



El empleo industrial en España: análisis de su comportamiento en las Comunidades Autónomas

Autores y e-mail de la persona de contacto: Juan José Juste Carrión;
juste@eco.uva.es

Departamento: Economía Aplicada

Universidad: Valladolid

Área Temática: *Localización, clusters y distritos industriales*

Resumen: La crisis económica en España se ha saldado con una fuerte pérdida de empleo y una elevadísima tasa de paro, siendo la industria - junto con la construcción - uno de los sectores que más ha acusado su impacto. El objetivo de la presente comunicación es examinar el comportamiento reciente del empleo industrial en el contexto regional. A tal fin, tras describir los rasgos fundamentales de la industria española, en el texto se ofrece un análisis pormenorizado de la evolución del empleo industrial en las Comunidades Autónomas a lo largo de los últimos años. Tomando como base la utilización de la técnica *shift-share*, a partir de los datos de la *Encuesta Industrial de Empresas* del Instituto Nacional de Estadística, dicho estudio permite observar con detalle la evolución del empleo en las diferentes regiones y ramas de actividad. El trabajo se cierra con una serie de consideraciones finales en materia de política económica.

Palabras Clave: Desarrollo regional, industria, territorio, empleo, *shift-share*.

Clasificación JEL: J23, O18, R10, R50

1. Introducción

El impacto más notorio de la prolongada crisis económica y financiera actual que, desde 2008, viene incidiendo en la marcha de las economías avanzadas – y muy particularmente en el sur de Europa - es, sin duda, la fuerte destrucción de empleo. Los graves desajustes en los balances de un gran número de unidades productivas, dedicadas a actividades muy diversas – intensificadas por la escasez de crédito ante las dificultades del sector bancario -, han ido alimentando algunos fenómenos que constituyen moneda común en el panorama económico de los últimos años. Proliferan, así, concursos de acreedores, quiebras, expedientes de regulación de empleo, cierres de empresas,..., circunstancias, todas ellas, con incidencia en el creciente deterioro del mercado laboral y cuyo desenlace más dramático es la elevada tasa de desempleo.

En el caso particular de España, el escenario de crisis, agudizado por el estallido de la burbuja inmobiliaria, se ha traducido en una pérdida de puestos de trabajo especialmente intensa en la construcción. No obstante, la multiplicidad de vínculos que dicho sector presenta en el conjunto de la economía ha facultado que su caída haya afectado a numerosas actividades productivas, sobre todo en el campo de la industria.

El objetivo de la presente comunicación es, precisamente, analizar el comportamiento reciente del empleo industrial en el ámbito particular de las Comunidades Autónomas, tomando en consideración el contraste existente respecto a la etapa de auge. A fin de obtener una imagen suficientemente representativa de lo acaecido con dicha variable, la investigación cuenta como horizonte temporal de base el periodo 1995-2012.

El trabajo se ha estructurado en tres apartados. En el primero, se ofrece una descripción sintética de los principales rasgos de la industria española actual, centrada fundamentalmente en el empleo. En el segundo, se analiza con detalle el comportamiento de la ocupación industrial tanto a escala nacional, como regional y sectorial, durante el mencionado periodo. Dicha labor se apoya en la utilización de la técnica shift-share, a partir de los datos sobre personas ocupadas de la *Encuesta Industrial de Empresas del Instituto Nacional de Estadística* - que permite un estudio diferenciado por Comunidades Autónomas y ramas de actividad -, además de la información ofrecida por la *Contabilidad Regional* y la *Contabilidad Nacional*. El dato clave a efectos comparativos, lo constituye el crecimiento del empleo en el conjunto de la economía nacional durante los años objeto de estudio. En el tercer apartado se recogen las conclusiones más relevantes del trabajo, acompañadas de unas breves consideraciones de política económica.

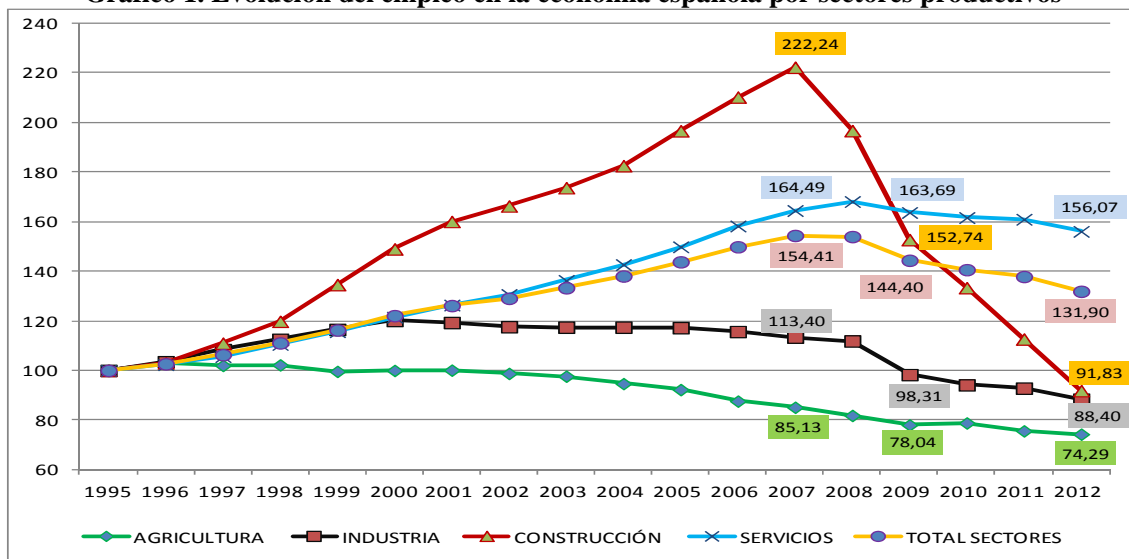
2. Empleo y estructura industrial en España

El examen de la estructura industrial nacional se ha articulado en dos secciones, tomando como referencia la variable empleo: la primera ofrece una visión general de la evolución de la ocupación en el sector; la segunda muestra algunos rasgos esenciales de la industria española desde la óptica sectorial y regional.

2.1 Evolución del empleo en la industria en comparación con los demás sectores.

Partiendo de la serie homogénea 1995-2012 de la *Contabilidad Nacional* del INE, en la evolución del empleo en España cabe diferenciar dos fases bien diferentes (Gráfico 1):

Gráfico 1. Evolución del empleo en la economía española por sectores productivos



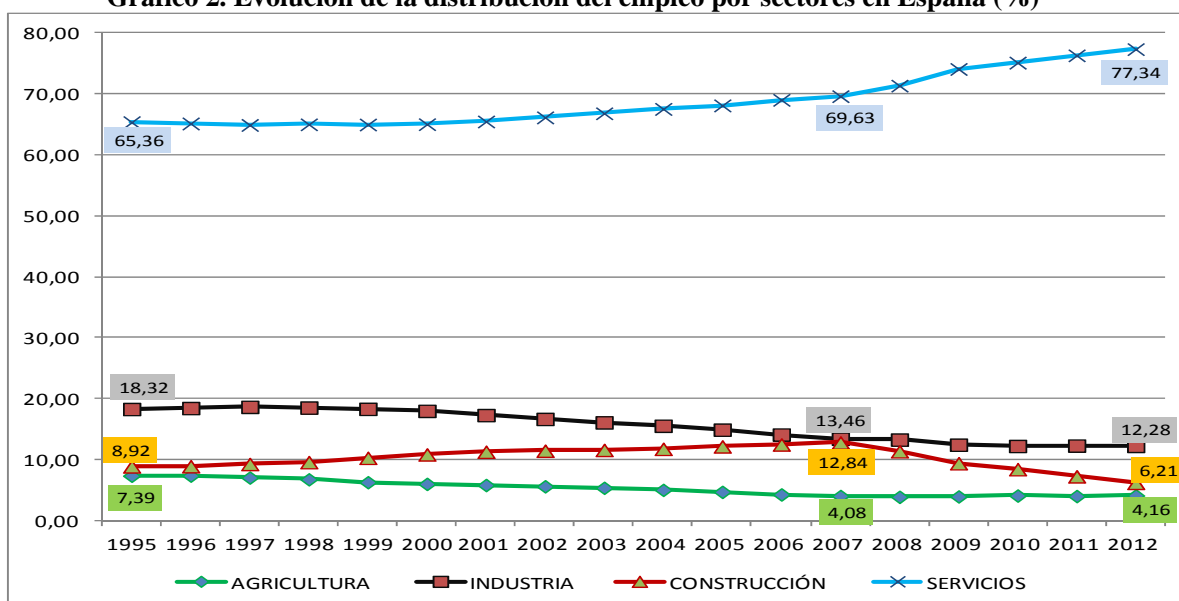
FUENTE: Elaboración propia, a partir de INE: *Contabilidad Nacional de España. Serie homogénea 1995-2012.*

- 1) La etapa de auge 1995-2007. En un proceso de expansión continuada, en 2007 se verificó, en el conjunto de la economía española, un aumento en el empleo total del 54,4% respecto al nivel de 1995 (unos 7,6 millones de puestos de trabajo). Por actividades productivas, la construcción experimentó el ritmo de crecimiento más acelerado, con una tasa del 122,2% (llegando a alcanzar el sector un máximo de casi 2.800.000 trabajadores al final de la etapa). Destacan también los servicios, cuyo ascenso se prolongó hasta 2008 (con un ritmo del 68%, superior al 64,5% del año anterior). La agricultura fue la menos dinámica, en línea con su tendencia estructural decreciente, iniciada hace décadas, arrojando un menor nivel de ocupación en 2007 que en el año inicial (-15%). En la industria, la ocupación también creció, pero más modestamente que en los dos primeros casos (con cota máxima en 2000 – de un 20,1% - y mantenimiento entre 2002 y 2005 en torno al 17%), hasta llegar en 2007 a algo más de 2.900.000 ocupados, cifra superior en un 13,45% a la de 1995.

2) Una etapa de marcado descenso, a partir de 2008, a consecuencia de la crisis, que afecta, con diferente intensidad, a todos los sectores. Si bien el conjunto de la economía cuenta en 2012 con un volumen de empleo superior en un 31,9% al de 1995, únicamente es en el sector terciario (con una tasa de expansión del 56%) donde se refleja dicha circunstancia. La agricultura seguirá perdiendo empleo (aunque a menor ritmo) hasta acumular un descenso global del 26%. El brusco desplome de la construcción va a suponer la desaparición de más de 1.600.000 empleos entre 2007 y 2012 (y un decremento del 8,2% respecto al volumen de ocupación de 1995). En la industria también se destruye, sobre todo desde 2009: los casi 2.280.000 puestos de trabajo existentes en 2012 (casi 650.000 menos que en 2007 y unos 820.000 menos que en 2000), representan una pérdida del 11,6% en relación al nivel de 1995.

Esta evolución ha supuesto importantes cambios en la estructura sectorial del empleo nacional (Gráfico 2). Destaca la tendencia hacia una mayor terciarización, muy marcada en los últimos años, hasta generar el sector servicios más de dos tercios de la ocupación en España. En el extremo opuesto, la agricultura, ha perdido terreno, pero más lentamente que en el pasado, dándose un tímido repunte en su contribución relativa durante la reciente etapa de crisis, al verse - como los servicios - menos castigada que construcción e industria. La construcción, que, sobre todo desde 1999, había crecido considerablemente hasta suponer en 2007 casi el 13% de la ocupación, va a perder, tras la debacle inmobiliaria, más de la mitad de su peso relativo, representando en 2012 sólo un 6,2% (porcentaje inferior al de los años 90). La industria mantuvo entre 1995 y 2000 una participación en el empleo nacional en torno al 18%. Desde entonces, esa cifra ha ido disminuyendo gradual y constantemente hasta situarse en un 12,3% en 2012.

Gráfico 2. Evolución de la distribución del empleo por sectores en España (%)



FUENTE: Elaboración propia, a partir de INE: *Contabilidad Nacional de España. Serie homogénea 1995-2012.*

2.2 Caracterización sectorial y regional de la industria española.

El comportamiento del empleo industrial descrito en el apartado precedente, no ha contribuido a modificar una estructura industrial tradicionalmente concentrada, desde la óptica sectorial, en un número relativamente reducido de agrupaciones de actividad¹. Dicha concentración, como se refleja en el Cuadro 1, se reproduce cuando se consideran otras variables, como la cifra de negocio, el valor añadido, los gastos de personal, la inversión en activos materiales o el número de unidades productivas.

En términos generales, puede decirse que el panorama industrial nacional se halla ampliamente dominado por cuatro agrupaciones sectoriales: *Industrias extractivas, energía, agua y residuos, Material de transporte, Metalurgia y fabricación de productos metálicos y Alimentación bebidas y tabaco*. Este cuarteto aglutina el 46% del número de empresas, el 52,3% del empleo, el 69,3% de la cifra de negocio, el 74,5% del valor añadido, el 53% de los gastos de personal y el 75,4% de la inversión en activos materiales. Cabe apuntar que la primera de las agrupaciones lidera el ranking relativo al volumen de facturación, el valor añadido y la intensidad inversora; la rama del metal se halla en cabeza en cuanto a número de establecimientos productivos, en tanto que la industria agroalimentaria (IAA) ocupa un lugar central, al generar el mayor volumen de empleo sobre el total de la industria nacional, por contar con el mayor peso relativo en cuanto a gastos de personal y por situarse en segunda posición para el resto de las variables. Otras ramas dignas de mención son *Industrias manufactureras diversas y Madera, corcho, papel y artes gráficas*, en lo relativo al número de empresas, y la *Industria química y farmacéutica* en cuanto a valor añadido y cifra de negocio.

Cuadro 1. Principales indicadores de la industria española por sectores, 2012

Agrupaciones sectoriales	Empresas		Empleo		Cifra de negocio		Valor añadido		Gastos personal		Inversión activ. mat.	
	Número	%	Número	%	Miles de €	%	Miles de €	%	Miles de €	%	Miles de €	%
Industrias extractivas, energía, agua y residuos	8.779	7,22	190.285	9,90	175.979.188	30,82	94.580.571	50,94	8.851.586	12,45	8.542.672	40,33
Alimentación, bebidas y tabaco	20.080	16,52	355.574	18,50	102.858.799	18,01	19.435.824	10,47	10.818.639	15,21	3.278.005	15,47
Textil, confección, cuero y calzado	10.974	9,03	113.203	5,89	13.255.717	2,32	3.663.264	1,97	2.746.368	3,86	205.059	0,97
Madera y corcho, papel y artes gráficas	16.243	13,36	153.054	7,96	23.675.985	4,15	7.038.662	3,79	4.889.269	6,88	1.051.927	4,97
Industria química y farmacéutica	2.914	2,40	117.381	6,11	53.433.238	9,36	10.938.113	5,89	6.073.240	8,54	1.313.364	6,20
Caucho y materias plásticas	3.529	2,90	88.218	4,59	17.819.129	3,12	5.019.381	2,70	3.271.453	4,60	674.581	3,18
Productos minerales no metálicos diversos	6.789	5,58	99.304	5,17	15.675.063	2,75	4.789.492	2,58	3.809.193	5,36	618.499	2,92
Metalurgia y fabricación de productos metálicos	25.101	20,65	283.046	14,72	57.833.689	10,13	13.487.950	7,26	10.218.035	14,37	1.822.107	8,60
Maquinaria y equipo mecánico	4.606	3,79	99.076	5,15	17.631.133	3,09	5.739.846	3,09	4.054.705	5,70	455.861	2,15
Material y equipo eléctrico, electrónico y óptico	3.068	2,52	89.453	4,65	19.123.590	3,35	4.837.914	2,61	3.770.512	5,30	535.084	2,53
Material de transporte	1.882	1,55	175.978	9,15	58.908.676	10,32	10.882.535	5,86	7.793.210	10,96	2.321.855	10,96
Ind. manuf. diversas, repar./instalac. maq./equipo	17.614	14,49	157.702	8,20	14.790.160	2,59	5.243.649	2,82	4.811.839	6,77	364.963	1,72
TOTAL INDUSTRIA ESPAÑA	121.579	100,00	1.922.274	100,00	570.984.367	100,00	185.657.201	100,00	71.108.049	100,00	21.183.977	100,00

FUENTE: Elaboración propia, a partir de INE: *Encuesta Industrial de Empresas*.

¹ Se ha tomado como referencia la lista de 12 agrupaciones de actividad de la *Encuesta Industrial de Empresas* del INE, con arreglo a la CNAE 2009. Los cálculos de valor añadido para las industrias extractivas, las manufactureras diversas y material de transporte (a falta del subsector *otro material de transporte*), son aproximados, resultado de aplicar la siguiente operación: ingresos totales de explotación + variación de existencias + gastos de personal - gastos totales de explotación.

Profundizando en el análisis, el Cuadro 2 nos refleja, a escala nacional, un arquetipo de empresa industrial de modesta dimensión, con un promedio de 15,8 trabajadores. Llama la atención la diferencia al respecto entre las microempresas productoras de madera y corcho y manufacturas diversas (muebles, bisutería, joyería,...), y las unidades productivas de mucho mayor tamaño dedicadas a material de transporte (especialmente vehículos a motor, aeronaves y material ferroviario) y productos farmacéuticos.

Las ramas con un mayor tamaño empresarial medio suelen presentar mayores ratios de remuneración por empleado y de productividad (VAB/empleo); así ocurre con *Material de transporte e Industria química y farmacéutica*, - en contraste con *Textil, confección, cuero y calzado* -, y las industrias extractivas (en subsectores como refino de petróleo y suministro de energía eléctrica, gas, vapor y aire acondicionado), que presentan un altísimo valor añadido por trabajador. Este redundante en un coste laboral unitario (CLU) tan bajo que distorsiona la media nacional, al situarse los demás sectores por encima de la misma; cifras de CLU competitivas, confrontando la remuneración del personal y la productividad, también las registran el sector químico-farmacéutico y la IAA.

Cuadro 2. Ratios y saldo comercial de la industria española por sectores, 2012

<i>Agrupaciones sectoriales</i>	Tamaño medio empresarial	Gtos. personal por ocupado	Valor añadido por empleo	Coste laboral unitario (%)	Exportaciones subsector	Importaciones subsector	Saldo comercial
Industrias extractivas, energía, agua y residuos	21,68	46.518	497.047	9,36	17.371	62.554	-45.183
Alimentación, bebidas y tabaco	17,71	30.426	54.660	55,66	23.079	19.258	3.821
Textil, confección, cuero y calzado	10,32	24.261	32.360	74,97	13.793	17.899	-4.106
Madera y corcho, papel y artes gráficas	9,42	31.945	45.988	69,46	5.341	4.972	368
Industria química y farmacéutica	40,28	51.740	93.185	55,52	21.931	27.595	-5.663
Caucho y materias plásticas	25,00	37.084	56.897	65,18	6.712	6.295	417
Productos minerales no metálicos diversos	14,63	38.359	48.231	79,53	5.185	2.001	3.184
Metalurgia y fabricación de productos metálicos	11,28	36.100	47.653	75,76	22.701	15.320	7.381
Maquinaria y equipo mecánico	21,51	40.925	57.934	70,64	13.456	13.726	-271
Material y equipo eléctrico, electrónico y óptico	29,16	42.151	54.083	77,94	15.203	23.731	-8.528
Material de transporte	93,51	44.285	61.840	71,61	41.395	27.922	13.473
Ind. manuf. diversas, repar./instalac. maq./equipo	8,95	30.512	33.250	91,77	2.358	2.970	-612
TOTAL INDUSTRIA ESPAÑA	15,81	36.992	96.582	38,30	188.525	224.243	-35.719

FUENTE: Elaboración propia, a partir de INE: *Encuesta Industrial de Empresas* y Ministerio de Industria, Energía y Turismo: *Fichas sectoriales de la Industria Española*.

En relación con el saldo comercial, destaca el saldo positivo de algunas de las ramas más destacadas, como *Material de transporte, Metalurgia* y la IAA - las más exportadoras en 2012 -, en oposición al déficit presente en las ramas extractiva (en particular en el ámbito de los minerales energéticos), química (pese a su intensidad exportadora) y de material electrónico e informático.

Por lo que atañe a la óptica territorial, y tomando como referencia el Cuadro 3, que recoge la proyección espacial de la evolución del empleo industrial anteriormente observada, cabe realizar las siguientes consideraciones:

- Los cambios en su distribución interregional no han alterado sustancialmente el *ranking* – siempre encabezado por Cataluña - de las Comunidades Autónomas en cuanto a su peso específico sobre el total. No obstante, ya en 2007, Madrid pierde la tercera posición en favor de Andalucía, y en 2012, la cuarta en favor del País Vasco². Las cinco regiones menos representativas a escala nacional siguen siendo las mismas: Canarias, Cantabria, La Rioja, Baleares y Extremadura (que de ser última en 1995 supera en 2012 a las dos anteriores).
- Los datos reflejan una cierta reducción del grado de concentración espacial. Así, en 2012, las tres regiones más importantes en términos absolutos, Cataluña, Comunidad Valenciana y Andalucía, aglutinan el 43,1% del empleo industrial nacional. Si consideramos el quinteto principal, incorporando al País Vasco y Madrid, la cifra es del 62,2%. En 1995, tales porcentajes eran, respectivamente, 49,8% y 66,7% (registrado por las mismas cinco Comunidades Autónomas).
- Esa cesión de terreno por parte de las regiones de mayor peso, se debe en parte al mayor impacto en ellas de la crisis económica. Cataluña, Comunidad Valenciana y Madrid, presentan en 2012 cifras visiblemente inferiores a las de 1995 y 2000. Por el contrario, el País Vasco, Andalucía, Galicia, ambas Castillas, Aragón, Murcia y Navarra experimentan aumentos no desdeñables.

Cuadro 3. Evolución del peso del empleo industrial en las regiones españolas

	1995	1995	2000	2000	2007	2007	2012	2012
	% s/industria nacional	% s/total regional	% s/total nacional	% s/total regional	% s/total nacional	% s/total regional	% s/total nacional	% s/total regional
CATALUÑA	24,55	25,52	25,61	25,31	22,40	17,57	21,91	15,45
COM. VALENCIANA	12,97	23,76	13,61	23,45	12,45	17,04	11,46	15,68
ANDALUCÍA	9,08	11,70	8,80	11,54	10,03	9,60	9,87	8,89
PAIS VASCO	8,50	27,45	8,14	26,99	8,95	22,26	9,60	19,69
MADRID	11,65	15,08	11,29	13,43	10,00	8,82	9,36	7,68
GALICIA	5,77	14,78	5,99	18,52	6,73	16,49	6,66	14,75
CASTILLA Y LEÓN	5,83	16,69	5,37	17,25	5,77	15,62	6,22	14,84
CASTILLA-LA MANCHA	4,05	18,67	3,91	18,05	4,72	17,14	4,61	15,65
ARAGÓN	3,79	20,96	3,89	22,30	4,15	18,46	4,45	16,74
MURCIA	2,50	17,84	2,72	18,37	3,10	14,57	3,21	13,85
NAVARRA	2,43	29,52	2,53	26,96	2,90	23,60	3,13	24,16
ASTURIAS	2,78	20,18	2,34	18,70	2,42	15,65	2,62	15,23
CANARIAS	1,51	7,26	1,42	6,75	1,56	5,86	1,62	5,87
CANTABRIA	1,31	18,60	1,23	17,44	1,39	15,87	1,58	15,50
EXTREMADURA	1,03	8,68	1,00	8,57	1,27	9,75	1,34	9,78
LA RIOJA	1,18	29,49	1,13	26,81	1,14	22,68	1,31	22,13
BALEARES	1,06	10,22	1,02	8,11	1,01	6,70	1,06	6,47
ESPAÑA	100,00	18,40	100,00	18,15	100,00	14,01	100,00	12,76

FUENTE: Elaboración propia, a partir de INE: *Contabilidad Regional de España*.

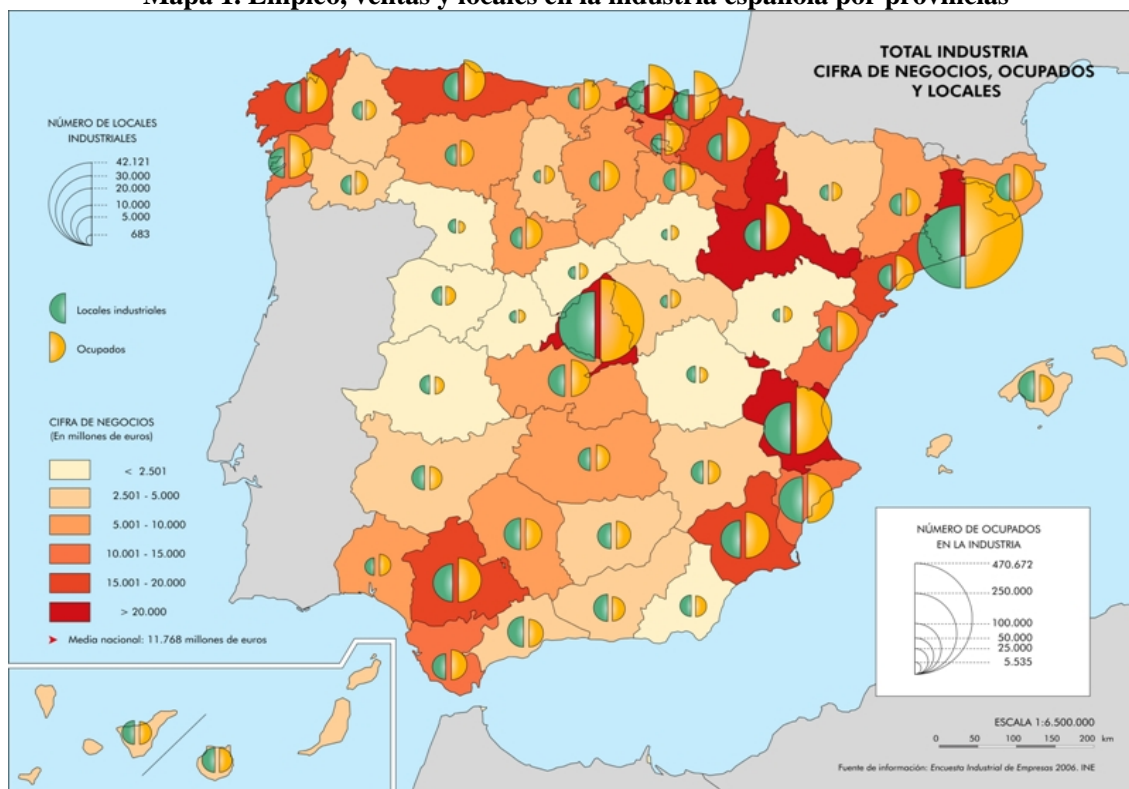
- A escala intrarregional, y en línea con lo comentado para España, se observa un descenso generalizado de la contribución de la industria al empleo de todas y

² En 1975, Madrid ocupaba la segunda posición en el *ranking* del empleo y del VAB industriales, tras Cataluña. Ambos territorios, junto con el País Vasco, constituían el eje central del tejido manufacturero nacional. Una década más tarde, en 1985, ese segundo puesto en cuanto a empleo lo alcanzaba la Comunidad Valenciana, manteniéndolo hasta la actualidad.

cada una de las regiones – en proceso de creciente terciarización –, con la única excepción de Extremadura. Las caídas más relevantes se producen en Cataluña, Madrid, Comunidad Valenciana, País Vasco y La Rioja. En 2012, estas dos últimas, junto con Navarra (que cuenta con la cifra más elevada: 24,16%), y, en menor medida, Aragón, son las que presentan el mayor grado de especialización industrial en materia de empleo dentro de su estructura económica, en comparación con la media nacional (12,76%).

Son precisamente estas regiones del Valle del Ebro, las que han venido constituyendo uno de los ejes más importantes de desarrollo industrial en las dos últimas décadas, contribuyendo, junto con el área del Arco Mediterráneo a la formación de la célebre “Y” característica de la actividad manufacturera española. Así se refleja en el Mapa 1, con información a escala provincial: aparte de Madrid, aparecen como zonas con alta densidad industrial las provincias catalanas (Barcelona y Tarragona, sobre todo), valencianas y Murcia, en la costa, junto a Zaragoza, Navarra y Álava, en la Ribera del Ebro, además de Vizcaya y Guipúzcoa. Fuera de ese ámbito territorial, resulta notable la presencia de empleo industrial en Sevilla, Asturias, La Coruña y Pontevedra. En el extremo opuesto, con niveles bajos de ocupación y facturación y reducido número de locales respecto al total nacional, figuran Teruel, Cuenca, Cáceres y las cinco provincias de Castilla y León menos industrializadas: Zamora, Salamanca, Ávila, Segovia y Soria.

Mapa 1. Empleo, ventas y locales en la industria española por provincias



FUENTE: Ministerio de Industria, Turismo y Comercio. Secretaría General de Industria, a partir de INE: *Encuesta Industrial de Empresas 2006*.

3. Dinámica del empleo industrial en España: un análisis *shift-share*

La distribución en el espacio de las distintas actividades económicas y su evolución más o menos dinámica son dos aspectos de gran importancia a la hora de explicar los posibles desequilibrios espaciales existentes en un área geográfica dada. Un método muy útil para poder profundizar en el estudio de los cambios que experimenta esa distribución espacial consiste en la aplicación de la técnica *shift-share*. Antes de aplicarla al caso concreto de las Comunidades Autónomas españolas, conviene realizar, brevemente, algunas precisiones conceptuales.

3.1 El *shift-share* como instrumento de análisis territorial.

La técnica *shift-share* permite analizar el dispar comportamiento de una variable dada durante un periodo de referencia en el ámbito de los diferentes sectores económicos (pudiendo comparar lo acaecido en el conjunto del sistema económico y en los campos sectorial y subsectorial) y de los diversos territorios (pudiendo confrontar lo ocurrido a escala nacional, regional, provincial e incluso local).

En el *shift-share* clásico, tales comparaciones se traducen en el cálculo de tres índices³, cuya significación refleja la naturaleza e intensidad de la evolución de la variable elegida: 1) *Efecto del crecimiento nacional* (en adelante ECN), que mide la variación experimentada a lo largo del tiempo por dicha variable en un determinado territorio, de haber crecido al mismo ritmo que la tasa conjunta de toda la nación. 2) *Efecto proporcional* (EP) o *estructural*, que recoge la mutación de esa variable atribuible a la estructura sectorial de la zona estudiada, en función del dinamismo de los sectores que definen su especialización. 3) *Efecto diferencial* (ED) o *locacional* (o efecto de competitividad), que indica la parte del crecimiento de la variable ligada a la existencia en esa zona de ventajas locacionales comparativas para un sector dado respecto al comportamiento medio nacional.

La suma de los dos últimos efectos se conoce como Efecto Neto Total (ETN) - o cambio neto -; su examen permite observar la evolución de dicha área geográfica en el periodo analizado en relación a lo ocurrido para el conjunto nacional.

³ Tales índices se ajustan, tomando como variable el volumen de empleo, a la siguiente fórmula: $E_{ij}^1 - E_{ij}^0 = N_{ij} + P_{ij} + D_{ij}$. Donde la expresión $E_{ij}^1 - E_{ij}^0$ es la diferencia en el número de puestos de trabajo registrada a lo largo del periodo analizado; $N_{ij} = E_{ij}^0 \times C$; $P_{ij} = E_{ij}^0 \times (C_i - C)$; $D_{ij} = E_{ij}^0 \times (C_{ij} - C_i)$. C es la tasa de crecimiento nacional del empleo total. C_i representa la tasa de variación nacional del empleo en el subsector i. Finalmente, C_{ij} representa la tasa de crecimiento regional del empleo en el subsector i. El *shift-share* clásico ha sido objeto de frecuentes revisiones y extensiones, entre las que destacan los conceptos de “cambio homotético” (Esteban-Marquillas, 1972), la consideración de los “efectos espaciales” (interacción, interdependencia; Arcelus, 1984; Nazara y Hewings, 2004) o la inclusión de versiones estocásticas (Berzeg, 1984). En esa línea revisionista, resultan interesantes para el caso español trabajos como los de Mayor *et al.* (2005) y Ramajo y Márquez (2008). A los fines de nuestro análisis, la consideración de distintas agregaciones espaciales no resulta demasiado relevante, por cuanto las diferencias obtenidas con la aplicación de metodologías *shift-share* diferentes de la clásica se presumen poco significativas.

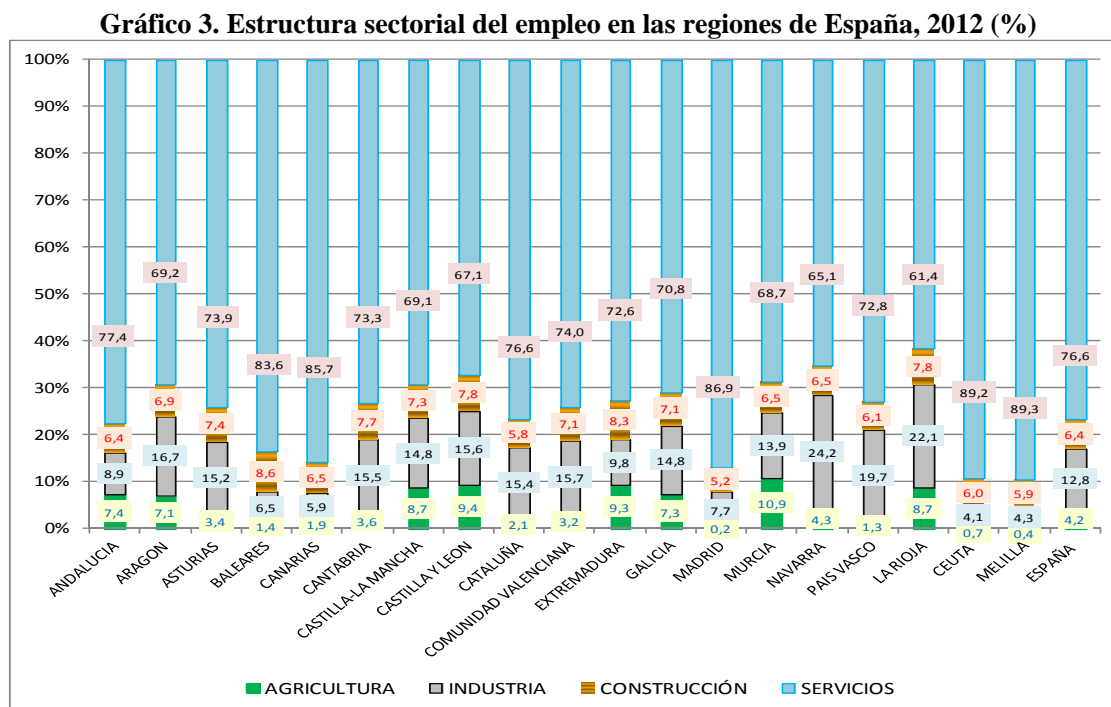
En el presente análisis, la magnitud elegida es el empleo industrial. La fuente estadística de base la constituyen los datos de la *Encuesta Industrial de Empresas* del Instituto Nacional de Estadística, junto a los de la *Contabilidad Regional*. El periodo temporal estudiado abarca desde 1995 a 2012. El sustrato “nacional” de referencia tiene como variable clave la tasa de crecimiento del empleo en el conjunto de la economía española verificada en el periodo en cuestión, tomada de la serie homogénea 1995-2012 de la *Contabilidad Nacional de España* elaborada por el propio INE .

3.2 Shift-share y empleo industrial en las regiones españolas.

Del análisis *shift-share* aplicado a escala regional con arreglo a las anteriores especificaciones, se han derivado una serie de resultados, susceptibles de interpretación a un doble nivel: a escala general y por ramas industriales.

3.2.1. Análisis a nivel general.

La economía nacional cierra el año 2012, a tenor de los datos de la *Contabilidad Regional* del INE, con unos 17.800.000 empleos, cuya distribución sectorial a nivel intrarregional se recoge en el Gráfico 3. Como puede apreciarse, en línea con lo comentado a escala nacional, la nota dominante es el grado de terciarización económica de las diferentes regiones, que resulta especialmente elevado en Madrid, ambos archipiélagos y las ciudades autónomas de Ceuta y Melilla.



FUENTE: Elaboración propia, a partir de INE: *Contabilidad Regional de España*.

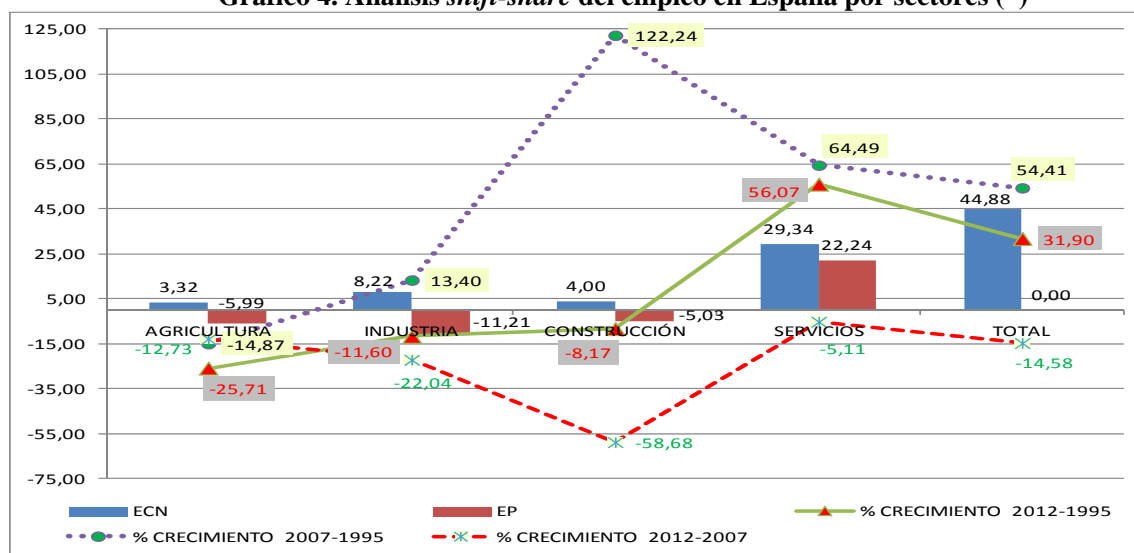
El peso del sector servicios registra sus montantes mínimos – inferiores al 70% - en La Rioja, Navarra y Aragón (que, con el País Vasco, presentan las mayores cuotas de

participación industrial en el empleo regional), además de Murcia y ambas Castillas. La construcción resulta particularmente relevante, respecto a la media nacional (6,4%) y en medio de la crisis, en la economía de Baleares, Cantabria, Castilla-La Mancha, Extremadura y La Rioja, con cifras por encima del 7,5%, mientras queda por debajo del 6% en Madrid, Cataluña y Melilla. Por último, la agricultura presenta aún un valor relativo notable en Murcia, Castilla-La Mancha, Castilla y León, Extremadura, La Rioja y, en menor medida, en Andalucía, Aragón y Galicia (con porcentajes, todas, superiores al 7%), en contraste con Madrid, País Vasco, Cataluña, las islas, Ceuta y Melilla.

Esta situación es fruto de una muy dispar evolución general del empleo en España a lo largo de casi dos décadas (1995-2012) de cuya observación, a través de análisis *shift-share*, cabe señalar una serie de resultados (Gráficos 4 y 5):

1. Durante el periodo 1995-2012 se ha generado en España un montante neto de casi 4,5 millones de puestos de trabajo, con arreglo a lo que refleja el ECN para el total nacional. La tasa de expansión conjunta ha sido del 31,9%⁴.

Gráfico 4. Análisis *shift-share* del empleo en España por sectores (*)



FUENTE: Elaboración propia, a partir de INE: *Contabilidad Nacional de España*. (*) ECN y EP en cientos de miles.

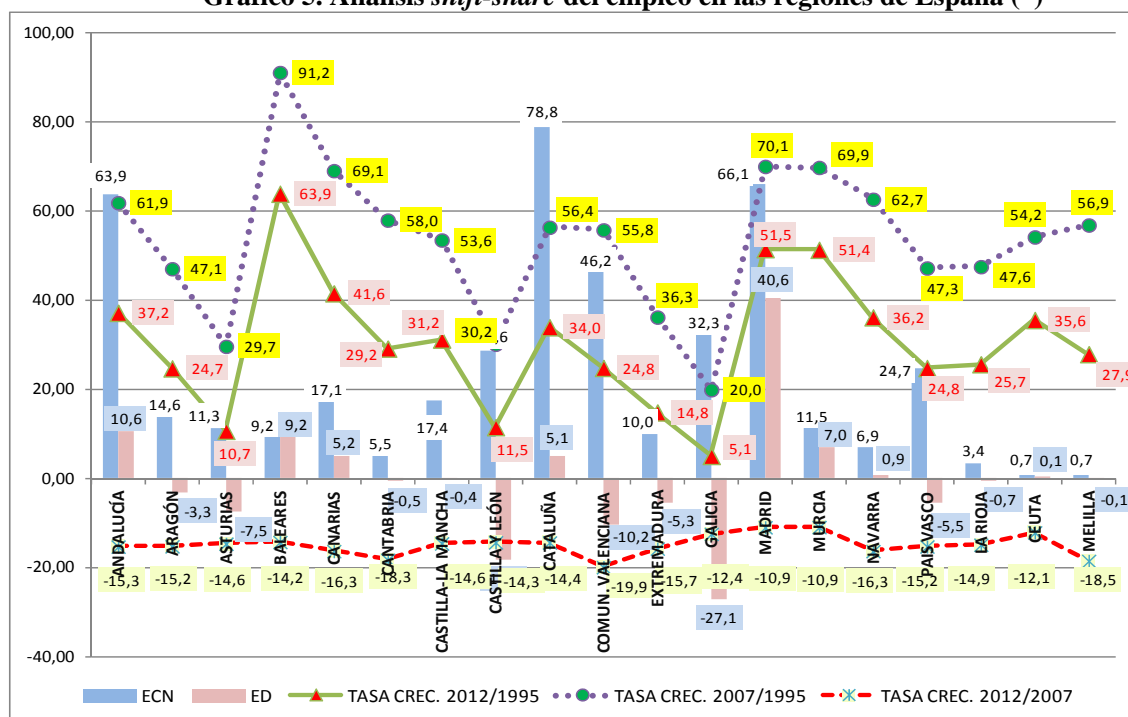
2. Su distribución sectorial resulta muy dispar. En concordancia con lo ya señalado, el único sector que ha generado empleo neto ha sido el terciario (56,1%), aumentando muy por encima de la media nacional – de ahí su EP positivo –, registrándose tasas de

⁴ Ese 31,9% es la tasa de crecimiento registrada por la *Contabilidad Nacional* en su serie homogénea 1995-2012. Los datos de las Comunidades Autónomas se han tomado de la *Contabilidad Regional*. A fin de ofrecer datos lo más armónicos posible, para los distintos años analizados, se ha tomado como referencia, dada su homogeneidad, la cifra total ofrecida por la *Contabilidad Nacional* para España en cada uno de los cuatro grandes sectores económicos; las diferencias observadas para tales sectores a nivel nacional entre ambos sistemas contables del INE – nacional y regional –, se han distribuido sectorialmente entre las diversas regiones, con arreglo al peso relativo que, según la *Contabilidad Regional*, presentan sobre el total nacional. En cualquier caso, el empleo directo en el análisis *shift-share* de los datos de la *Contabilidad Regional* arroja resultados muy similares.

crecimiento negativas para todos los demás. Si éstos hubiesen crecido a la misma velocidad que el conjunto del país se habrían creado, al final de la etapa, 331.700 nuevos empleos en la agricultura, 822.400 en la industria y 400.400 en la construcción, y no respectivas pérdidas de 267.400, 299.000 y 102.500. Tal circunstancia se refleja en el signo negativo de sus EP, síntoma de su menor dinamismo, siendo la construcción el sector con el más grave retroceso desde 2007.

- Entre 1995 y 2012, se ha generado empleo neto en el tejido económico de todas las Comunidades Autónomas, pese a que durante la crisis se produce una contracción generalizada⁵. Con todo, las tasas de expansión resultan de lo más variado. Así, el mayor dinamismo para el conjunto del periodo se verifica en Baleares, Canarias, Madrid, Murcia, Navarra y Andalucía; el crecimiento más modesto se da en Asturias, Castilla y León, Extremadura y Galicia, regiones en las que, precisamente, se observan los valores más desfavorables para el ED, además de en el País Vasco y la Comunidad Valenciana. En esta última se produce la más fuerte caída relativa en el empleo del periodo 2007-2012, seguida de Melilla, Cantabria, Canarias y Navarra; a lo largo de estos años, regiones como Castilla y León y Galicia, menos dinámicas durante el auge, se encuentran menos castigadas por la coyuntura crítica⁶.

Gráfico 5. Análisis shift-share del empleo en las regiones de España (*)



FUENTE: Elaboración propia, a partir de INE: *Contabilidad Regional de España*. (*) ECN y ED en decenas de miles.

⁵ Según los datos de la *Contabilidad Nacional*, en 1995 existían en España 14.070.900 empleos. En 2012 la cifra asciende a 18.559.300, tras la desaparición, respecto a 2007, de 3.167.800.

⁶ En términos absolutos, la mayor destrucción de puestos de trabajo durante la crisis (2007-2012) se va a producir en Cataluña (-554.500 empleos), Andalucía (-495.000), Comunidad Valenciana (449.300) y Madrid (385.100). También son considerables las pérdidas en País Vasco (174.000), Castilla y León (167.200), Galicia (150.600) y Canarias (147.800).

4. Como refleja el ECN para 1995-2012, si las regiones menos dinámicas hubiesen crecido como España (31,9%), se hubiesen creado 112.700 empleos en Asturias, 286.000 en Castilla y León, 322.700 en Galicia, 99.600 en Extremadura, 247.200 en el País Vasco y 462.400 en la Comunidad Valenciana; cifras muy superiores a las reales: 37.800, 103.600, 51.200, 46.300, 192.300 y 360.000, respectivamente.

Ahondando en el análisis, el Cuadro 4 muestra importantes contrastes intersectoriales. Así, como se desprende de los EP, los servicios registran el mejor comportamiento, con un crecimiento global superior al de la economía nacional, traducido en valores positivos para todas las regiones, en ambos periodos. Su conjunción con los ED arroja cifras de cambio neto (ENT) positivas, con la excepción de Castilla y León (-21,4) y Melilla (-0,5), en el periodo 1995-2012, y de algunas otras regiones, como Galicia o Extremadura, siempre con valores negativos reducidos, en la etapa 1995-2007. Los ENT más elevados se dan en Madrid, Cataluña, Andalucía y la Comunidad Valenciana, estos, las regiones más pobladas y con un tejido productivo más diversificado; también destacan las terciarizadas economías insulares, Murcia y Navarra, cuando los ENT se consideran en términos relativos, respecto al empleo inicial en el sector servicios.

Cuadro 4. Análisis shift-share del empleo en las CC.AA. por sectores

1995-2012	ECN				EP				ED				CAMBIO NETO			
	AGRIC.	INDUST.	CONSTR.	SERVIC.	AGRIC.	INDUST.	CONSTR.	SERVIC.	AGRIC.	INDUST.	CONSTR.	SERVIC.	AGRIC.	INDUST.	CONSTR.	SERVIC.
ANDALUCIA	61,4	74,5	58,7	444,1	-110,9	-101,5	-73,7	336,6	55,9	28,4	-0,3	-28,2	-55,0	-73,1	-74,0	308,4
ARAGÓN	15,4	30,6	10,9	89,5	-27,7	-41,8	-13,7	67,8	4,5	7,6	6,9	-36,5	-23,2	-34,2	-6,8	31,3
ASTURIAS	12,7	22,7	9,7	67,6	-22,9	-31,0	-12,2	51,2	-16,4	-5,6	0,0	-38,0	-39,3	-36,5	-12,2	13,2
BALEARES	1,7	9,3	8,7	72,0	-3,2	-12,6	-10,9	54,6	2,3	3,5	13,9	44,6	-0,9	-9,1	2,9	99,2
CANARIAS	12,9	12,4	16,3	129,7	-23,2	-16,9	-20,4	98,3	-15,6	8,5	0,6	20,7	-38,8	-8,4	-19,8	119,0
CANTABRIA	4,8	10,2	5,6	34,3	-8,7	-13,9	-7,0	26,0	-3,4	5,0	0,3	-3,0	-12,1	-8,9	-6,7	23,0
CASTILLA-LA MANCHA	20,9	32,5	19,5	101,5	-37,7	-44,4	-24,5	76,9	18,3	18,2	-1,7	-9,0	-19,4	-26,2	-26,2	68,0
CASTILLA Y LEÓN	34,5	47,7	29,3	174,8	-62,3	-65,1	-36,9	132,5	5,8	11,0	-13,8	-153,9	-56,6	-54,1	-50,7	-21,4
CATALUÑA	25,0	199,6	63,0	500,4	-45,2	-272,2	-79,1	379,2	9,6	-61,1	4,6	115,5	-35,5	-333,3	-74,5	494,7
COMUNIDAD VALENCIANA	28,2	109,3	42,8	282,2	-50,9	-149,0	-53,7	213,9	-7,9	-29,5	1,3	-26,6	-58,8	-178,5	-52,4	187,3
EXTREMADURA	14,1	8,6	13,3	63,5	-25,5	-11,8	-16,7	48,1	-0,1	9,8	-9,5	-47,6	-25,6	-2,0	-26,2	0,5
GALICIA	68,9	48,0	31,0	174,8	-124,4	-65,5	-39,0	132,5	-83,4	18,1	-16,7	-93,0	-207,8	-47,3	-55,7	39,5
MADRID	5,3	98,5	55,2	501,7	-9,6	-134,4	-69,3	380,3	-5,2	-42,1	-3,8	290,2	-14,9	-176,5	-73,1	670,5
MURCIA	12,1	20,5	9,5	73,1	-21,9	-28,0	-12,0	55,4	30,8	16,2	6,8	23,0	8,9	-11,8	-5,2	78,4
NAVARRA	4,2	20,3	5,3	39,3	-7,6	-27,7	-6,6	29,8	2,6	12,7	3,3	2,8	-5,0	-15,0	-3,3	32,6
PAIS VASCO	5,9	67,3	18,8	155,1	-10,6	-91,8	-23,7	117,6	-0,8	-2,9	3,0	-45,7	-11,4	-94,7	-20,6	71,9
LA RIOJA	3,6	10,0	2,0	18,3	-6,5	-13,6	-2,5	13,9	3,1	0,9	4,2	-6,0	-3,4	-12,7	1,7	7,8
CEUTA	0,1	0,1	0,3	6,1	-0,2	-0,2	-0,4	4,6	-0,1	0,8	0,7	-4,4	-0,3	0,6	0,3	0,2
MELILLA	0,1	0,2	0,5	5,9	-0,1	-0,3	-0,6	4,5	0,0	0,6	0,1	-5,0	-0,1	0,3	-0,5	-0,5
ESPAÑA	331,8	822,4	400,4	2933,8	-599,2	-1121,4	-502,9	2223,5	0,0	0,0	0,0	0,0	-599,2	-1121,4	-502,9	2223,5
1995-2007	ECN				EP				ED				CAMBIO NETO			
AGRIC.	INDUST.	CONSTR.	SERVIC.	AGRIC.	INDUST.	CONSTR.	SERVIC.	AGRIC.	INDUST.	CONSTR.	SERVIC.	AGRIC.	INDUST.	CONSTR.	SERVIC.	
ANDALUCIA	104,7	127,0	100,1	757,5	-133,3	-95,7	124,7	140,3	38,0	15,5	75,0	-13,7	-95,3	-80,3	199,7	126,6
ARAGÓN	26,2	52,2	18,6	152,7	-33,4	-39,4	23,2	28,3	5,1	10,0	5,3	-32,6	-28,3	-29,4	28,5	-4,3
ASTURIAS	21,6	38,7	16,6	115,3	-27,5	-29,2	20,7	21,3	-18,8	-14,2	-5,8	-33,9	-46,3	-43,4	14,9	-12,5
BALEARES	3,0	15,8	14,9	122,8	-3,8	-11,9	18,5	22,7	3,2	-1,6	27,3	51,3	-0,6	-13,5	45,8	74,0
CANARIAS	22,0	21,1	27,7	221,2	-28,0	-15,9	34,6	41,0	-17,3	3,5	19,5	41,6	-45,2	-12,4	54,1	82,5
CANTABRIA	8,2	17,3	9,5	58,5	-10,4	-13,1	11,9	10,8	-0,3	1,7	0,7	5,0	-10,8	-11,4	12,6	15,8
CASTILLA-LA MANCHA	35,6	55,5	33,2	173,2	-45,3	-41,8	41,4	32,1	40,5	13,2	-15,9	-28,7	-4,9	-28,7	25,5	3,4
CASTILLA Y LEÓN	58,9	81,4	50,1	298,1	-75,0	-61,4	62,4	55,2	16,3	-7,9	-49,7	-157,5	-58,7	-69,3	12,7	-102,3
CATALUÑA	42,6	340,5	107,4	853,5	-54,3	-256,7	133,9	158,0	16,2	-17,2	-10,2	80,0	-38,1	-273,8	123,7	238,1
COMUNIDAD VALENCIANA	48,1	186,4	72,9	481,3	-61,2	-140,5	90,9	89,1	-16,0	-17,5	24,4	51,3	-77,1	-158,0	115,3	140,4
EXTREMADURA	24,1	14,7	22,7	108,3	-30,7	-11,1	28,3	20,1	7,9	1,6	-25,6	-47,2	-22,8	-9,5	2,7	-27,1
GALICIA	117,5	81,9	52,9	298,2	-149,6	-61,7	66,0	55,2	-99,7	14,1	-58,5	-114,3	-249,3	-47,6	7,5	-59,1
MADRID	9,1	168,1	94,1	855,8	-11,6	-126,7	117,4	158,5	-0,7	-29,7	-12,7	230,3	-12,3	-156,4	104,6	388,8
MURCIA	20,7	35,0	16,3	124,7	-26,3	-26,4	20,3	23,1	11,2	12,9	24,8	16,3	-15,1	-13,5	45,1	39,3
NAVARRA	7,2	34,6	9,0	67,0	-9,1	-26,1	11,2	12,4	4,3	5,0	9,4	10,9	-4,9	-21,1	20,6	23,3
PAIS VASCO	10,0	114,8	32,1	264,6	-12,8	-86,6	40,1	49,0	5,8	12,8	-18,4	-45,2	-7,0	-73,8	21,6	3,8
LA RIOJA	6,2	17,1	3,5	31,2	-7,9	-12,9	4,3	5,8	4,0	-2,3	8,6	-6,9	-3,8	-15,2	12,9	-1,1
CEUTA	0,2	0,2	0,5	10,3	-0,3	-0,2	0,7	1,9	0,1	0,2	1,0	-3,5	-0,2	0,0	1,7	-1,6
MELILLA	0,1	0,3	0,8	10,1	-0,1	-0,2	1,0	1,9	0,2	0,2	0,8	-3,3	0,1	0,0	1,9	-1,4
ESPAÑA	565,9	1402,9	683,0	5004,3	-720,6	-1057,5	851,5	926,7	0,0	0,0	0,0	0,0	-720,6	-1057,5	851,5	926,7

FUENTE: Elaboración propia, a partir de INE: *Contabilidad Regional de España*. (*) Datos expresados en miles.

La construcción presenta EP positivos en todas las Comunidades Autónomas durante el periodo expansivo, que se transforman en negativos si se considera el periodo en su conjunto, habida cuenta de la violenta y generalizada incidencia de la crisis en el sector. La mejor evolución agregada la reflejan los ED positivos de regiones mediterráneas como Baleares, Cataluña, Murcia, además de Aragón, La Rioja, Navarra y País Vasco (y Ceuta, en términos relativos). Tales regiones junto con Andalucía, Canarias, Melilla y la Comunidad Valenciana, son las que presentan una mayor intensidad relativa en la creación de empleo (ENT/ocupado) en el sector durante la etapa de auge⁷.

Los EP negativos de la agricultura muestran la desfavorable evolución absoluta del sector en ambos periodos, especialmente en regiones de gran peso agrario como Andalucía, Galicia y Castilla y León (y en otras como Asturias, Cantabria, Canarias, Madrid, Ceuta y Melilla, en cuanto a ENT por trabajador); aun así, el sector viene resistiendo mejor la crisis que el conjunto de la economía (con una caída del empleo del -12,7% desde 2007, frente al -14,6% general), mostrando la agricultura de algunas regiones mejor comportamiento que la nacional. Así lo reflejan, los ED positivos de Murcia, Castilla-La Mancha, Cataluña, Baleares, La Rioja e incluso Andalucía.

3.2.2. Análisis del sector industrial.

Respecto al empleo en el sector secundario, a tenor del citado Cuadro 4, cabe apuntar su ascenso generalizado durante la fase 1995-2007 en el panorama regional (a un ritmo global del 13,4%), a excepción de Asturias (donde se destruyen unos 4.700 puestos de trabajo, sobre todo en el subsector extractivo). Menos intensa que la de la economía nacional (todos los EP son negativos), dicha progresión se traduce en ED positivos en un significativo número de regiones, destacando Murcia, Aragón, Canarias, Castilla-La Mancha, Galicia, Navarra y Ceuta y Melilla (ciudades, ambas, cuyo empleo industrial resulta, en términos relativos, poco significativo a nivel inter e intrarregional).

Considerando las casi dos décadas que abarca el periodo 1995-2012, el panorama no cambia sustancialmente. Como ya se ha señalado, si la variación en el empleo industrial (-11,6%) hubiese coincidido con la del conjunto de la economía española, se habrían creado en el país más de 800.000 empleos, la mayoría en Cataluña (24,3%), Comunidad

⁷ El empleo en la construcción disminuye un 8,2% entre 1995 y 2012, tras haber aumentado un 122% hasta 2007. En dicho año, regiones como Andalucía, Extremadura, Castilla-La Mancha, Comunidad Valenciana y Murcia presentaban cuotas de participación del empleo industrial sobre el total regional por encima del 15%, llegando a alcanzar Baleares casi el 17%. En 2012 el nivel existente es un 57,8% menor que en 2007, registrándose las mayores caídas en Andalucía, Murcia, Comunidad Valenciana, Melilla y Canarias. Como ya se ha apuntado, si dicha variable hubiese crecido al ritmo de la economía española, se habrían creado entre 1995 y 2012 ,400.400 empleos, en lugar de desaparecer 102.500. Tomando el periodo 2007-2012, con una contracción equivalente a la del empleo nacional (-14,6%), se habrían eliminado 406.700 empleos en lugar de los 1.637.000 realmente destruidos.

Valenciana (13,3%), Madrid (12%), Andalucía (9,1%) y País Vasco (8,2%), esto es, en las regiones con mayor entidad industrial absoluta a escala nacional. Con la inclusión del periodo de crisis, siguen siendo negativos los EP (sobre todo en las regiones de base industrial mencionadas), registrándose un mayor número de valores del ED positivos. Ello se debe en gran parte, tomando adicionalmente los datos para 2007-2012, al menor retroceso que la industria de algunas regiones ha tenido respecto a la nacional, hasta arrojar incluso ENT positivos: Navarra y La Rioja (ambas con importantes ventajas locacionales), Castilla y León, Cantabria, Extremadura, Canarias y Baleares. Tal circunstancia se refleja en el Cuadro 5, que, de forma sintética, compara los signos de EP, ED y ENT de las Comunidades Autónomas en las tres etapas mencionadas.

Cuadro 5. Análisis *shift-share*: cambio neto del empleo industrial en las regiones

	1995-2012		1995-2007		2007-2012	
	ENT +	ENT -	ENT +	ENT -	ENT +	ENT -
EP + / ED +	-	-	-	-	-	-
EP + / ED -	-	-	-	-	-	-
EP - / ED +	Ceuta Melilla	Andalucía Aragón Baleares Canarias Cantabria C.-Mancha Cast.y León Extremadura Galicia Murcia Navarra La Rioja	Ceuta Melilla	Andalucía Aragón Canarias Cantabria C.-Mancha Extremadura Galicia Murcia Navarra País Vasco	Asturias Baleares Canarias Cantabria Cast.y León Extremadura Navarra La Rioja Ceuta Melilla	Andalucía C.-Mancha Galicia Murcia
EP - / ED -		Asturias Cataluña C. Valenciana Madrid País Vasco		Asturias Baleares Cast.y León Cataluña C. Valenciana Madrid La Rioja		Aragón Cataluña C. Valenciana Madrid País Vasco

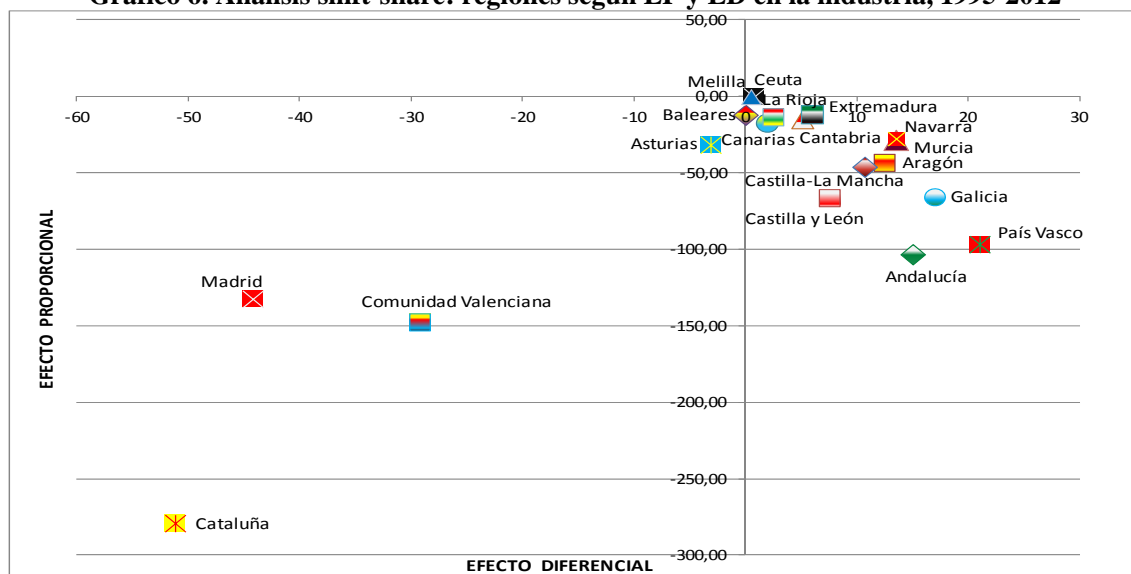
FUENTE: Elaboración propia, a partir de INE: *Contabilidad Regional de España y Encuesta Industrial de Empresas*

Resultados esencialmente coincidentes se obtienen considerando la información procedente de la *Encuesta Industrial de Empresas*, del INE, apta para un examen más amplio, desagregado por ramas de actividad. Así, como puede apreciarse en el Gráfico 6, junto al habitual signo negativo de los EP, se mantiene el ED negativo para Asturias, Cataluña, Comunidad Valenciana y Madrid. Sólo el País Vasco muestra una situación diferente, con un ED positivo para 1995-2012, en coincidencia con la posición que registraba entre 1995 y 2007 con arreglo a los datos de la *Contabilidad Regional*⁸.

⁸ La información procedente de la *Contabilidad Regional* y de la *Encuesta Industrial de Empresas* del INE suministran una información asaz similar en cuanto al peso relativo de las diferentes regiones sobre el empleo industrial nacional. No obstante, cabe señalar algunas diferencias. Así, tomando como base el periodo observado 1995-2012: 1) Los datos correspondientes a 2012 de la *Contabilidad Regional* (y de la *Nacional*) constituyen previsiones; 2) La *Contabilidad Regional* ofrece una caída del empleo industrial del 11,6%, en línea con la de la *Contabilidad Nacional* (-11,6%), pero bastante menor que la de la *Encuesta* (-17,2%); de hecho si, en 1995, ambas Contabilidades mostraban unos 260.000

Tales observaciones se ven corroboradas, en buena medida, en el Cuadro 6, que refleja el dinamismo de regiones como Andalucía, Aragón, Castilla-La Mancha o Galicia – en 2007 con índices de expansión 10 puntos por encima de la media nacional - y, sobre todo de Murcia, Navarra y Extremadura, con ritmos de crecimiento mayores y niveles de empleo industrial que en 2012 aún superan los de mediados de los 90. En el extremo opuesto figuran Asturias, en continuo retroceso durante todo el periodo, Madrid, cuya ocupación comienza a bajar en 2003-2004 hasta hundirse un tercio en 2012, Cataluña y la Comunidad Valenciana, con sendas pérdidas superiores a un cuarto respecto a 1995.

Gráfico 6. Análisis shift-share: regiones según EP y ED en la industria, 1995-2012



FUENTE: Elaboración propia, a partir de INE: *Contabilidad Regional de España y Encuesta Industrial de Empresas*

Cuadro 6. Evolución del empleo industrial en las regiones españolas (1995=100)

	1998	2001	2004	2007	2009	2012
ANDALUCÍA	104,81	116,96	119,12	122,72	104,55	89,94
ARAGÓN	109,28	117,91	121,06	121,38	107,68	96,95
ASTURIAS	91,83	97,95	95,50	96,90	87,47	78,00
BALEARES	114,01	120,46	110,83	106,14	100,90	82,88
CANARIAS	109,52	115,35	115,52	114,61	104,29	88,35
CANTABRIA	102,07	111,86	114,30	117,72	112,02	99,60
CASTILLA-LA MANCHA	109,06	122,27	121,81	129,53	108,45	94,21
CASTILLA Y LEÓN	102,32	103,85	108,94	110,00	99,78	88,39
CATALUÑA	112,48	119,15	109,63	101,36	85,52	73,84
COMUNIDAD VALENCIANA	113,20	118,05	112,36	106,62	83,91	73,11
EXTREMADURA	106,68	122,08	127,62	137,83	125,63	107,93
GALICIA	114,68	120,82	120,62	129,38	113,44	95,48
MADRID	103,99	104,59	98,04	95,34	79,44	66,48
MURCIA	110,11	126,91	133,42	137,53	112,50	106,07
NAVARRA	109,87	126,18	130,23	132,86	115,66	106,82
PAIS VASCO	103,47	118,01	117,30	116,96	101,22	93,48
LA RIOJA	100,57	112,42	116,31	107,98	98,33	91,94
ESPAÑA	108,34	115,89	112,80	111,09	94,70	82,76

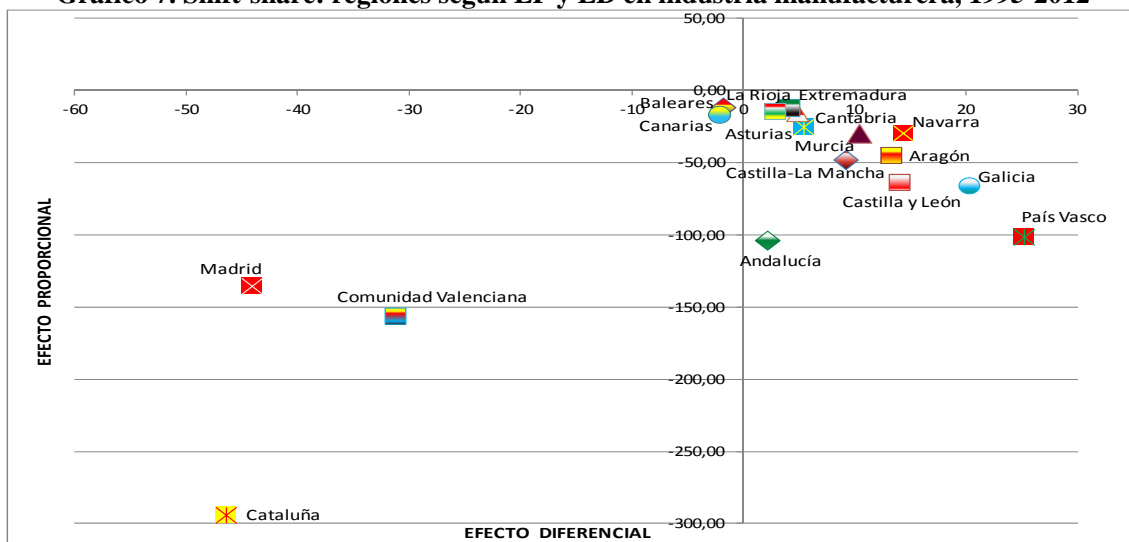
FUENTE: Elaboración propia, a partir de INE: *Encuesta Industrial de Empresas*.

empleos industriales más que la *Encuesta* (cuya metodología de elaboración justifica tal circunstancia), esa brecha resulta mayor en 2012: cerca de 360.000. 3) La evolución del empleo industrial de las diferentes regiones coincide esencialmente en ambas fuentes, salvo en el País Vasco, donde la *Encuesta*, revela una caída del empleo en el sector secundario de sólo el 6,5%, justo la mitad de la reflejada por la *Contabilidad Regional* (-13,0%).

Con un comportamiento más moderado, pero menos castigado por la crisis que la media nacional, están Cantabria, País Vasco, La Rioja, Castilla y León y Canarias.

Prescindiendo del caso de las industrias extractivas y de suministro de energía y agua, el análisis *shift-share* refleja, para la industria manufacturera, una situación muy similar a la de toda la industria (Gráfico 7). Ello se debe, en gran medida al elevado peso (más del 90%) que suponen las actividades manufactureras sobre el empleo total del sector secundario a lo largo de los años objeto de estudio⁹.

Gráfico 7. Shift-share: regiones según EP y ED en industria manufacturera, 1995-2012



FUENTE: Elaboración propia, a partir de INE: *Contabilidad Regional de España y Encuesta Industrial de Empresas*.

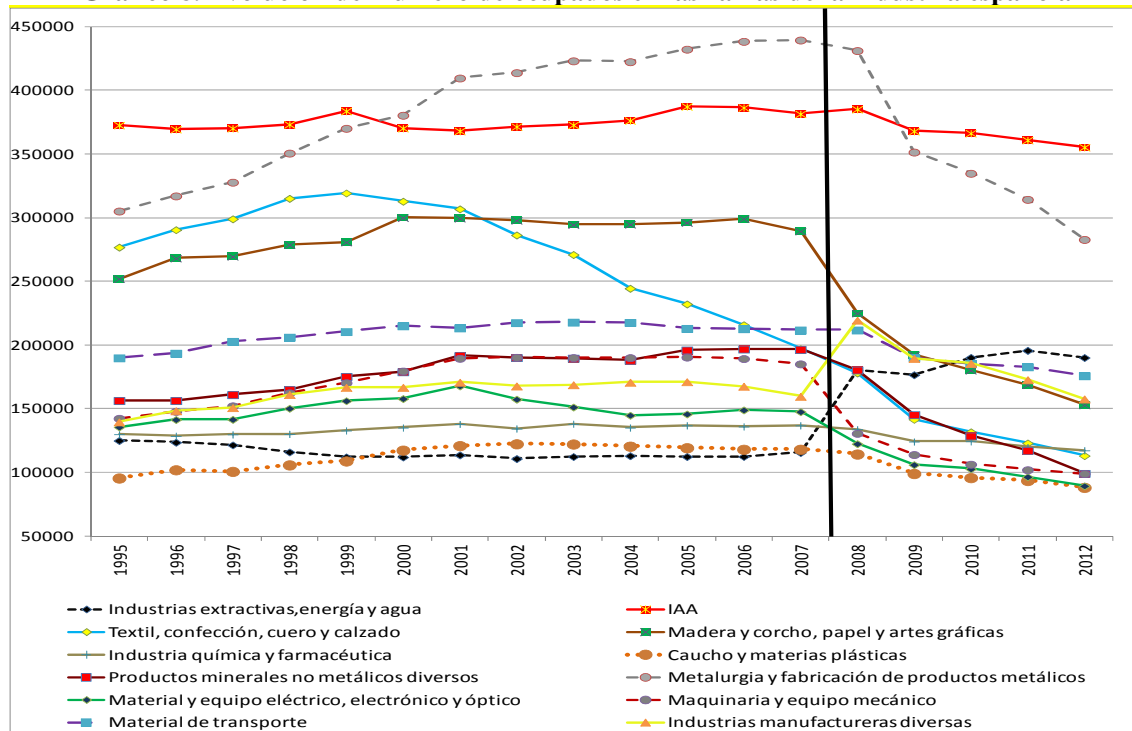
La mayoría de las regiones ocupa una posición prácticamente idéntica en el gráfico. De hecho, los EP varían muy poco; sólo algunos ED registran cambios apreciables. El caso más llamativo es el de Asturias: cuando se excluye el sector extractivo la industria manufacturera asturiana experimenta una evolución mucho menos desfavorable (-9,7% frente a -22%), que se salda con un ED positivo. En otras regiones disminuye el valor del ED, como resultado de descontar la tendencia seguida por el subsector extractivo-energético, aparentemente más favorable que el resto; es el caso de Andalucía (con un importante peso a escala nacional en el empleo de dicha rama) y, en menor medida, Murcia y Castilla-La Mancha, y otras de menor entidad industrial, como Extremadura, Canarias y Baleares (en estas dos últimas, se torna incluso negativo), donde el aporte del sector energético resulta más influyente en términos relativos.

Pasando al estudio del empleo industrial desagregado por ramas, conviene previamente considerar, a efectos del análisis *shift-share*, la senda experimentada por las diferentes

⁹ En 1995, de acuerdo con la *Encuesta Industrial de Empresas*, el empleo en la industria manufacturera representaba el 94,6% del total; en 2007, el 95,5%; el 92,8% y en 2012 el 90,1%.

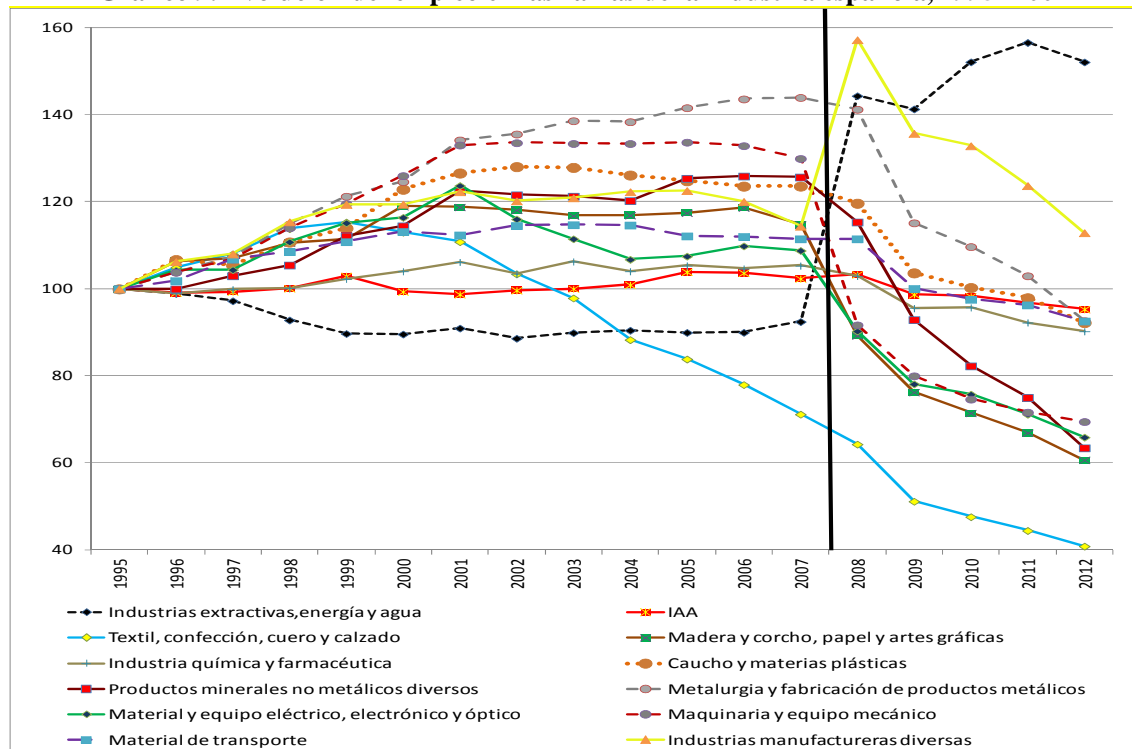
ramas que configuran sector secundario regional y nacional. En este sentido, en los Gráficos 8 y 9, se constata una evolución en esencia adversa, para la generalidad de las agrupaciones sectoriales de la *Encuesta Industrial*.

Gráfico 8. Evolución del número de ocupados en las ramas de la industria española



FUENTE: Elaboración propia, a partir de INE: *Encuesta Industrial de Empresas*.

Gráfico 9. Evolución del empleo en las ramas de la industria española, 1995=100



FUENTE: Elaboración propia, a partir de INE: *Encuesta Industrial de Empresas*.

El caso más dramático es el del *Textil, confección, cuero y calzado*, cuyo nivel de empleo - tercer puesto en el ranking sectorial en 1995 -, se ha hundido un 59,1%.

Dicho declive, observable ya a comienzos de siglo, resulta cada vez más intenso a partir de 2003. Otras agrupaciones sectoriales dignas de mención son:

- *Metalurgia y productos metálicos excepto maquinaria y equipo*, con diferencia la más dinámica de la muestra, lideraba la clasificación del empleo industrial en 2000, superando a la IAA. Con la crisis, se da una contracción del 35% respecto al nivel de 2007, que se traduce en una pérdida del 7,3% en relación con el existente en 1995.
- *Madera, corcho, papel y artes gráficas*, con unos 250.000 empleos en 1995, alcanza los 300.000 en 2000, manteniéndolos hasta 2007, año a partir del cual, cae, acompañando a la construcción, un 47,2%.
- *Minerales no metálicos diversos*, experimenta un aumento continuado de hasta el 25% en 2005-2007, en paralelo al boom inmobiliario, desplomándose con la crisis un 49,5% entre 2007-2012, hasta retroceder un 36,5% respecto a 1995.
- *Material de transporte*, con 190.000 trabajadores en 1995, alcanza tasas de expansión más modestas – cercanas al 15% - pero regulares, e inicia su caída ya en 2009, con una bajada global más leve que las ramas anteriores (-7,4%).
- *Alimentación, bebidas y tabaco*, es la rama que registra un mejor comportamiento, acumulando un retroceso conjunto del 4,7% para 1995-2012 (-7,7% desde 2008). A partir de 2009, vuelve encabezar el *ranking* del empleo entre los subsectores industriales, con algo más de 355.000 ocupados.
- *Industrias manufactureras diversas*, tras alcanzar su expansión máxima en 2005, inicia un suave declive, que se ha acelerado desde 2008 muy notablemente (-28,2%). El que aparezca un salto entre 2007 y 2008 al alza, no cambia la tendencia, pues se debe tan sólo al cambio metodológico registrado en la elaboración de la *Encuesta Industrial de Empresas*, con base en 2008¹⁰.
- *Industrias extractivas*, energía, agua y residuos, también muestra un impulso importante en 2008, fruto del cambio metodológico mencionado. No obstante, en este caso, el perfil no es inequívocamente descendente, sino que tras bajar en 2009,

¹⁰ El empleo de la CNAE 2009 en la *Encuesta Industrial de Empresas* con base en 2008 conlleva la incorporación en la rúbrica *Industrias manufactureras diversas* de actividades no estrictamente fabriles (reparación e instalación de maquinaria y equipo) que antes se computaban en el sector servicios, lo que supone la subida artificial de unos 60.000 empleos entre 2007 y 2008. En el caso de las industrias extractivo-energéticas, el aumento del empleo se debe igualmente a la incorporación de una serie de epígrafes que antes se enmarcaban en el terciario; se trata de actividades relacionadas con el medio ambiente: recogida y tratamiento de aguas residuales, descontaminación, gestión y eliminación de residuos,... Estas actividades, que han generado un importante volumen de empleo en la última década, junto con la marcha relativamente favorable de las ramas de producción y suministro de energía (electricidad, gas,...) y agua, son las responsables de la evolución positiva del empleo en el conjunto de la agrupación sectorial, compensando la dinámica adversa del subsector extractivo (carbón, petróleo, minerales,...) cuyo declive se remonta más allá del periodo considerado.

repunta de forma importante en 2010-2011, para disminuir moderadamente en 2012; desde 2008 ha aumentado el empleo un 5,4%.

Proyectando la evolución subsectorial descrita en el plano territorial, podemos observar más detalladamente la andadura de las diferentes regiones, de acuerdo con su especialización industrial relativa. En este sentido, el Cuadro 7 ofrece con detalle los valores alcanzados por el efecto locacional para el periodo global 1995-2012 y el cambio neto reciente acaecido respecto a 2008¹¹. Tales resultados reflejan un dispar panorama del que cabe anotar los siguientes aspectos:

- a. Las industrias extractivo-energéticas presentan un ED positivo en la mayor parte de las regiones y un ENT de idéntico signo en todas ellas. Dado que buena parte se debe al cambio metodológico citado, el examen se centrará en las ramas manufactureras.
- b. Dentro de las regiones con los peores ED en industria manufacturera, Cataluña y Madrid registran cifras negativas en todas las ramas - salvo en la IAA en el caso catalán (cuyo empleo ha aumentado un 3,2% entre 1995 y 2012), y material de transporte e industrias diversas en el madrileño (en esta última rama por el cambio metodológico, pues desde 2008 el empleo se ha reducido un 19,8%). La Comunidad Valenciana, en cambio, presenta ED positivos en más ramas: textil-confección, minerales no metálicos, caucho-plásticos y química (en estas dos últimas con aumento del empleo).
- c. En las regiones con ED positivos sobresalen por el número de ramas manufactureras que han evolucionado más favorablemente que a escala nacional entre 1995 y 2012: Navarra (en 10 ramas, destacando por su expansión la IAA, material eléctrico, química, caucho y material de transporte), Aragón (9; material eléctrico, química, IAA), Cantabria (9; material de transporte, material eléctrico, metalurgia), Castilla-La Mancha (9; material de transporte y eléctrico, metalurgia, caucho, IAA), Extremadura (9; química, caucho, metalurgia, material de transporte, maquinaria, IAA), Murcia (9; metalurgia, caucho, química, IAA), País Vasco (8; material de transporte y eléctrico, IAA) y Galicia (8; caucho, metalurgia, IAA, industrias diversas).

¹¹ La elección de los ED, en lugar del ENT para 1995-2012 obedece al hecho de que, como ya se ha señalado, el EP es negativo en todas las regiones, y, de tal magnitud, que al sumarlo al ED el ENT resulta negativo, no ayudando demasiado a discriminar entre territorios. La información se complementa con la del ENT correspondiente al periodo 2008-2012, donde la variedad de signos ayuda a percibir con mayor nitidez las diferentes trayectorias regionales; se parte de 2008 en lugar de 2007 con objeto de evitar el problema de cambio metodológico verificado en la *Encuesta Industrial de Empresas* (con todo, los resultados no difieren apenas utilizando 2007 como referencia).

- d. Los ENT muestran que sólo 4 agrupaciones sectoriales evidencian un cambio neto “benigno” a escala nacional en medio de la crisis¹²: *Material de transporte* (con ENT positivos en 12 regiones, destacando Castilla-La Mancha y, por su suave retroceso, Navarra, La Rioja, País Vasco, Madrid y Canarias); *Caucho y plásticos* (con ENT+ en 7, sobresaliendo Asturias, Castilla y León, Navarra, La Rioja); *Industria química y farmacéutica* (en 15; Comunidad Valenciana, Castilla y León, Baleares, Extremadura y Cantabria las más relevantes); y, muy en especial, *Alimentación, bebidas y tabaco*, rama con ENT positivos en todas las regiones menos Baleares, ligeramente expansiva en Cantabria y con destrucción de empleo más bien moderada en País Vasco, Murcia, Cataluña, Castilla y León, La Rioja, Aragón y Canarias).
- e. Los ENT más desfavorables se dan en las agrupaciones *Textil, confección, cuero y calzado* (con ENT positivos sólo en Asturias y Cantabria), *Madera, corcho, papel y artes gráficas* (ídem en Aragón y Navarra), *Metalurgia y productos metálicos excepto maquinaria y equipo* (con ENT>0 únicamente en el País Vasco) y *Productos minerales no metálicos* (con ENT son negativos para todas las Comunidades Autónomas); en esta última rama, no en vano, se produce la mayor caída en el empleo desde 2008 (-45%; -49,5% desde 2007), en línea con la debacle inmobiliaria.

Cuadro 7. Análisis shift-share: ED y ENT en las regiones por ramas manufactureras

REGIÓN / RAMA 1995-2012 EFECTO DIFERENCIAL	TOTAL INDUSTRIA	Industrias extractivas, energía, agua y residuos	INDUSTRIA MANUFACT.	IAA	Textil, confección, cuero y calzado	Madera, corcho, papel y artes gráficas	Ind. química y farmaceut. a	Caucho y materias plásticas	Productos minerales no metálicos	Metalurgia y prod. metálicos, excepto maquinaria y equipo	Material y equipo eléctrico, electrónico y óptico	Maquinaria y equipo mecánico	Material de transporte	Ind. manif. diversas, e instalac. de maquinaria y equipo
ANDALUCÍA	15155,5	10121,1	2145,1	-9580,3	-1223,0	607,9	10,0	1060,2	-213,9	4015,9	2001,7	215,7	-4768,3	5023,9
ARAGÓN	12511,0	-244,5	13245,1	935,1	-829,5	1932,1	1377,8	-60,3	1311,9	363,9	3565,5	932,1	1005,3	2255,5
ASTURIAS	-3074,9	-18654,8	5399,4	-1650,4	342,3	-266,2	455,0	734,6	374,6	-270,5	-58,5	112,2	296,6	2623,1
BALEARES	30,0	583,7	-1821,7	-1720,0	156,7	44,9	66,0	-123,7	215,5	91,6	-48,5	-287,3	-460,0	495,1
CANARIAS	1963,3	2370,7	-2174,1	-1569,1	178,8	-1571,6	76,5	-339,5	-454,5	-104,0	-335,8	-197,3	-572,0	1517,5
CANTABRIA	5138,5	143,2	4844,4	-802,9	235,2	549,8	-428,2	91,4	211,4	812,2	1002,6	1,9	395,5	848,3
CASTILLA-LA MANCHA	10766,7	2436,4	9184,0	5432,7	-2390,9	1317,4	171,4	911,5	488,5	2956,9	1506,6	327,0	3070,7	-704,4
CASTILLA Y LEÓN	7619,2	-12703,0	13984,9	5128,4	-467,6	1447,6	-182,5	859,4	1894,7	4005,5	-626,4	537,6	-2319,2	-1927,4
CATALUÑA	-50841,3	7115,4	-46446,3	5737,9	-8457,4	-951,2	-2109,3	-5790,3	-2790,1	-4508,7	-6745,8	-4520,6	-1170,2	-3008,8
COMUNIDAD VALENCIANA	-29062,2	9129,0	-31259,5	-4053,9	3807,5	-708,0	3357,6	1853,9	684,5	-3484,0	-774,2	-1357,8	-219,3	-16219,5
EXTREMADURA	5999,7	1483,1	4049,5	1037,2	-407,9	195,3	310,6	292,6	249,1	1341,8	-29,8	334,4	58,1	623,4
GALICIA	17066,1	-5396,9	20245,0	1927,9	7697,6	1890,8	0,0	815,3	-154,0	2643,8	566,7	719,5	-2535,8	5016,2
MADRID	-44049,1	-343,2	-44117,3	-8283,6	-1482,6	-6166,2	-4352,6	-3387,5	-2017,7	-5192,2	-12100,2	-991,5	761,5	2709,0
MURCIA	13546,0	3583,2	10394,6	2670,1	1410,1	392,1	1891,8	751,5	-47,8	1341,3	320,8	110,6	-1273,1	16,2
NAVARRA	13572,3	662,8	14328,2	2299,5	-41,1	492,2	508,9	1251,0	92,5	907,9	3016,3	588,5	2590,9	552,6
PAÍS VASCO	21150,4	-704,6	25191,9	1212,5	-141,8	275,9	-1175,5	333,7	155,0	-4745,9	8768,0	3967,7	5267,3	777,5
LA RIOJA	2507,2	416,9	2807,9	1281,0	1613,2	517,9	22,2	744,1	1,2	-175,7	-30,8	-491,6	-126,3	-597,9
ESPAÑA	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
REGIÓN / RAMA 2008-2012 EFECTO NETO TOTAL	TOTAL INDUSTRIA	Industrias extractivas, energía, agua y residuos	INDUSTRIA MANUFACT.	IAA	Textil, confección, cuero y calzado	Madera, corcho, papel y artes gráficas	Ind. química y farmaceut. a	Caucho y materias plásticas	Productos minerales no metálicos	Metalurgia y prod. metálicos, excepto maquinaria y equipo	Material y equipo eléctrico, electrónico y óptico	Maquinaria y equipo mecánico	Material de transporte	Ind. manif. diversas, e instalac. de maquinaria y equipo
ANDALUCÍA	-27802,8	10142,4	-14981,5	4763,6	-1375,9	-3208,0	821,8	-21,1	-6030,2	-6886,3	628,9	-822,4	-457,9	-2394,1
ARAGÓN	-5488,0	2843,5	1269,9	2133,6	-679,0	97,1	795,8	-99,7	-811,7	-1668,5	870,8	-260,0	1133,6	-242,1
ASTURIAS	-3555,7	1537,2	597,6	639,5	71,0	-122,2	169,5	200,5	-387,7	-1396,1	-191,8	48,4	-47,3	1613,9
BALEARES	-4027,3	1914,9	-3364,5	-296,8	-358,2	-579,5	63,6	-99,2	-550,7	-710,9	-18,8	-240,4	-244,6	-329,1
CANARIAS	-3942,6	2304,3	-2554,6	2163,1	-36,3	-811,5	-27,3	-53,9	-1370,9	-1957,8	-151,9	-436,4	73,7	54,6
CANTABRIA	-1002,0	809,0	1502,3	1394,3	2,4	-305,4	326,7	-46,9	-365,1	-159,5	112,5	80,3	317,5	145,5
CASTILLA-LA MANCHA	-12669,7	2038,1	-4019,6	4304,4	-1959,1	-2485,1	672,0	-220,2	-3706,9	-1884,1	286,6	-508,4	1489,6	-8,4
CASTILLA Y LEÓN	-7610,8	1876,8	3944,4	7018,2	-1084,1	-524,5	968,6	971,6	-2219,9	-953,5	-805,2	114,8	1309,9	-851,4
CATALUÑA	-54261,6	8777,9	-12865,6	15214,4	-7963,7	-3024,9	6290,6	-1360,3	-5016,3	-11855,8	-3606,0	-1316,0	126,4	-354,0
COMUNIDAD VALENCIANA	-48374,9	3732,4	-23750,2	4822,8	-4031,5	-3426,1	2690,8	656,4	-9781,8	-6548,3	-750,8	-798,2	1050,1	-7633,7
EXTREMADURA	-2341,6	1624,8	-1002,6	649,2	-193,5	-364,8	92,5	70,9	-643,7	-686,6	-23,6	-109,1	-91,5	297,6
GALICIA	-19567,4	1409,6	-5392,9	4691,6	-2740,7	-364,4	-0,6	-139,9	-2228,6	-2361,5	-54,0	-67,1	-1222,1	-905,7
MADRID	-23998,6	7319,1	-9797,7	1976,2	-3085,2	-2703,6	848,7	-573,2	-2337,8	-6542,4	-2325,5	-61,3	4022,0	984,4
MURCIA	-4613,3	2571,9	-191,3	4552,1	429,9	-726,3	692,8	207,3	-1904,8	-2097,2	9,9	-312,1	160,9	-1203,8
NAVARRA	-2534,3	313,6	3777,8	1983,3	-192,6	201,9	313,8	1112,9	-792,5	-1791,7	260,6	-32,9	2659,7	55,3
PAÍS VASCO	-4785,5	2678,9	12514,2	3402,2	-482,9	-726,8	271,1	-160,6	-274,8	920,6	1687,6	3845,4	3406,7	625,7
LA RIOJA	-255,1	338,3	2085,8	1568,8	700,1	-20,2	25,1	286,9	-263,5	-213,6	-194,3	-1,5	280,3	-82,2
ESPAÑA	-226831,8	52233,5	-52232,3	60976,9	-22979,2	-19096,7	15016,7	731,0	-38688,6	-46794,1	-4263,2	-877,1	13967,7	-10225,6

FUENTE: Elaboración propia, a partir de INE: *Encuesta Industrial de Empresas*

¹² Hay que tener presente que entre 2008 y 2012 tan sólo registran aumentos en el empleo la IAA de Cantabria (3%) y la rama de material de transporte de Castilla-La Mancha (10,5%), en un contexto en que la ocupación en la industria manufacturera cae un 25,8% y el conjunto de la industria un 23,5%.

Los movimientos en el empleo a lo largo los casi veinte años analizados han supuesto cambios no desdeñables en algunos territorios en cuanto al peso de las ramas que marcan el perfil industrial regional. Como se ve en el Cuadro 8, en la mayoría de los casos las Comunidades Autónomas que presentaban, respecto al conjunto industrial nacional, una cierta especialización industrial para una rama dada (color amarillo), la han seguido manteniendo. En este sentido, cabe destacar las siguientes vinculaciones relativas tradicionales: Asturias, Andalucía, Extremadura y ambos archipiélagos, con el subsector extractivo-energético; Canarias, Castilla y León, Extremadura, La Rioja, Navarra, Murcia, Andalucía y Castilla-La Mancha, con la IAA, Comunidad Valenciana, Cataluña, Baleares y Castilla-la Mancha, con el textil-confección; Baleares y Madrid, con madera, corcho, papel y artes gráficas; Cataluña y Madrid, con la rama química; Castilla y León, País Vasco, Navarra y Comunidad Valenciana con caucho y plásticos; Comunidad Valenciana, ambas Castillas y Baleares, con minerales no metálicos; Asturias, Cantabria y País Vasco, con metalurgia; Aragón, Navarra, País Vasco, Cantabria y Madrid con material eléctrico, electrónico y óptico; Aragón, Navarra y País Vasco, con maquinaria y equipo; Aragón, Castilla y León, Galicia, Madrid y Navarra, con material de transporte; y Andalucía, Baleares y Murcia, con industrias diversas.

Cuadro 8. Índices de localización industrial 2012 y cambios respecto a 1995

REGIÓN 1995-2012	INDUSTRIA MANUFACT.	Industrias extractivas, energía, agua y residuos	IAA	Textil, confección, cuero y calzado	Madera, corcho, papel y artes gráficas	Ind. química y farmacéut.	Caucho y materias plásticas	Productos minerales no metálicos	Metalurgia y prod. metálicos, excepto maquinaria y equipo	Material y equipo eléctrico, electrónico y óptico	Maquinaria y equipo mecánico	Material de transporte	Ind. manif. diversas, reparac. e instalac. de maquinaria y equipo
ANDALUCÍA	0,91	1,78	1,28	0,71	0,79	0,63	0,51	1,17	0,88	0,73	0,51	0,65	1,35
ARAGON	1,03	0,71	0,69	0,58	0,90	0,86	0,85	0,83	0,81	2,04	1,77	1,92	1,00
ASTURIAS	0,94	1,56	0,81	0,35	0,59	0,50	0,49	1,16	2,21	0,30	0,77	0,47	1,14
BALEARES	0,83	2,59	0,95	1,43	1,36	0,22	0,10	1,35	0,69	0,15	0,15	0,05	2,04
CANARIAS	0,79	2,90	1,85	0,21	0,58	0,24	0,30	1,08	0,53	0,12	0,10	0,12	1,20
CANTABRIA	1,00	0,98	1,04	0,33	0,64	0,94	0,99	0,79	1,67	1,52	0,76	0,91	0,68
CASTILLA-LA MANCHA	1,01	0,95	1,39	1,26	0,92	0,81	0,65	1,36	0,92	0,89	0,55	0,60	1,11
CASTILLA Y LEON	1,00	0,97	1,61	0,36	0,92	0,62	1,52	1,35	0,85	0,38	0,63	1,27	0,51
CATALUÑA	1,03	0,72	0,97	1,17	1,10	1,96	1,10	0,53	0,86	1,12	1,09	1,02	0,83
COMUNIDAD VALENCIANA	1,01	0,89	0,76	2,36	1,10	0,94	1,41	2,22	0,64	0,63	0,72	0,65	1,07
EXTREMADURA	0,92	1,73	1,96	0,57	0,93	0,30	0,56	1,16	1,02	0,21	0,62	0,06	0,71
GALICIA	1,02	0,80	1,12	1,69	1,13	0,27	0,63	1,17	0,95	0,51	0,57	1,54	1,01
MADRID	0,97	1,27	0,52	0,62	1,61	1,42	0,64	0,63	0,74	1,36	1,07	1,31	1,42
MURCIA	0,98	1,22	1,76	1,07	0,71	1,01	0,80	0,67	0,76	0,32	0,61	0,25	1,45
NAVARRA	1,07	0,39	1,02	0,23	0,85	0,53	1,28	0,69	1,05	1,81	1,60	2,13	0,58
PAIS VASCO	1,06	0,47	0,44	0,12	0,63	0,44	1,55	0,50	2,15	1,94	2,36	1,15	0,71
LA RIOJA	1,06	0,47	1,70	2,43	0,88	0,35	1,90	0,98	0,77	0,16	0,53	0,60	0,78

FUENTE: Elaboración propia, a partir de INE: *Encuesta Industrial de Empresas*. El color amarillo pálido indica especialización relativa en 1995; el rojo intenso pérdida de la especialización en 2012; el verde indica nueva especialización en 2012. Las cifras en rojo implican una pérdida de valor en el grado de especialización a lo largo del periodo.

En todo caso, algunas regiones han disminuido notablemente su grado de especialización en determinadas ramas, hasta situarse por debajo de la media española. Tal es el caso de: Extremadura en textil y madera; Andalucía, en material de transporte; Aragón en caucho; Baleares en IAA; Canarias, en madera; Cantabria en industrias extractivas, química y caucho; Galicia y Castilla y León en extractivas; La Rioja en minerales no metálicos, maquinaria e industrias manufactureras diversas.

Simétricamente, algunas Comunidades Autónomas han incrementado su nivel de especialización, hasta superar el promedio nacional. Así, Murcia, lo ha hecho en las ramas extractiva-energética, textil y química; Galicia, en textil (con un aumento del 118% en su coeficiente de localización) e industrias diversas; País Vasco y Cataluña, en material de transporte; Navarra y Cantabria, en material eléctrico-electrónico; Madrid, en maquinaria en industrias diversas; Extremadura, en metalurgia; Canarias, en industrias diversas; y Asturias en minerales no metálicos e industrias diversas¹³.

4. Conclusiones

A la luz del análisis realizado cabe extraer, las siguientes conclusiones principales:

- El empleo en la industria española, a semejanza del tejido productivo general, ha atravesado en la última década por dos etapas muy distintas, una de auge hasta 2005-2007, según los subsectores, y otra de contracción, especialmente brusca desde 2009.
- El empleo industrial en España presenta una elevada polarización, tanto regional – si bien ha disminuido desde 1995, y con Cataluña, Comunidad Valenciana, Andalucía, Madrid y País Vasco en cabeza -, como sectorial, destacando la IAA y ramas como *Material de transporte, Metalurgia y fabricación de productos metálicos e Industrias extractivas, energía, agua y residuos*.
- El análisis *shift-share* clásico efectuado muestra que en el periodo 1995-2012 se ha generado en la economía nacional cerca de 4.500.000 puestos de trabajo, con una tasa de expansión conjunta del 31,9%. Su distribución sectorial resulta dispar, registrando los servicios los mejores datos – con la creación de más de 5.150.000 empleos netos - frente al resto, que destruyen empleo, especialmente la industria y la construcción, en los años recientes.
- Desde el punto de vista territorial, en el citado periodo, se ha generado ocupación neta en el tejido económico de todas las Comunidades Autónomas, pese a su contracción durante la crisis, experimentando el mayor dinamismo Baleares, Canarias, Madrid, Murcia, Navarra y Andalucía y el menor Asturias, Castilla y León, Extremadura, Galicia, País Vasco y la Comunidad Valenciana.
- En el ámbito manufacturero, presentan una tendencia marcadamente desfavorable,

¹³ Conviene no olvidar que estos coeficientes de localización guardan una importante correlación con la estructura industrial a escala intrarregional, siendo la IAA y la metalurgia los sectores que presentan una mayor relevancia dentro del tejido secundario de la mayor parte de las Comunidades Autónomas. A nivel interregional, existe, en cuanto a su peso en el empleo nacional de una rama dada, un predominio claro de Cataluña en casi todas las actividades, salvo en la extractivo-energética donde pesa más Andalucía (17,6% del empleo nacional en la rama) y en la textil, donde destaca la Comunidad Valenciana (27,1%). De todas ellas, es en la químico-farmacéutica donde alcanza una mayor participación relativa en 2012: un 42,9%, frente al 13,3% de Madrid, que ocupa el segundo puesto.

por su mayor entidad industrial y el declive del sector: Cataluña, Comunidad Valenciana y Madrid (con ENT, EP y ED negativos). Otras regiones como Extremadura, Murcia, ambas Castillas, Cantabria o Galicia cuentan con ventajas locacionales y creciente peso exportador, amén de las ribereñas del Ebro (Navarra, Aragón y La Rioja), con el mayor grado de *resiliencia*.

- Por ramas, todas pierden empleo, dándose lo peores resultados en *Textil y confección, Madera y corcho, Metalurgia y productos metálicos excepto maquinaria y equipo y Productos minerales no metálicos*, con signo negativo en todos sus EP y en los ED de la gran mayoría de las regiones. Los ENT más altos y positivos durante la crisis se dan en *Caucho y plásticos, Industria química y farmacéutica, Material de transporte y Alimentación, bebidas y tabaco*.
- La IAA es, con diferencia, la que registra un comportamiento menos adverso, presentando cambio neto positivo en 16 regiones (salvo Baleares), además de tipificar el aparato manufacturero de un mayor número de regiones, resultando apreciable la especialización agroalimentaria de Canarias, Castilla y León, Extremadura, La Rioja, Navarra, Murcia, Andalucía y Castilla-La Mancha.

Estos resultados, esencialmente desfavorables debido a la crisis, reclaman, de acuerdo con Legarda e Hidalgo (2011), actuaciones decididas de política industrial, encaminadas a: mejorar la competitividad (aumento de la productividad, ahorro de costes, compras públicas más eficientes), fomentar la I+D+i (para reducir la dependencia tecnológica), estimular la cooperación interempresarial en los más diversos ámbitos, apoyar el crecimiento y dinamismo de las PYMES, racionalizando su dimensión, orientación a la exportación, reforzar los sectores estratégicos - entre los que sobresalen la agroalimentación, la automoción, las industrias energéticas, la biotecnología o las TIC - y atender las especificidades regionales/locales, actuando con vocación microterritorial.

Es del todo deseable que el Plan Integral de Política Industrial 2020, aprobado por el Gobierno de España en 2011, con el refuerzo de las medidas promovidas a nivel autonómico, sirva para recomponer, al menos en parte, la decadente aportación de la industria al PIB. El desafío es enorme, pero ineludible. No en vano, la experiencia demuestra que una base industrial sólida aumenta la resistencia y adaptabilidad del territorio frente a la coyuntura económica y la competencia globalizada, a la vez que faculta la generación de más empleo - directo e indirecto, al actuar de soporte para numerosas actividades - y de mayor calidad, lo que le confiere un especial interés como vehículo de lucha contra la pobreza, la desigualdad y los desequilibrios interterritoriales.

Bibliografía

- Albertos Puebla, J.M. (2014): “Estructuras sectoriales, territorio y diversidad de las trayectorias regionales con la crisis. Un análisis shift-share espacial”. En Albertos Puebla, J.M. y Sánchez Hernández, J.L. (coords.): *Geografía de la crisis económica en España*, p.231-261, Universidad de Valencia, Valencia.
- Alonso Santos, J.L. (2014): “Industria y crisis económica en España”. En Albertos Puebla, J.M. y Sánchez Hernández, J.L. (coords.): *Geografía de la crisis económica en España*, p.141-172, Universidad de Valencia, Valencia.
- Arcelus, F.J. (1984): An extension of shift-share analysis. *Growth and Change*, 15, 3-8.
- Berzeg, K. (1984): “A note on statistical approaches to Shift-share analysis”, *Journal of Regional Science*, vol.24, nº2, p.277-285.
- Esteban-Marquillas, J.M. (1972): “Shift-share analysis revisited”, *Regional and Urban Economics*, vol.3, p.249-256.
- Juste Carrión, J.J. (2012): “Análisis del comportamiento del empleo industrial en los sistemas productivos locales en Castilla y León”, *Revista de Estudios Empresariales*, Segunda Época, nº1, p.84-112.
- Legarda Zaragüeta, A. e Hidalgo Nuchera, A. (2011): “Razones para desarrollar una política industrial activa en España”, *Economía Industrial*, nº381, p.113-125.
- Mayor Fernández, M.; López Menéndez, A.J.; Pérez Suárez, R. (2005): “Escenarios de empleo regional. Una propuesta basada en el análisis shift-share”, *Estudios de Economía Aplicada*, vol.23, nº3, p.863-887.
- Nazara, S. y Hewings, G.J.D. (2004): “Spatial structure and Taxonomy of Decomposition in Shift-share analysis”, *Growth and Change*, vol.35, nº4, p.476-490.
- Pitarch Garrido, M.D. (2014): “Desigualdades regionales, pobreza y vulnerabilidad social en España durante la crisis”. En Albertos Puebla, J.M. y Sánchez Hernández, J.L. (coords.): *Geografía de la crisis económica en España*, p.201-229, Universidad de Valencia, Valencia.
- Ramajo Hernández, J.; Márquez Paniagua, M.A. (2008): “Componentes espaciales en el modelo shift-share. Una aplicación al caso de las regiones peninsulares españolas”. *Estadística Española*, vol.50, nº168, p.247-272.
- Sánchez Hernández, J.L. (2014): “Pautas regionales de las crisis económicas en España (1976-2012): ¿necesitamos un nuevo vocabulario?”. En Albertos Puebla, J.M. y Sánchez Hernández, J.L. (coords.): *Geografía de la crisis económica en España*, p.173-200, Universidad de Valencia, Valencia.