplican a las francesas²⁸ y son muy superiores a las vigentes en promedio en el conjunto de países miembros,

²⁸ En una escala de 0 a 6, en diciembre de 2013 las indemnizaciones españolas se situarían en 4, las francesas en 2 y las medias de la organización en 1,5. Véase: <http://www.oecd.org/els/emp/EPL-data.xlsx>

como se observa en los conceptos 7 a 9 del gráfico nº 5 de OECD (2014)²⁹.

La eliminación de la autorización administrativa, previa a los despidos colectivos o a la modificación sustancial de las condiciones de trabajo llevada a cabo en la última reforma y su sustitución por la revisión de estos procedimientos ante la jurisdicción social a través de la acción por despido colectivo, ha producido un aumento de la inseguridad jurídica que podría limitarse ofreciendo a las empresas una alternativa voluntaria de supervisión por la autoridad laboral de que se han respetado las normas de procedimiento (que son el motivo más frecuente de anulación jurisdiccional). Esta alternativa consistiría en que, una vez finalizado el preceptivo período de consultas sin acuerdo, la empresa informe de todo lo actuado a la autoridad laboral para que esta se pronuncie con ▷

²⁹ En Italia, la Jobs Act (Decreto legislativo 23/2015), establece también indemnizaciones por despido objetivo injustificado con máximos entre seis y veinticuatro meses según la empresa tenga menos o más de 15 asalariados, añadiendo un procedimiento exprés con indemnización máxima de 18 meses. La ley introduce un contrato intermedio con indemnización creciente. Véase C. Antonin (9-3-2016).

carácter previo a realizar la comunicación de la decisión empresarial a los trabajadores (aplicándose la presunción de silencio positivo transcurrido un plazo razonable: de siete días para las pequeñas empresas, quince para las medianas y veinte para las grandes).

En caso de apreciar infracciones o inobservancias a las reglas del procedimiento la autoridad laboral debería comunicarlo a la empresa y a los representantes de los trabajadores, recomendando la forma de subsanación. En lugar de la redacción actual del artículo 51.2 (según el cual «las advertencias y recomendaciones remitidas a las partes no supondrán, en ningún caso, la paralización ni la suspensión del procedimiento») la autoridad laboral estaría facultada en tales casos para prorrogar el período de consultas, dentro de los plazos previstos por la Directiva europea sobre despidos colectivos. En general, los plazos del procedimiento ordinario vigente son los establecidos por ese mismo artículo, de acuerdo con la Directiva (duración no superior a treinta días naturales, o de quince en el caso de empresas de menos de cincuenta trabajadores). En caso de optar la empresa, si existiera desacuerdo, por la supervisión voluntaria, la autoridad laboral podría prorrogar tales plazos, de modo que la comunicación del despido no se produjera antes de transcurrir sesenta días desde que la empresa mediana realizó la comunicación inicial del expediente (cuarenta y cinco días, en las empresas con menos de 50 trabajadores; setenta y cinco en las de más de 250). El sometimiento voluntario por parte de la empresa a la supervisión del procedimiento por la autoridad laboral debería llevar aparejada la inaplicación del artículo 51.6 del ET, en lo que se refiere a la facultad de la representación laboral para entablar conflicto colectivo a través de la vía regulada en el artículo 124 de la Ley 36/2011 (de 10 de octubre), de la jurisdicción social, algo previsto en el Convenio 158 de la OIT (art. 8.2), que admite la inexistencia de recurso cuando existe

autorización administrativa previa (limitada en este caso solo al procedimiento).

Cabría avanzar todavía más en la eliminación de los grandes desequilibrios entre las dos formas de contratación reduciendo a un trimestre el plazo de pérdidas anualizadas para considerar objetivo el despido en las microempresas (como en Francia) y reforzando la indemnización del contrato temporal, aplicándole la escala correspondiente de indemnizaciones por despido procedente por causas económicas, organizativas, productivas y técnicas, pero no solo a la duración del contrato actual, sino a la acumulación de contratos realizados por la empresa con el mismo trabajador a lo largo de su vida activa (respetando en todo caso las interrupciones legales).

Hay que decir también que España se distancia mucho de los estándares vigentes en contenido y número de restricciones a la contratación temporal, como se observa en los pares de columnas 14 a 17 del gráfico 5 de OECD (2014), en el que ocupa el séptimo lugar dentro del área, como refleja el gráfico que figura en OECD (2013/88). En contraste con Francia, esto produce una constante rotación de trabajadores que merma la acumulación de experiencia y daña sus posibilidades de conversión en permanentes. En Espina (2016a) se señaló que, en lugar de seguir restringiendo con excesivo rigor su duración absoluta, sería preferible llevar a cabo una limitación del volumen total de contratos temporales (como hizo en Italia la Jobs Act).

La forma de aplicar esta estrategia de limitación de la temporalidad en España –sin perjudicar las perspectivas de conversión de estos contratados en empleo permanente– podría consistir en que los límites máximos de duración del contrato de duración determinada, que figuran en el artículo 15 del ET, se transformaran en derecho dispositivo: «aplicable exclusivamente en ausencia de convenio o acuerdo ▷

colectivo,» aunque este carácter dispositivo debería ser relativo, no absoluto, y operar solo «cuando la empresa no supere el límite máximo legalmente establecido para el porcentaje total de horas temporales contratadas, o así se acuerde en los planes negociados de reducción de la contratación temporal para alcanzarlo o para avanzar más en esa dirección».

Una vez adoptado el método de control de la temporalidad mediante el límite al porcentaje de horas contratadas podrían suavizarse también las restricciones legales existentes para la recontractación de trabajadores que ya han tenido contrato temporal con la misma empresa, como método más eficiente para incentivar su conversión en fijo. Finalmente la reestructuración de la contratación y el rápido avance hacia la eliminación de la segmentación permitiría hacer una poda radical de la maraña de incentivos a la contratación (que merman la cotización a la Seguridad Social de manera temeraria y se prestan al fraude), dejando subsistir solo aquellos incentivos dirigidos hacia colectivos que experimentan discriminación grave y permanente en el mercado de trabajo.

Ya quedó dicho que, encontrándose todos los bloques constitutivos de la regulación del mercado de trabajo profundamente trabados entre sí, la reforma de una de sus piezas esenciales –como lo son sin duda alguna la negociación colectiva y la normativa sobre segmentación de contratos y extinción de la relación laboral– solo resultaría óptima insertándola en una reforma regulatoria integral.

Durante el período de elaboración y adopción de la nueva legislación sobre negociación colectiva una comisión de expertos de alto nivel debería trabajar para elaborar un proyecto de normas básicas de la relación de trabajo. Una vez fijado el proyecto de normativa básica debería entrarse en el examen pormenorizado de los sesenta artículos del título primero del ET para clasificar sus normas en seis epígrafes:

a) normas obsoletas, directamente derogables o deslegalizables; b) normas redundantes y/o prolifas, que deben someterse a una profunda simplificación, con su eventual desarrollo en vía reglamentaria, de modificación más flexible; c) normas de derecho necesario que deberían mantenerse en su redacción actual; d) normas de derecho necesario que deberían añadirse, en consonancia con la nueva normativa básica y con las reformas de la negociación colectiva y de la contratación, de las que ya se ha hablado; e) normas que deberían ser objeto de acuerdos interprofesionales, señalando el nivel territorial aconsejable para hacerlo y el plazo de tiempo prudencial para llevarlo a cabo, en ausencia de lo cual debería producirse la actuación normativa, legal o reglamentaria, en el nivel correspondiente (estatal o autonómico); f) normas que deben convertirse en derecho dispositivo y mantenerse para su aplicación solo «en ausencia de pacto», realizando propuestas sobre el significado de su carácter dispositivo (absoluto o relativo) y el nivel recomendable para llevar a cabo los pactos modificativos: convenio, acuerdo colectivo o contrato individual³⁰.

5. Conclusión

El estado esclerótico de nuestra negociación colectiva –cuyas consecuencias negativas para el empleo en la pymes y en los territorios con menor renta per cápita se estudiaron en Espina (2016c) y resultan acordes con Flanagan (1999)– se debe a un marco institucional y una normativa aplicable en España completamente anómala dentro del grupo de países más significativos de la UE, como se estudia en la segunda parte, tras analizar en la primera los efectos y limitaciones de las últimas reformas. ▷

³⁰ Un examen pormenorizado de estas distinciones, aplicadas a la redacción del Estatuto de los Trabajadores vigente en 2001 puede verse en Sala Franco (Dir.) (2001).

Esta anomalía se ha imputado a la ratificación por España del Convenio 154 de la OIT, que propugna la autonomía de los agentes colectivos y un nivel mínimo de actuación regulatoria por parte de los Estados, aunque caben interpretaciones de este convenio y de su eficacia normativa mucho más laxas que las que se han venido haciendo en nuestro país, siempre y cuando se complete la Constitución con una regulación adecuada, de acuerdo con lo previsto en su articulado.

La tercera parte del trabajo se pronuncia en favor de acometer simultáneamente la adopción de dos nuevas leyes: la Ley de fomento y extensión de la negociación colectiva, y la Ley de representación colectiva, de elección de representantes, de reunión de los trabajadores en la empresa, y del registro de miembros de las asociaciones empresariales, en sustitución de los títulos III y II (respectivamente) del Estatuto de los Trabajadores devolviendo 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 todo caso, en la gran empresa.

No se dañaría con ello el ejercicio de este derecho a escala supraempresarial allí donde este es el nivel más eficiente, pero se trataría de dotarlo de una estructura que tome en consideración la heterogeneidad del tejido empresarial, de delimitar con precisión la representatividad y la capacidad de negociación de los agentes en cada ámbito y de establecer procedimientos efectivos de extensión y ampliación homologables con los de los países de nuestro entorno, 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, algo que resulta nocivo a largo plazo incluso para quienes se consideran beneficiarios de esa regulación (Thelen-Wijnbergen, 2003).

En paralelo con ello convendría adoptar una nueva ley de terminación del contrato de trabajo que contribuya a corregir sustancialmente

la segmentación del empleo entre contratados temporales e indefinidos, ya que tal divisoria interactúa con las ineficiencias de la negociación colectiva formando un bucle o círculo vicioso que se retroalimentan, hasta el punto de situar a España en uno de los puestos de cabeza de la OCDE en materia de segmentación contractual (y de rigidez regulatoria en ambos tipos de contrato) y en tasa de desempleo (especialmente juvenil: Boeri-Jimeno, 2015).

Finalmente se propugna insertar todo ello en un proceso de rediseño integral del Estatuto de los Trabajadores que podría coordinarse con la que está emprendiendo el Gobierno francés —que, tras la accidentada etapa de tramitación de la Ley El Khomri, se mantiene en pie—, para lograr la simplificación, la delimitación clara de las normas de derecho necesario *erga omnes* del título I y del derecho dispositivo, a través de la negociación colectiva, así como la normativa aplicable en defecto de esta última. Tales iniciativas podrían servir de estímulo a la adopción de una normativa del mismo carácter a escala de la UEM, como la que se propuso en Espina (2016a y 2016b).

Bibliografía

- [1] ANTONIN, C. (2014). «Réforme du marché du travail en Italie : Matteo Renzi au pied du mur». *Note de l'OFCE* n°48 /1, diciembre. Disponible en: <http://www.ofce.sciences-po.fr/pdf/notes/2014/note48.pdf>
- [2] BANDE, R.; FERNÁNDEZ, M. y MONTUENGA; V. M. (2010). «Desequilibrios territoriales en el mercado laboral y estructura de la negociación colectiva». *Papeles de Economía Española*, n° 124, julio, pp. 193-213.
- [3] BARTH, E.; BRYSON, A.; DAVIS, J. y FREEMAN, R.B. (2016). «Wage inequality: The spatial dimension». *VOX* (en línea) 18 de julio de 2016. Disponible en: <http://voxeu.org/article/wage-inequality-spatial-dimension> ▷

- [4] BENTOLILA, S. y JIMENO, J. F. (2002). «La Reforma de la Negociación Colectiva en España», en J. Auriolés *et al.* (eds.), *Cuestiones Clave de la Economía Española*, Sevilla: centra. Disponible en: <ftp://ftp.cemfi.es/pdf/papers/sb/benjimeno.pdf>
- [5] BENTOLILA, S.; IZQUIERDO, M. y JIMENO, J.F. (2010). «Negociación colectiva: La gran reforma pendiente». *Papeles de Economía Española*, nº 124, julio, pp. 176-192.
- [6] BENTOLILA, S.; DOLADO, J. J. y JIMENO, J. F. (2012). «The New New Labor Market Reform in Spain: Objectives, Instruments and Shortcomings». *CES-Ifo-DICE, Journal for International Comparisons* (2012), nº 10, pp. 3-8.
- [7] BOERI, T y JIMENO, J. F. (2015). *The Unbearable Divergence of Unemployment in Europe*, BdE . Documento de trabajo nº 1534.
- [8] CCNCC (2004). *La negociación colectiva en Europa*. Comisión Consultiva Nacional de Convenios Colectivos, MTAS.
- [9] CCNCC (2015). *Estructura de la negociación colectiva. XXVII jornadas de estudio sobre negociación colectiva*. Comisión Consultiva Nacional de CC. CC., MEYSS.
- [10] CONDE-RUIZ, J. I.; FELGUEROSO, F. y GARCIA PEREZ, J. I. (2010). «Las reformas laborales en España. Un modelo agotado». *Papeles de Economía Española*, nº 124, julio, pp. 128-147.
- [11] CRUZ VILLALÓN, J. (2015a). «La nueva regulación de la negociación colectiva: ruptura del equilibrio en las relaciones laborales en aras de una flexibilidad sin consenso». *Temas para el Debate*, nº 249-250 (agosto-septiembre), pp. 28-30.
- [12] VILLALÓN, J. (Dir.) (2015b). *La incidencia de la reforma laboral de 2012 sobre la estructura de la negociación colectiva*, MEYSS, Colección Informes y Estudios Serie Relaciones Laborales nº 107.
- [13] DOLADO, J. J. (2012). «The Pros and Cons of the Latest Labour Market Reform in Spain», *Spanish Labour Law and Employment Relations Journal*. vol. 1, nº 1-2. Madrid: Univ. Carlos III. Disponible en: <http://e-revistas.uc3m.es/index.php/SLLERJ/article/view/1549>
- [14] DOLADO, J.J.; FELGUEROSO, F. y JIMENO, J.F. (1997). «The effects of minimum bargained wages on earnings: Evidence from Spain». *European Economic Review*, vol. 41, Issues 3-5, april, pp. 713-721.
- [15] DOLADO, J.J.; FELGUEROSO, F. y JANSEN, M. (2010). «El conflicto entre la demanda de flexibilidad laboral y la resistencia a la reforma del mercado de trabajo». *Papeles de Economía Española*, nº 124, julio, pp. 84-96.
- [16] ESPINA, A. (2016a). «La reforma de la ley de trabajo en Francia: un caso de estudio». *Boletín Económico de ICE*, nº 3076, junio.
- [17] ESPINA, A. (2016b). «La negociación colectiva en Alemania: desarrollo histórico, diseminación continental y reformas». *Boletín Económico de ICE*, nº 3078, agosto.
- [18] ESPINA, A. (2016c). «Anomalías de la negociación colectiva en España: esclerosis, segmentación, desequilibrios y colusión». *Boletín Económico de ICE*, nº 3079, septiembre.
- [19] EUROFOUND (2015). *Developments in working life in Europe: EurWORK an. Rev. 2014*.
- [20] IMF (2016). *IMF Country Report No. 16/219. Euro Area Policies. 2016 Article IV Consultation*. Disponible en : <http://www.imf.org/external/pubs/ft/scr/2016/cr16219.pdf>
- [21] FALGUERA, M. À. (2012). «La normativa de la OIT y su translación en el ordenamiento interno por la sala de lo social del tribunal supremo. Algunas reflexiones de futuro tras la última reforma laboral». *Jurisdicción Social*, nº 123, agosto.
- [22] FERNÁNDEZ DE GUEVARA, J. (2012). «Las diferencias de productividad entre las empresas españolas en la expansión y la crisis». *Cuadernos Económicos de ICE* nº 84.
- [23] FERNÁNDEZ, M., MONTUENGA, V.M. y BANDE, R. (2010). «Las tasas de paro regionales españolas: convergencia o polarización». *IDEGA, Área de Análisis Económica*, DT 40.
- [24] FLANAGAN, R. J. (1999). «Macroeconomic Performance and Collective Bargaining: An International Perspective». *Journal of Economic Literature*, vol. 37, nº 3 pp. 1150-1175.
- [25] GOERLICH PESET, J. M. (2008). «La reforma de la negociación colectiva: procedimiento negociador y eficacia de los convenios», en: Sala Franco, t. (Ed), *La reforma del sistema de Negociación Colectiva y el análisis de las cláusulas de revisión salarial*, MTIN, pp. 57-98.
- [26] GOERLICH PESET, J. M. (2014). «La negociación colectiva en la Constitución; una mirada crítica». *Revista del Ministerio de Empleo y Seguridad Social*, nº 108, p. 253-74. ▷

- [27] JIMENO, J.F. y BENTOLILA, S. (1998). «Regional unemployment persistence (Spain, 1976–1994)». *Labour Economics*, vol. 5, ls. 1, marzo, pp. 25-51.
- [28] HAUCAP, J. y WEY, C. (2004). «Unionisation structures and innovation incentives». *The Economic Journal* 114 (494), C149-C165.
- [29] MALO, M. Á. (2012). «La reforma laboral de 2012: Cambios e incertidumbres». *Papeles de Economía Española*, nº 133, noviembre, pp. 84-92.
- [30] MENÉNDEZ SEBASTIÁN, P. (2014). «El derecho de libertad sindical». *Revista del Ministerio de Empleo y Seguridad Social*, nº 108, pp. 227-251.
- [31] MINANDO, A.; REQUENA, F. y SERRANO, G. (2013). «Movimientos migratorios en España antes y después de 2008». *Papeles de Economía Española*, nº 138, diciembre, pp. 80-97.
- [32] OECD (2014). *The 2012 Labour Market Reform in Spain: A Preliminary Assessment*.
- [33] OECD (2016). *Employment Outlook 2016*.
- [34] DEL REY GUANTER, S. (2014). «Estructura de la negociación colectiva y prioridad del nivel de empresa tras la reforma laboral de 2012». *Revista del Ministerio de Empleo y Seguridad Social*, nº extraordinario, pp. 201-213.
- [35] SALA FRANCO, T. (Dir.) *et alía* (2001). «Los límites legales al contenido de la Negociación Colectiva. El alcance imperativo o dispositivo de las normas del Estatuto de los Trabajadores». MTAS, *Colección Informes y Estudios* (Serie Relaciones Laborales, nº 39).
- [36] SIMÓN, H. (2010). «La negociación colectiva y la estructura salarial en España». *Papeles de Economía Española*, nº 124, julio, pp. 214-228.
- [37] STEPHEN J. y WOLFGANG SCHROEDER, S. (2007). «Why Are German Employers +Associations Declining? Arguments and Evidence» *Comparative Political Studies*, vol. 40, nº 12, December, pp. 1433-1459.
- [38] THELEN, K. y VAN WIJNBERGEN, C. (2003). «The Paradox of Globalization. Labor Relations in Germany and Beyond». *Comparative Political Studies*, vol. 36, nº 8, october, pp. 859-880.
- [39] VAN RIE, T.; MAES, R. y DION, D. P. (2016). «Social Dialogue». *Employment and Social Developments in Europe 2015*.

*Juan Francisco Velasco Muñoz**
*José Ángel Aznar Sánchez**

EL MERCADO MUNDIAL DE LA ALMENDRA

El objetivo del presente trabajo es mostrar cuál es la situación actual del mercado mundial de la almendra a partir del análisis de la oferta y la demanda. Para ello, en primer lugar, se analizan las magnitudes más relevantes de los principales países productores y se realiza una comparativa entre ellos. En segundo lugar se estudian cuáles son los mercados consumidores más importantes y sus preferencias. Y en tercer lugar se exponen las previsiones de evolución futura de este mercado. Las tendencias muestran que para los próximos años la demanda mundial de almendra superará a la oferta, de manera que se prevé un incremento de los precios y de las inversiones en nuevas dotaciones productivas, tanto en las zonas tradicionales como en las que están surgiendo en los últimos años.

Palabras clave: almendra, oferta mundial, demanda mundial, previsiones.

Clasificación JEL: Q11, Q13.

1. Introducción

Durante los últimos años la almendra se ha posicionado en el mercado como un producto saludable y versátil en sus usos, lo que ha llevado a que su demanda se duplique a nivel mundial. La situación actual del mercado de la almendra ha sido calificada como la nueva «fiebre del oro» puesto que el aumento de la demanda es tan dinámico que no puede ser seguido por una oferta que está encontrando restricciones para poder darle una adecuada respuesta. Esta falta de sintonía entre la dinámica que está siguiendo la demanda y la oferta está dando lugar a notables incrementos de precios en los últimos años y se está convirtiendo en un aliciente para la incorporación de

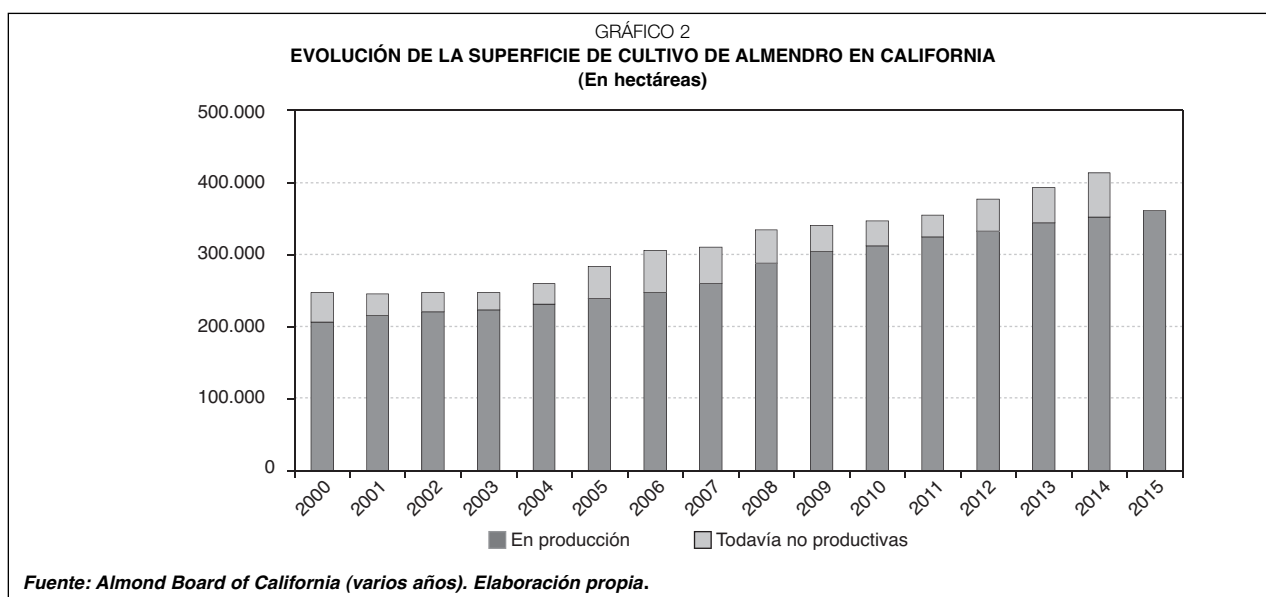
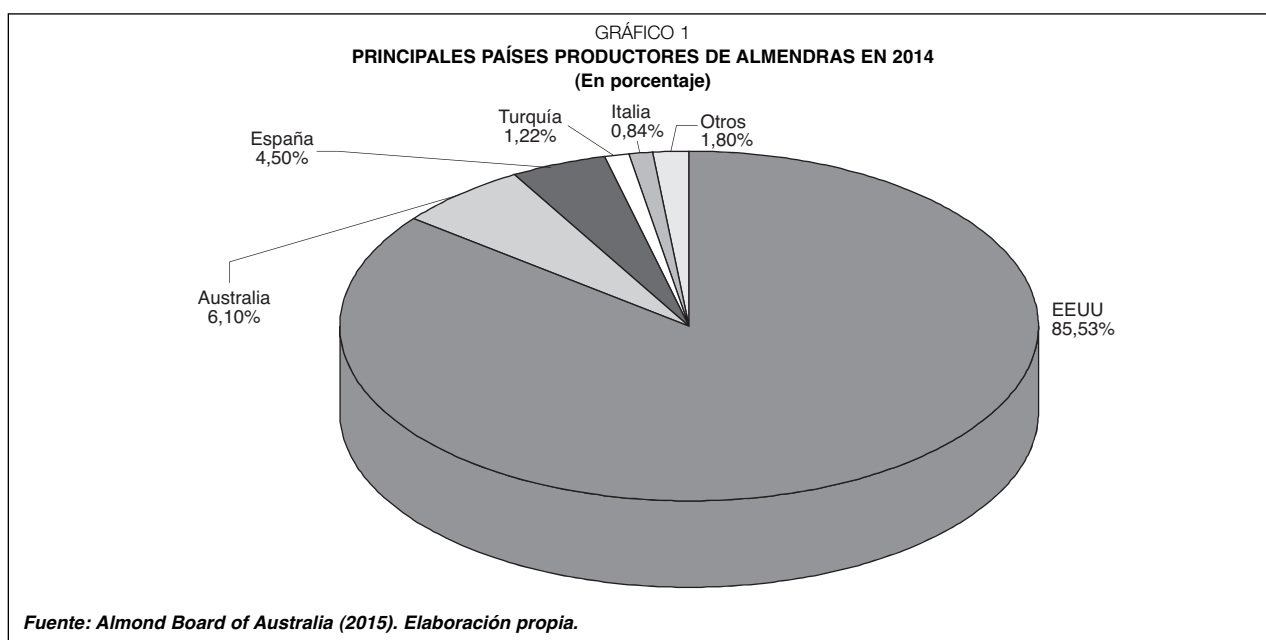
nuevos países oferentes. El objetivo del presente trabajo es mostrar cuál es la situación actual del mercado mundial de la almendra. Para ello, por el lado de la oferta, se mostrarán las magnitudes más relevantes de los principales países productores, realizando una comparativa entre ellos. Seguidamente, por el lado de la demanda, se analizarán los mercados consumidores más importantes y sus preferencias. En tercer lugar, se expondrán las previsiones para este mercado en los próximos años. Y, por último, se recogerán las principales conclusiones del estudio.

2. La oferta

La producción mundial de almendra se concentra en un pequeño grupo de países integrado por Estados Unidos, Australia, España, ▷

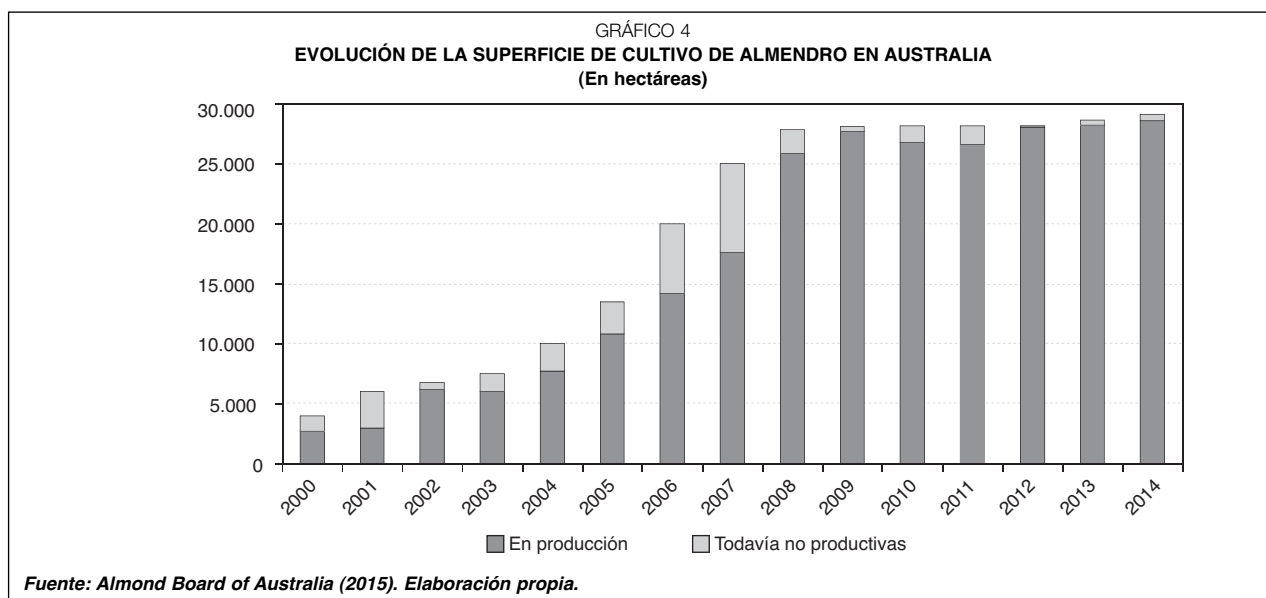
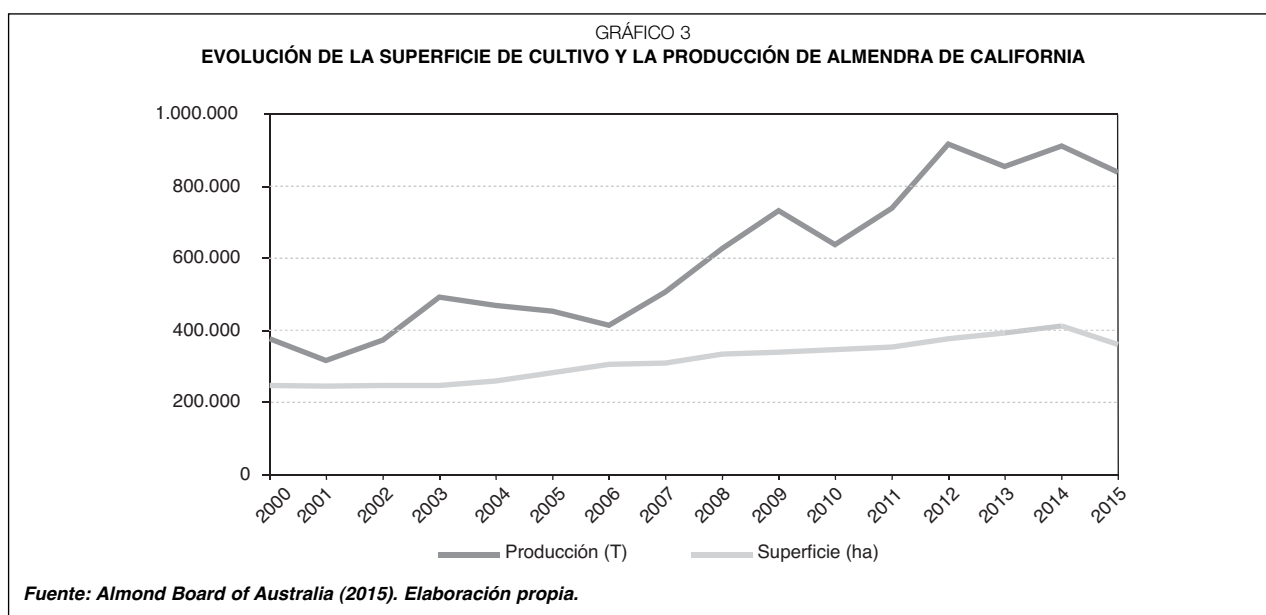
* Departamento de Economía y Empresa. Campus de Excelencia Internacional en Agroalimentación ceiA3. Universidad de Almería.

Versión de mayo de 2016.



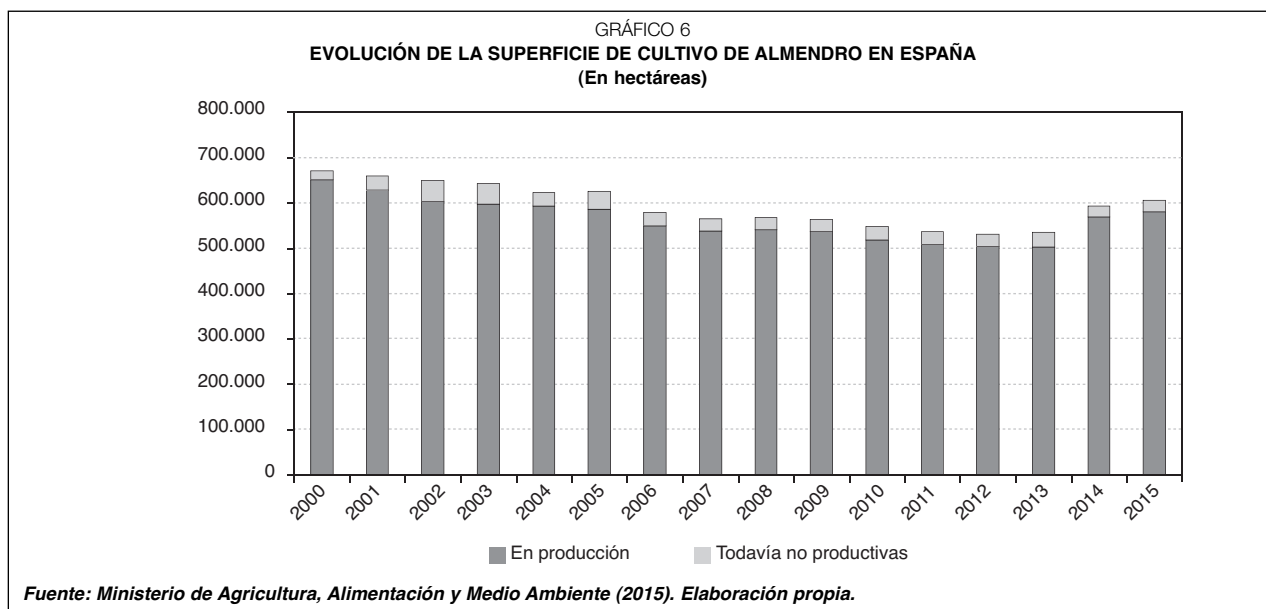
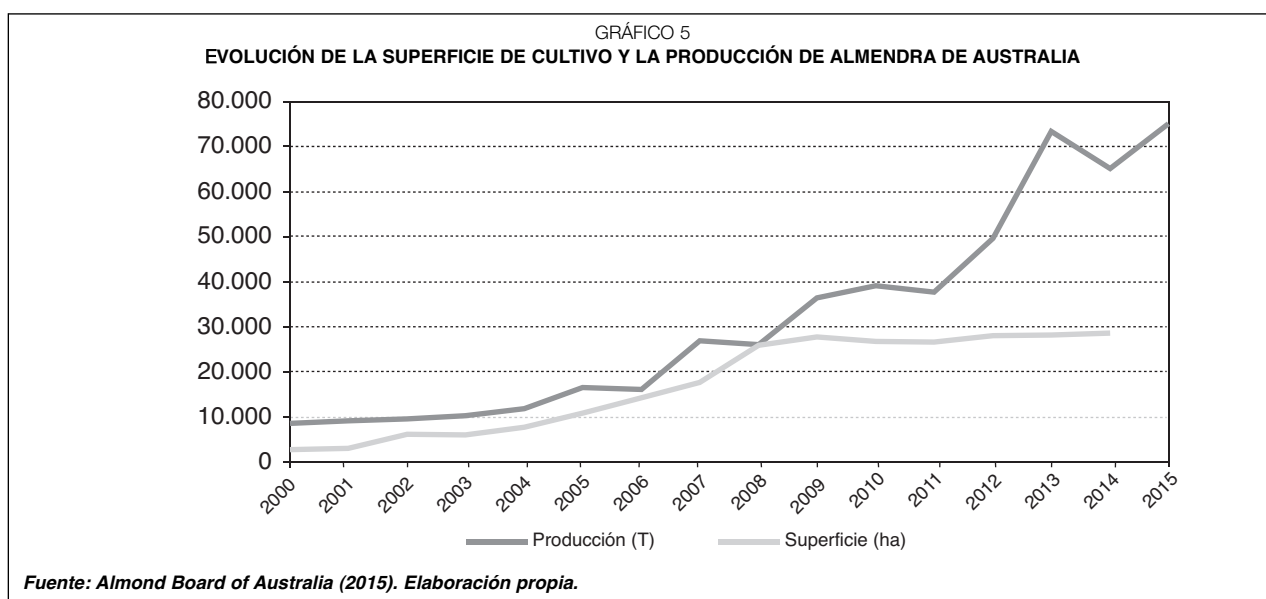
Turquía, Italia, China, Chile, Grecia e India (Gráfico 1). Los tres principales productores mundiales de almendra son Estados Unidos, Australia y España. Mientras que si se considera el número de hectáreas dedicadas al cultivo del almendro entonces el primer lugar pasa a estar ocupado por España, seguido de Estados Unidos y Australia. Este cambio de posición en el liderazgo entre superficie cultivada y producción se debe a las importantes diferencias de productividad obtenidas en cada uno de los países.

Estados Unidos es el primer productor mundial de almendra y ha ido incrementando su relevancia en el mercado durante los últimos años. Así, mientras que en el año 2000 representaba el 76,5 por 100 de la producción mundial, en 2014 se ha situado en el 85,5 por 100. La producción comercial de almendra se concentra en exclusiva en California. En este Estado la superficie dedicada al cultivo del almendro ha experimentado un incremento medio anual del 3,79 por 100 entre los años 2000 y 2014 (Gráfico 2), situándose por encima de las 400.000 hectáreas. ▷



Durante los últimos quince años, la producción de almendra en California se ha incrementado a una tasa anual media del 6,6 por 100 entre los años 2000 y 2015 (Gráfico 3), situándose por encima de las 900.000 toneladas. Este importante crecimiento de la producción se ha debido no sólo a la puesta en cultivo de nuevas hectáreas sino también a un notable incremento de la productividad. Así, mientras que en el año 2000 la productividad por hectárea era de 1.808 kilogramos, en el año 2014 ha subido hasta los 2.208 kilogramos por hectárea.

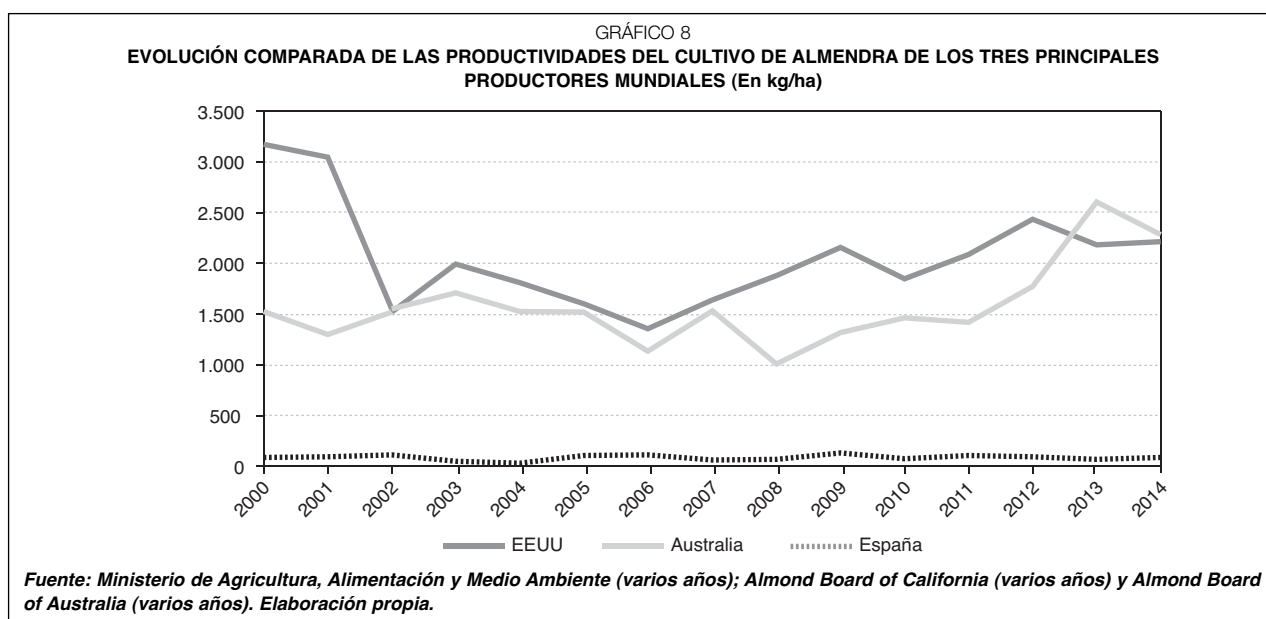
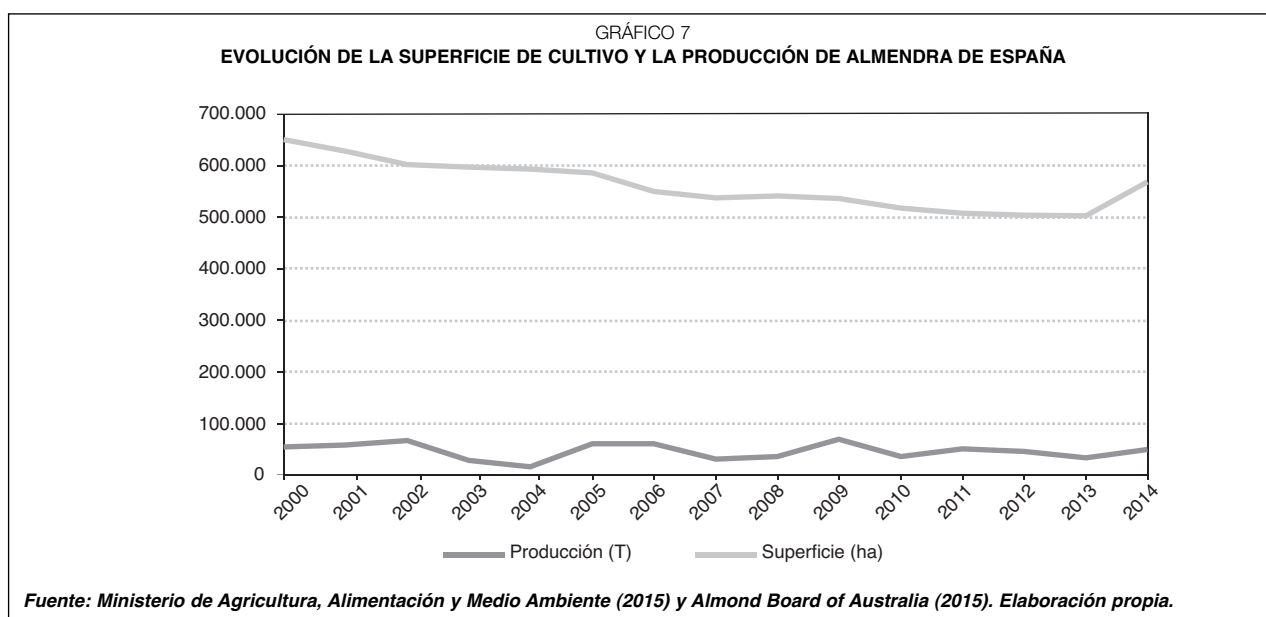
El sector de la almendra en Australia ha tenido un desarrollo espectacular a partir de mediados de la década de 2000 con la puesta en marcha de un gran número de hectáreas que le ha llevado a situarse como el segundo productor a nivel mundial. Entre los años 2000 y 2014 la superficie dedicada al cultivo del almendro ha experimentado un incremento anual medio del 16,5 por 100, pasando de 4.000 a 29.100 hectáreas, respectivamente (Gráfico 4). Las regiones en las que se concentra el cultivo del almendro son Sunraysia, Riverland, Riverina y Tarndanya. ▷



La producción de almendra australiana ha tenido un crecimiento anual medio del 17,7 por 100 entre los años 2000 y 2014, pasando de 8.550 a 65.060 toneladas, respectivamente (Gráfico 5). Este importante crecimiento ha hecho que el peso de la producción australiana sobre la producción mundial haya pasado del 1,7 por 100 en el año 2000 al 6,1 por 100 en 2014, situándose como el segundo productor mundial. Además, el incremento de la productividad también ha sido notable llegando a alcanzar unos niveles similares a los de California: ha

pasado de 1.523 kilogramos por hectárea en 2000 a 2.278 en 2014.

España cuenta con la mayor superficie de cultivo de almendro del mundo con más de 600.000 hectáreas en 2015. Frente al caso norteamericano y australiano, la superficie española de cultivo de almendro ha presentado una disminución media anual del 0,6 por 100 entre los años 2000 y 2015 (Gráfico 6). Esta reducción de la superficie cultivada se ha concentrado en las tierras marginales y zonas de alta montaña que eran las menos productivas (Tragsatec, 2011). ▷



Desde el año 2010 la producción española se ha mantenido relativamente estable (Gráfico 7), situándose en 48.000 toneladas en 2014. Esta producción representa el 4,5 por 100 del total mundial y sitúa a España en el tercer puesto. Las principales regiones productoras son Andalucía, Murcia, Valencia, Castilla-La Mancha y Aragón.

Si se comparan las productividades de los tres principales productores a nivel mundial, se comprueba que en la actualidad no existen

diferencias entre California y Australia (con productividades que rondan los 2.300 kg/ha), mientras que la productividad española se sitúa muy por debajo (en torno a los 100 kg/ha) (Gráfico 8). Tanto en el caso de California como de Australia las plantaciones son de regadío, la densidad de árboles por hectárea es muy alta, realizan prácticas con uso intensivo de fertilizantes y pesticidas, y la mayoría de las labores están mecanizadas, lo que les permite obtener esas altas tasas de productividad ▷

(Viveros, 2007 y Socias i Company, 2003). En el caso español su bajo nivel de productividad viene explicado por el predominio de las explotaciones de tipo tradicional, la reducida densidad de árboles por hectárea, el empleo de variedades tradicionales, la ubicación de muchas de ellas en terrenos marginales, el cultivo en secano de la práctica totalidad y el escaso nivel de mecanización de las tareas (Arquero, 2013).

3. La demanda

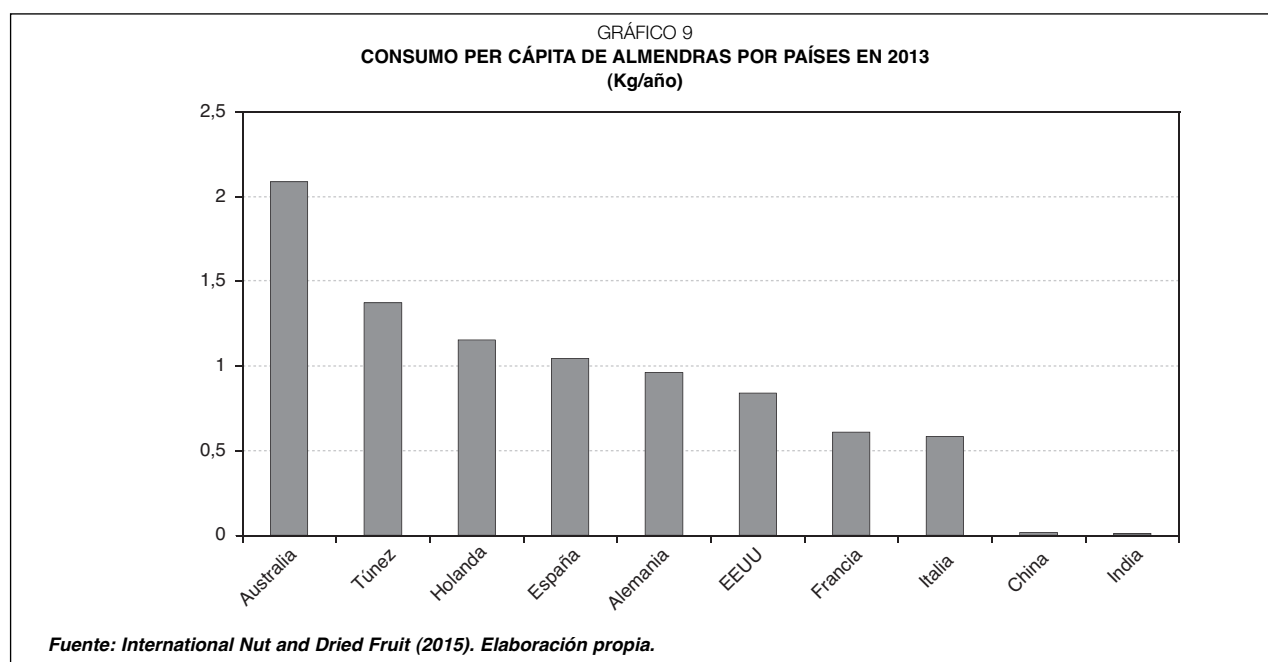
Durante los últimos años la almendra se ha posicionado como un alimento saludable y versátil en sus diferentes formas de uso y consumo. Son ya numerosos los estudios que demuestran las propiedades beneficiosas de la almendra (Parle y Bhorja, 2010; Mandalari, 2012). La evidencia científica señala que una dieta que incluye un puñado de almendras tres-cuatro veces a la semana puede ayudar a mantener la salud del corazón, reducir el peso, prevenir la diabetes, combatir la artritis y reducir la mortalidad por cáncer. El consumo de almendras tiene efectos positivos para la salud del corazón por su contenido de vitamina E, fibra dietética y grasas monoinsaturadas que han sido asociadas con un menor riesgo de enfermedad cardíaca; ayuda a reducir la circunferencia de la cintura, un conocido factor de riesgo para la enfermedad cardiovascular; y favorece la lucha contra el colesterol. Además, las almendras son una buena fuente de proteína, tienen un alto contenido de sustancias antioxidantes y están libres de gluten, lo que está haciendo que la harina de almendra gane popularidad como sustituto de otras harinas en la cocción. Todos estos atributos han ayudado a que en los últimos diez años la demanda mundial de almendra se haya duplicado, pasando de 650.000 a más de 1.200.000 toneladas en 2016.

Aunque el mercado norteamericano es el principal consumidor del mundo, sólo absorbe

en torno al 30 por 100 de la producción de California. El resto de la producción se dirige hacia los mercados exteriores, de manera que la almendra representa la principal partida de exportación agraria para este Estado con un valor que supera los 4.100 millones de dólares en 2013. Los principales destinos de la exportación en 2015 fueron España (13 por 100), China/Hong Kong (10,9 por 100), India (10,6 por 100), Alemania (10,4 por 100), Emiratos Árabes (8,4 por 100), Japón (5,6 por 100), Corea del Sur (4,5 por 100), Holanda e Italia (3,7 por 100) y Canadá (3,3 por 100) (Almond Board of California, 2015).

La producción de almendra en Australia también tiene una clara orientación hacia los mercados exteriores puesto que absorbieron el 71,4 por 100 de su producción, India es el principal destino de las exportaciones australianas (23,6 por 100), seguida de España (14,2 por 100), Estados Unidos (11,4 por 100), Emiratos Árabes (9,3 por 100), Alemania (6,7 por 100) e Italia (5 por 100). Las ventas exteriores han presentado un gran dinamismo puesto que en los últimos cinco años han aumentado un 246 por 100. Este importante crecimiento ha hecho que en 2015 la almendra sea la partida más importante en cuanto a valor de las exportaciones agrícolas australianas con 422 millones de dólares (Almond Board of Australia, 2015).

En el caso de España la tendencia de las ventas en los mercados exteriores se ha mantenido en los últimos años situándose en 2015 en los 782 millones de euros. Alemania fue el principal destino de las almendras españolas con el 27,2 por 100 del total, seguida de Italia con el 16,1 por 100, Francia con el 15,4 por 100, Reino Unido con el 6,5 por 100 y Estados Unidos con el 6,3 por 100. A pesar de ser el tercer productor mundial, España es uno de los principales importadores de almendra del mundo. Esto se debe a la presencia de una importante industria de transformación dedicada a actividades ▷



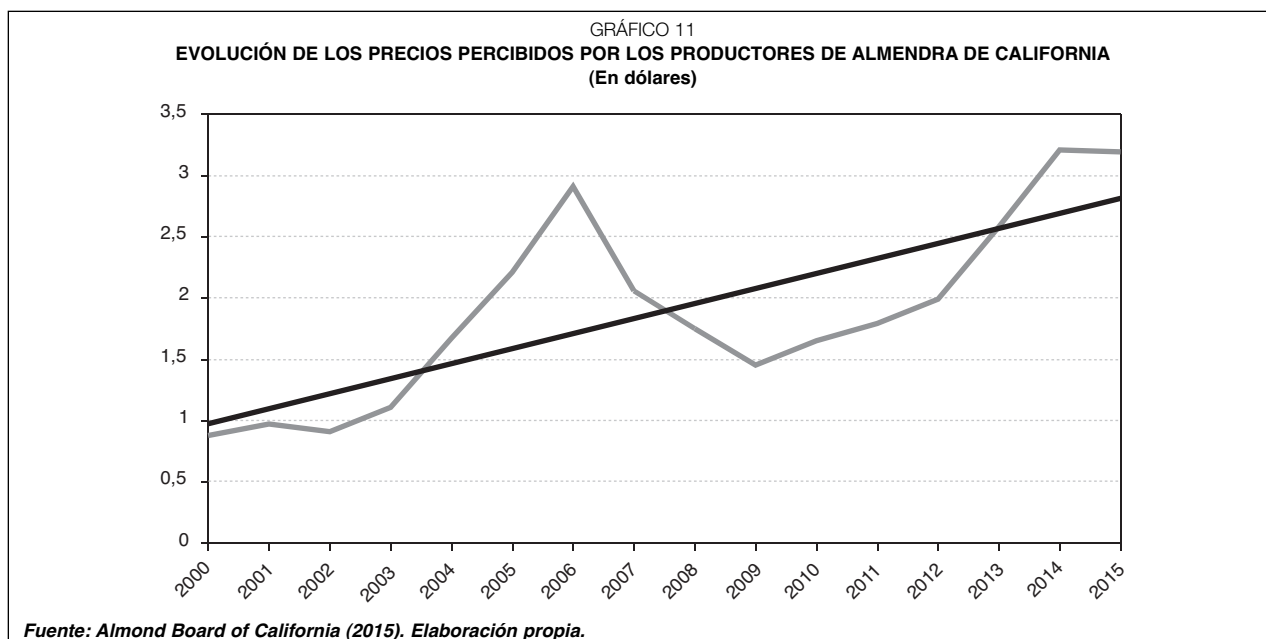
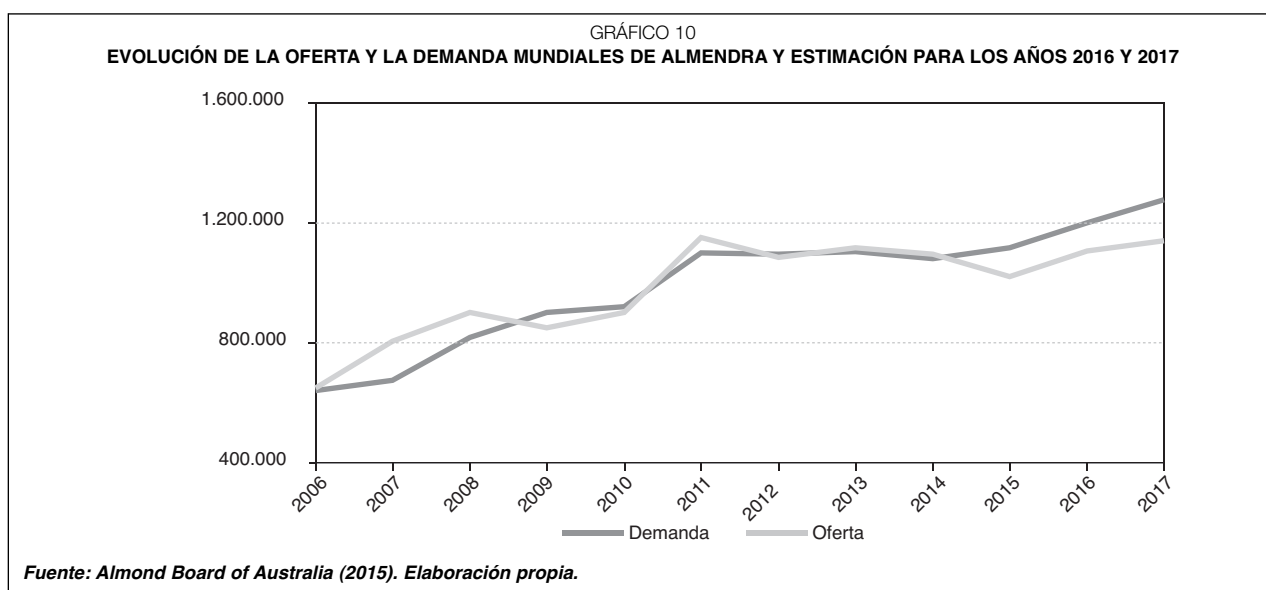
como repelado, triturado o laminado, además de la elaboración de productos finales como repostería (Tragsatec, 2011).

Otro país con una presencia creciente en los mercados exteriores es Chile que en 2015 exportó por un valor de 87 millones de dólares, un 101 por 100 más que el año anterior. Las exportaciones de este país se limitan al formato sin cáscara. El destino de las exportaciones chilenas se concentra mayoritariamente en América Latina, con Brasil, Argentina, Venezuela y México como los clientes más importantes.

En los últimos años se está produciendo una clara y creciente segmentación en las preferencias de los consumidores que se debe tener en cuenta a la hora de abordar cada uno de los mercados. Así, en América del Norte, los consumidores otorgan una alta valoración a las almendras y consideran que es un producto muy completo por su versatilidad a la hora de disfrutarlo como aperitivo, por sus valores nutricionales y por su sabor y textura crujiente. En los países europeos, los consumidores prefieren aperitivos naturales y saludables, y aunque no identifican a las almendras con el aperitivo su consumo es elevado. Los esfuerzos

de la industria van dirigidos a educar al consumidor en la versatilidad de la almendra para distintos usos. En Asia, hay tradiciones seculares con los alimentos y se aprecia la comida saludable y que aporte vitalidad. En China la comida es una parte integral de la vida social y no sólo se cuida la alimentación ante problemas de salud. En este país la selección de los alimentos forma parte de tratamientos de belleza, de distintas celebraciones y de momentos de diversión.

Los principales países consumidores de almendra a nivel mundial son Estados Unidos, Alemania, España, Australia, Francia e Italia; pero los esfuerzos de *marketing* de la industria están volcados en los mercados de China e India por su enorme potencialidad. Estos dos países cuentan con una clase media pujante cada vez más preocupada por la salud alimentaria, con mayor tiempo de ocio y capacidad adquisitiva. En estos mercados ya existe el posicionamiento de la almendra como alimento saludable y forma parte de su dieta tradicional. A pesar de que el consumo per cápita de almendra en estos países es aún muy reducido, su potencial de crecimiento es muy elevado dado ▷



su elevado volumen de población (Gráfico 9). De hecho, ya se encuentran entre los diez mayores importadores mundiales de almendra, siendo India el principal cliente de Australia.

4. Las previsiones de futuro

El mercado mundial de la almendra en los últimos años está sometido a crecientes tensiones derivadas de un desequilibrio entre la

oferta y la demanda. En concreto, desde el año 2014 la demanda global de almendra supera a la oferta, y además se prevé que ese desequilibrio no sólo no se corrija sino que se incremente durante los próximos años (Gráfico 10), con lo que la oferta mundial de almendra seguirá siendo insuficiente para atender a la demanda.

Como consecuencia de esta situación, la tendencia de los precios de la almendra en el mercado mundial ha sido al alza durante los últimos años. En el caso de los precios percibidos por ▷

los agricultores californianos, el incremento se ha situado en el 11 por 100 anual de media, pasando de 0,88 dólares en el año 2000 a 3,19 dólares en 2015 (Gráfico 11). El gran peso de la producción de Estados Unidos en el mercado mundial le ha permitido comportarse como un monopolista en cuanto a la fijación de precios. Así, durante los últimos años del siglo pasado y principios del actual la producción norteamericana mantuvo bajos los precios para estimular el consumo y evitar la amenaza de la incorporación al mercado de nuevos competidores y de productos sustitutos. Una vez conseguidos estos objetivos fue elevando los precios adaptándolos al comportamiento de la oferta (Albacete Viudes, 2009).

La industria de la almendra californiana tiene un objetivo de producción para 2016 de más de 816.000 toneladas, con una superficie productiva que supera las 360.000 hectáreas. Esto supone una disminución en ambas magnitudes con respecto a las cifras de 2015. Pese a los muchos esfuerzos realizados para tratar de mantener el ritmo de crecimiento de los últimos años, el estado de California ha sufrido cuatro años consecutivos de dura sequía que han limitado estas perspectivas. La prolongación de la sequía junto con el consumo continuado de agua subterránea para el riego ha hecho que el nivel de reserva de los acuíferos sea mínimo, de manera que el porcentaje de sales concentrado en el agua resulta ya excesivo para su uso agrícola al poner en peligro la salud de las plantaciones. En 2015, algunas plantaciones de almendro ya estaban dando muestras de este deterioro por el exceso de sal. A falta de abundantes lluvias que disuelvan las sales ya depositadas en el suelo y que recarguen los acuíferos de forma que disminuya el porcentaje de sal en el agua, las plantaciones californianas podrían verse amenazadas gravemente. Los pronósticos para los próximos años indican que las consecuencias del cambio climático en la región se materializarán en

la alternancia de temporales de inundaciones con veranos muy secos. Estos comportamientos climáticos están empezando a pasar factura a los productores de almendra, que ya están viendo comprometida su capacidad productiva (Almond Board of California, 2015). Se están realizando investigaciones sobre variedades de almendro capaces de generar producciones satisfactorias en condiciones de alta salinidad, pero pueden tardar décadas en obtener resultados tangibles.

Las previsiones para la producción australiana apuntan a que en 2016 podrá alcanzar las 80.000 toneladas, superando en los años sucesivos la barrera de las 100.000 toneladas gracias a la expansión programada de la superficie de cultivo. Y se espera que las exportaciones alcancen los 600 millones de dólares. Para la década de 2020, se estima que el valor de los rendimientos en origen exceda los 1.000 millones de dólares. Sin embargo, al igual que en el caso norteamericano, la disponibilidad de agua, sobre todo en períodos de sequía, es un factor limitante en el desarrollo de nuevas plantaciones, incluido el riesgo de salinidad de las aguas para riego (Almond Board of Australia, 2015).

Otro factor limitante a tener en cuenta en el caso de ambos países es la necesaria reconversión de una parte de sus cultivos sustituyendo los árboles más viejos. Los almendros nuevos tardan tres años en dar una cosecha y alrededor de siete años para alcanzar los niveles de producción de la madurez. Esto hace que las nuevas plantaciones de almendro destinadas a sustituir a las plantaciones antiguas disminuyan su productividad durante esos primeros años, de manera que pueden no ser suficientes para hacer frente a los objetivos marcados para atender el incremento de la demanda mundial.

En España no se esperan grandes oscilaciones de la producción. Pese a que la sequía es un problema que también amenaza a la ▷

producción de almendra española, en este caso el riesgo es menor debido a que la mayoría del cultivo es de secano. La situación actual de precios elevados de la almendra en el mercado mundial está propiciando que muchos agricultores inviertan en nuevas plantaciones de almendros, con lo que la superficie de cultivo tenderá a aumentar durante los próximos años. Además, muchas de estas nuevas explotaciones son de grandes dimensiones y en regadío, lo que contribuirá a obtener unas productividades más elevadas (Socias i Company y Couceiro, 2014). Por otra parte, se está dando una tendencia creciente hacia la certificación ecológica de este cultivo que resulta relativamente sencilla por su proximidad con la práctica tradicional que se viene realizando (Socias i Company *et al.*, 2009). Esta tendencia está siendo impulsada por las elevadas tasas de crecimiento de este nicho de mercado a nivel mundial que junto con la imposibilidad de ser atendido por las producciones norteamericana y australiana (sus sistemas de producción les imposibilita obtener la certificación de producción ecológica) están haciendo que los precios se incrementen de forma espectacular.

5. Conclusiones

Actualmente, el mercado mundial de la almendra está dominado por la producción de California, que con más del 80 por 100 de cuota actúa prácticamente en posición de monopolio. Durante los últimos años, la producción australiana ha venido ganando cuota de mercado a nivel mundial y un pequeño grupo de países están incrementando sus producciones animados por la situación actual de elevados precios y por el aumento del consumo de países como China e India.

Ante la tendencia de crecimiento de la demanda, los principales países productores están teniendo problemas para poder darle una

respuesta adecuada, por lo que de confirmarse esta tendencia se producirá una subida de los precios de la almendra durante los próximos años. Tanto asociaciones de productores, como instituciones californianas y australianas están realizando esfuerzos en investigación destinados a asegurar la sostenibilidad de los cultivos, especialmente en referencia a su adaptación a una menor disponibilidad de agua para el riego. Este factor es clave en el comportamiento del mercado durante los próximos años. Así, si los dos principales productores mundiales no son capaces de dar una respuesta adecuada a una demanda creciente por restricciones en su capacidad productiva entonces el fuerte incremento de los precios podría llevar al surgimiento de nuevas zonas productoras y al incremento de la demanda de productos sustitutivos (nueces, pistachos, avellanas, etcétera).

Bibliografía

- [1] ALBACETE VIUDES, J. L. (2009). «La comercialización y el futuro global del mercado de la almendra». Consejo Sectorial de Frutos Secos de CCAE (mimeo).
- [2] ALMOND BOARD OF AUSTRALIA (2015). Almond Insights 2014-15. Berri South: Almond Board of Australia. Disponible en: <http://australianalmonds.com.au/documents/Industry/Stats%20Reports/Almond%20Insights%202014-15%20LR.pdf>
- [3] ALMOND BOARD OF CALIFORNIA (2015). Almond Almanac 2015. Modesto: Almond Board of California. Disponible en: http://www.almonds.com/sites/default/files/content/attachments/2015_almanac.pdf
- [4] ARQUERO, O. (Ed.) (2013). *Manual del almendro*. Sevilla, Consejería de Agricultura, Pesca y Desarrollo Rural.
- [5] DATACOMEX. Secretaría de Estado de Comercio. Ministerio de Economía y Competitividad. Madrid. Gobierno de España. Disponible en: <http://datacomex.comercio.es/> 

- [6] INTERNATIONAL NUT AND DRIED FRUIT (2015). *Global Statistical Review 2014-2015*. Reus: International Nut and Dried Fruit. Disponible en:
http://www.nutfruit.org/wp-content/uploads/2015/11/global-statistical-review-2014-2015_101779.pdf
- [7] MANDALARI, G. (2012). «Potential Health Benefits of Almond Skin». *Bioprocessing & Biotechniques*, vol. 2 , nº 5.
- [8] MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE (2016). *Encuesta sobre superficies y rendimientos de cultivos 2015*. Centro de Publicaciones de la Secretaría General Técnica. Disponible en:
http://www.magrama.gob.es/es/estadistica/temas/estadisticas-agrarias/espana_2015web_web_tcm7-401244.pdf
- [9] PARLE, M. y BHORIA, M. (2010). «Almond: a health diamond». *Annals of Pharmacy and Pharmaceutical Sciences*, vol. 1, nº 2, pp. 147-151.
- [10] SOCIAS I COMPANY, R. (2003). «Desarrollo del cultivo del almendro en Australia del Sur». *Vida Rural*, nº 33, pp. 62-66.
- [11] SOCIAS I COMPANY, R.; GÓMEZ APARISI, J.; ALONSO, J.M.; RUBIO-CABETAS, M.J. y KODAD, O. (2009). «Retos y perspectivas de los nuevos cultivares y patrones de almendro para un cultivo sostenible». *ITEA-Información Técnica Económica Agraria*, vol. 105, nº 2, pp. 99-116.
- [12] SOCIAS I COMPANY, R y COUCEIRO, J.F. (2014). «Frutos secos. Almendro y pistachero», en HUESO MARTÍN, J.J. y CUEVAS GONZÁLEZ, J. (Coord.). *La fruticultura del siglo XXI en España*. Almería: Cajamar.
- [13] TRAGSATEC (2011). *Estudio del sector de frutos de cáscara*. Madrid, Ministerio de Medio Ambiente, Medio Rural y Marino.
- [14] VIVEROS, M. (2007). «Situación actual del almendro en California, su productividad y estrategias de riego». *Fruticultura Profesional*, nº 169, pp. 5-9.

NORMAS DE ESTILO DE PUBLICACIÓN

La persona o personas interesadas en presentar un artículo para su publicación en el *Boletín de Información Comercial Española* (BICE) deberán enviar el artículo en formato Microsoft Word a la dirección de correo electrónico **revistasice.sccc@comercio.mineco.es**

El documento debe cumplir las siguientes características:

1. Ser material original no publicado ni presentado en otro medio de difusión.
2. La extensión total del trabajo (incluyendo cuadros, gráficos, tablas, notas, etcétera) no debe ser inferior a 15 páginas ni superior a 20. La fuente será Times New Roman, tamaño 12 y espaciado doble. Estar paginado en la parte inferior derecha de cada página.
3. En la primera página se hará constar el título del artículo que deberá ser breve, claro, preciso e informativo y la fecha de conclusión del mismo. Nombre y dos apellidos del autor o autores, filiación institucional, dirección, teléfono y correo electrónico de cada uno de ellos, así como la forma en que desean que sus datos aparezcan.
4. En la segunda página del texto se incluirá:
 - El título.
 - Un resumen del trabajo con una extensión máxima de 10 líneas con la siguiente estructura: objetivo, método y principal resultado o conclusión.
 - De 2 a 6 palabras clave que no sean coincidentes con el título.
 - De 1 a 5 códigos de materias del Journal of Economic Literature (clasificación JEL) para lo cual pueden acceder a la siguiente dirección electrónica:
<https://www.aeaweb.org/jel/guide/jel.php>
5. En las siguientes páginas se incluirán el texto, la información gráfica y la bibliografía con la siguiente organización.

- Se incluirá, por este orden, introducción, desarrollo, conclusiones y bibliografía y anexos si los hubiera. Los apartados y subapartados se numerarán en arábigos respondiendo a una sucesión continuada utilizando un punto para separar los niveles de división, según el siguiente modelo:

1. Título del apartado

1.1. Título del apartado

1.1.1. Título del apartado

2. Título del apartado

- Las notas de pie de página irán integradas en el texto y su contenido debe estar al final de su misma página en tamaño 10 y espacio sencillo.
- En un archivo Excel independiente se incluirá la representación gráfica (cuadros, gráficos, diagramas, figuras, etc.), que debe llevar título, estar numerada y referenciada en el texto. En la parte inferior se incluirá la fuente de información y/o notas aclaratorias.
- Las citas de libros y artículos en el texto, se indicarán entre paréntesis con el apellido del autor y el año. Ej.: (Martínez, 1991).
- Las referencias a siglas deben ir acompañadas, en la primera ocasión en que se citen, de su significado completo.
- La bibliografía se ordenará alfabéticamente siguiendo las normas de la American Psychological Association (Harvard-APA): <http://cibem.org/paginas/img/apa6.pdf>

Libros

APELLIDOS, A.A. (año de publicación). *Título del libro* (edición) (volumen). Ciudad: Editorial.

Artículo en revista científica

APELLIDOS, A.A. (año de publicación). «Título del artículo». *Título de la revista*, volumen (número), números de páginas.

Documento en línea

APELLIDOS, A. A. u ORGANISMO (año, mes de publicación). *Título*, [en línea]. Ciudad: Editorial. Disponible en:
<http://cenamb.rect.ucv.ve/siamaz/dicciona/canaima/canaima2.htm> [Recuperado: 2000, 3 de junio].

Los artículos publicados estarán disponibles en www.revistasICE.com

SUSCRIPCIÓN ANUAL

BOLETÍN ECONÓMICO DE INFORMACIÓN COMERCIAL ESPAÑOLA (12 NÚMEROS)			
	ESPAÑA 1 año	UNIÓN EUROPEA 1 año	RESTO DEL MUNDO 1 año
SUSCRIPCIÓN	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 €		
TOTAL	73,59 €	109,36 €	115,00 €

EJEMPLARES SUELTOS

BOLETÍN ECONÓMICO DE INFORMACIÓN COMERCIAL ESPAÑOLA			
	ESPAÑA 1 ejemplar	UNIÓN EUROPEA 1 ejemplar	RESTO DEL MUNDO 1 ejemplar
NÚMERO SUELTO	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 €		
TOTAL	7,78 €	11,03 €	11,50 €
BOLETÍN ECONÓMICO DE INFORMACIÓN COMERCIAL ESPAÑOLA			
	ESPAÑA 1 ejemplar	UNIÓN EUROPEA 1 ejemplar	RESTO DEL MUNDO 1 ejemplar
NÚMERO SUELTO EXTRAORDINARIO	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 €		
TOTAL	12,98 €	17,03 €	17,50 €

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 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 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 y Competitividad

distribucionpublicaciones@mineco.es

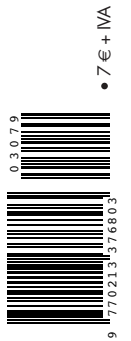
ÚLTIMOS MONOGRÁFICOS PUBLICADOS



BOLETÍN ECONÓMICO

ICE

INFORMACION COMERCIAL
ESPAÑOLA



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE ECONOMÍA
Y COMPETITIVIDAD