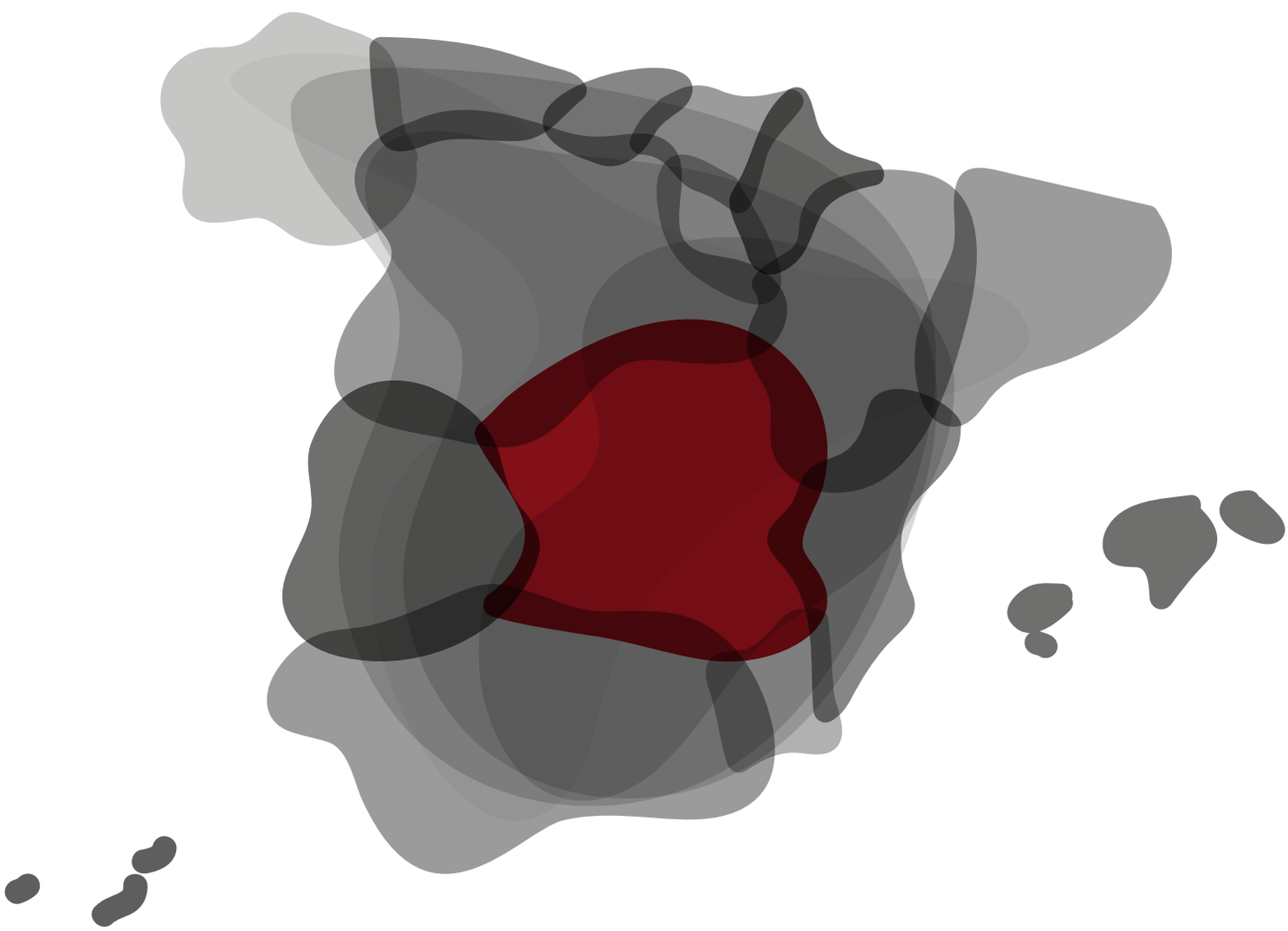
FUHEM ecosocial

El metabolismo socioeconómico de Castilla-La Mancha, 1996-2010

Pedro Lomas, Óscar Carpintero, Sergio Sastre



Para referenciar bibliográficamente este capítulo:

LOMAS, Pedro; CARPINTERO, Óscar; SASTRE, Sergio, "El metabolismo socioeconómico de Castilla-La Mancha, 1996-2010". En: **CARPINTERO, Óscar** (dir.), *El metabolismo económico regional español*, Madrid: FUHEM Ecosocial, 2015, p. 423-498.

Usted puede copiar, distribuir y comunicar libremente la obra, bajo las condiciones siguientes:

Reconocimiento: En cualquier explotación de la obra autorizada por la licencia hará falta reconocer la autoría.

No Comercial: puede copiar, distribuir y comunicar libremente la obra, pero esta obra no puede utilizarse con fines comerciales.

Sin obras derivadas: La autorización para explotar la obra no incluye su transformación para crear una obra derivada.

FUHEM Ecosocial
Duque de Sesto 40
28009 Madrid
TEL. 91 576 32 99
FAX 91 577 47 26
www.fuhem.es/ecosocial
fuhem@fuhem.es

Capítulo SÉPTIMO

El metabolismo socioeconómico de Castilla-La Mancha, 1996-2010

Pedro L. Lomas
Óscar Carpintero
Sergio Sastre

1. Introducción

La Comunidad Autónoma de Castilla-La Mancha se sitúa en el interior del territorio peninsular español. Ocupa gran parte de la Submeseta sur, y está compuesta por una gran altiplanicie natural (La Mancha), rodeada o penetrada por diferentes sistemas montañosos (Sistema Central, Sistema Ibérico, Sierra Morena, Sierra de Segura y Montes de Toledo). En su territorio nacen o discurren algunos de los principales cauces fluviales de las cuencas Atlántica (Guadiana y Tajo) y Mediterránea (Júcar y Segura) de España, y se encuentran algunos de los más importantes yacimientos de aguas subterráneas del Estado.

Con sus 79.462 km^2 de superficie es la tercera comunidad autónoma más extensa de España, representando un 15,7 % del área total del territorio del Estado[2], unas dimensiones que hacen de Castilla-La Mancha una región equiparable en tamaño a países europeos como la República Checa. La comunidad autónoma de Castilla-La Mancha está formada por 5 provincias: Guadalajara, Cuenca, Albacete, Ciudad Real y Toledo, de las cuales Ciudad Real y Cuenca suponen casi la mitad de la superficie regional, siendo la primera la más extensa.

La región castellano-manchega limita al norte con las comunidades de Madrid y Castilla y León, al sur con Andalucía y la Región de Murcia, al Este con la Comunidad Valenciana y Aragón, y al Oeste con Extremadura .

Así, por su posición y extensión Castilla-La Mancha es una región estratégica de interior, que actúa como espacio de tránsito y regulación de las relaciones norte-sur y este-oeste del centro sur peninsular, lo que justifica sobradamente ofrecer un capítulo diferenciado para esta región dentro del metabolismo de las regiones que conforman en Estado español.

En este capítulo se aborda el metabolismo económico de la región, es decir, su economía en términos de los flujos de materiales y energía durante el período 1996-2010. Se considera así a Castilla-La Mancha como un sistema económico que por una parte extrae dichos materiales y energía de su propio territorio, y por otra los intercambia con los extraídos en otras regiones o países, a través del comercio interregional e internacional,

[2] [IGN] Instituto Geográfico Nacional. (2008): *Atlas Nacional de España 1986-2008*, Madrid: Centro Nacional de Información Geográfica, Ministerio de Fomento.

respectivamente, empleando parte de la extracción e intercambio para engrosar su propio patrimonio.

2. Contexto socioeconómico de Castilla-La Mancha

2.1. Demografía de Castilla-La Mancha: Una población envejecida en una región rural

De acuerdo con los diferentes censos y padrones municipales llevados a cabo durante el período 1996-2010[3], la población castellano-manchega osciló entre el 1.712.529 habitantes de 1996 y los 2.098.373 habitantes en 2010 (Figura 1), ocupando entre el octavo y el noveno puesto en la escala de población del conjunto de las regiones españolas, con un saldo migratorio positivo al final del período apoyado en la inmigración exterior, actualmente algo frenada por las circunstancias económicas y de empleo dentro del Estado. Esta población supone una media del 4,34 % de la población total de Estado durante el período de estudio[4].

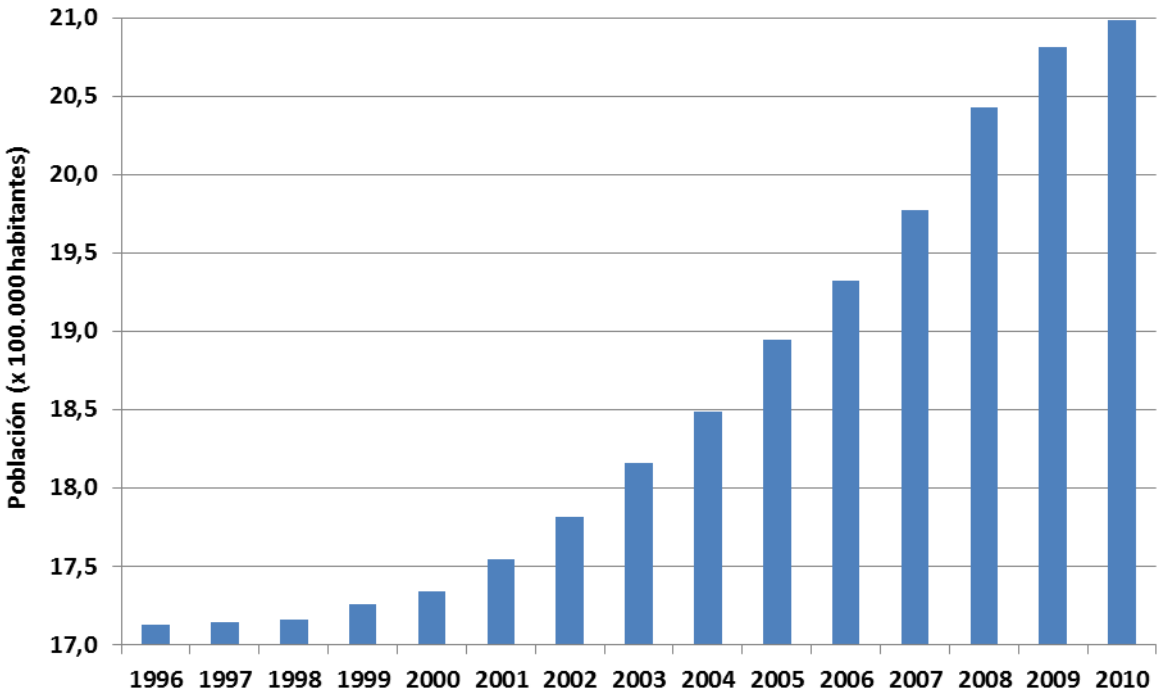


Figura 1. Evolución de la población en Castilla-La Mancha, 1996-2010.

Fuente: Véase Anexo Estadístico.

Uno de los rasgos principales de esta comunidad autónoma en términos demográficos, es su *baja densidad de población*, entre los 22 y los 27 habitantes/km^2, muy por debajo del

[3] INE. *Cifras de población y censos demográficos*. http://www.ine.es/inebmenu/mnu_cifraspob.htm. <Consulta realizada el 16/1/2013>.

[4] Sánchez López, L., García Clemente, F. (2007): "La población", en F. Pillet, (coord.): *Geografía de Castilla-La Mancha*, Ciudad Real, Almud, pp. 141-158.

promedio del Estado (que supera los 90 habitantes/km^2) en todo el período. A este fenómeno también contribuye una fuerte dicotomía dentro del modo de poblamiento que se da en la región. Se produce una gran concentración poblacional entre unos pocos municipios urbanos[5], que suponiendo solamente entre un 3 ó un 4 % de los 919 municipios regionales, sin embargo, reúnen una gran parte de la población, entre el 49 y el 55 % de la misma, dependiendo de los años; frente a gran cantidad de municipios rurales, que suponen hasta un 80 % del total de municipios, y que, sin embargo, a nivel poblacional constituyen entre un 15 y un 20 % de los habitantes de la región[6].

Otro rasgo destacable de la demografía castellano-manchega es el *envejecimiento relativo de su población*. En este sentido, cabe señalar que durante el período 1996-2010 el porcentaje de mayores de 64 años ha estado siempre entre 1 y 3 % por encima de la media del conjunto de España, que venía oscilando entre el 13 y el 16 % de la población total. Sin embargo, este envejecimiento relativo de la población viene sufriendo un cambio cualitativo importante, de tal modo que Castilla-La Mancha ha pasado de ser una de las cinco regiones más envejecidas del Estado todavía a inicios de los años 90 (con un porcentaje de población mayor de 64 años algo más alto del 16 %), a ocupar un lugar intermedio dentro del conjunto de las regiones en el año 2010 (con un 17,7 %, en el octavo lugar)[7].

2.2. Economía de Castilla-La Mancha

El desarrollo de las distintas actividades en la región supone alrededor del 3,5 % del Producto Interior Bruto (PIB) del conjunto del Estado, lo que sitúa a Castilla-La Mancha (año 2010) en el noveno puesto dentro de la clasificación del PIB regional de todos los territorios que lo componen. Durante las últimas dos décadas, el PIB regional viene creciendo alrededor del 3,64 % anual de media hasta 2007, con un aumento del PIB per cápita de un 1,05 % en todo el período (Figura 2). Ello ha supuesto casi un 0,5 % menos de la media de crecimiento del PIB en el conjunto de España, y algo menos de un 0,2 % de lo que creció el PIB per cápita del conjunto del Estado (Figura 3)[8]. A partir de 2008 se ha producido su estancamiento, y se ha iniciado una cierta disminución, ligada a la recesión vivida dentro del conjunto de la economía española y europea, dentro de la cual todavía estamos inmersos.

[5] Clasificación realizada siguiendo los criterios del Instituto Nacional de Estadística (INE), por los que se consideran *municipios urbanos* aquellos con una población superior a 10 000 habitantes, *municipios intermedios* con una población entre los 2.000 y los 10.000 habitantes, y *municipios rurales* los que presentan una población menor de 2.000 habitantes.

[6] INE. *Op cit.*

[7] INE. *Proporción de personas mayores de 64 por comunidad autónoma*. http://www.ine.es/jaxi/tabla.do?per=12&type=db&divi=IDB&idtab=53. <Consulta realizada el 16/1/2013>.

[8] INE. Contabilidad Regional de España. Base 2000. Serie homogénea 1995-2010. Resultados por Comunidades Autónomas. http://www.ine.es/jaxi/tabla.do?path=/t35/p010/homoge/l0/&file=01001.px&type=pcaxis&L=0. <Consulta realizada el 16/1/2013>.

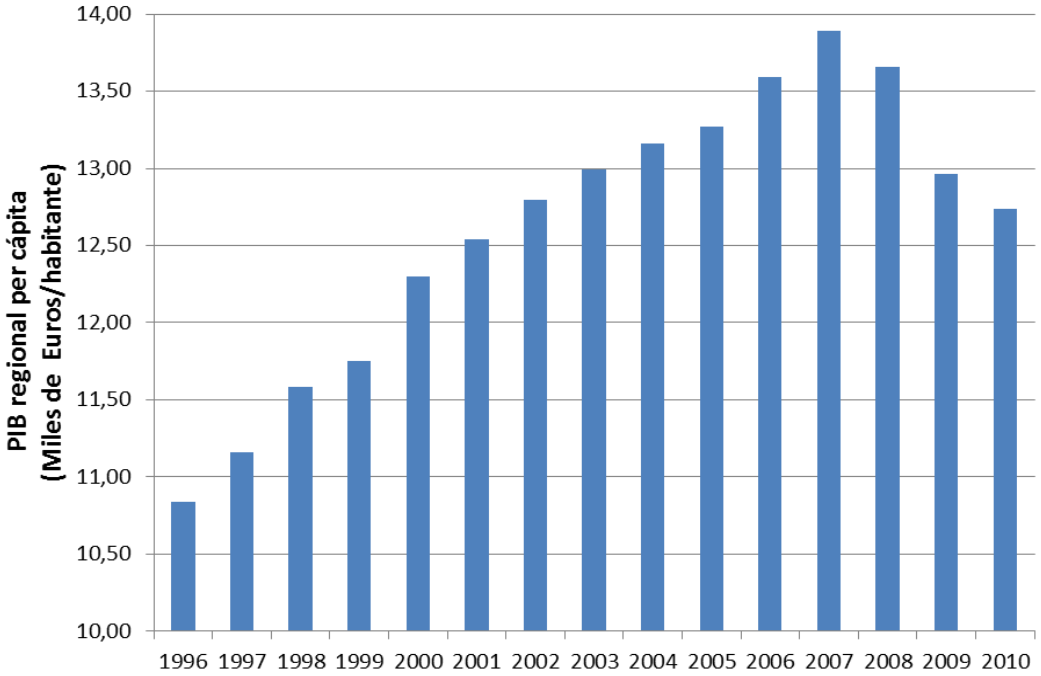


Figura 2. Evolución del PIB regional per cápita en Castilla-La Mancha, 1996-2010.

Fuente: Véase Anexo Estadístico.

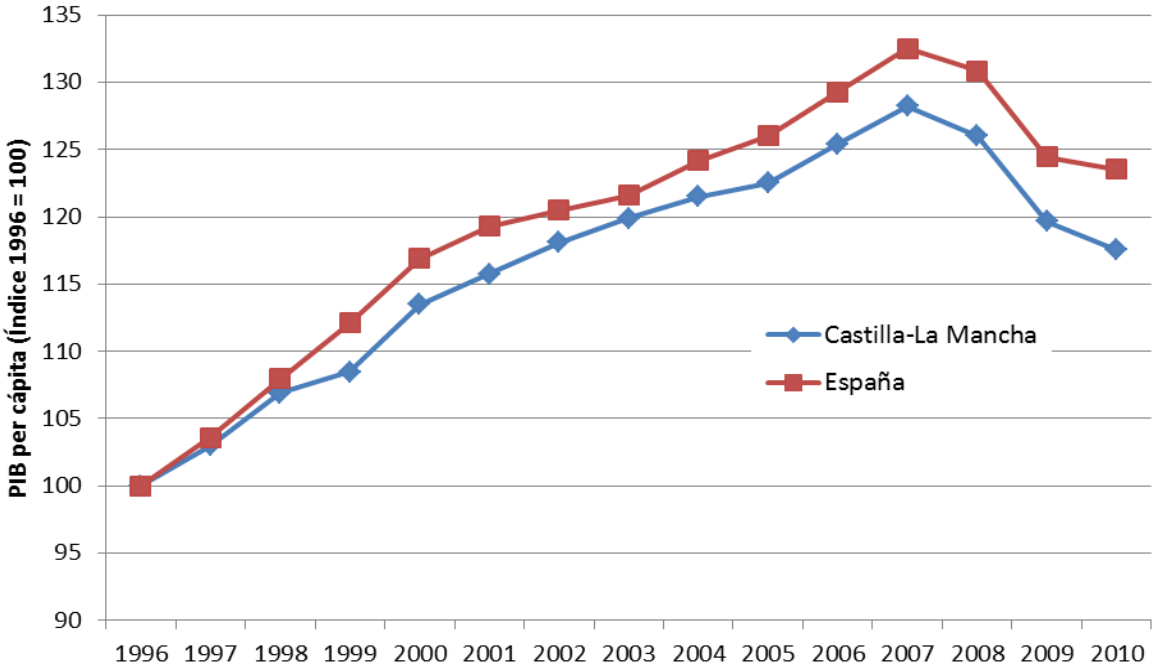


Figura 3. Comparación de la evolución del PIB per cápita entre Castilla-La Mancha y España, 1996-2010, tomando como referencia el año 1996.

Fuente: Véase Anexo Estadístico.

Tabla 1. Valor Añadido Bruto (a precios de mercado, precios corrientes) de los grandes sectores económicos de Castilla-La Mancha en comparación con España en el período

Tabla 1. Valor Añadido Bruto (a precios de mercado, precios corrientes) de los grandes sectores económicos de Castilla-La Mancha en comparación con España en el período

1996-2010 (miles de euros).

	Agricultura, ganadería y pesca		Energía		Industria		Construcción		Servicios		Valor Añadido Bruto Total (VAB)	
	CLM	**España**	**CLM**	**España**	**CLM**	**España**	**CLM**	**España**	**CLM**	**España**	**CLM**	**España**
1996	2.220.126	22.199.000	626.885	16.593.000	2.421.898	78.906.000	1.404.421	31.431.000	8.781.946	286.786.000	15.455.276	435.915.000
1997	2.318.984	23.153.000	704.888	16.785.000	2.626.994	85.532.000	1.482.867	32.848.000	9.046.067	303.364.000	16.179.800	461.682.000
1998	2.497.754	23.910.000	692.311	15.915.000	2.819.197	91.049.000	1.583.985	36.139.000	9.628.450	324.703.000	17.221.697	491.716.000
1999	2.523.808	23.470.000	680.342	15.304.000	3.151.328	96.766.000	1.666.701	41.252.000	9.950.721	348.283.000	17.972.900	525.075.000
2000	2.831.066	24.984.000	911.123	15.802.000	3.249.912	103.415.000	1.873.286	47.584.000	10.444.297	378.775.000	19.309.684	570.560.000
2001	2.867.074	26.310.000	923.927	16.488.000	3.466.156	108.985.000	2.162.850	54.970.000	11.451.216	411.499.000	20.871.223	618.252.000
2002	2.951.235	26.586.000	916.784	17.193.000	3.630.405	111.846.000	2.494.863	62.452.000	12.300.007	443.440.000	22.293.294	661.517.000
2003	3.135.375	28.008.000	965.988	19.088.000	3.834.729	115.154.000	2.807.269	70.265.000	13.257.281	474.417.000	24.000.642	706.932.000
2004	2.997.220	27.365.000	946.120	20.330.000	4.035.599	119.555.000	3.238.253	80.480.000	14.261.835	508.939.000	25.479.027	756.669.000
2005	2.656.640	26.011.000	902.068	22.790.000	4.325.721	125.014.000	3.895.695	93.808.000	15.663.649	546.153.000	27.443.773	813.776.000
2006	2.614.896	24.471.000	856.235	23.219.000	4.575.356	132.633.000	4.431.627	105.823.000	17.019.782	590.680.000	29.497.896	876.826.000
2007 (P)	2.967.605	27.201.000	862.668	24.905.000	4.872.938	138.774.000	4.657.157	112.040.000	18.681.927	641.904.000	32.042.295	944.824.000
2008 (P)	2.714.912	26.494.000	1.048.879	28.360.000	4.882.621	141.310.000	4.829.263	113.511.000	20.261.607	686.336.000	33.737.282	996.011.000
2009 (A)	2.671.716	25.955.000	1.039.377	28.208.000	4.186.809	121.917.000	4.475.107	105.522.000	20.891.962	698.097.000	33.264.971	979.699.000
2010 (1ª E)	2.683.656	26.062.000	1.174.225	29.684.000	3.996.690	122.132.000	4.144.258	97.791.000	20.865.868	696.734.000	32.864.697	972.403.000

Fuente: Véase Anexo Estadístico. (P) = Provisional; (A) = Avance; (1ªE) = Primera estimación

La contribución de los distintos sectores económicos al PIB regional es desigual[8]. Dentro de los sectores que constituyen la economía castellano-manchega, actualmente es el sector servicios el que aporta mayor cantidad al Valor Añadido Bruto (VAB), seguido del sector industrial, el energético, la construcción, y finalmente las actividades agrícolas, ganaderas y la pesca (Figura 4).

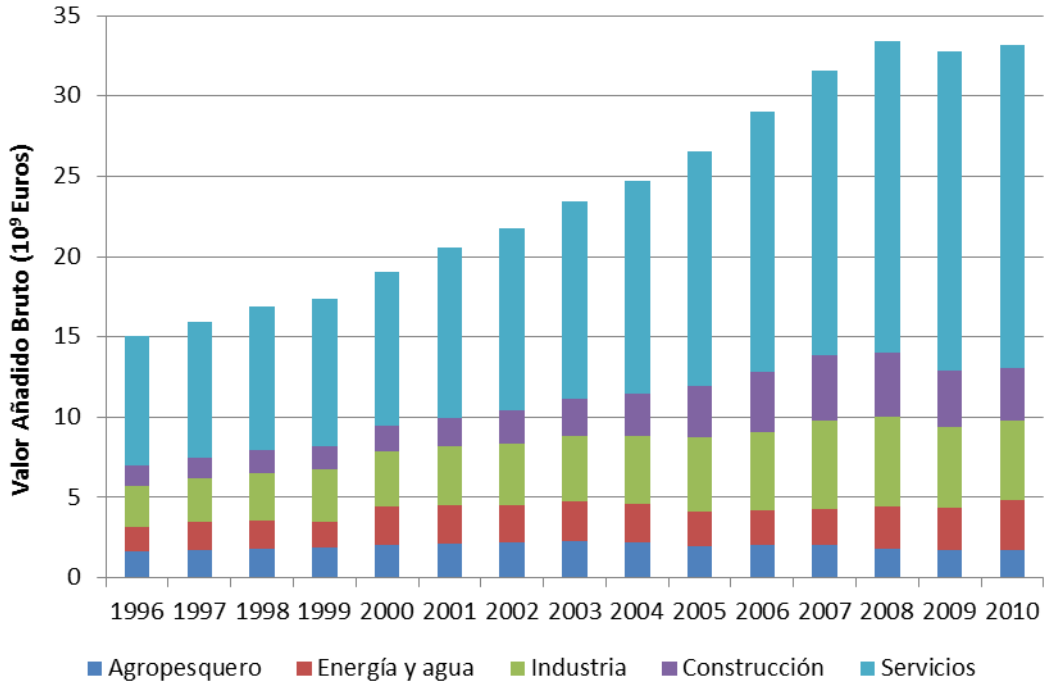


Figura 4. Evolución del Valor Añadido Bruto por sectores en Castilla-La Mancha, 1996-2010.
Fuente: Véase Anexo Estadístico.

2.2.1. El sector agrícola

A pesar de esta contribución menor al PIB regional, desde un punto de vista sectorial Castilla-La Mancha viene siendo tradicionalmente considerada como una región con una fuerte vocación agraria. Esto, como se ha visto, no se debe tanto al peso que directamente tiene el sector dentro de la facturación de la economía regional, como a la fuerte presencia social y cultural que éste supone en una comunidad autónoma con predominancia de núcleos de población que podrían calificarse como rurales. Así, el peso de este sector dentro del PIB regional, medido a través de su VAB con respecto al del total de los diferentes sectores económicos, si bien se ha reducido de un 14 a un 8 % entre 1996 y 2010, sin embargo aún triplica (en algunos años incluso cuadruplica) el peso que el sector agrícola tiene en el conjunto del Estado (ver Tabla 1 y Figura 4) [9]. Asimismo, aunque la superficie cultivada en la

[8] INE. *Contabilidad Regional de España. Base 2000. Serie homogénea 1995-2010.* http://www.ine.es/jaxi/menu.do?type=pcaxis&path=/t35/p010/homoge&file=pcaxi.<Consulta realizada el 16/1/2013>.
[9] *Ibíd.*

región haya disminuido sobre un 8 % durante las últimas dos décadas (1990-2010), continúa estando alrededor del 47 % del área total de Castilla-La Mancha, superando ampliamente el porcentaje del ocupación media para el conjunto del Estado, que se sitúa en torno al 34 %[10]. También hay que señalar que a inicios de los años 90, el sector agrícola ocupaba a casi un 18 % de la población activa castellano-manchega, unos 8 puntos porcentuales por encima del porcentaje correspondiente al Estado, y aunque se ha producido un desplome de la ocupación dentro de este sector, ya que en el año 2010 tan sólo un 6,33 % de la población estaba ocupada directamente dentro del mismo, éste sigue por encima de un 2 % de la media de todo el Estado[11].

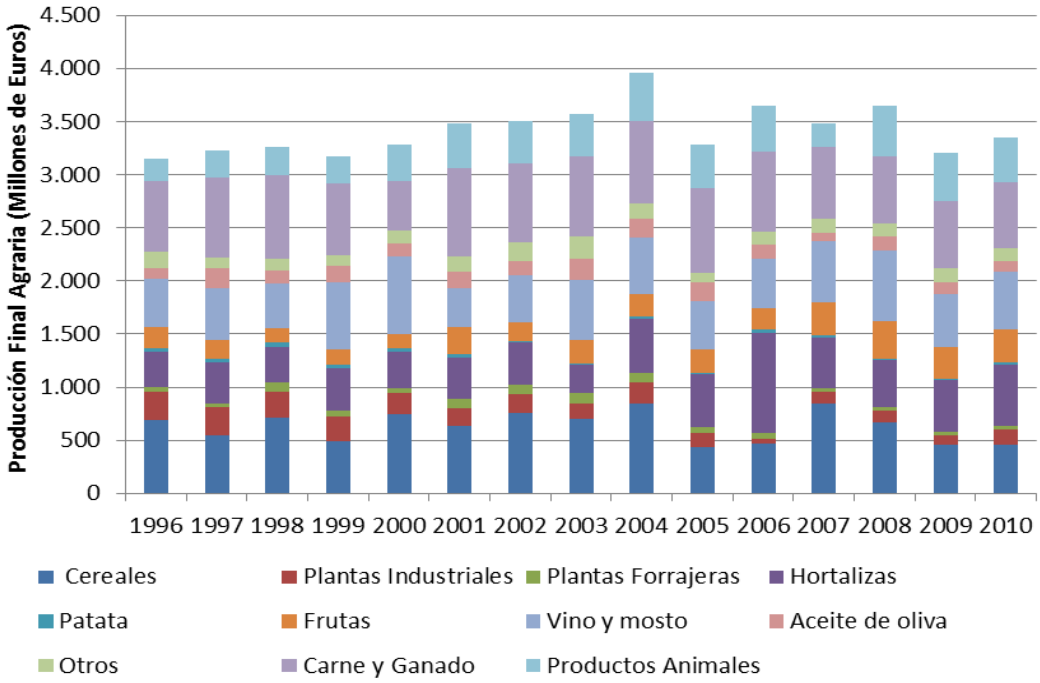


Figura 5. Evolución del Producto Final Agrario (PFA) en términos monetarios por categorías en Castilla-La Mancha, 1996-2010.

Fuente: Véase Anexo Estadístico.

En 2010 el subsector agrícola castellano-manchego suponía todavía alrededor de dos tercios de la producción final agraria (PFA) en términos monetarios[12] (Figura 5). La

[10] Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente (MAGRAMA). *Anuario de estadística agro-alimentaria*. http://www.magrama.gob.es/es/estadistica/temas/estad-publicaciones/anuario-de-estadistica/. <Consulta realizada el 16/1/2013>.

[11] INE. *Encuesta de Población Activa.* http://www.ine.es/jaxi/menu.do?type=pcaxis&path=%2Ft22/e308_mnu&file=inebase&L=0. <Consulta realizada el 16/1/2013>.

[12] Consejería de Agricultura de la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha. *Evolución macromagnitudes agrarias. Años 1990-2000*. http://www.castillalamancha.es/sites/default/files/documentos/20120511/macromagnitudes.pdf. <Consulta realizada el 16/1/2013>.

agricultura de Castilla-La Mancha ha estado tradicionalmente dominada por dos componentes de la clásica tríada mediterránea: la vid y los cereales, que han determinado fuertemente la fisionomía agraria de la región, especialmente en las grandes llanuras manchegas, lo que se manifiesta en el reparto por cultivos de la PFA[13] y su importancia relativa en términos de superficie cultivada[14]. Así, en las dos últimas décadas la producción final monetaria ligada a los cereales ha oscilado entre un 21 y un 13 % de la PFA, y aunque se ha producido un descenso de un 5 % en superficie cultivada, aún suponían más del 40 % de la misma en el año 2009. Por su parte, la producción monetaria de carácter vitivinícola ha oscilado alrededor del 14 % de la PFA en la región durante los últimos 20 años, suponiendo entre un 15 y un 12 % de la superficie total cultivada en la región, lo que significa prácticamente la mitad de la vid cultivada en el conjunto del Estado, y una de las primeras regiones productoras de Europa, junto con el sudeste de Francia. También resultan de gran relevancia las hortalizas, plantas y flores, cuyo PFA se ha situado entre el 11 y el 16 % del total regional entre 1990 y 2010. Existen otros cultivos, cuyo peso en términos de superficie y PFA quizás no sea tan relevante, pero que tienen enorme importancia local, como el olivo, el ajo, el melón o el azafrán, por citar algunos.

En cuanto a la actividad ganadera, ésta tiene menor peso que la agricultura dentro de la PFA (Figura 5), alcanzando el 30-35 % de la producción final del sector agrario en la región[15], y entre el 6-8 % de las Unidades Ganaderas (UG) del conjunto del Estado durante las últimas dos décadas[16]. En el reparto de la PFA animal durante estas últimas dos décadas, la carne y el ganado vivo, aunque llegaron a suponer alrededor del 75 % a finales de los 90, han ido perdiendo peso hasta suponer alrededor del 60 %. Este subsector viene siendo dominado secularmente por el ganado ovino de raza manchega (indicación geográfica protegida), que ha sido tradicionalmente empleado para aprovechar los rastrojos y barbechos en la producción cerealista, y el caprino, que sustituye al ovino en las zonas montañosas de la región. Entre ambos, y durante el período 1990-2010, suponen alrededor del 8-9 % de la PFA regional y una media del 15 % de las UG del conjunto del Estado. Durante las últimas dos décadas el peso de estas dos especies está disminuyendo, evidenciado un cambio en la cabaña ganadera de la región, ya que el número de cabezas ha disminuido considerablemente de un 50 % en 1989 a apenas un 25 % del total de UG de la región, cediendo paso a un aumento de la cría de aves y ganado porcino, que si bien aún suponen menos de la mitad del PFA ganadero, juntos duplican el número de cabezas de ganado dentro de la región frente al

Consejería de Agricultura de la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha. *Producción agrícola. Años 2000-2010.* http://www.ies.jccm.es/estadisticas/por-tema/sectores-economicos/agricultura. <Consulta realizada el 16/1/2013>.

[13] *Ibíd*.

[14] Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente (MAGRAMA). Anuario de estadística agro-alimentaria. *Op.cit.*

[15] Consejería de Agricultura de la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha. *Op.cit.*

[16] Servicio de Estadística de Castilla-La Mancha. Censo Agrario 2009. http://www.ies.jccm.es/estadisticas/por-municipio/estadisticas-economicas/censo-agrario. <Consulta realizada el 16/1/2013>.

ganado ovino y caprino. Este cambio se ha producido al responder la región mediante la intensificación productiva a la influencia del consumo de la zona urbana de Madrid, ya que el grueso de las explotaciones de aves y ganado porcino se localiza en la provincia de Toledo[17]. Por el contrario los productos animales como la leche y los huevos, han ido ganando peso dentro de la PFA animal, pasando de cifras alrededor del 30 % a inicios de los años 90, hasta un 40 % en 2010. El aumento ha sido especialmente relevante en lo que se refiere a la leche, cuyo aporte ha crecido, ligado al aumento de la producción del queso manchego.

Finalmente, el subsector de los usos forestales es también de relevancia en la región, si bien está muy por debajo de los beneficios obtenidos en los subsectores anteriores. Según el tercer inventario forestal realizado en 2004, Castilla-La Mancha tiene el 13 % de la superficie con uso forestal del Estado, lo que supone alrededor del 45 % de la superficie regional, siendo las provincias de Ciudad Real y Cuenca las que más superficie total aportan a las cifras regionales, aunque sea Guadalajara la que presenta mayor porcentaje de la provincia ocupada por usos forestales (alrededor del 63 % de la provincia se califica como de uso forestal)[18]. Una actividad de éste subsector que tiene una gran relevancia dentro de la economía castellano-manchega es la cinegética. Es difícil cuantificar la importancia de los beneficios que se obtienen de la caza, ya que las cifras están fragmentadas, no se recogen de modo sistemático, y suelen tener en cuenta sólo algunos aspectos de la actividad. A principios de los años 90 se estimaba que este subsector generaba directa e indirectamente unos 222 millones de euros (37.000 millones de pesetas en el original), unos 5.000 empleos directos y alrededor de 1,5 millones de jornales/año[19] en la región. Actualmente, se estima que la cifra podría rondar los 366 millones de euros[20]. Más allá de los problemas que presentan estas cifras, al tener en cuenta ingresos ligados a otros sectores como hostelería y restauración o guarderías forestales (que serían ya el 60 % de los ingresos imputados a la caza en este estudio), es indudable que este subsector económico es muy relevante dentro de la región. No en vano, Castilla-La Mancha contaba en 2009 con el 23 % del territorio dedicado a actividades cinegéticas (no necesariamente en modo exclusivo) de todo el Estado, lo que supone algo más del 90 % del territorio de la propia región[21]. Durante el año 2009, Castilla-La Mancha fue la

[17] Servicio de Estadística de Castilla-La Mancha. Censo Agrario 2009. *Ibíd.*

[18] MAGRAMA. Tercer Inventario Forestal Nacional. http://www.magrama.gob.es/es/biodiversidad/temas/inventarios-nacionales/inventario-forestal-nacional. <Consulta realizada el 16/1/2013>.

[19] Otero, C. (1995): "Control de predadores en la gestión integrada de un territorio", en: Fundación La Caixa, *Predación, Caza y Vida Silvestre*, Barcelona, Aedos, pp. 151-180.

[20] Fundación General de Medio Ambiente de Castilla-La Mancha. (2011): *La caza y la pesca sostenibles como motores del desarrollo rural en Castilla-La Mancha*, http://www.empleomedioambienteclm.es/desktopmodules/tablaIP/fileDownload.aspx?id=484509_15694udf_E4.rar&udr=484478&cn=Archivo. <Consulta realizada el 16/1/2013>.

[21] Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino. *Anuario de Estadística 2011*. http://www.magrama.gob.es/es/estadistica/temas/estad-publicaciones/anuario-de-estadistica/2011/default.aspx?parte=2&capitulo=12&grupo=5. <Consulta realizada el 16/1/2013>.

región donde mayor cantidad de piezas de caza menor se cazó, y la segunda en términos de caza mayor, después de Andalucía[22].

Puntualmente y a nivel local, otras producciones de tipo forestal tienen importancia, como es el caso de la miel, que localiza fundamentalmente en la comarca de la Alcarria, entre las provincias de Cuenca y Guadalajara.

2.2.2. La Industria

En 1996 la industria de Castilla-La Mancha suponía alrededor del 3,1 % del VAB industrial facturado a nivel nacional[23]. Los subsectores industria y energía sumaban un 20 % del VAB regional (Figura 4), con una ocupación de casi el 18 % del total de la población activa de Castilla-La Mancha[24]. En esa época, el sector agroalimentario, suponía más del 35 % de la producción facturada de la industria castellano-manchega, seguido de la industria química (15 %) y los productos minerales no metálicos (12,2 %)[25], en gran medida sectores ligados a recursos naturales propios de la región que son aprovechados por industrias creadas sobre ellos (Figura 6).

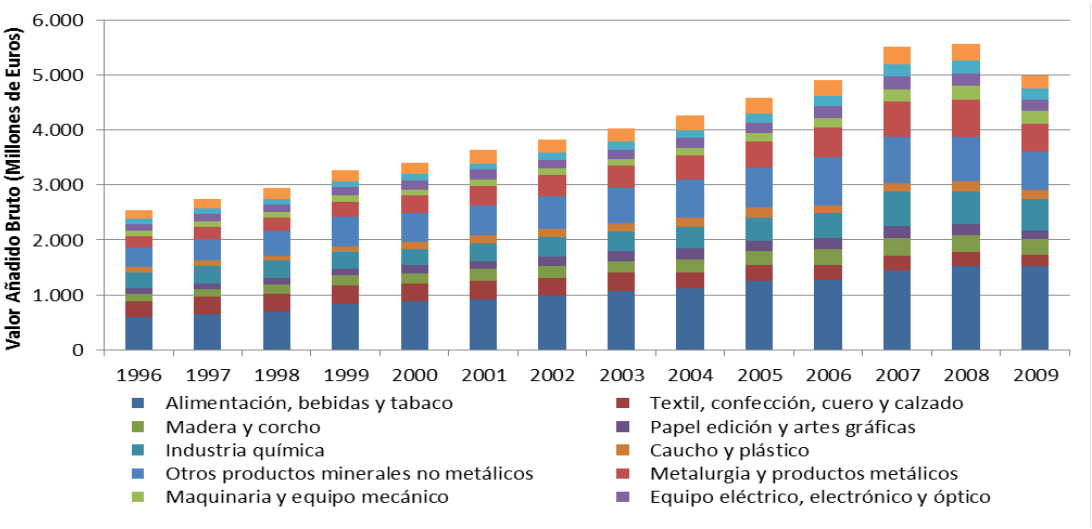


Figura 6. Evolución del Valor Añadido Bruto de la industria por categorías en Castilla-La Mancha, 1996-2009.

Fuente: Véase Anexo Estadístico.

[22] Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino. *Anuario estadística 2009.* http://www.magrama.gob.es/es/estadistica/temas/estad-publicaciones/anuario-de-estadistica/2009/default.aspx?parte=2&capitulo=12&grupo=5. <Consulta realizada el 16/1/2013>.

[23] INE. *Encuesta Industrial de Productos.* http://www.ine.es/jaxi/menu.do?type=pcaxis&path=%2Ft05/p049&file=inebase&L=0. <Consulta realizada el 16/1/2013>.

[24] Servicio de Estadística de Castilla-La Mancha. *Contabilidad Regional de Castilla-La Mancha. Serie Enlazada 1995-2010.* http://www.ies.jccm.es/estadisticas/por-tema/economia/cuentas-economicas/. <Consulta realizada el 16/1/2013>.

[25] Servicio de Estadística de Castilla-La Mancha. *Contabilidad Regional de Castilla-La Mancha. Serie Enalazada 1995-2020. Op. Cit.*

La evolución de la industria regional durante estas últimas dos décadas ha sido, en general, creciente, superando en algo más del 1 % el crecimiento anual del VAB industrial a nivel del conjunto del Estado en el período 1996-2010, si bien ha crecido comparativamente menos que otros sectores dentro de la región, y como sucediese a nivel del Estado, ha sufrido un gran frenazo en el período 2008-2010. Así al final del período de estudio, en 2009, la región elevaba ya su participación en términos monetarios dentro de la industria del Estado al 4,83 % de la producción industrial facturada, destacando las producciones de madera y corcho (más del 10 % de la producción en términos monetarios a nivel nacional) y la producción energética (9,31 % del total nacional en términos monetarios)[26].

2.2.3. La Construcción

Al calor de la anterior "burbuja inmobiliaria" y especulativa, uno de los sectores que más ha crecido durante las últimas décadas en Castilla-La Mancha ha sido el de la construcción. Así, la construcción ha pasado de una participación en el VAB regional de menos del 10 % en 1995 a ocupar el segundo puesto en cuanto VAB con un 12,61 % en 2010, algo más de 2,5 puntos por encima de la media del conjunto del Estado[27].

Este crecimiento se ha producido con la absorción por parte de la construcción de gran parte del excedente laboral expulsado del sector agrario en la región. A inicios de los años 90, la región ya superaba en tres puntos el porcentaje de ocupación en la construcción (13,47 %) con respecto a la media del conjunto del Estado, que por aquel entonces rondaba el 10 %, diferencia que a pesar de la crisis del sector debida a la explosión de la burbuja inmobiliaria durante el período 2007-2008, se ha ido manteniendo hasta 2010[28].

2.2.4 Sector Servicios

En las últimas décadas el sector servicios se ha convertido en el sector más importante en términos de producción facturada dentro de la economía castellano-manchega, si bien Castilla-La Mancha sigue considerándose una región poco terciarizada con respecto al resto del Estado. Así, a mediados de los año 90, la producción facturada de los servicios regionales tenía un peso en el VAB de aproximadamente el 58 % del total, un 8 % menos que la media del Estado. A finales de 2010, el sector constituía casi el 63,5 % del VAB, aún un 8 % por debajo de la media española. Además, si hace dos décadas, el nivel de ocupación del sector era del 46 % (siempre por debajo del 55 % del conjunto del Estado), a finales de 2010 la ocupación del sector servicios en Castilla-La Mancha era de alrededor del 66,6 %, lo que sigue dejando a la región un 6 % por debajo de la media española.

[26] INE. *Encuesta Industrial de Productos. op.cit.*
[27] INE. *Contabilidad Regional de España. Base 2000. Serie homogénea 1995-2010. Op. Cit.*
[28] INE. *Encuesta de Población Activa. Op.cit.*

La composición por ramas de los servicios en la región (Figura 7) ha sido caracterizada como "tradicional", con una fuerte presencia del Comercio, la Hostelería, el Transporte y las Comunicaciones, que junto con los servicios financieros, inmobiliarios, alquileres y empresariales aún suponían más del 60 % del VAB del sector en 2010[29], y una menor presencia de otros sectores como la informática, las telecomunicaciones, etc.

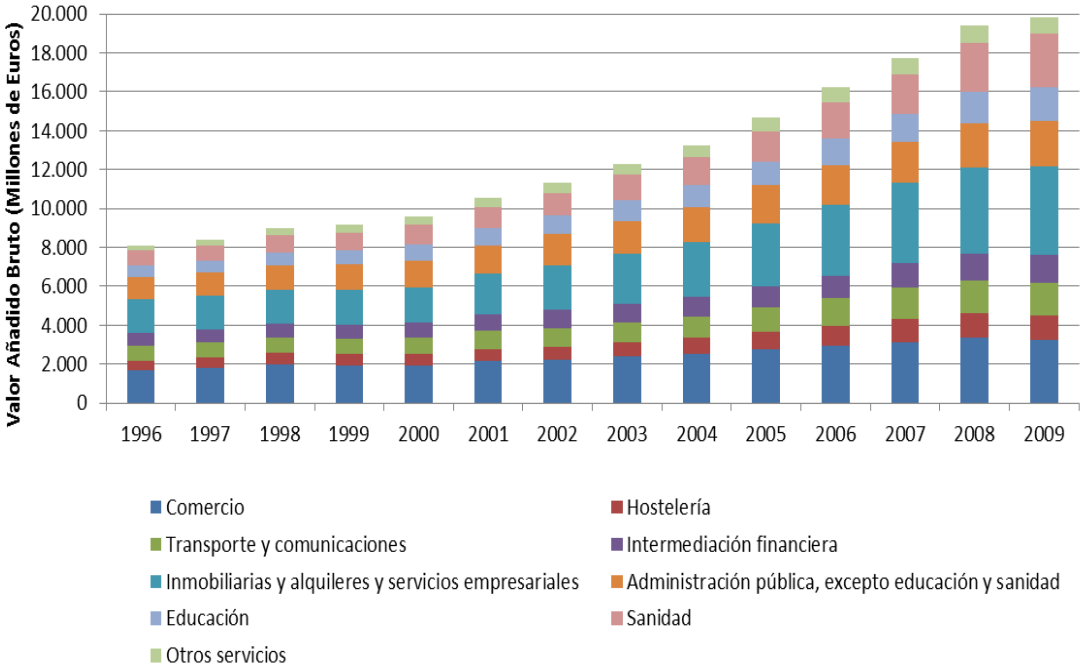


Figura 7. Evolución del Valor Añadido Bruto del sector servicios por categorías en Castilla-La Mancha, 1996-2009.

Fuente: Véase Anexo Estadístico.

Así, los servicios de la administración (incluyendo sanidad y educación) suponían más del 30 % del VAB del sector en 2010, los servicios inmobiliarios, de alquiler y empresariales constituían más del 23 % del VAB, con un crecimiento de un 2 % desde mediados de la década de los 90, fruto del boom inmobiliario sufrido, y el comercio representaba más del 16 % del VAB, aunque había perdido un 5 % de importancia desde mediados de los años 90. Sobre este último hay que señalar que se trata de un comercio preferente al por menor (alrededor del 70 % de los establecimientos presentes en la región en 2009[30]), subrayando que Castilla-La Mancha es una de las pocas regiones que no dispone de un gran mercado de

[29] Servicio de Estadísticas de Castilla-La Mancha. *Contabilidad Regional de Castilla-La Mancha. Serie enlazada 1995-2010*. *Op.cit.*

[30] INE. *Encuesta Anual del Comercio.* http://www.ine.es/jaxi/menu.do?type=pcaxis&path=%2Ft09/e01&file=inebase&L=0. <Consulta realizada el 16/1/2013>.

distribución logística regional (un merca)[31], dependiendo fundamentalmente de MercaMadrid en este sentido.

Por otra parte, a lo largo de las últimas décadas el subsector turístico en la región castellano-manchega ha sufrido un aumento considerable, parte del cual se refleja también en los datos referentes a la importancia de la hostelería y la restauración dentro del VAB del conjunto de los servicios. Así, los visitantes han pasado de algo más del millón de turistas que se registraron en el año 1996[32] hasta alrededor de 2.000.000 visitantes en 2010[33], repartidos entre alojamientos rurales y hoteles, y con mayor presencia de turistas del resto del Estado (más del 83 %) que extranjeros. La mayor concentración de turistas se da en las provincias de Toledo y Ciudad Real, que suponen algo más del 50 % del total de visitantes. Con motivo de la crisis económica se ha producido un descenso en el número de visitantes entre 2007 y 2010, más acusado que la media del resto del Estado (un 9 % en la ocupación hotelera).

3. El metabolismo de la economía castellano-manchega (1996-2010)

En las páginas que siguen, se analizará el metabolismo económico de Castilla-La Mancha entre los años 1996 y 2010, así como su escala dentro del contexto del Estado español e internacional. Desde un punto de vista metodológico se ha adoptado en gran medida la aproximación de la Contabilidad de Flujos Materiales desarrollada para EUROSTAT[34], con

[31] Según se puede observar en el sitio que reúne la información práctica de los principales mercados de distribución logística regional e internacional del Estado: http://www.mercasa.es/mercas

[32] INE. *Movimiento de Viajeros en establecimientos hoteleros.* http://www.ine.es/daco/daco42/daco429/dacomveh.htm. <Consulta realizada el 16/1/2013>. Hay que tener en cuenta que hasta 1998 no se recogían sistemáticamente dentro de esta encuesta los datos referidos a turismo rural, por lo que la comparación entre 1996 y 2009 no es exactamente homogénea, si bien el número de visitantes de turismo rural es una pequeña porción del total de visitantes, por lo que el dato se aproxima bastante a la realidad.

[33] INE. Encuesta de Ocupación Hotelera. http://www.ine.es/jaxi/menu.do?type=pcaxis&path=%2Ft11/e162eoh&file=inebase&L=0. <Consulta realizada el 16/1/2013>.
Instituto de Estudios Turísticos (2009): Encuesta de Movimientos Turísticos de los Españoles FAMILITUR), Madrid, Ministerio de Industria, Turismo y Comercio. http://www.iet.tourspain.es/es-ES/estadisticas/familitur/Anuales/Informe%20anual%20de%20Familitur.%20A%C3%B1o%202009.pdf. <Consulta realizada el 16/1/2013>.
Instituto de Estudios Turísticos (2009): Encuesta de Movimientos Turísticos en Fronteras (FRONTUR), Madrid, Ministerio de Industria, Turismo y Comercio. http://www.iet.tourspain.es/es-ES/estadisticas/frontur/Anuales/Frontur-Egatur2009.pdf. <Consulta realizada el 16/1/2013>.

[34] EUROSTAT (2001): *Economic-wide materials flow accounts and derived indicators: A Methodological guide*. Luxembourg, EUROSTAT. http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/environmental_accounts/documents/3.pdf. <Consulta realizada el 16/1/2013>.
EUROSTAT (2009): *Economy wide material flow accounts: Compilation guidelines for reporting to the 2009 Eurostat questionnaire.* Luxembourg, EUROSTAT. http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/environmental_accounts/documents/Eurostat%20MFA%20compilation%20guide%20for%202009%20reporting.pdf. <Consulta realizada el 16/1/2013>.
EUROSTAT (2012): *Economic-wide material flow accounts.* Luxembourg, EUROSTAT. http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/environmental_accounts/documents/Economy-

las modificaciones necesarias para abordar una escala sub-nacional, tratando de preservar la mayor compatibilidad posible. Para ulteriores detalles sobre la metodología con la que se han elaborado este informe se recomienda leer el capítulo metodológico de este libro.

3.1. La extracción de materiales en Castilla-La Mancha: De la quimera del agua a la del ladrillo

3.1.1. El sector agrícola y la quimera del agua en Castilla-La Mancha

"A la mancha, manchega
que hay mucho vino,
mucho pan, mucho aceite
y mucho tocino…."
(Estribillo de una popular jota manchega).

En este apartado se analizan las características de la extracción regional de biomasa. La Figura 9 muestra la evolución de la misma para el período 1996-2010 en Castilla-La Mancha. En primer lugar, se detecta una disminución del conjunto desde los 14,26 Mt de 1996 a los 13,88 Mt de 2010, en una serie de etapas de contracción-crecimiento, con un máximo de la extracción en 2004 de más de 17 Mt.

En cuanto a la composición de esta extracción (Figura 8), se puede decir que a lo largo de todo el período es la biomasa procedente de la agricultura (dividida en cultivos primarios y residuos de cultivos usados, cultivos forrajeros y biomasa pastada) la categoría dominante dentro de este tipo de extracción en Castilla-La Mancha (más del 98 % del total de la biomasa extraída en 2010), seguida de la biomasa forestal (alrededor del 1,37 % del total en 2010).

wide%20material%20flow%20accounts%20compilation%20guide%20%20-.pdf. <Consulta realizada el 16/1/2013>.

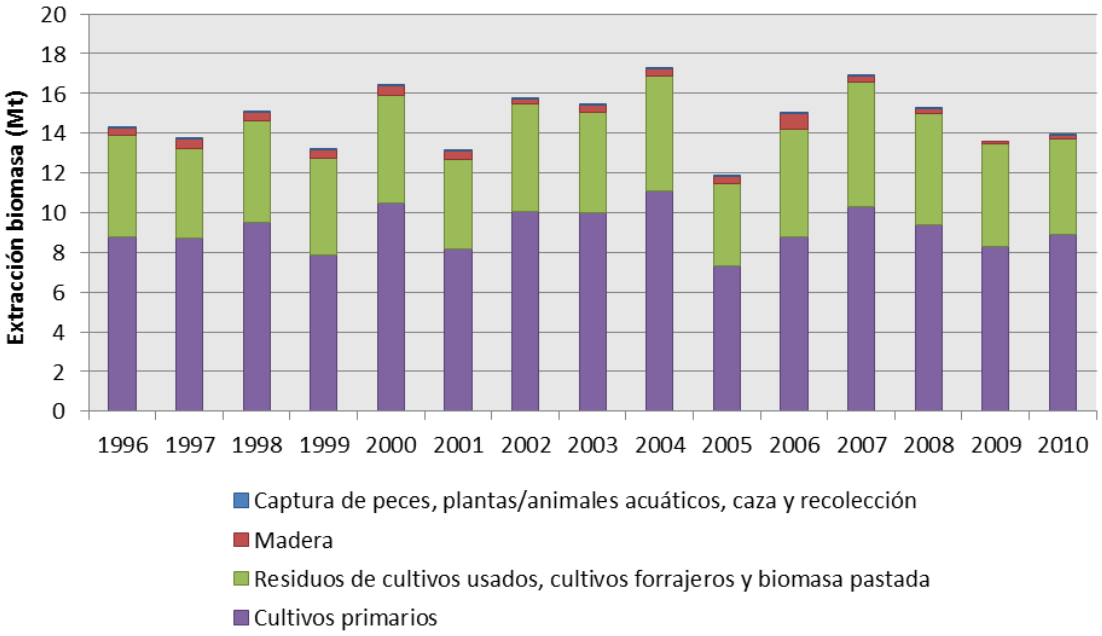


Figura 8. Extracción de biomasa en Castilla-La Mancha por categorías, 1996-2010.

Fuente: Véase Anexo Estadístico.

Por tanto, son los cultivos primarios los que predominan en la extracción de biomasa regional, con niveles de extracción que oscilan entre el 61,74 % y el 64,10 % del total de la biomasa.

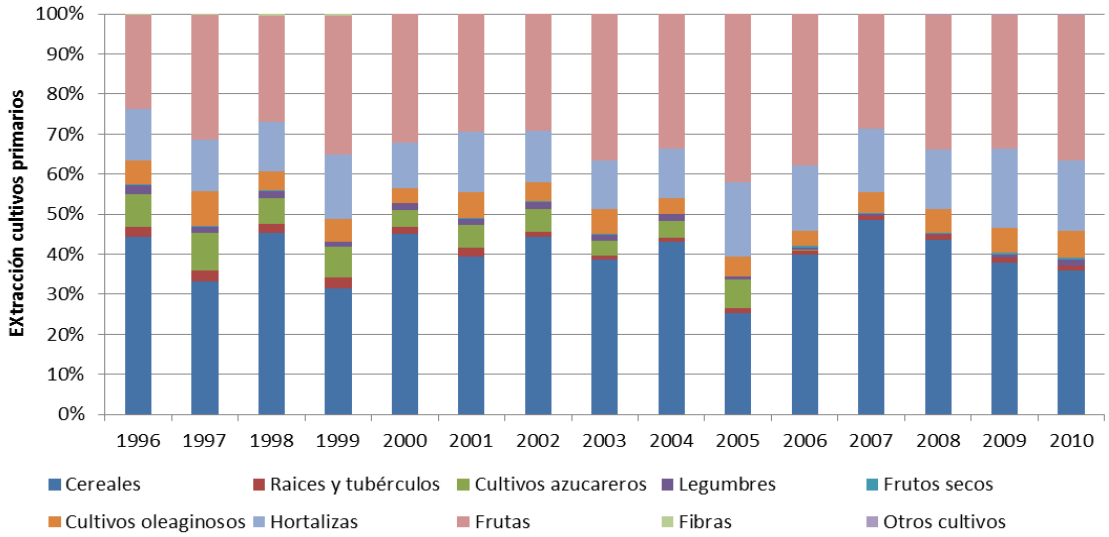


Figura 9. Extracción de cultivos primarios en Castilla-La Mancha por categorías, 1996-2010.

Fuente: Véase Anexo Estadístico.

Considerando el conjunto de cultivos primarios analizados en la Figura 9, y tal y como ya nos informa la letra de la popular jota manchega que abre este capítulo[35], Castilla-La Mancha produce fundamentalmente una tríada mediterránea, en la que destacan los cereales, con el mayor peso dentro de los mismos y las frutas (entre las que despunta la vid). A ello habría que añadir un imparable ascenso más reciente de otros cultivos, como las hortalizas.

El cultivo de cereales en Castilla-La Mancha, mayoritariamente dentro de un régimen de secano, tiene una gran tradición histórica en la región, en simbiosis con la ganadería ovina de raza manchega, aprovechando las grandes llanuras manchegas. Así, para el período 1996-2010 la extracción de cereales supone entre el 44,29 % al 35,97 % del total de extracción regional debida a cultivos primarios (Figura 9), si bien ha disminuido desde 3,9 Mt en 1996 a 3,2 Mt en 2010, con un pico de extracción en 2007 de más de 5 Mt (Figura 10). En este sentido, y a pesar de la disminución del peso de este cultivo en la región a lo largo del tiempo, Castilla-La Mancha continúa siendo la segunda región productora de cereales del Estado, con alrededor del 17 % de la producción total durante el período 1996-2010, siempre después de la producción que se localiza en la Submeseta sur, en Castilla y León (que produce anualmente algo más del doble de lo que hace Castilla-La Mancha). En la extracción de cereales castellano-manchega destaca con especial énfasis la producción de cebada, que supone más de la mitad de los cereales que se extraen en la región, y alrededor del 25 % del total de la cebada extraída en todo el Estado, seguida de la avena, el trigo y el maíz.

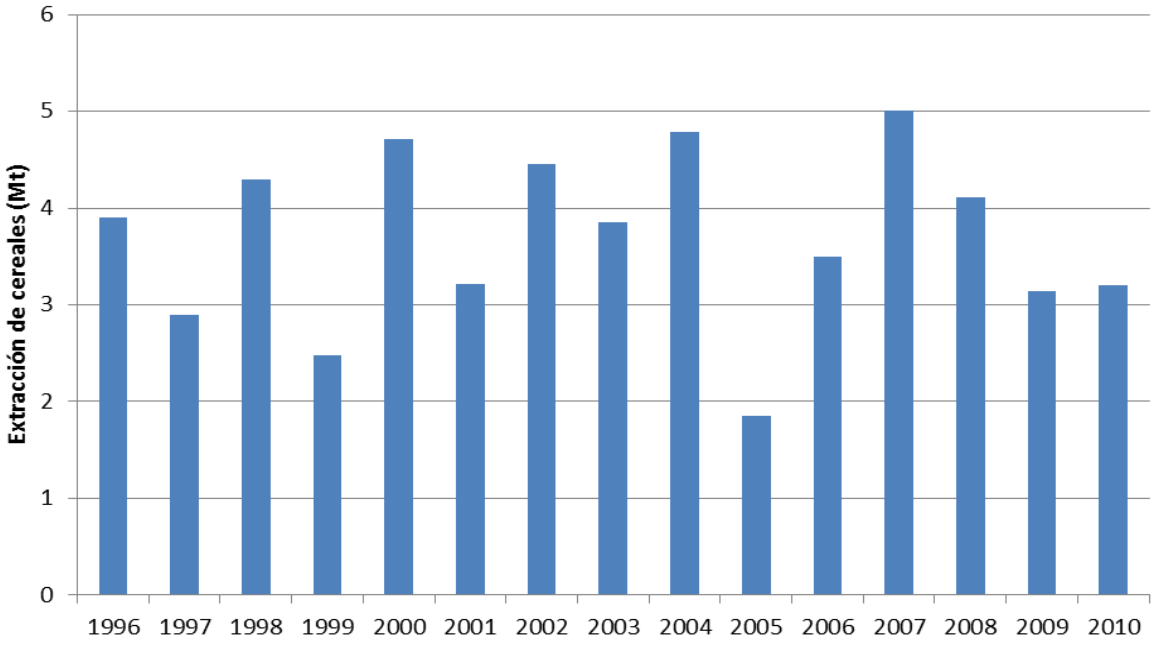


Figura 10. Extracción de cereales en Castilla-La Mancha, 1996-2010.

Fuente: Véase Anexo Estadístico.

[35] La mención al tocino de la canción podría tener que ver con el uso del ganado porcino que originalmente se implantó en la zona, debido a su colonización durante la Edad Media y en detrimento de los anteriores habitantes musulmanes, que por razones religiosas no consumían este producto.

En cuanto a la extracción de biomasa ligada a la producción de fruta se ha producido un incremento de un 56 %, pasando de suponer el 23.58 % de la biomasa extraída dentro de los cultivos primarios, con 2,08 Mt en 1996 a alrededor del 36,5 % del total de la biomasa extraída dentro de los cultivos primarios, con 3,25 Mt en 2010.

Destaca poderosamente la producción asociada a los extensos viñedos de La Mancha. La expresión territorial de este fenómeno supone que en la región se localice entre el 50 % (1996) y el 46 % (2010) de la superficie de viñedos del Estado (Figura 11), alrededor del 16 % de la superficie europea y uno de los viñedos más extensos del mundo (sobre un 7 % de la superficie mundial cultivada)[36], siendo las grandes llanuras pobladas de viñedos uno de los elementos más característicos del paisaje manchego.

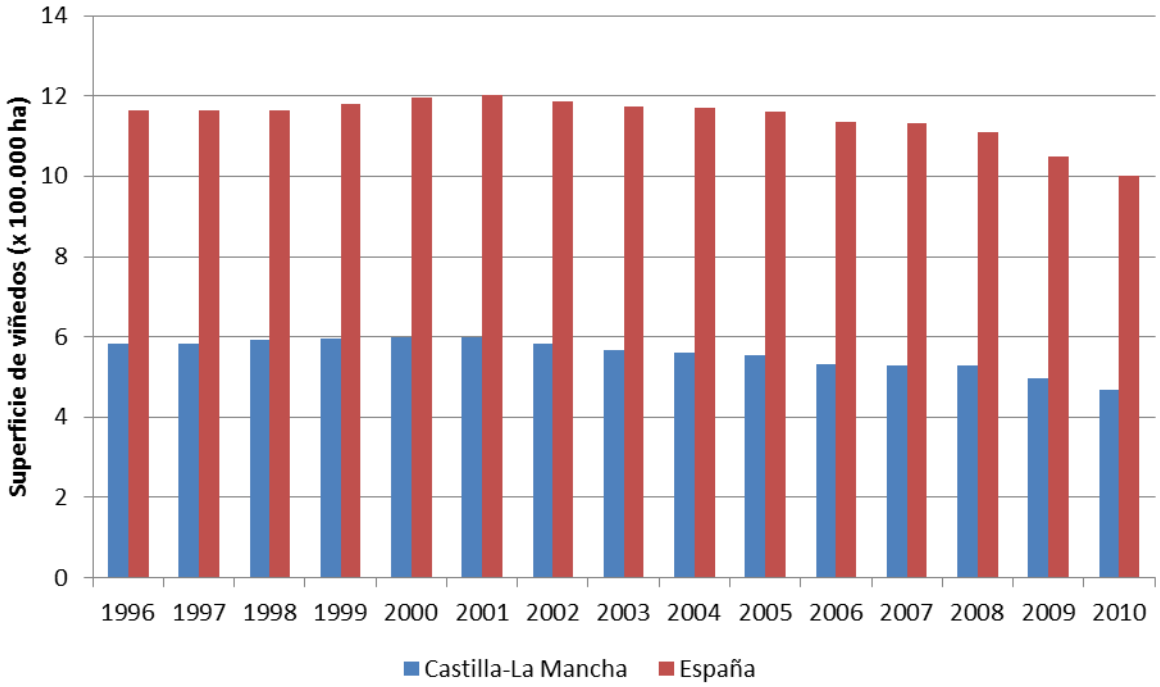


Figura 11. Comparación de la superficie de viñedos en Castilla-La Mancha y el conjunto del Estado, 1996-2010.

Fuente: Véase Anexo Estadístico.

No en vano, Castilla-La Mancha es la primera región productora de uva del Estado y sólo comparable a la región de Languedoc-Roussillon, en el sur de Francia en cuanto a esta especialización productiva. En concreto, durante el período 1996-2010 se experimentó un aumento de producción de uva desde las 2 Mt de 1996 a más de 3,22 Mt en 2010, lo que ha hecho que la producción de uva castellano-manchega suponga todavía más del 52 % del total de la producción nacional (Figura 12).

[36] Ureña Pardo, F. (2006): *Aspectos socioeconómicos y medioambientales del viñedo en Castilla-La Mancha.* Comunicación Técnica. Actas del VIII Congreso Nacional de Medio Ambiente (CONAMA), Madrid. http://www.conama8.org/datoscd/view_documentos_ct.php?id=2239&idnavegacion=. <Consulta realizada el 16/1/2013>.

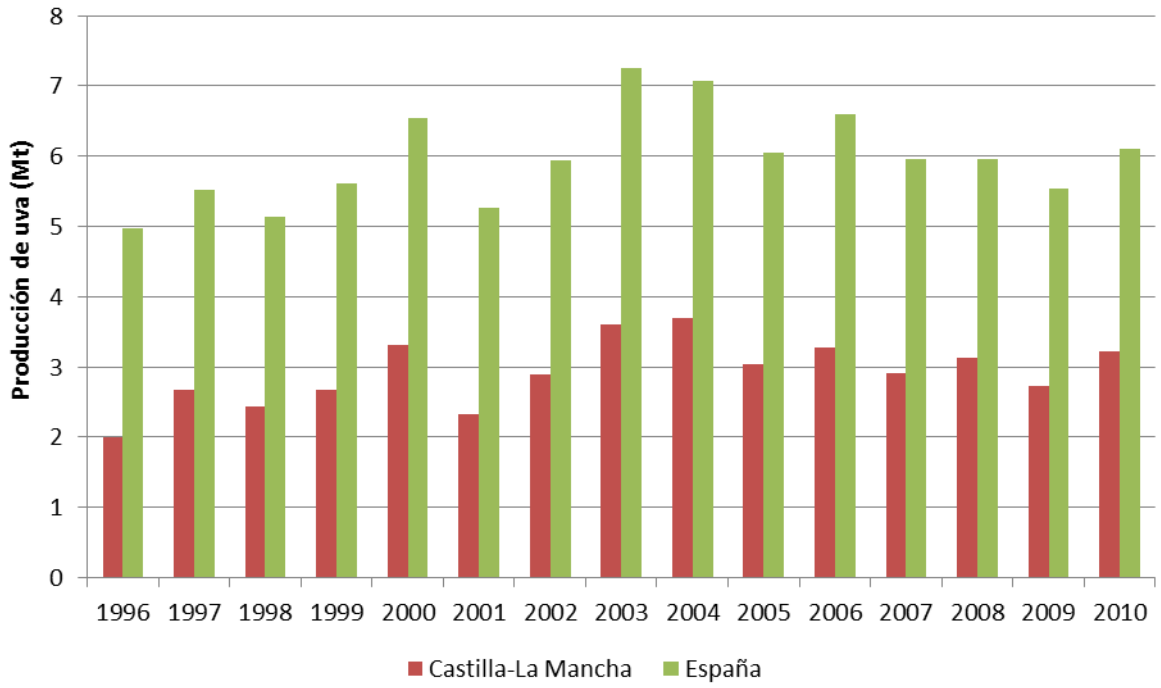


Figura 12. Producción de uva en Castilla-La Mancha y el conjunto del Estado, 1996-2010.
Fuente: Véase Anexo Estadístico.

Dentro de los frutos también hay que mencionar la aceituna, si bien tiene mucha menos importancia que las dos anteriores. A pesar de esto, Castilla-La Mancha sigue siendo la segunda región productora de aceitunas del Estado, con más de 440.000 t en 2010, con un 15 % de la superficie nacional de olivos, siempre muy lejos aún de Andalucía, verdaderamente especializada en la aceituna y el aceite, con alrededor de 6 Mt de extracción en 2010.

Otro sector que ha crecido dentro de los denominados cultivos primarios es el de las hortalizas, sector con una fuerte rentabilidad cuya extracción ha aumentado en más de un 37 % durante el período de estudio, desde los 1,13 Mt de 1996 (sobre un 12,78 % de la biomasa extraída dentro de los cultivos primarios) hasta los más de 1,55 Mt de 2010 (17,42 % del total de cultivos primarios). En este sentido, Castilla-La Mancha es uno de los principales productores de ajos, cebollas y setas dentro del conjunto del Estado.

Por otra parte, y dado el tradicional carácter ganadero de la región, también son importantes la biomasa pastada, los forrajes y el aprovechamiento tradicional de los residuos del cultivo de los cereales para el ganado. Éstos suponen alrededor de un tercio del total de la biomasa extraída en la región, si bien su peso ha disminuido ligeramente, desde los 5,10 Mt extraídas en 1996 a las 4,78 Mt de 2010, con un máximo de 6,27 Mt en 2007.

En la Figura 13 se puede observar el peso relativo de cada una de las fracciones de aprovechamiento de cultivos para el ganado. Como se puede ver, la biomasa pastada es la fracción más relevante durante todo el período, pasando de 2,73 Mt para 1996 a 3,36 Mt en 2010, lo que supone sobre un 70 % del total de esta categoría. Por su parte, el

aprovechamiento tradicional de los residuos cerealísticos (principalmente la paja) para el ganado, aunque ha disminuido un 37 %, aún supone el uso de 1,21 Mt con este fin en 2010.

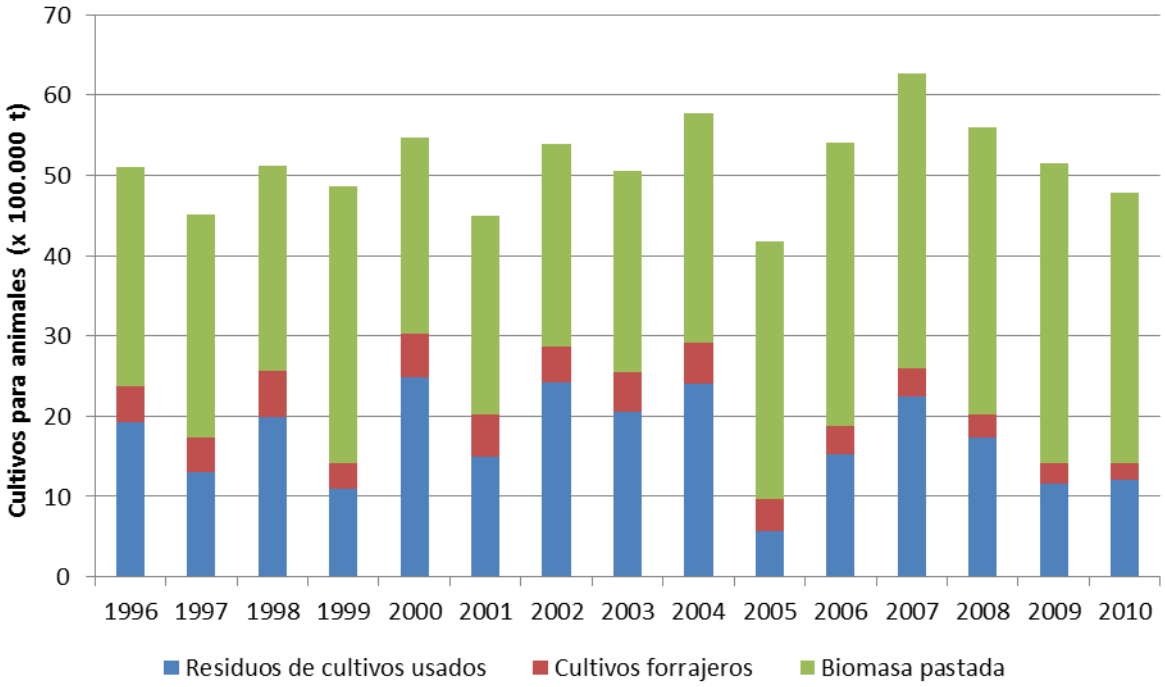


Figura 13. Extracción de biomasa pastada, forrajes y aprovechamiento de residuos de cultivos en Castilla-La Mancha por categorías, 1996-2010.

Fuente: Véase Anexo Estadístico.

La evolución de la extracción de biomasa agrícola en etapas de contracción-expansión de los principales cultivos ha estado condicionada tanto por motivos de carácter socio-económico como ecológico y meteorológico.

En cuanto a los primeros, el sector agrícola castellano-manchego viene sufriendo durante las últimas décadas una fuerte reconversión, que ha afectado profundamente al sector vitivinícola, con una creciente pérdida de peso económico del sector agrícola en general en toda la región. En concreto, son destacables los efectos producidos los incentivos monetario al arranque de viñedos, el plan de compensación de rentas agrarias para la disminución o el abandono de regadíos, así como los debidos a las sucesiva serie de reformas del sector a nivel europeo y los cambios en la naturaleza (eco-condicionalidad) y cantidad de los subsidios que éstas han producido (Organización Común del Mercado del vino o el aceite, sucesivas reformas de la Política Agraria Común, etc.).

En cuanto a los segundos, en una región seca (con precipitaciones medias alrededor de los 400 mm anuales) son destacables los efectos en los cultivos debidos a los grandes períodos de sequía que ha sufrido Castilla-La Mancha dentro del período estudiado y que

probablemente se agudizarán en el futuro[37], especialmente el ciclo de sequía que acabó en 1997 y el que tuvo lugar entre 2004 y 2008[38]. También son relevantes los problemas con el abastecimiento de agua para regadío debido a la rápida expansión del regadío desde los años 70-80 a partir de la extracción de agua de los acuíferos manchegos por encima de su capacidad de recarga[39].

Finalmente, y aunque no tengan una gran relevancia en términos de peso dentro de la biomasa extraída, aunque sí en términos meramente económicos, hay que mencionar la actividad forestal y el sector cinegético. En cuanto a la primera, la extracción de leña, madera y otros productos forestales ha disminuido más de un 44 % durante el período de estudio, pasando de las 343.000 t de 1996 a unas 190.000 t en 2010. Por el contrario, en lo que se refiere a la segunda actividad, se ha producido un notable incremento de un 25,69 % en la extracción ligada a caza y recolección, pasando de 8.360 t en 1996 a más de 10.500 t en 2010, consolidando a Castilla-La Mancha, junto con Andalucía, como las regiones con un mayor peso de piezas cinegéticas dentro del Estado.

3.1.2. La industria minera en Castilla-La Mancha: de la mina a la cantera

Como muestra la Figura 14, la extracción de minerales en Castilla-La Mancha sufre un aumento desde los 18,98 Mt de 1996 hasta los 32,27 Mt de 2010, y un máximo de extracción en 2007 de más de 57,41 Mt, marcando, en gran medida, la evolución de la escala de las extracciones totales en la región.

Si se analiza la extracción abiótica o mineral por ramas, en la Figura 14 se puede observar que hay dos de ellas que suponen una participación bajísima dentro del conjunto: la extracción de minerales energéticos y la extracción de minerales metálicos, derivadas de los restos de las explotaciones históricas que se localizaron en Castilla-La Mancha (Almadén y Puertollano), y una que constituye el grueso de la extracción de carácter abiótico en la región, los minerales no metálicos, que es el sector extractivo que se ha ido consolidando en la misma.

[37] Rodríguez Torres, A., Fernández Castro, H., Rojano Saura, I., Coords. (2009): *Impactos del cambio climático en Castilla-La Mancha. Primer Informe.* Universidad de Castilla-La Mancha (UCLM) y Fundación General de Medio Ambiente de Castilla-La Mancha/Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha, Toledo. http://pagina.jccm.es/medioambiente/cambio_climatico/informeCC.htm. <Consulta realizada el 16/1/2013>.

[38] Álvarez Rodríguez, J., Potenciano de las Heras, A., Villaverde Valero, J.J. (2008): "Evolución histórica de las sequías en España", *Revista de Obras Públicas*, 3, pp. 553-68.

[39] Aunque no es el objetivo de este capítulo, es importante señalar que esta sobreexplotación ha tenido fuertes y en ocasiones irreversibles consecuencias en los ecosistemas acuáticos: humedales (desaparición, alteración en su naturaleza ecológica, etc.) y ríos (desaparición de los Ojos del Guadiana, alteración de dinámica natural) de un área que ostenta diversas figuras de protección legal de su patrimonio natural, como parque nacional, parque natural, reserva natural, etc., y que ha sido declarada Reserva de la Biosfera por el programa MaB de la UNESCO, precisamente alrededor de la relevancia internacional y singularidad de algunos de estos ecosistemas acuáticos.

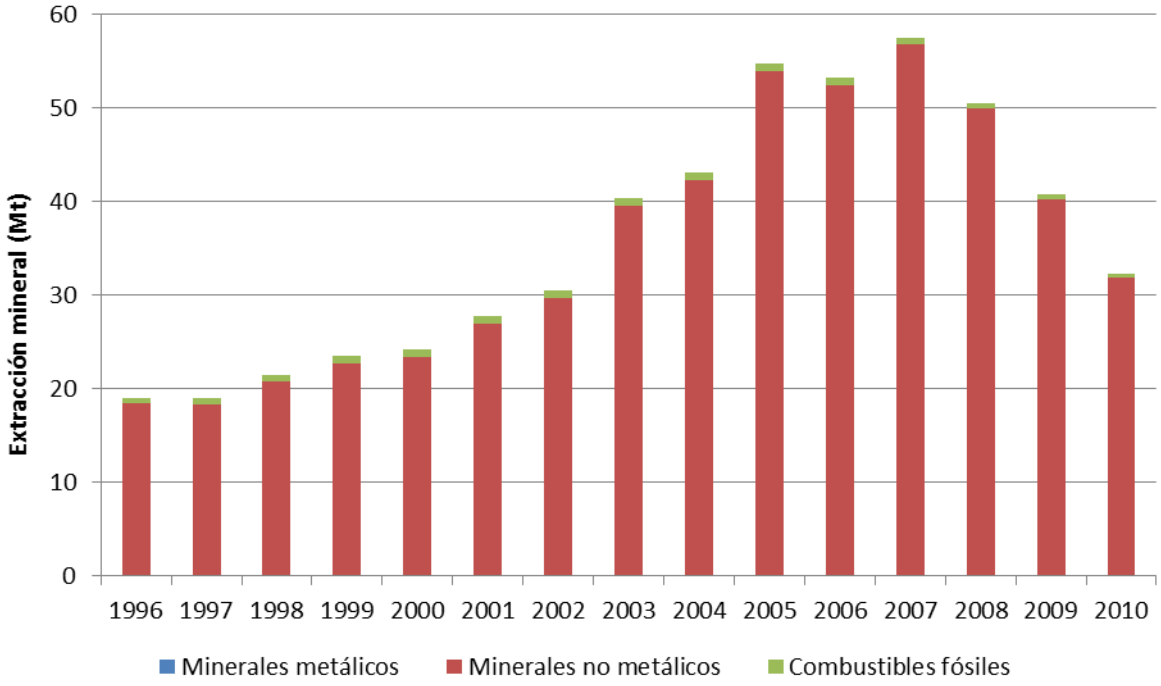


Figura 14. Evolución de la extracción mineral en Castilla-La Mancha, 1996-2010.

Fuente: Véase Anexo Estadístico.

En cuanto a los minerales energéticos, hay que señalar la relevancia de la extracción de carbón (hulla y antracita) a cielo abierto que se viene explotando desde la segunda mitad del s. XIX en la ciudad de Puertollano (Ciudad Real), y que actualmente alimenta la generación eléctrica de las dos centrales térmicas que se localizan en dicha ciudad.

Dicha extracción suponía en 1996 el 2,75 % del total de la extracción abiótica de la región. Sin embargo, las sucesivas reconversiones del sector del carbón y sus problemas económicos, así como la orientación de la zona hacia el sector petroquímico (a través de la consolidación de la actividad llevada a cabo por la refinería de petróleo que la empresa REPSOL tiene en la zona y el oleoducto asociado) y de las energías renovables, han generado una disminución en la extracción (Figura 14), que registró su máximo del período de estudio en el año 1999 (864.543 t), y desde entonces viene disminuyendo constantemente, produciéndose una caída espectacular desde 2007, que ha dejado la extracción en 389.512 t para el año 2010[40] (menos del 1,21 % del total de la extracción abiótica), un nivel por debajo de mediados de la década de los noventa, y que ha hecho a la empresa ENCASUR-Endesa, propietaria de la explotación, dudar de la rentabilidad de la misma.

[40] Ministerio de Industria, Energía y Turismo. Estadística Minera de España. http://www.minetur.gob.es/energia/mineria/Estadistica/Paginas/Consulta.aspx. <Consulta realizada el 9/4/2012>.

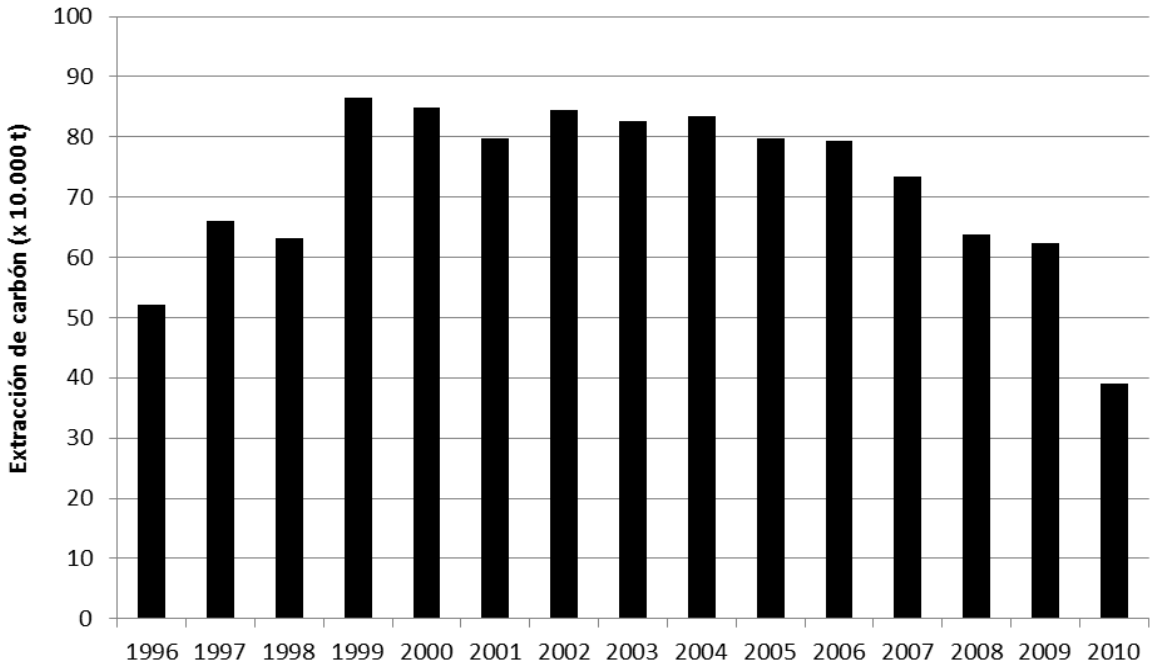


Figura 15. Evolución de la extracción de carbón en Castilla-La Mancha, 1996-2010.

Fuente: Véase Anexo Estadístico.

En lo que se refiere a la explotación de minerales metálicos, se trata esta de otra de las actividades mineras históricas de la región. Se conocen referencias a la extracción de minerales metálicos no ferrosos en el área de Almadén (Ciudad Real) desde al menos época romana, en concreto a la extracción de Cinabrio, principal mena sulfúrea del mercurio. La dimensión de esta explotación y su importancia a escala global se pueden entender a través de diferentes estudios, que han estimado que el distrito minero de Almadén ha proporcionado aproximadamente un tercio del mercurio utilizado por la humanidad en toda su historia conocida[41].

En cuanto a la dimensión de la extracción durante el período de estudio, la explotación del cinabrio para la extracción de mercurio continuaba a mediados de los años 90, con una extracción de 60.924 t en 1996, a la que siguió una serie de años de declive, hasta el año 2001, en el que se extrajeron 7.644 t. A partir del año 2002 se finalizó la explotación del cinabrio en la zona, quedando la empresa explotadora (Mayasa) dentro de la Sociedad de Participaciones Industriales (SEPI) para gestionar la restauración, limpieza y conservación de la zona. La abrupta finalización de esta explotación se precipitó debido al proyecto de prohibición de la comercialización y la exportación de mercurio en la Unión Europea que se

[41] Matilla Tascón, A. (1958): "Historia de las minas de Almadén", Vol. I. Madrid, Ed. Admón. Minas Almadén. Mc Mahon, G., Remy, F. (eds.) (2003): *Grandes Minas y la Comunidad. Efectos socioeconómicos en Latinoamérica, Canadá y España*. Bogotá (Colombia), Banco Mundial/Centro Internacional de Investigaciones para el Desarrollo/Alfaomega.

discutía en esos días, y que posteriormente cristalizó en directiva europea[42] debido, entre otras cosas, a los graves problemas de contaminación generados por esta sustancia tanto en el suelo como en el aire, el agua y los seres vivos, entre ellos el hombre, y que vienen afectando también a la comarca de Almadén[43].

Finalmente, dentro de la extracción abiótica de Castilla-La Mancha destacan los Minerales no metálicos, cuya explotación está mucho más difundida por toda la región. La extracción de minerales no metálicos ha pasado de 18,40 Mt en 1996 a 31,88 Mt en 2010, y un máximo de 56,68 Mt en 2007. Se ha producido un aumento de su extracción un 73,26 % en el período de estudio (Figura 17), superando ampliamente el crecimiento medio de la población y el PIB.

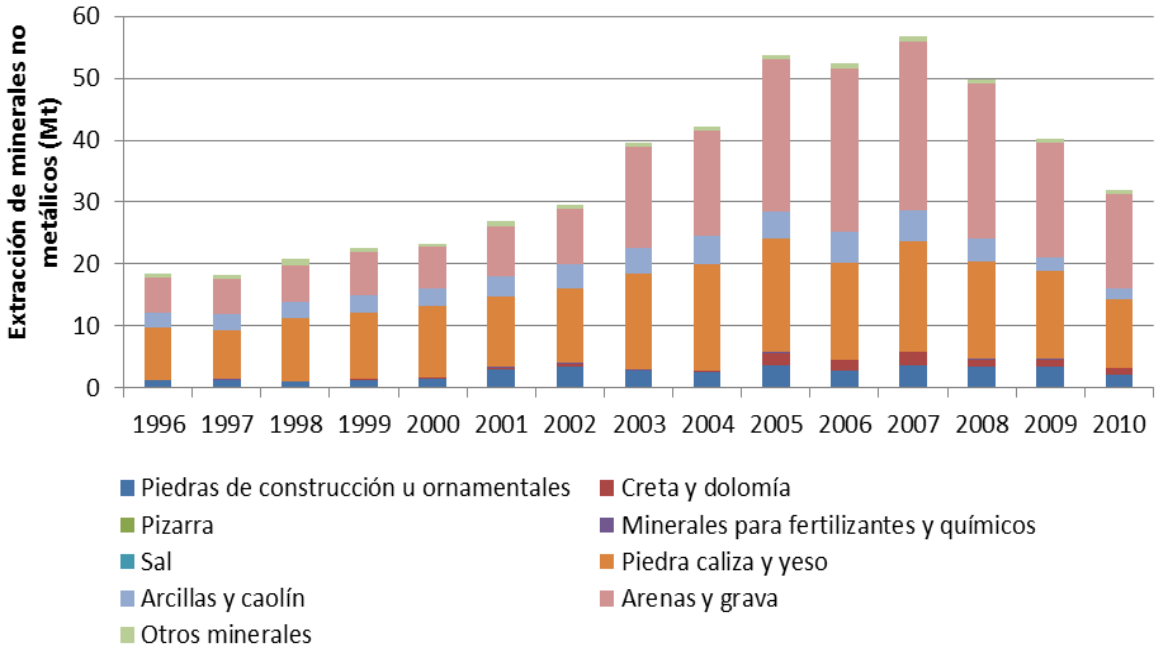


Figura 16. Evolución y estructura de la extracción de minerales no metálicos en Castilla-La Mancha, 1996-2010.

Fuente: Véase Anexo Estadístico.

La Figura 16 muestra el peso de los distintos grupos de minerales no metálicos para el período de estudio. Como se puede observar, el grupo de piedra caliza y yeso

[42] Reglamento (CE) 1102/2008 del Parlamento Europeo y del Consejo de 22 de octubre de 2008 relativo a la prohibición de la exportación de mercurio metálico y ciertos compuestos y mezclas de mercurio y al almacenamiento seguro de mercurio metálico. http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2008:304:0075:0079:ES:PDF. <Consulta realizada el 16/1/2013>.

[43] Higueras, P., Esbrí, J.M., Oyarzun, R., Lorenzo, S., Llanos, W., Martínez-Coronado, A., López-Berdonces, M.A., García Noguero, E.M. (2010): "Mercurio en Almadén: desde su origen hasta su incorporación al medio ambiente", en: J. Loredo (ed.): *Nuevos retos en la prospección e investigación de los recursos minerales. Libro Homenaje al Prof. Jesús García Iglesias*, Oviedo, Departamento de Explotación y Prospeccion de Minas, Universidad de Oviedo, pp. 273-325.

(fundamentalmente empleados en la construcción) es el que tiene mayor peso dentro de esta categoría, pasando de 8,40 Mt extraídas en 1996 a 11,09 Mt en 2010, lo que supone un crecimiento del 32 %, con un pico de extracción en 2007 de 17,76 Mt. Después está el grupo arenas y grava (también empleado en la construcción), que ha experimentado un crecimiento espectacular del 174,3 % en el período estudiado, pasando desde 5,54 Mt en 1996 a 15,2 Mt en 2010. Dicho crecimiento es mayor todavía si tenemos en cuenta sólo hasta 2007 (extracción de más de 27 Mt), período (1996-2007) durante el cual se ha producido un aumento de la extracción de arenas y gravas de más del 388 %. El declive de la extracción debida a esta categoría entre 2007 y 2010 se cifra en un 78,22 %.

Otros sectores relevantes dentro de la minería de minerales no metálicos, y que tienen que ver también con la construcción (fundamentalmente con la industria del ladrillo y de la producción de otros productos de la cerámica), son el de las arcillas y el caolín, especialmente en las provincias de Toledo y Guadalajara, que ha disminuido su extracción en un 31,58 %, de 2,52 Mt en 1996 a 1,72 Mt en 2010, y el de piedras de construcción y ornamentales, que contrariamente, ha aumentado su extracción en un 77,67 % durante el período estudiado, pasando de explotar 1,22 Mt a 2,17 Mt, pasando por un pico de extracción en 2007 de más de 3,74 Mt.

A pesar de que su extracción no llega ni mucho menos a los niveles de los materiales mencionados anteriormente, han sido otros dos materiales, con aplicaciones más variadas, aunque también ligados a la construcción: la creta y dolomía, los que más han crecido dentro del período, alrededor de un 3.750 %, pasando de una extracción de unos 26.510 t en 1996 a más de 1,02 Mt en 2010, ya que la mayor explotación del material denominado "blanco de España"[44] de todo el Estado se encuentra en el municipio albacetense de La Roda.

La explicación al crecimiento y a posterior declive de la extracción este tipo de materiales no metálicos en Castilla-La Mancha se muestra claramente al observar el destino de los mismos y cuándo la mayoría de estos materiales tienen su pico de extracción, el año 2007. Sin duda alguna, la razón fundamental del mismo es el auge y posterior pinchazo de la burbuja inmobiliaria dentro del Estado, que se constituye así como uno de los hitos más importantes en los cambios experimentados por la extracción castellano-manchega durante el período estudiado. Así, la movilización de semejante cantidad de materiales ha venido ligada a un fortísimo aumento de la actividad constructiva en la región, y a un giro total en la orientación de su industria extractiva de la minería tradicional, hoy día en declive, a la cantera.

[44] El "Blanco de España", es un material poroso y ligero compuesto fundamentalmente por creta de tipo dolomítico, cuyo origen geológico es la precipitación a partir de aguas dulces en ambiente lacustre y cuyas aplicaciones se centran en la fabricación de pinturas, especialmente al temple (mezcla de Blanco de España, yeso y carbonato cálcico), si bien tiene también aplicaciones importantes en la industria de los vidriados cerámicos y como abrasivo abrillantador ligero.

3.1.3. Especialización extractiva regional: del regadío al ladrillo

La Figura 17 muestra la evolución de Extracción Interior Usada (EU) en Castilla-La Mancha durante el período 1996-2010, comparando el peso relativo de la extracción de biomasa (agraria, ganadera, forestal, cinegética y pesquera) con el de la extracción minera (combustibles fósiles, minerales metálicos y no metálicos) en la misma.

A efectos de este trabajo, se emplea el término de extracción "utilizada" refiriéndose exclusivamente a la parte de la extracción que ha entrado dentro del sistema de transformación de la economía, es decir, que ha tenido una expresión monetaria. Por tanto, aquella que no ha tenido expresión monetaria quedaría bajo el epígrafe de extracción "no utilizada".

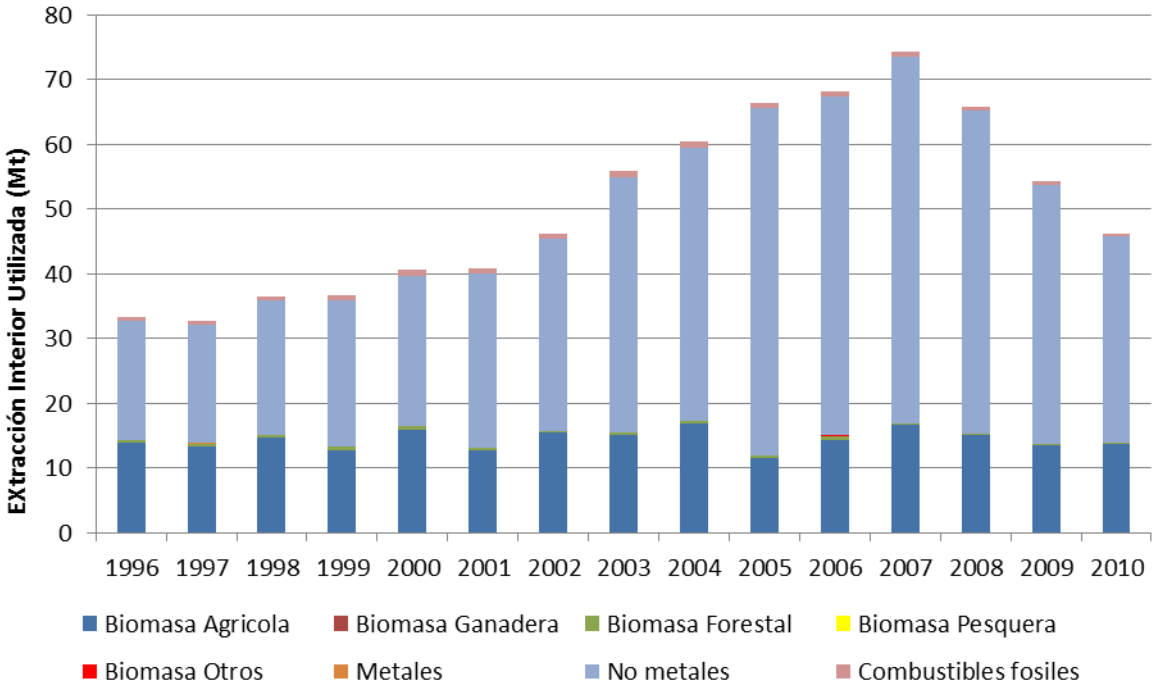


Figura 17. Extracción Interior Utilizada (EU) en Castilla-La Mancha, 1996-2010.
Fuente: Véase Anexo Estadístico.

En este período, la región ha pasado de una EU de 33,24 a una de 46,15 Mt, lo que supone un incremento total de alrededor del 39 %. Estos niveles suponen una intensificación territorial de la extracción desde las 418 a las 581 t/ha en el período 1996-2010. Como se observa en la Figura 17 hay un máximo de extracción de 74,28 Mt que se produce en el año 2007, a partir del cual las cifras de EU se desploman, volviendo a niveles próximos al año 2002. En términos per cápita, el incremento ha sido mucho menor, próximo al 13 %, pasando de 19,41 a 21,99 t/habitante en 2010, con un máximo de 37.57 t/habitante también en el año 2007, y el subsiguiente desplome hasta las cifras de 2010. Para el año 2009 (26,11 t/habitante)

esto supone niveles[45] sólo por debajo de países como Irlanda (45,75 t/habitante) o Finlandia (31,32 t/habitante), alrededor del doble del conjunto del Estado español (13,91 t/habitante) y de la media de la Unión Europea-27 (12,56 t/habitante) para 2009.

Con respecto a la especialización extractiva de la región, la Figura 18 muestra la evolución del peso de los cinco principales materiales extraídos en la región durante el período 1996-2010.

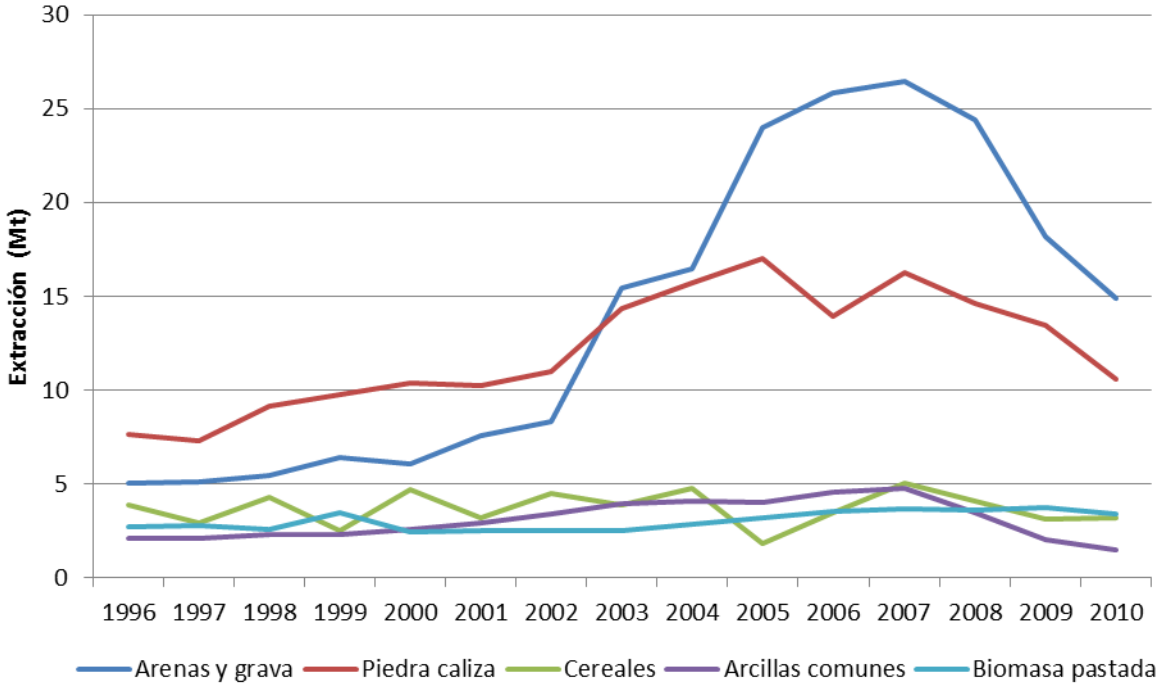


Figura 18. Evolución del peso de los cinco principales materiales extraídos en Castilla-La Mancha, 1996-2010.

Fuente: Véase Anexo Estadístico.

A su vez, en la Tabla 2 se puede encontrar la información detallada para los diez principales materiales extraídos durante el año 2010.

[45] Datos referidos a 2009 en todos los casos por ausencia de información oficial para 2010, tomados del sitio oficial de estadísticas de EUROSTAT. Domestic Extraction Use. http://epp.eurostat.ec.europa.eu/tgm/table.do?tab=table&init=1&language=en&pcode=tsdpc220&plugin=1. <Consulta realizada el 16/1/2013>. EUROSTAT. Demographic balances and crude rates. http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do?dataset=demo_gind&lang=en. <Consulta realizada el 16/1/2013>, y EUROSTAT. GDP and main components. Current prices. http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do?dataset=nama_gdp_c&lang=en. <Consulta realizada el 16/1/2013>.

Tabla 2. Clasificación de los 10 principales materiales extraídos en Castilla-La Mancha para el año 2010

Materiales extraídos	Extracción (t)	Relevancia de las extracciones según su peso (%)
Arenas y grava	14.875.632	32,23
Piedra caliza	10.569.930	22,90
Biomasa pastada	3.362.675	7,29
Frutas	3.248.409	7,04
Cereales	3.200.567	6,94
Otras Piedras de construcción u ornamentales	1.574.586	3,41
Hortalizas	1.549.710	3,36
Arcillas comunes	1.494.779	3,24
Paja	1.212.196	2,63
Dolomía	1.020.858	2,21

Fuente: Véase Anexo Estadístico.

Como ya se ha visto en el capítulo anterior, Castilla-La Mancha se puede caracterizar como una región rural, tanto desde un punto de vista económico (el peso del sector agrícola dentro de los agregados macroeconómicos regionales, aunque bajo y decreciente, es mayor que en la media del resto de regiones) como en un plano social (poblamiento y características demográficas rurales). Esta caracterización como región rural presupone un peso importante de la extracción de biomasa dentro de la EU. Sin embargo, la extracción regional ligada a la biomasa ha decrecido desde un 42,90 % hasta un 30,08 % de la EU en el período 1996-2010, mientras que el peso relativo de la fracción abiótica en la EU de la región ha pasado de ser el 57,10 % a suponer el 69,92 %, acaparando más del 55 % de la EU. Como ya hemos destacado, el peso de los distintos componentes de la extracción abiótica es muy dispar. Así, la extracción de minerales no metálicos ha pasado de 18,40 Mt en 1996 a 31,88 Mt en 2010, entre el 55,59 % y el 69,08 % de toda la EU.

Estos niveles de extracción de minerales no metálicos, ligados principalmente a la construcción han venido asociados a una política constructiva muy fuerte. Las consecuencias territoriales, económicas, ecológicas y sociales de este crecimiento inmobiliario han sido muy importantes. De cara a valorarlas, hay que tener en cuenta que Castilla-La Mancha es una región de interior, que como ya se ha dicho, cuenta con una población relativamente envejecida y con núcleos de población predominantemente rurales, pero con la mayor parte de la población viviendo en núcleos de carácter urbano. Esta situación ha llevado a algunos autores a caracterizar a Castilla-La Mancha como una región acéfala (sin un núcleo vertebrador regional), carente de un sistema urbano jerarquizado e integrado, y con una fuerte relación de dependencia socioeconómica frente a la región metropolitana que se constituye alrededor de la ciudad de Madrid[46]. Un hecho importante en este sentido, es que la

[46] Panadero, M., Pillet, F. (1999): "Castilla-La Mancha", en: García, J. M.ª, Sotelo, J. A.(eds.): *La España de las Autonomías*, Madrid, Síntesis, pp. 291-330.

Comunidad de Madrid se ha terciarizado profundamente, derivando gran parte de las instalaciones industriales a espacios periféricos como Castilla-La Mancha, desbordando la propia corona periurbana de la gran ciudad. Los efectos más evidentes en la región se han producido hacia el sur (Toledo y la comarca de La Sagra) y el este (Guadalajara y el corredor del Henares)[47], si bien se extienden al conjunto de la región.

Así, la Tabla 3 muestra la evolución del número de viviendas iniciadas en la región durante el período de estudio. Durante el año de mayor apogeo de la construcción en la región, se inició la construcción de 69.869 viviendas, lo que supone algo más del 9,4 % del total de viviendas iniciadas en todo el país, cifra que sigue aumentando proporcionalmente hasta situarse en algo más del 10 % de todas las viviendas iniciadas en el territorio nacional en el año 2008.

Por su parte, la Figura 19 ilustra el crecimiento en el inicio de viviendas en la región. Como se puede observar, el crecimiento en el inicio de viviendas en Castilla-La Mancha supera ampliamente el producido a nivel nacional. De hecho, entre 2002 y 2007 el crecimiento en el índice de viviendas iniciadas en la región prácticamente duplica el del conjunto de España, comenzando a acoplarse con el índice para España a partir del pinchazo de la burbuja inmobiliaria y la posterior parálisis en el sector de la construcción en el período 2007-2008.

Gutiérrez González, S. (2002): "Evolución reciente de la población rural: ¿Un episodio coyuntural o un verdadero cambio de tendencia?", en: Actas del XI Coloquio de Geografía Rural. *Los espacio rurales entre el hoy y el mañana*, Universidad de Cantabria, pp. 359-368.

Pillet, F., Cañizares, M.C., Ruíz, A.R., Martínez, H.S., Plaza, J.J., Santos, J.F. (2010): "El policentrismo en Castilla-La Mancha y su análisis a partir de la población vinculada y el crecimiento demográfico", *Scripta Nova*, Vol. XIV, núm. 321 http://www.ub.edu/geocrit/sn/sn-321.htm.

Plaza Tabasco, J., Martínez Sánchez-Mateos, H.S., Gosálvez Rey, R.U. (2010): "La ordenación del territorio en Castilla-La Mancha: Estado de la cuestión y estudios de caso", *Cuadernos Geográficos*, 47 (2), pp. 493-522.

[47] Méndez, R. (1995): "La nueva industria en la Comunidad de Madrid", en: Bosque, J., Méndez, R. (Coords.): *Cambio industrial y desarrollo regional en España*, Barcelona, Oikos-Tau.

Méndez, R., Rodríguez, J. (1998): "Procesos de industrialización periférica y espacios emergentes en Castilla-La Mancha", *Anales de Geografía de la Universidad Complutense*, 18, pp. 177-204.

Méndez, R. (1998): "Tendencias de localización industrial y nuevos espacios productivos en la Comunidad de Madrid", en: Mella Márquez, J.M., Rodríguez Rodríguez, V. (Coord.): *El futuro de la industria en la Comunidad de Madrid*, Madrid, AMCR-Consejería de Hacienda de la Comunidad de Madrid. http://www.madrid.org/iestadis/fijas/informes/descarga/futurind.pdf

Mella Márquez, J.M., Orgando Canabal, O., Palacio Morena, J.I. (1998): "Las regiones interiores", en: Mella Márquez, J.M. (Coord.). *Economía y política regional en España ante la Europa del siglo XXI*. Akal Textos, Madrid, pp. 279-305.

Tabla 3. Número de viviendas iniciadas en Castilla-La Mancha y España durante el período 1996-2010 a partir de las licencias municipales de obra para viviendas

Año	Castilla-La Mancha	España
1996	12.204	256.151
1997	12.548	292.996
1998	17.496	350.431
1999	17.993	392.208
2000	25.886	440.065
2001	29.505	394.682
2002	27.113	403.789
2003	38.502	471.455
2004	51.259	544.578
2005	65.644	604.345
2006	69.869	737.186
2007	67.501	634.098
2008	27.196	268.435
2009	9.002	130.546
2010	7.565	91.645

Fuente: Véase Anexo Estadístico.

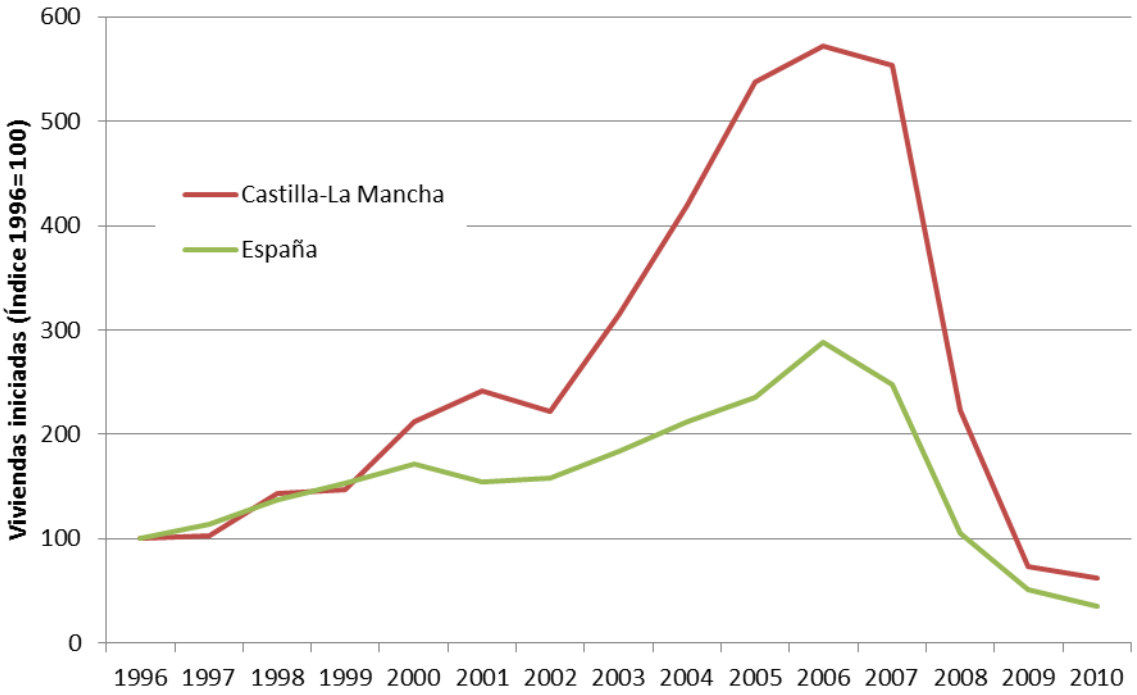


Figura 19. Índice de viviendas iniciadas en Castilla-La Mancha y España para el período 1996-2010, tomando como referencia el año 1996 (Índice 1996 = 100).

Fuente: Véase Anexo Estadístico.

Otro consumo ligado a la construcción que se disparó en la región es el de áridos. La Figura 20 ilustra la evolución en el uso de áridos de la región durante el período 1996-2010. Como se puede observar se produjo un crecimiento en el uso de áridos desde el inicio del período (10,5 Mt) hasta el año 2006, donde se alcanza un pico de más de 30 Mt, produciéndose el descenso a partir de 2007 hasta niveles de finales de la década de los 90 (14,2 Mt).

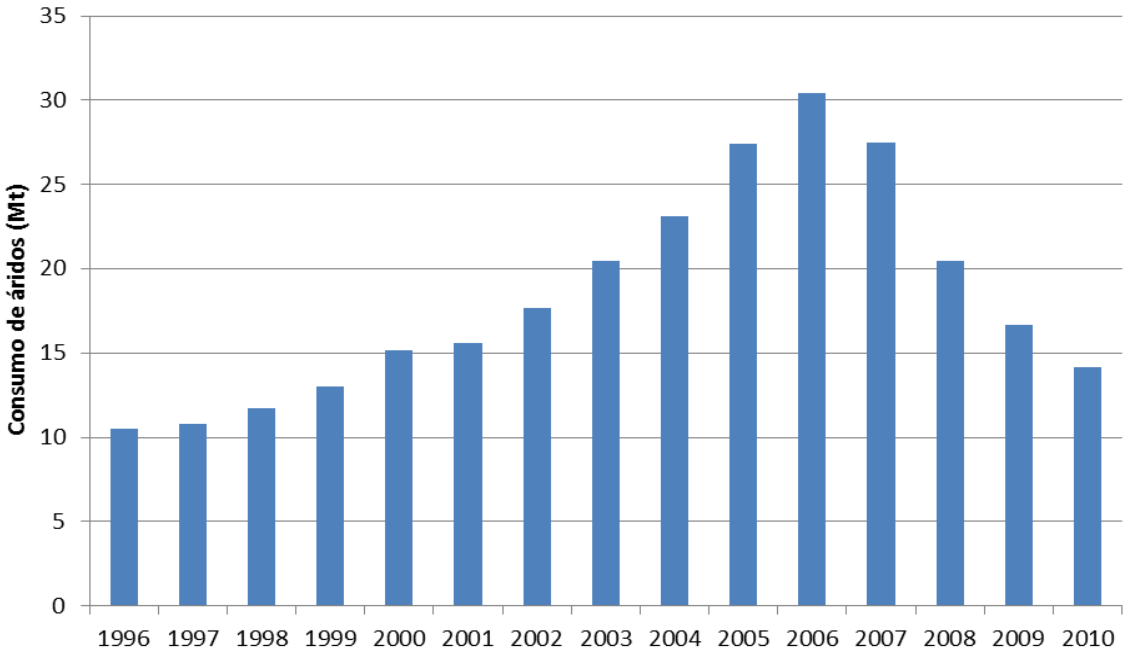


Figura 20. Evolución del consumo de áridos para Castilla-La Mancha, 1996-2010.

Fuente: Véase Anexo Estadístico.

El consumo fue tal, que a partir de 2003 se supera el incremento en el consumo de la media nacional, tal y como puede observarse en la Figura 21.

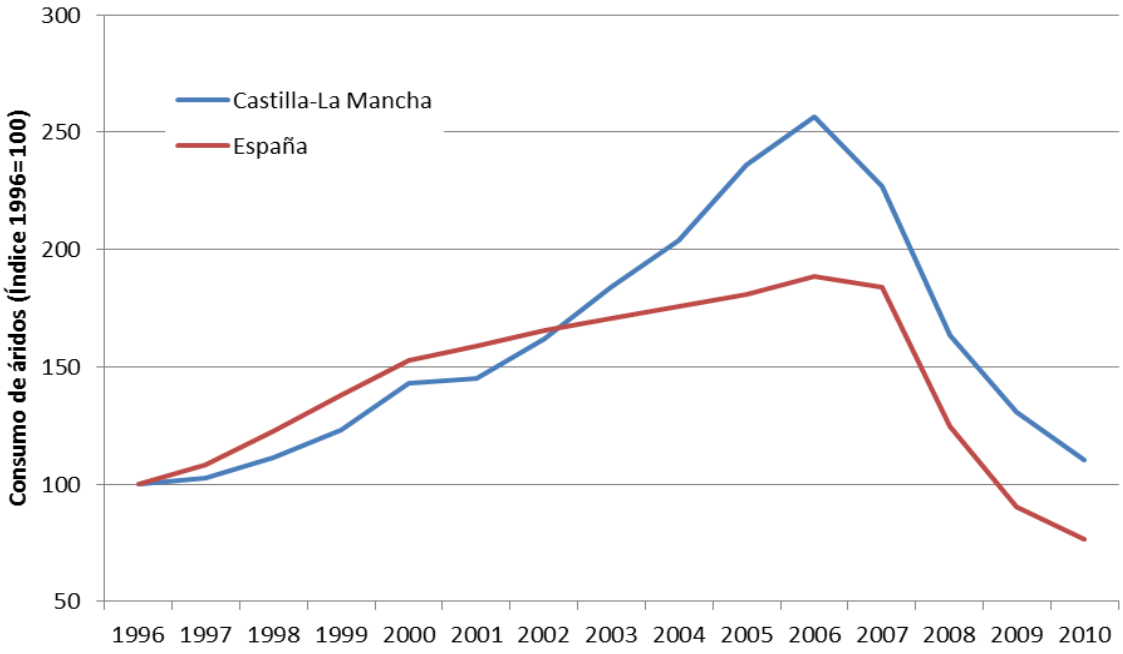


Figura 21. Índice de consumo de áridos para Castilla-La Mancha y España, 1996-2010, tomando como referencia el año 1996 (Índice 1996 = 100).

Fuente: Véase Anexo Estadístico.

Desde una perspectiva territorial y ecológica, destacan las consecuencias de este comportamiento económico en términos de la modificación de los usos del suelo en la región.

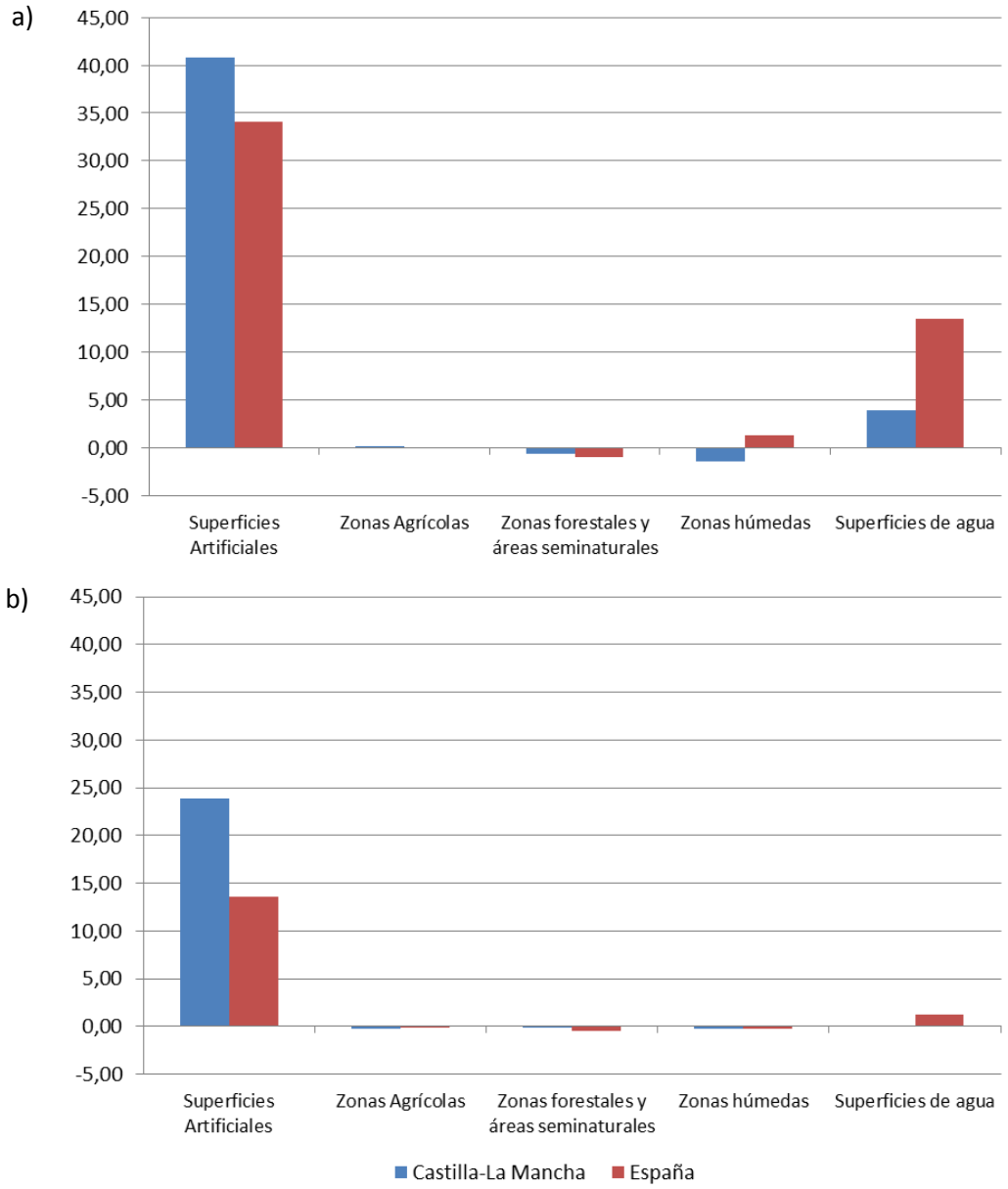


Figura 22. Variación porcentual de los usos del suelo en Castilla-La Mancha y España para los períodos (a) 1987-2000 y (b) 2000-2005.

Fuente: Véase Anexo Estadístico.

En la Figura 22 se muestra la variación de los distintos tipos de usos del suelo en España y en Castilla-La Mancha entre 1987 y 2005. Como se puede observar, tanto en Castilla-La Mancha como en el conjunto nacional se ha producido un crecimiento espectacular de las superficies artificiales, constituidas por zonas urbanas y áreas recreativas, así como zonas periféricas de las urbanas (zonas industriales y áreas de vertido). Sin embargo, en ambos períodos el ritmo de conversión de terrenos hacia zonas artificiales ha sido mucho mayor en la región

castellano-manchega que en la media nacional, alcanzando aumentos del 40 % en el período 1987-2000 (Figura 22a), o de cerca del 24 % en el período 2000-2005 (Figura 22b).

Cuadro 1. Ejemplo de tres desarrollos urbanísticos ligados a la expansión de la burbuja inmobiliaria en Castilla-La Mancha y su traducción en una extracción y comercio desaforado de materiales de construcción en la región.

El primero de ellos, **Ciudad Valdeluz**, en el municipio de Yebes, en la provincia de Guadalajara, con una previsión original de más de 367 ha a transformar con 9.400 viviendas, con campo de golf y parada de la línea de Alta Velocidad Madrid-Barcelona incluidas. La relación de los terrenos con la familia de la expresidenta de la Comunidad de Madrid Esperanza Aguirre, así como la extraña ubicación de la parada del tren de Alta Velocidad junto a la urbanización, en lugar de ubicarla en la capital de provincia que está cerca de la misma, provocó fuertes sospechas de corrupción urbanística. Finalmente, los problemas financieros de la constructora, Reyal Urbis, provocaron la segunda mayor quiebra inmobiliaria en España (después de la de Martinsa-Fadesa) en este año 2013.

El segundo, el **Complejo de Ocio y Turismo "El Reino de Don Quijote"** en las cercanías de Ciudad Real, puesto en marcha oficialmente en 2005, incluía un Plan de Actuación Urbanística de unas 9.000 viviendas con una superficie equivalente a 3/4 de la capital manchega, con un casino, tres campos de golf, un hotel de cinco estrellas y 812 habitaciones, un centro de convenciones para 2.000 personas, un teatro con 3.000 localidades y un spa de 7.500 m^2. Paradójicamente, todo este desarrollo urbanístico se viene realizando en un área de la que se dice que tiene problemas de abastecimiento de agua, y por ello se había planificado la construcción de un trasvase entre el río Tajo y La Mancha, que ha sido recientemente descartado por falta de fondos. El desarrollo fue declarado "Proyecto de Singular Interés (PSI)" por la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha. Sin embargo, la realidad de la desproporción del proyecto se impuso, ya que el desarrollo está prácticamente abandonado, la sociedad promotora del casino, Caesar Entertainment, se retiró. Además, los problemas financieros de la sociedad promotora, Gedeco Avantis, en cuyo comité ejecutivo se encontraban personas ligadas al mundo de la política castellano-manchega, provocaron su entrada en concurso de acreedores en 2011. Además, la participación de la Caja de Castilla-La Mancha a través de la extinta CCM Corporación (alrededor de 11,6 Millones de euros en inversiones y 27,7 Millones de euros en créditos) fue una de las causas de la quiebra de esta caja, su posterior intervención por parte del Banco de España en 2009 y su ulterior venta en 2010, para crear el Banco Castilla-La Mancha. Para colmo de paradojas, el fundador y presidente de la sociedad Gedeco Avantis, Aurelio Álvarez, fue galardonado con el premio a la Mejor Gestión Inmobiliaria en régimen de comunidad, con el de "Éxitos" a la Mejor Actuación Global con El Reino de Don Quijote, con el "Vía" al Recinto de Don Quijote como Gran Proyecto Inmobiliario y en 2006 con el "Vía" al Mejor Empresario Inmobiliario del año.

El tercero de los ejemplos es el del **Complejo Residencial "Francisco Hernando"**, por el nombre del famoso constructor del mismo, apodado también "Paco el Pocero". Construido en la población de Seseña, en la provincia de Toledo, con una previsión de urbanización de unas 180 ha, más de 13.000 viviendas, de las que al final se construyeron alrededor de 5.000 quedando en manos de los bancos

alrededor de 2.000 tras toda una historia de escándalos de corrupción, problemas con las licencias para las obras (especialmente con el abastecimiento de agua) y falta de equipamientos, así como problemas judiciales y financieros del grupo constructor.

A la vez se ha producido una pérdida de área forestal y seminatural, así como de zonas húmedas, esta última durante el primer período, ligada a la sobreexplotación de los acuíferos y la penosa situación de los ríos de la llanura manchega, donde se encuentran la mayor parte de éstos. Por si fuese poco, hay que tener en cuenta que el aumento de las superficies de agua que se produce durante el período 1987-2000 (Figura 23a) para la región se refiere fundamentalmente a superficies de agua artificial, con la puesta en marcha y/o recrecimiento de embalses, balsas de agua, etc.

No en vano, algunos de los grandes desarrollos urbanísticos más sonados de esta época se han construido en Castilla-La Mancha, aprovechando la cercanía a la provincia de Madrid, y los bajos precios relativos del suelo en la zona con respecto a ésta. Aunque sería casi imposible hacer una enumeración detallada exhaustiva de todos los desarrollos urbanísticos realizados en este período en el suelo castellano-manchego, en el Cuadro 1 se resaltan tres casos que saltaron a la actualidad pública, tanto por su dimensión urbanística, como por sus implicaciones en casos de corrupción e irregularidades, y finalmente por las sonadas quiebras en las que han participado.

Desde el punto de vista de los impactos sociales, el desarrollo de la actividad constructora en la propia región, así como la orientación de la extracción regional hacia el crecimiento de la región metropolitana de Madrid y el efecto borde que ésta tiene ha producido una serie de sinergias con otras variables de carácter socio-económico.

La primera de estas sinergias es el crecimiento y el rejuvenecimiento diferencial de la población en la región (Figura 23). En parte relacionado con el aumento de la vivienda y su menor coste en la zona periférica de Madrid, en parte debido a la inmigración extranjera (por otro lado, también de mayores dimensiones en las zonas cercanas a la capital), el aumento poblacional ha sido bastante más acusado en las provincias de Guadalajara y Toledo, especialmente esta última con un crecimiento de más de 182.000 habitantes en estos 14 años, especialmente en las provincias de Toledo y Guadalajara. Mientras tanto, apenas si se produjo crecimiento en la provincia de Cuenca (un escaso aumento de alrededor de 16.000 habitantes), manteniéndose un crecimiento moderado en las provincias de Albacete y Ciudad Real.

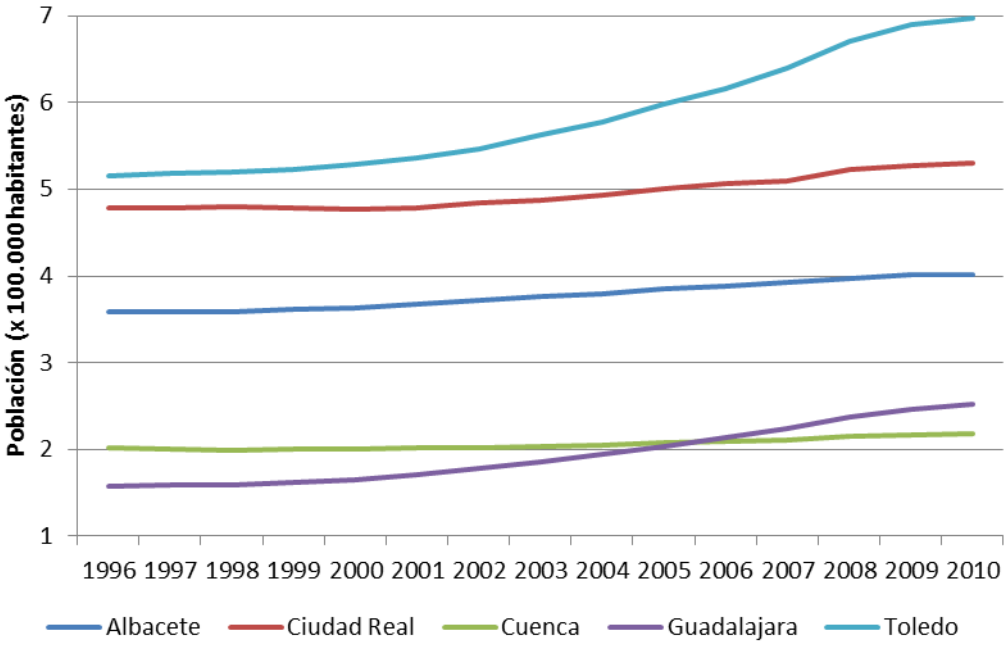


Figura 23. Variación diferencial del crecimiento población en las provincias de Castilla-La Mancha durante el período 1996-2010.

Fuente: Véase Anexo Estadístico.

Otro aspecto sinérgico ha sido el de la transferencia de trabajadores de baja cualificación entre un sector agrícola en plena reestructuración y el sector de la construcción. La sinergia de este fenómeno con el aumento de la actividad constructiva ha originado un movimiento pendular de obreros castellano-manchegos, principalmente hombres, que vienen acudiendo diariamente a las obras en la Comunidad de Madrid o alrededores. Son los denominados *commuters*[48] de la construcción, que viajan cientos de kilómetros desde sus localidades de origen, especialmente desde los grandes núcleos rurales de la llanura manchega. Dada la naturaleza móvil e informal del fenómeno es difícil obtener datos precisos acerca de la magnitud de dicho movimiento, si bien a mediados de los años 90 algunos autores ya lo cifraban en un movimiento de alrededor de 15.000 personas diarias[49].

[48] La palabra *commuter* se refiere en general a las personas que viajan todos los días desde su lugar de residencia hasta su lugar de trabajo o estudios, normalmente diferentes y más o menos alejados. En este caso hace referencia a los obreros de la construcción que, provenientes del centro de la región castellano-manchega, acuden diariamente a trabajar en la construcción en la ciudad de Madrid o sus alrededores.

[49] Oliva Serrano, J. (1995): *Mercados de trabajo y restructuración rural: una aproximación al caso castellano-manchego*, Madrid, Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, 300 pp.
Oliva Serrano, J., Díaz Santiago, Mª.J. (2005): "Restructuración productiva y movilidad laboral: los "*commuters*" de la construcción en Castilla La Mancha", en: Castillo Alonso, J.J. (Coord.): *El trabajo Recobrado. Una evaluación del trabajo realmente existente en España*, Buenos Aires, Miño y Dávila, 453 pp.

3.2. Balance Comercial Físico: Dependencia y especialización comercial de Castilla-La Mancha

En esta sección trataremos del comercio físico regional. La Figura 24 muestra la evolución de las importaciones y exportaciones en términos materiales, así como el balance comercial físico como diferencia entre ambas para Castilla-La Mancha.

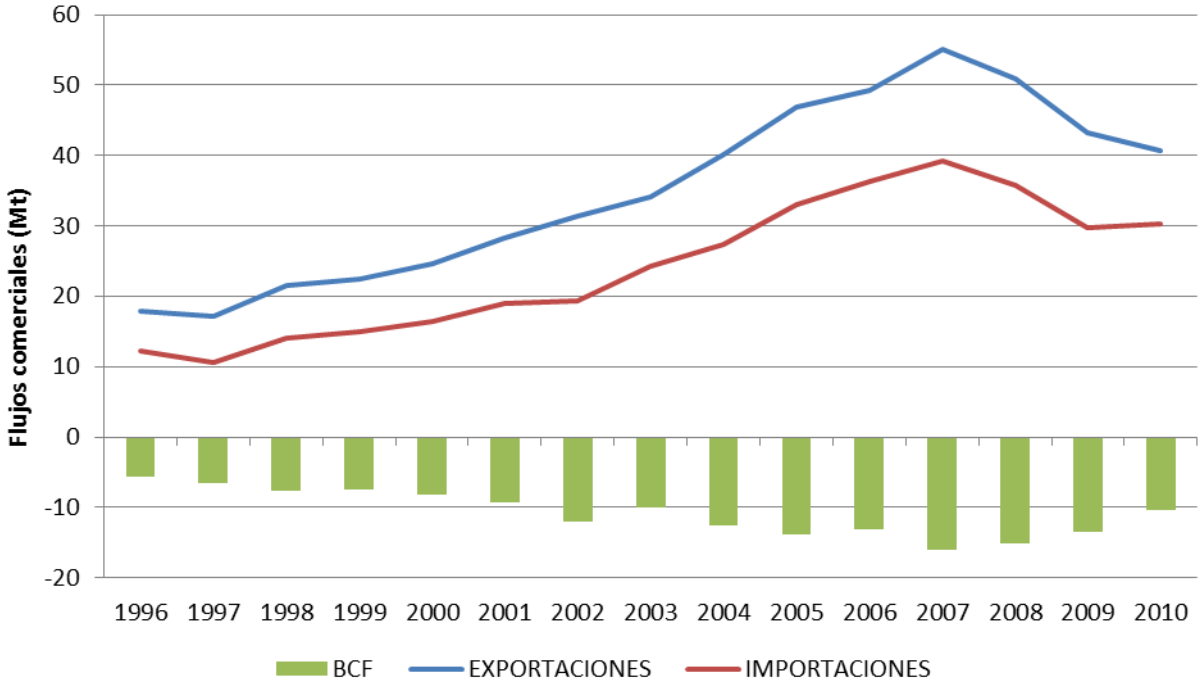


Figura 24. Evolución y composición general del Balance Comercial Físico (BCF = Importaciones - Exportaciones) de Castilla-La Mancha, 1996-2010.

Fuente: Véase Anexo Estadístico.

La dependencia física de materiales de Castilla-La Mancha ha crecido alrededor de un 60 % a lo largo del período 1996-2010, pasando de importar 12.20 Mt en 1996 a 30,29 Mt en 2010, con un máximo de entrada de materiales de 39,15 Mt en 2007, tras el cual se produce un desplome de dos años, y un pequeño remonte desde las 29,70 Mt de 2009 hasta los niveles anteriores a 2005.

Por su parte, las exportaciones físicas de la región han crecido un 127 % en el período de estudio, desde las 17,89 Mt de 1996 hasta las 40,64 Mt de 2010, con un máximo de exportación en 2007 de 55,16 Mt, tras el cual se produce un desplome ligado a la situación económica del Estado, y su influencia general en el comercio.

Realizando el Balance Comercial Físico (BCF) entre importaciones y exportaciones para todo el período, se observa que Castilla-La Mancha es una región netamente especializada en la exportación, situación parcialmente derivada de su funcionamiento como región extractiva que tiende a exportar sus productos para poder obtener dinero con el que adquirir productos elaborados. El superávit físico de la región ha crecido más de un 81 %,

pasando de las 5,70 Mt de 1996 a las más de 10,35 Mt de 2010, con un máximo alcanzado al final del período de crecimiento económico en 2007, con un superávit físico de 16,01 Mt.

3.2.1. Origen y destino del comercio físico de una región poco internacionalizada

En lo que se refiere al origen de los flujos comerciales hacia la región, y tal y como se puede observar en la Figura 25, las importaciones procedentes de otras partes del Estado son claramente predominantes frente a las de carácter internacional, Así, el comercio interregional suponía ya en 1996 el 94,28 % de las importaciones, aumentando 0,55 % su participación dentro de las importaciones totales para suponer un 94,79 % en 2010, muy por encima de la media del conjunto del Estado, que ronda el 52-59 % de las importaciones totales. Hablamos aquí, por tanto, de una región poco internacionalizada, desde este punto de vista.

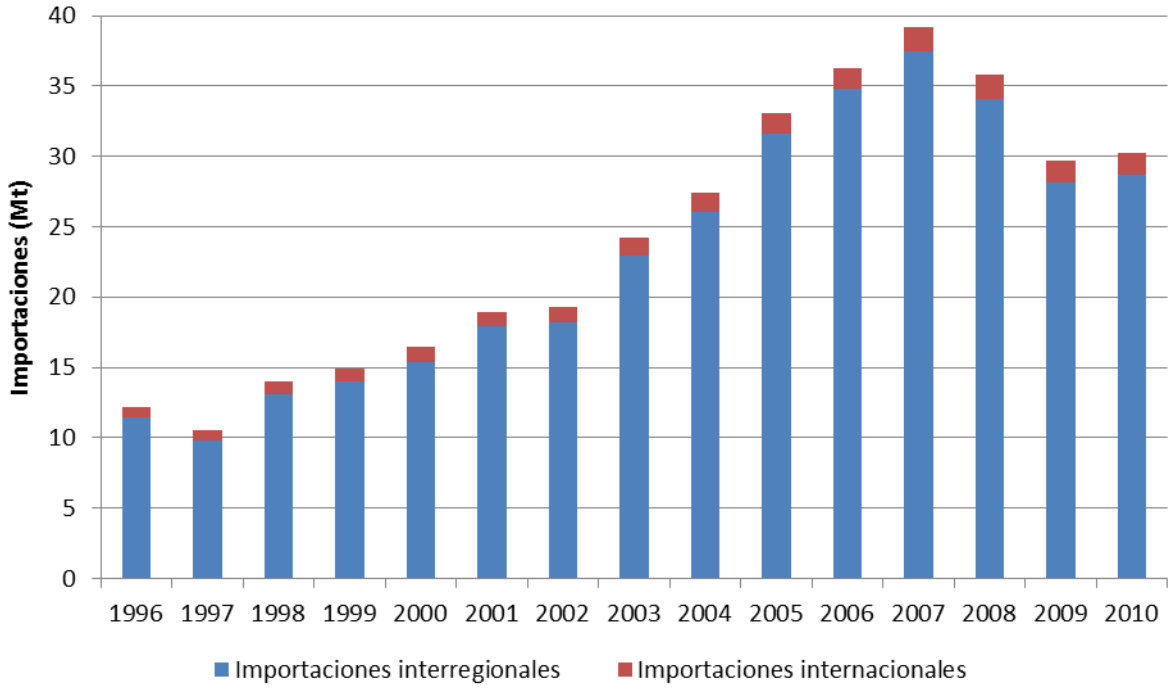


Figura 25. Origen de las importaciones físicas de Castilla-La Mancha, 1996-2010.

Fuente: Véase Anexo Estadístico.

Por la posición estratégica de la Submeseta Sur en las comunicaciones entre el centro-norte y el sur de la Península, y su carácter interior, Castilla-La Mancha tiene un *comercio interregional* principalmente ligado al transporte por Carretera. En la Figura 26 se ilustra el porcentaje de las importaciones interregionales por carretera de Castilla-La Mancha que supone cada región.

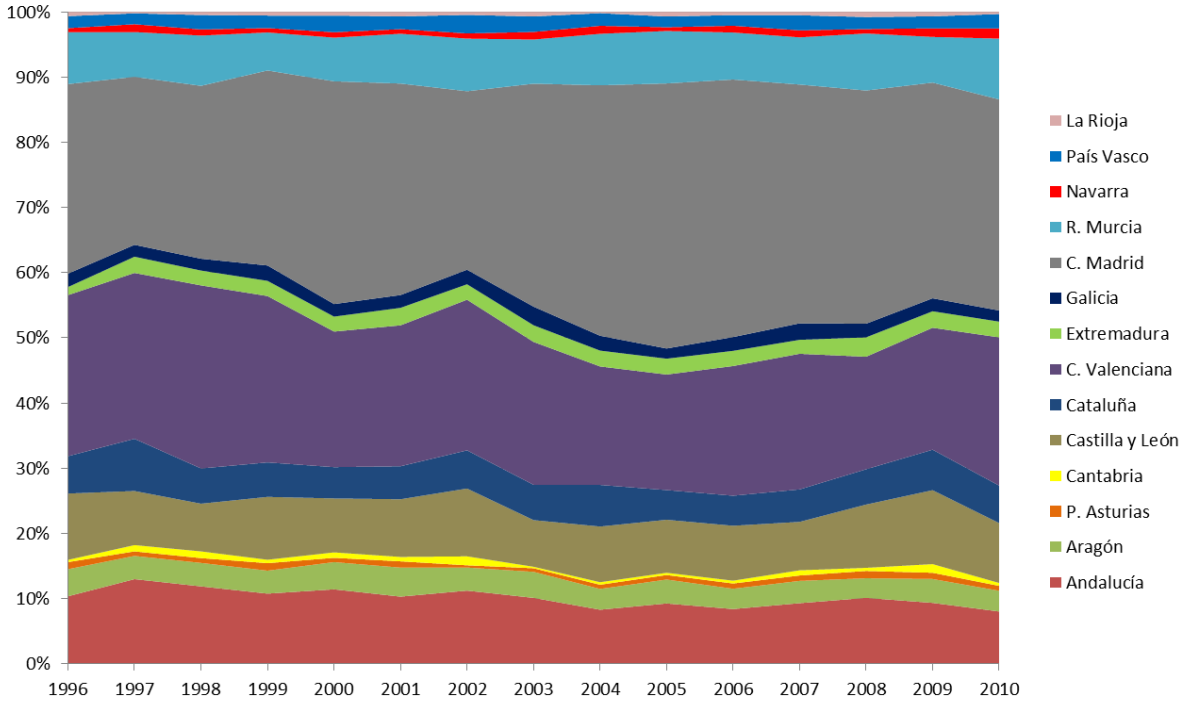


Figura 26. Principales "socios comerciales interregionales" en lo que se refiere a importaciones por carretera de Castilla-La Mancha, 1996-2010.

Fuente: Véase Anexo Estadístico.

La Tabla 4 muestra la clasificación de los 10 principales socios comerciales de importaciones por carretera a nivel interregional para el año 2010. Como se puede observar, son las regiones limítrofes con Castilla-La Mancha las que contribuyen en mayor porcentaje a la satisfacción de la dependencia física de la región en términos interregionales, especialmente la Comunidad de Madrid, la Comunidad Valenciana, la Región de Murcia, Castilla y León y Andalucía.

Tabla 4. Clasificación de las 10 regiones principales de origen de las importaciones interregionales de Castilla-La Mancha en 2010

Región de origen	**Importación de Castilla-La Mancha (t)**	**Relevancia de las importaciones según su peso (%)**
Comunidad de Madrid	9.257.929	32,3
Comunidad Valenciana	6.502.449	22,7
Región de Murcia	2.664.320	9,3
Castilla y León	2.627.012	9,19
Andalucía	2.301.365	8,0
Cataluña	1.641.214	5,7
Aragón	908.262	3,2
Extremadura	688.346	2,4
País Vasco	624.998	2,2
Galicia	488.374	1,7

Fuente: Véase Anexo Estadístico.

En cuanto al origen del *comercio internacional*, la Figura 27 muestra las importaciones derivadas de los principales socios comerciales a nivel internacional de Castilla-La Mancha durante el período 1996-2010.

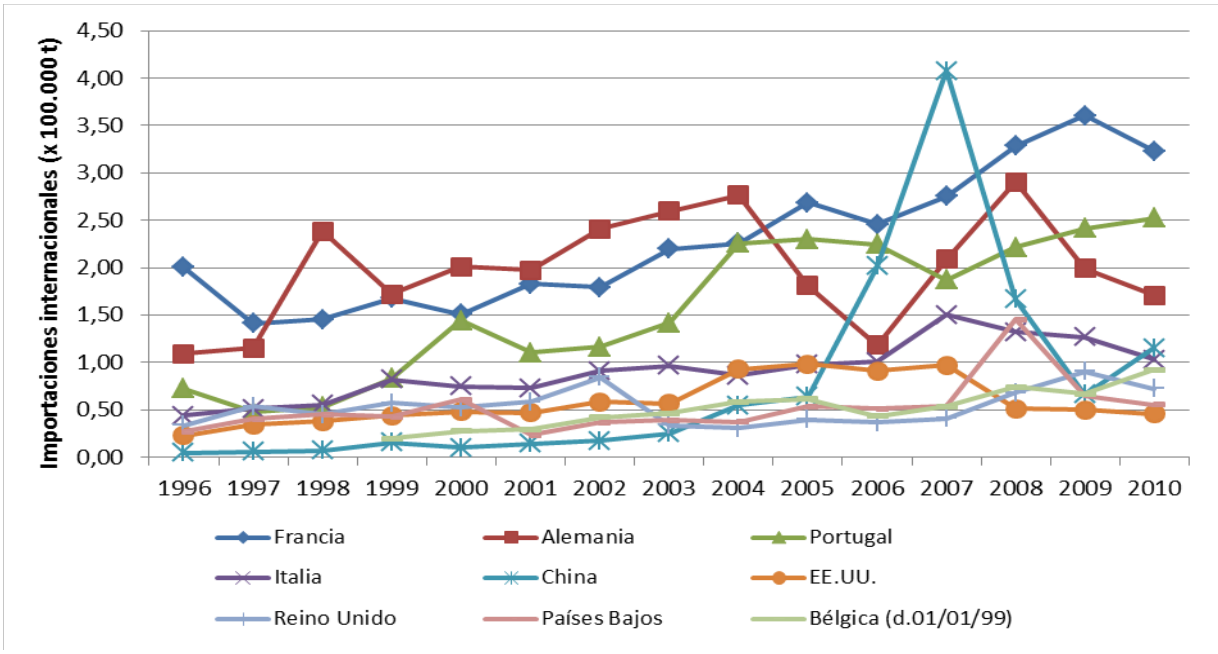


Figura 27. Principales "socios comerciales internacionales" en lo que se refiere a importaciones de Castilla-La Mancha, 1996-2010.

Fuente: Véase Anexo Estadístico.

La Tabla 5 contiene las cifras de los 10 principales socios comerciales internacionales de la región para el año 2010. Así, tenemos que los principales países de los que importa materiales son fundamentalmente europeos, incluso fronterizos con España (Francia, Portugal, Italia, Alemania, Países Bajos, Reino Unido, Bélgica). Fuera de este contexto aparecen las importaciones procedentes de China y EE.UU.

Tabla 5. Clasificación de los 10 principales países origen de las importaciones internacionales de Castilla-La Mancha durante 2010

País de origen	Importación de Castilla-La Mancha (t)	Relevancia de las importaciones según su peso (%)
Francia	322.829	20,5
Portugal	252.473	16,0
Alemania	170.518	10,8
China	115.112	7,3
Italia	102.807	6,5
Bélgica	92.422	5,9
Reino Unido	72.033	4,8
Bulgaria	64.932	4,1
Países Bajos	55.395	3,5
EE.UU.	45.697	2,9

Fuente: Véase Anexo Estadístico.

En cuanto al destino de los flujos físicos de exportaciones derivados de la especialización económica regional, la tendencia es la misma que en las importaciones, es decir, el destino era fundamentalmente otras áreas del Estado en un marco comercial interregional (Figura 28). Así, las exportaciones interregionales suponían el 94,22 % del total exportado en 1996, descendiendo ligeramente su peso hasta el 93,90 % en 2010, siempre por encima del nivel que presenta el conjunto del Estado (68,94 % para 1996 y 72,89 % para 2010).

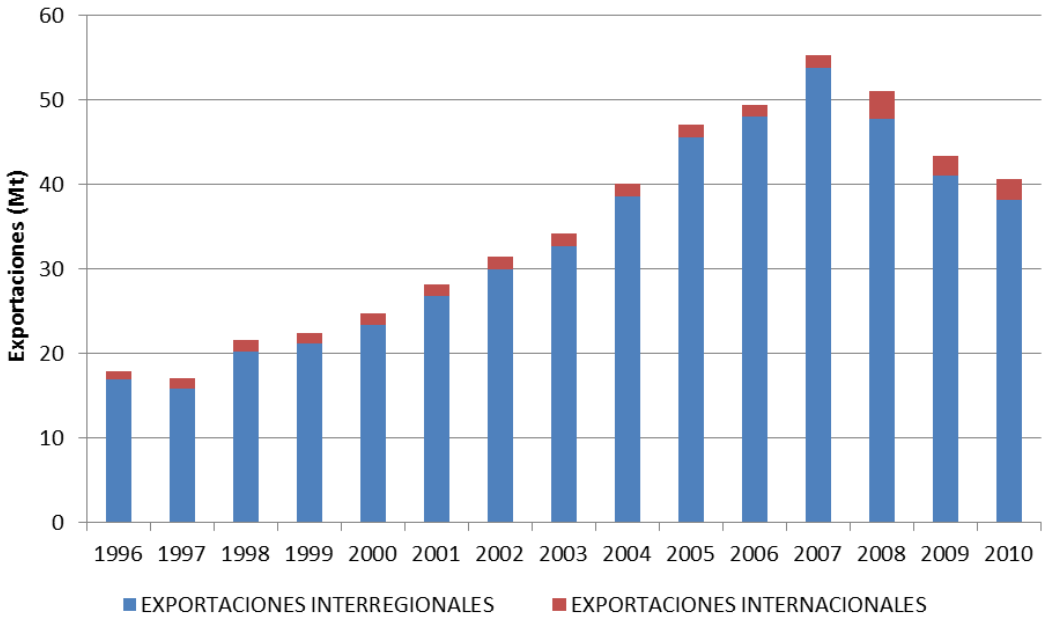


Figura 28. Composición de las exportaciones físicas de Castilla-La Mancha, 1996-2010.
Fuente: Véase Anexo Estadístico.

Así, las exportaciones castellano-manchegas de carácter interregional, fundamentalmente realizadas por carretera, se vienen repartiendo según el patrón contenido en la Figura 29. Al igual que en el caso de las importaciones interregionales, son las regiones más cercanas a Castilla-La Mancha las que son el objetivo de las exportaciones de ésta. De este modo, la Comunidad de Madrid, la Comunidad Valenciana y Andalucía suman entre ellas más del 70 % del total de las exportaciones de la región por carretera en 2010, como se puede ver en la clasificación de los 10 principales socios en la exportación interregional de productos que contiene la Tabla 6.

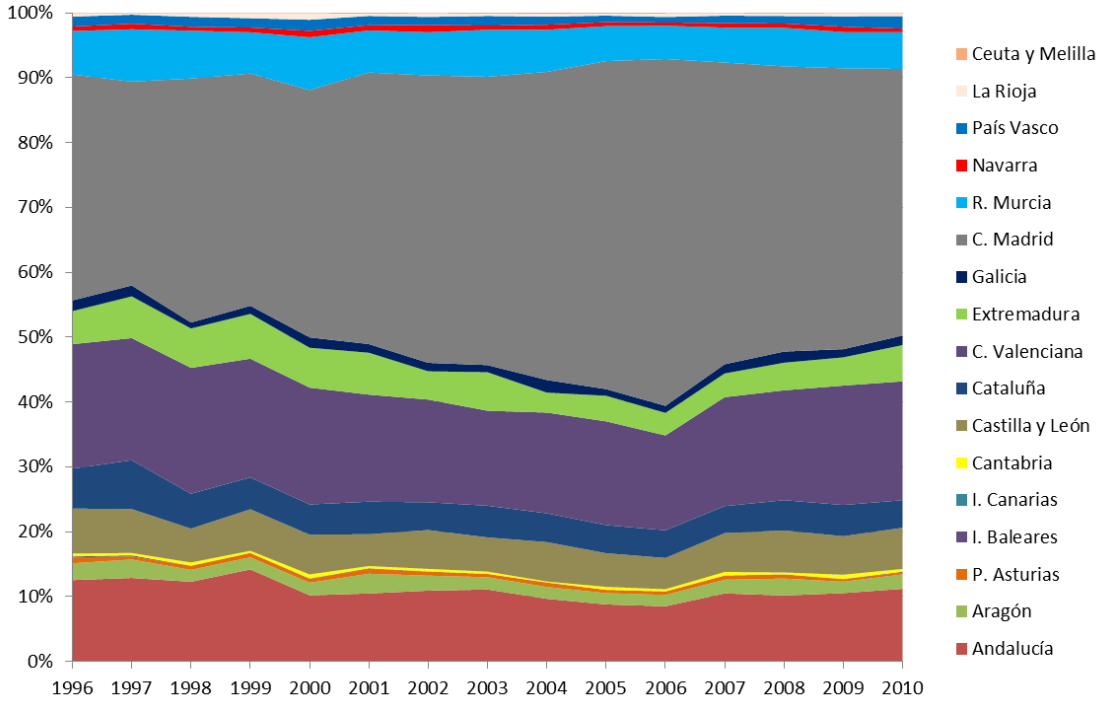


Figura 29. Principales "socios comerciales interregionales" en lo que se refiere a exportaciones por carretera de Castilla-La Mancha, 1996-2010.

Fuente: Véase Anexo Estadístico.

Tabla 6. Clasificación de las 10 principales regiones destino de las exportaciones interregionales de Castilla-La Mancha en 2010

Región de destino	Exportaciones de Castilla-La Mancha (t)	Relevancia de las exportaciones según su peso (%)
Comunidad de Madrid	15.197.932	41,1
Comunidad Valenciana	6.773.403	18,3
Andalucía	4.144.135	11,2
Castilla y León	2.348.393	6,4
Región de Murcia	2.090.905	5,7
Extremadura	2.064.847	5,6
Cataluña	1.569.585	4,3
Aragón	820.588	2,2
País Vasco	717.803	1,9
Galicia	543.999	1,5

Fuente: Véase Anexo Estadístico.

Por su parte, la Figura 30 ilustra la composición de los principales socios comerciales de Castilla-La Mancha, en términos del porcentaje del peso total de las exportaciones a nivel internacional para el período 1996-2010. En ella se puede observar que de los 10 principales países a los que exporta Castilla-La Mancha en términos físicos la mayoría son naciones europeas (Francia, Portugal, Italia, Alemania, Reino Unido, Países Bajos o Rusia). Fuera de este contexto aparecen también EE.UU., Turquía y Marruecos, que suponen ya cifras menores de exportación internacional en relación con los primeros. Así, en 2010, Francia, Portugal e

Italia suponían alrededor del 50 % del total de las exportaciones castellano-manchegas, según se puede observar en la Tabla 7.

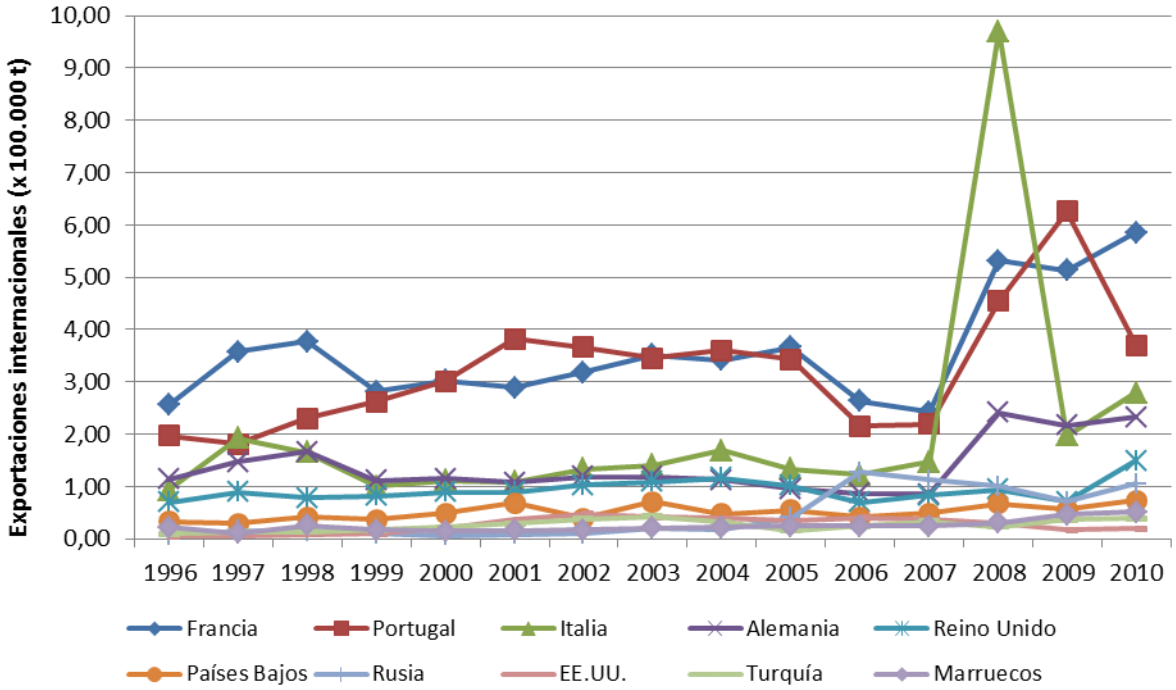


Figura 30. Principales "socios comerciales internacionales" en lo que se refiere a exportaciones de Castilla-La Mancha, 1996-2010.

Fuente: Véase Anexo Estadístico.

Tabla 7. Clasificación de los 10 principales países destino de las exportaciones internacionales de Castilla-La Mancha durante 2010

País de destino	Exportación de Castilla-La Mancha (t)	Relevancia de las exportaciones según su peso (%)
Francia	585.465	23,6
Portugal	369.542	14,9
Italia	278.744	11,2
Alemania	232.235	9,3
Reino Unido	149.468	6,0
Rusia	105.653	4,3
Países Bajos	73.609	3,0
China	56.056	2,3
Marruecos	50.667	2,0
Turquía	38.432	1,6

Fuente: Véase Anexo Estadístico.

3.2.2. Composición del comercio físico en una región marcada por la construcción

La Figura 31 presenta la composición por categorías del comercio físico regional para importaciones (parte derecha del gráfico) y exportaciones (parte izquierda del gráfico). Como

ya se ha comentado, el comercio interregional supone la mayor parte del comercio total (más del 90 % de las importaciones y exportaciones físicas de la región se realizan a través de transacciones interregionales), por lo que la participación de cada una de las categorías del comercio en el total está menos influida por las transacciones físicas internacionales que por sus homólogas interregionales, ya que las primeras presentan un orden de magnitud diez veces menor.

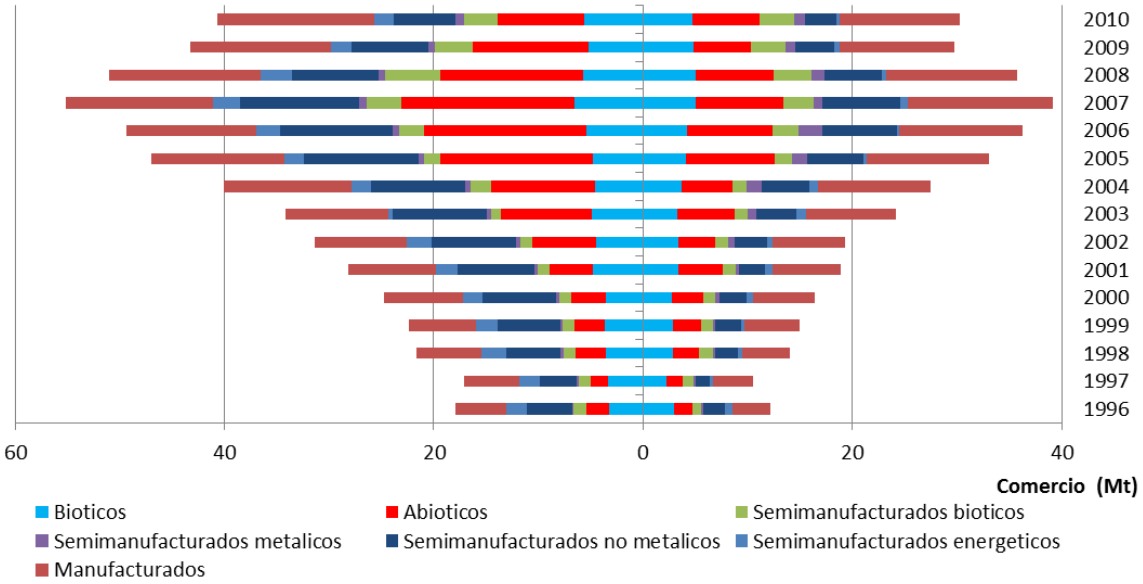


Figura 31. Comercio físico de Castilla-La Mancha por categorías, 1996-2010.

Fuente: Véase Anexo Estadístico.

En primer lugar analizaremos la composición del comercio físico ligada a la dependencia de materiales de la región, a través de las importaciones.

En lo que se refiere a dependencia de biomasa, las importaciones dentro de esta categoría suponen entre el 24 % en 1996 y el 15 % en 2010 del total de importaciones (Figura 29). La región importa fundamentalmente biomasa agrícola (más de dos tercios del total de la biomasa importada durante el conjunto del período), lo que implica una entrada de materiales importados de entre 2,12 Mt en 1996 y 3,19 Mt en 2010, con un máximo de importación de 3,34 Mt en 2007. El peso de esta categoría en el comercio interregional y en el internacional es parecido, oscilando entre el 15 y el 20 % de ambos tipos de comercio.

En la Figura 32 se puede observar la evolución de la región en la dependencia de biomasa para las cinco principales mercancías más importadas en un marco interregional. Además, en la Tabla 8 se detalla la clasificación de las 10 principales mercancías importadas dentro de la categoría biomasa para 2010 en un contexto interregional, destacando que las tres primeras (salvado, leche y nata frescas y hortalizas o verduras frescas y/o congeladas) suponen algo más del 47 % del total de biomasa importada por la región de otras regiones españolas para ese año.

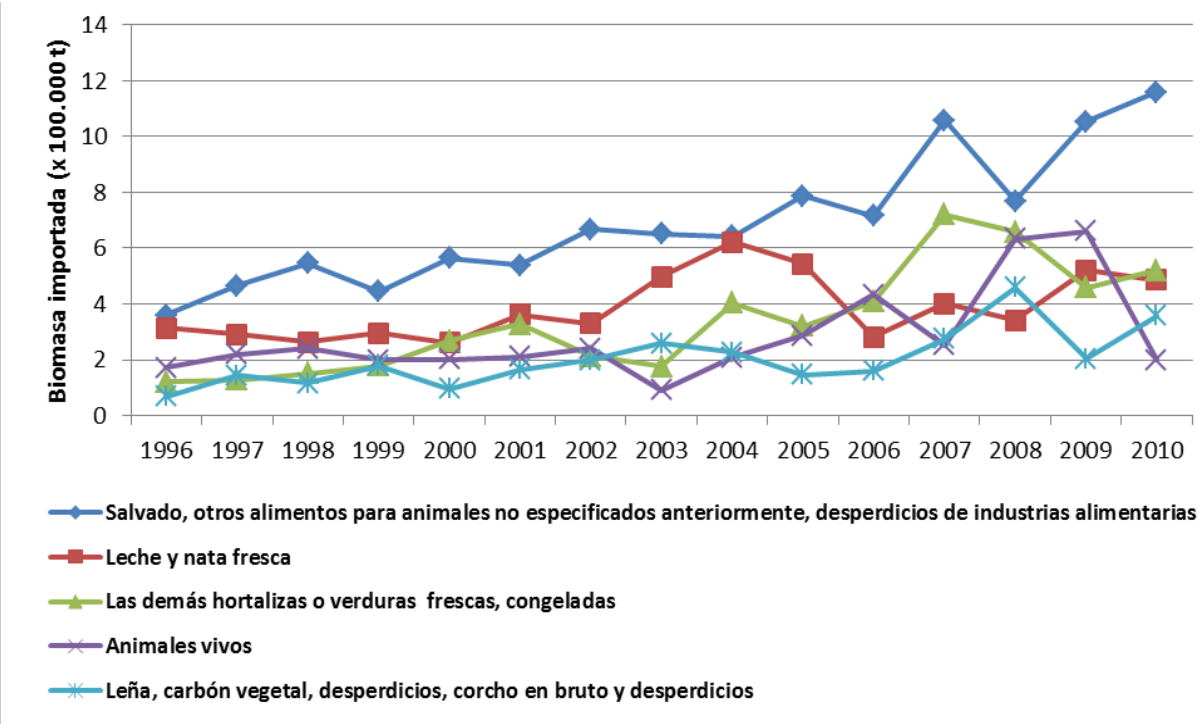


Figura 32. Evolución de las cinco principales mercancías importadas por carretera dentro de la categoría biomasa en Castilla-La Mancha, 1996-2010.

Fuente: Véase Anexo Estadístico.

Tabla 8. Clasificación de las 10 principales mercancías importadas por carretera por parte de Castilla-La Mancha dentro de la categoría biomasa para el año 2010

Mercancías	Importación de Castilla-La Mancha (t)	Relevancia de las importaciones en la categoría (%)
Salvado, otros alimentos para animales no especificados anteriormente, desperdicios de industrias alimentarias	1.157.250	25,52
Las demás hortalizas o verduras frescas, congeladas	519.729	11,46
Leche y nata fresca	486.934	10,74
Leña, carbón vegetal, desperdicios, corcho en bruto y desperdicios	358.512	7,90
Las demás frutas y nueces, frescas	314.514	6,93
Carne fresca, refrigerada y congelada	249.920	5,51
Trigo, escanda y morcajo o tranquillón	210.693	4,65
Animales vivos	200.271	4,42
Frutos congelados, desecados o deshidratados, preparaciones y conservas de frutos	175.777	3,88
Granos oleaginosos, nueces y almendras oleaginosas	159.364	3,51

Fuente: Véase Anexo Estadístico.

La dependencia regional a nivel internacional en lo que se refiere a la biomasa es muy baja, rondando las decenas de miles de toneladas para las mercancías más importadas, dentro de las que destacan legumbres y hortalizas, leche, productos lácteos y huevos, madera en

bruto y carne y despojos comestibles, que suponen más del 80 % del total de las importaciones internacionales dentro de esta categoría.

Por su parte, los materiales abióticos importados constituyen entre el 15 y el 21 % del total de importaciones para 1996 y 2010, respectivamente. Existe una evidente asimetría en cuanto al porcentaje que representa esta categoría en comercio interregional y en comercio internacional. Así, mientras que dentro del comercio interregional oscila entre el 12 y el 15,5 % de las importaciones interregionales, dentro el comercio internacional apenas supone solamente el 1 % de esta rúbrica.

La Figura 33 muestra la evolución de los cinco principales materiales abióticos importados por carretera por parte de Castilla-La Mancha. Por otra parte, la Tabla 9 proporciona el detalle de los 10 principales materiales abióticos importados por carretera durante el año 2010.

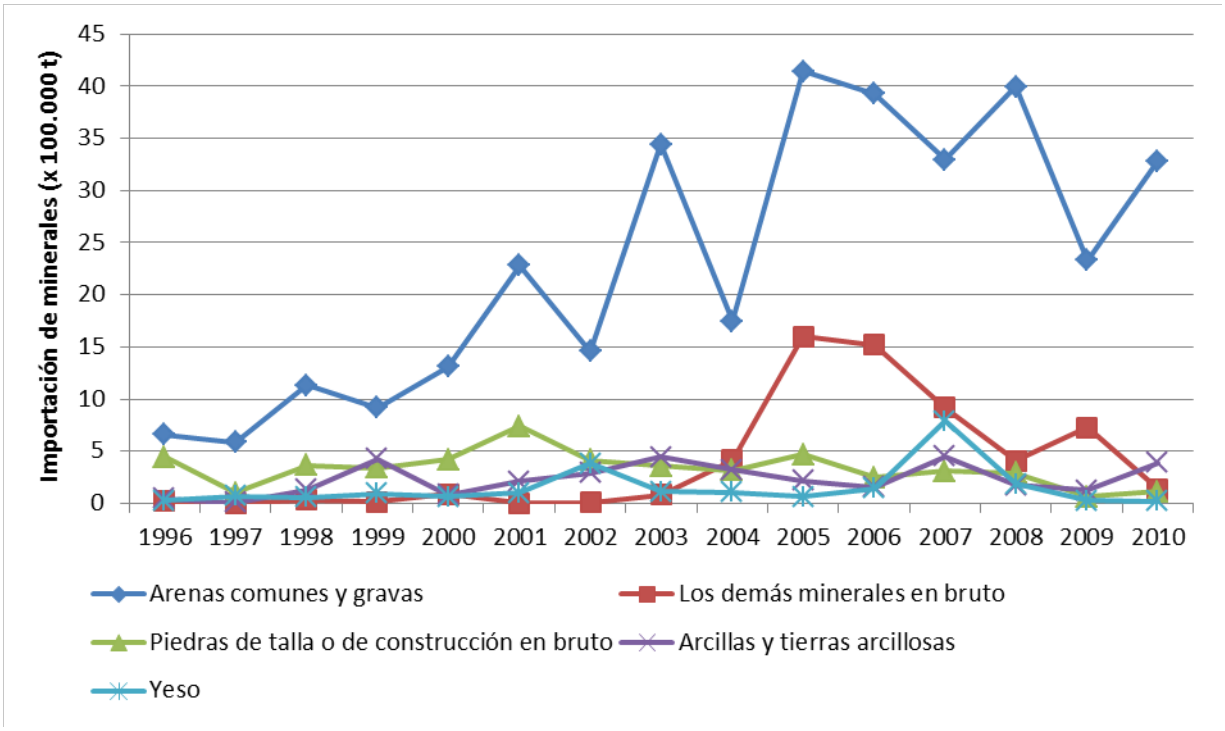


Figura 33. Evolución de las cinco principales mercancías importadas por carretera dentro de la categoría materiales abióticos en Castilla-La Mancha, 1996-2010.

Fuente: Véase Anexo Estadístico.

Como se puede deducir de ambas, las importaciones de materiales abióticos son sobre todo de materiales no metálicos, principalmente materiales de construcción (esencialmente de Arena y grava) lo que supone entre 1,33 Mt en 1996 y 4,46 Mt en 2010 (las arenas y gravas aún suponían más del 72 % del total de materiales abióticos importados por carretera ese año), con un pico en 2007 de 6,41 Mt. Dicha caída está claramente asociada al estallido de la burbuja inmobiliaria y posterior declive del sector de la construcción dentro del Estado. Esta

importación se lleva a cabo fundamentalmente desde regiones cercanas, especialmente desde la Comunidad de Madrid y la Comunidad Valenciana (Figura 34).

Tabla 9. Clasificación de las 10 principales mercancías importadas por carretera por parte de Castilla-La Mancha dentro de la categoría materiales abióticos para el año 2010

Mercancías	Importación de Castilla-La Mancha (t)	Relevancia de las importaciones en la categoría (%)
Arenas comunes y gravas	3.280.842	72,68%
Arcillas y tierras arcillosas	387.428	8,58%
Piedras trituradas, cantos, macadán, tarmacadán	159.685	3,54%
Los demás minerales en bruto	137.394	3,04%
Sal bruta o refinada	130.397	2,89%
Arenas para usos industriales	116.822	2,59%
Piedras de talla o de construcción en bruto	113.619	2,52%
Piedras calcáreas para la industria	92.236	2,04%
Hulla	59.161	1,31%
Yeso	20.109	0,45%

Fuente: Véase Anexo Estadístico.

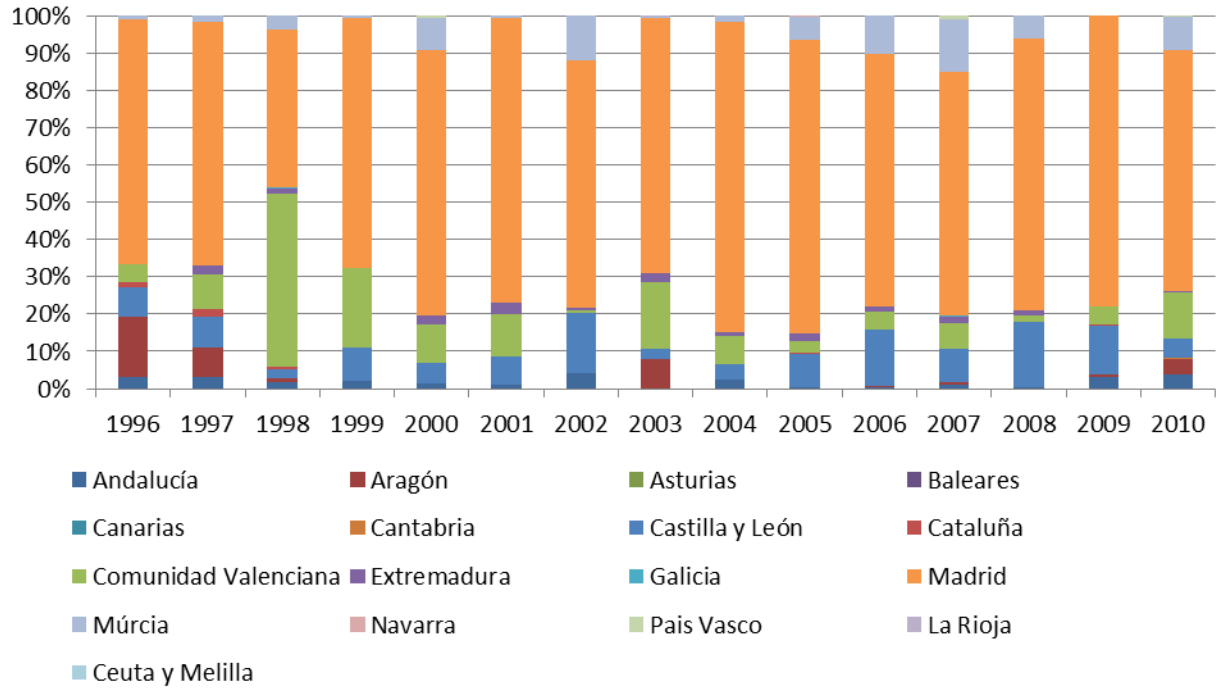


Figura 34. Participación de las regiones en las importaciones por carretera de arenas comunes y gravas de Castilla-La Mancha, 1996-2010.

Fuente: Véase Anexo Estadístico.

Por su parte, las semimanufacturas, que suponen un peso dentro de las importaciones totales de entre el 31 % en 1996 y el 25 % en 2010 están dominadas por materiales semimanufacturados bióticos y no metálicos. Ambos han sufrido una progresión importante,

creciendo los primeros un 75,5 %, pasando desde 0,8 Mt (1996) hasta los 3,27 Mt (2010), y los segundos un 31 %, que se han incrementado desde los 2,07 Mt (1996) hasta los 3 Mt (2010). La diferencia es que los segundos, al estar parcialmente asociados al sector de la construcción, han sufrido un desplome desde los niveles de importación de 2007, con alrededor de 7,44 Mt importadas por la región. En cuanto al reparto por origen el peso de las semimanufacturas es ligeramente menor dentro del comercio internacional, oscilando en niveles alrededor del 21 %, mientras que en el comercio interregional, impulsado por la participación de las semimanufacturas abióticas (ligadas a veces con productos necesarios para la construcción), oscila entre el 31 y el 26 % del total.

En la Figura 35 podemos observar la evolución de las importaciones por carretera de los cinco productos semimanufacturados más relevantes a lo largo de este período, que son los materiales de construcción, los abonos y algunos preparados y conservas de legumbres y vegetales.

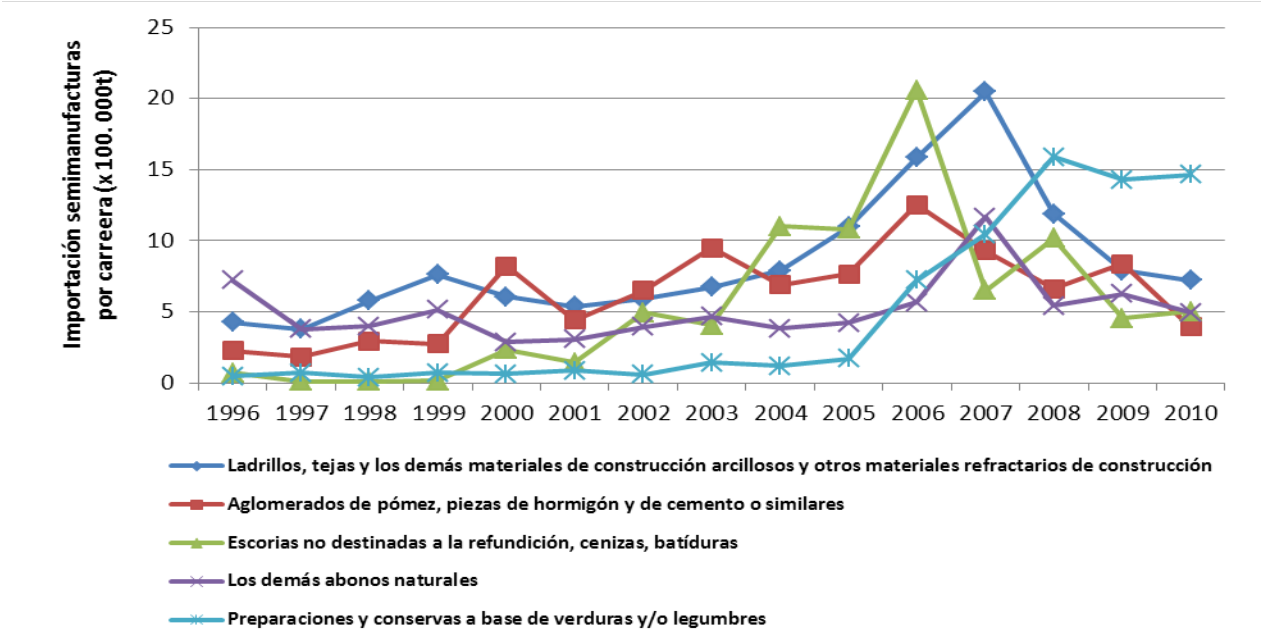


Figura 35. Evolución de las cinco principales mercancías importadas por carretera dentro de la categoría semimanufacturas en Castilla-La Mancha, 1996-2010.

Fuente: Véase Anexo Estadístico.

Además, la Tabla 10 contiene los valores para los 10 productos semimanufacturados más importados del año 2010 por carretera.

Tabla 10. Clasificación de las 10 principales mercancías importadas por carretera por parte de Castilla-La Mancha dentro de la categoría semimanufacturas para el año 2010

Mercancías	Importación de Castilla-La Mancha (t)	Relevancia de las importaciones en la categoría (%)
Preparaciones y conservas a base de verduras y/o legumbres	1.465.714	24,53%
Ladrillos, tejas y los demás materiales de construcción arcillosos y otros materiales refractarios de construcción	720.100	12,05%
Harina, sémola de cereales	546.014	9,14%
Escorias no destinadas a la refundición, cenizas, batiduras	502.444	8,41%
Los demás abonos naturales	492.471	8,24%
Aglomerados de pómez, piezas de hormigón y de cemento o similares	395.231	6,61%
Residuos de hierro y de acero distintos de los otros para la refundición	259.361	4,34%
Hogazas y residuos de la extracción de aceites vegetales	246.710	4,13%
Mantequilla, queso, los demás productos lácteos	207.377	3,47%
Aceites y grasas de origen animal o vegetal y productos derivados	155.482	2,60%

Fuente: Véase Anexo Estadístico.

Nuevamente, el peso de las mercancías importadas a nivel internacional dentro de las semimanufacturas no es especialmente relevante, destacando que las tres primeras mercancías en 2010 (fundición, hierro y acero, preparaciones alimenticias diversas y productos de cereales, de pastelería) suponen más del 45 % de las importaciones de esta categoría.

Finalmente, respecto a las manufacturas, que constituyen un 30-38 % de las importaciones totales, se ha producido un incremento de su importación en un 68 % a lo largo del período de estudio, desde 3,66 Mt en 1996 hasta 11,46 Mt en 2010, con un máximo en 2007 de 13,87 Mt. Además, existe una asimetría en el comercio de manufacturas según origen. Así, mientras que el peso de las manufacturas dentro de las importaciones ligadas al comercio interregional oscila entre el 28 y el 36 %, la participación de las manufacturas dentro de las importaciones internacionales de Castilla-La Mancha supone más de la mitad de las mismas, variando entre el 55 y 62 % del total, durante el período 1996-2010.

En la Figura 36 se ilustra la evolución de la importación de las cinco principales manufacturas intercambiadas por carretera más demandadas por la economía regional durante el período 1996-2010. A su vez, la Tabla 11 detalla esta categoría para las 10 principales mercancías durante el año 2010, destacando como dato relevante que no existe una dependencia especial de ninguna mercancía, sino que hay una importación ponderada del conjunto de las mismas.

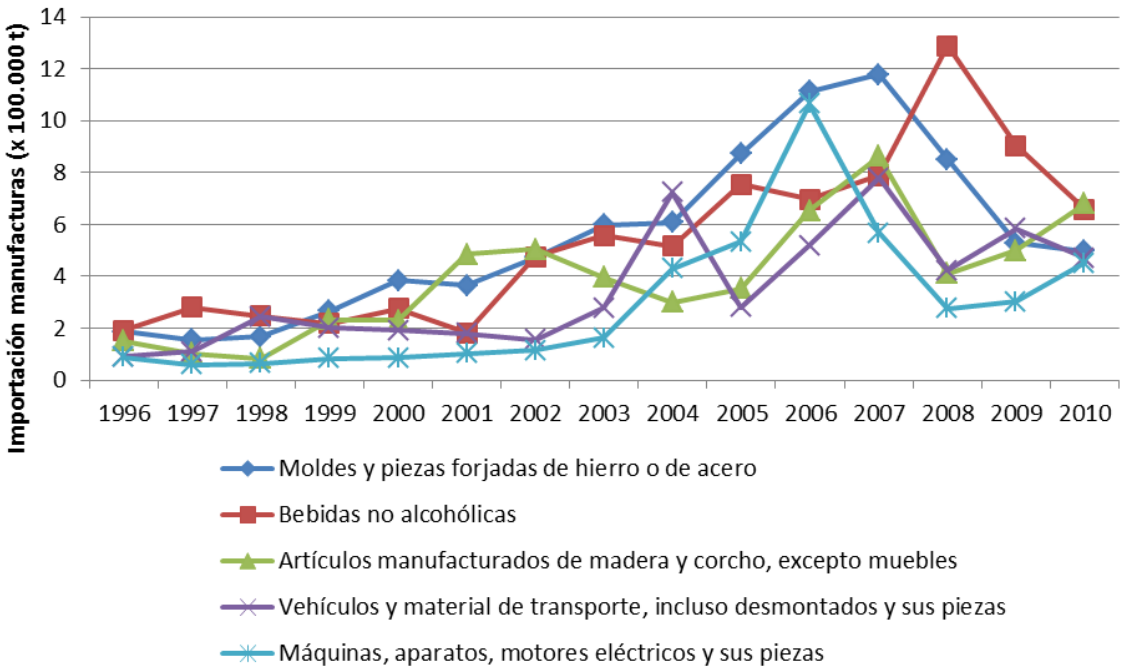


Figura 36. Evolución de las cinco principales mercancías importadas por carretera dentro de la categoría manufacturas en Castilla-La Mancha, 1996-2010.

Fuente: Véase Anexo Estadístico.

Tabla 11. Clasificación de las 10 principales mercancías importadas por carretera por parte de Castilla-La Mancha dentro de la categoría manufacturas para el año 2010

Mercancías	Importación de Castilla-La Mancha (t)	Relevancia de las importaciones en la categoría (%)
Artículos manufacturados de madera y corcho, excepto muebles	679.264	6,5
Bebidas no alcohólicas	657.645	6,3
Moldes y piezas forjadas de hierro o de acero	497.651	4,8
Vehículos y material de transporte, incluso desmontados y sus piezas	471.484	4,5
Máquinas, aparatos, motores eléctricos y sus piezas	450.497	4,3
Vidrio	420.910	4,0
Artículos manufacturados en papel y cartón	399.898	3,8
Productos medicinales y farmacéuticos, perfumería, productos de limpieza	387.397	3,7
Material para empresas de construcción, coches y material de circo, usados	377.927	3,6
Mercancías imposibles de clasificar según su naturaleza (Paquetería varia y mercancías en contenedores)	333.015	3,2

Fuente: Véase Anexo Estadístico.

A su vez, en la Figura 37 se ilustra la evolución de las 5 manufacturas más demandadas por Castilla-La Mancha a nivel internacional. La Tabla 12, por su parte detalla esta categoría para las 10 más demandadas de 2010, destacando ligeramente las manufacturas

de plástico, vidrio, papel y cartón que suman más del 25 % del total de manufacturas importadas en el período 1996-2010.

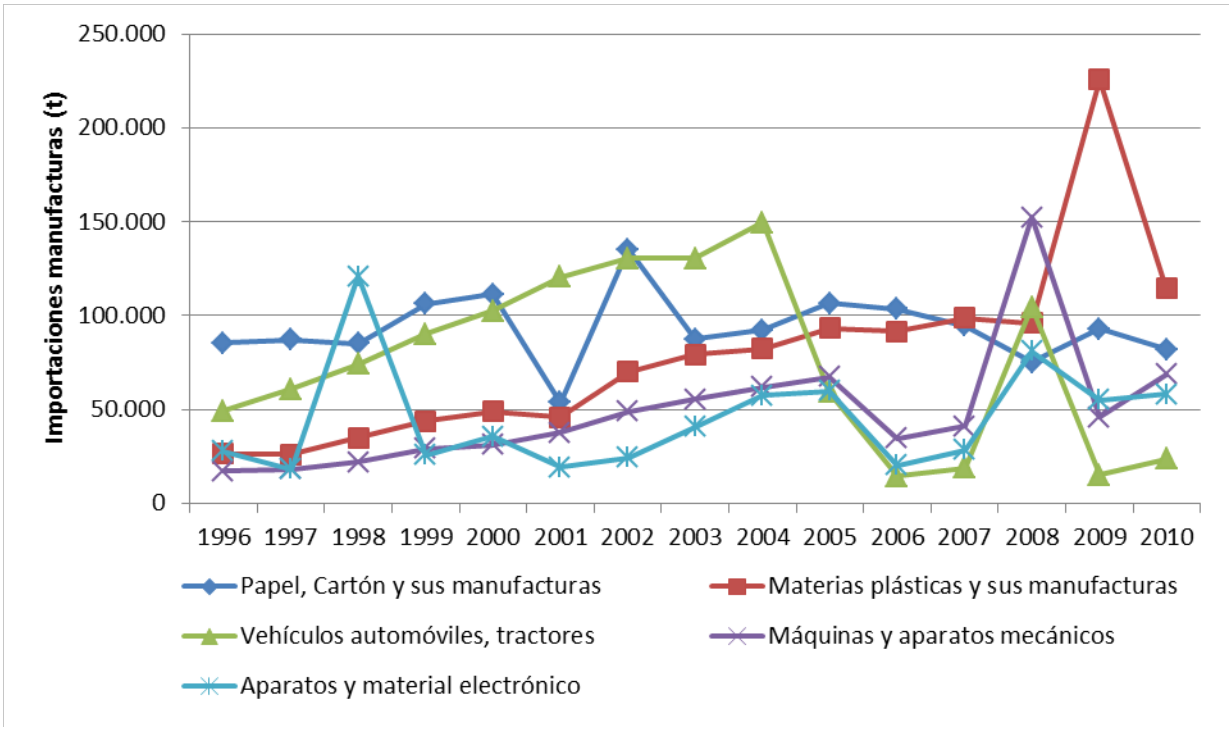


Figura 37. Evolución de las cinco principales mercancías importadas internacionalmente dentro de la categoría manufacturas por parte de Castilla-La Mancha, 1996-2010.

Fuente: Véase Anexo Estadístico.

Tabla 12. Clasificación de las 10 principales mercancías importadas por carretera por parte de Castilla-La Mancha dentro de la categoría manufacturas para el año 2010

Mercancías	Importación de Castilla-La Mancha (t)	Relevancia de las importaciones en la categoría (%)
Materias plásticas y sus manufacturas	114.494	11,1
Vidrio y sus manufacturas	85.755	8,4
Papel, cartón y sus manufacturas	82.118	8,0
Prendas de vestir, no de punto	70.217	6,8
Máquinas y aparatos mecánicos	68.635	6,7
Bebidas de todo tipo (excepto zumos)	64.301	6,3
Productos químicos inorgánicos	58.687	5,7
Aparatos y material eléctrico	58.251	5,7
Otros productos químicos	49.028	4,8
Jabones, lubricantes, ceras	33.706	3,3

Fuente: Véase Anexo Estadístico.

En los párrafos que siguen analizaremos la especialización productiva de la región a partir de sus exportaciones físicas.

En primer lugar, analizaremos la especialización en la categoría de biomasa. Las exportaciones de biomasa han pasado de suponer un 18 % en 1996 a ser algo menos del 14 % en 2010. Castilla-La Mancha exporta sobre todo biomasa agrícola. Ésta supone más de ¾

partes del total de la biomasa exportada total, con una salida de entre 2,5 Mt en 1996 y 4,3 Mt en 2010, y un máximo de 5 Mt en 2007. A nivel de tonelaje claramente las exportaciones interregionales son mayores, si bien desde el punto de vista del reparto dentro de cada categoría de origen (interregional e internacional), el peso que tiene la biomasa agrícola es parecido en ambos niveles.

La Figura 38 ilustra la evolución de las cinco principales mercancías regionales exportadas por carretera durante el período 1996-2010 dentro de la categoría biomasa. Por su parte, la Tabla 13 muestra el detalle de las 10 principales mercancías exportadas por carretera por parte de la región durante el año 2010 dentro de esta categoría. Como se puede observar, la especialización de la región en términos exportación de biomasa, muestra todavía la huella de los cultivos tradicionales, ya que será la cebada la biomasa más exportada. Por otra parte también muestra los restos de la simbiosis tradicional entre ganado y cereales, ya que otra parte de las exportaciones son animales vivos y distintos cereales utilizados como alimento para animales. Además también hay espacio para los nuevos cultivos más rentables, como las hortalizas y verduras.

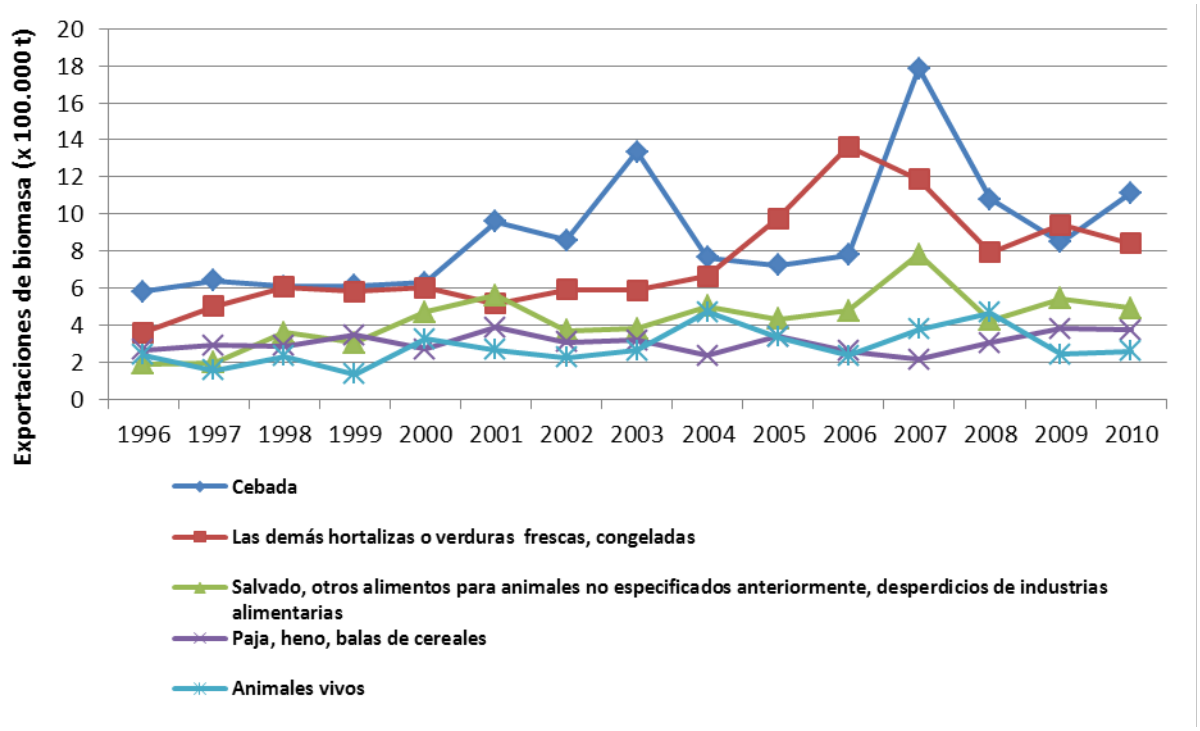


Figura 38. Evolución de las cinco principales mercancías exportadas por carretera dentro de la categoría biomasa en Castilla-La Mancha, 1996-2010.

Fuente: Véase Anexo Estadístico.

Tabla 13. Clasificación de las 10 principales mercancías exportadas por carretera por parte de Castilla-La Mancha dentro de la categoría biomasa para el año 2010

Mercancías	Importación de Castilla-La Mancha (t)	Relevancia de las exportaciones según su peso (%)
Cebada	1.113.503	21,1
Las demás hortalizas o verduras frescas, congeladas	840.663	16,0
Salvado, otros alimentos para animales no especificados anteriormente, desperdicios de industrias alimentarias	492.276	9,3
Los demás cereales no especificados anteriormente	386.664	7,3
Paja, heno, balas de cereales	373.471	7,1
Carne fresca, refrigerada y congelada	329.519	6,3
Animales vivos	262.440	5,0
Las demás frutas y nueces, frescas	240.245	4,6
Trigo, escanda y morcajo o tranquillón	225.863	4,3
Carne seca, salada, ahumada, preparaciones y conservas de carne	179.253	3,4

Fuente: Véase Anexo Estadístico.

En lo que se refiere a materiales abióticos, su peso dentro de las exportaciones se ha incrementado desde un 12 % en 1996 a un 20 % en 2010. En concreto, son los materiales no metálicos los que suponen prácticamente casi toda la exportación de materiales abióticos de la región, fundamentalmente materiales de construcción (piedras de construcción, arenas y gravas o yeso). En cuanto al peso de esta categoría según su destino, al inicio de la serie el peso era parecido dentro del comercio interregional (11 % del total de la exportación interregional) y del comercio internacional (15 % del total de la exportación internacional), pero conforme han avanzado los años se ha producido un desequilibrio claro hacia un mayor peso dentro del mercado interregional de exportaciones de materiales abióticos (20 % para la exportación interregional frente a un 7 % de la internacional), fruto de la especialización de la región hacia el mercado interior de productos de construcción, generando parte de la extracción que alimentaba ciudades de otras regiones como Madrid.

En la Figura 39 se ilustra la evolución de los 5 materiales abióticos más exportados de la región a lo largo del período de estudio. La Tabla 14 muestra el detalle de los 10 principales materiales abióticos más exportados para 2010 por Castilla-La Mancha, y su peso en el total de exportaciones abióticas. Como se puede observar, las exportaciones de materiales abióticos están claramente dominadas por exportaciones de materiales de construcción, especialmente las arenas y gravas, que ya aparecían como los materiales más importados desde la región de Madrid dentro de esta categoría, pero ahora se exportan en cantidades mucho mayores (aproximadamente 2 Mt más que las importaciones), a la misma región (Figura 40) suponiendo cerca del 70 % del total de exportaciones abióticas regionales para el año 2010.

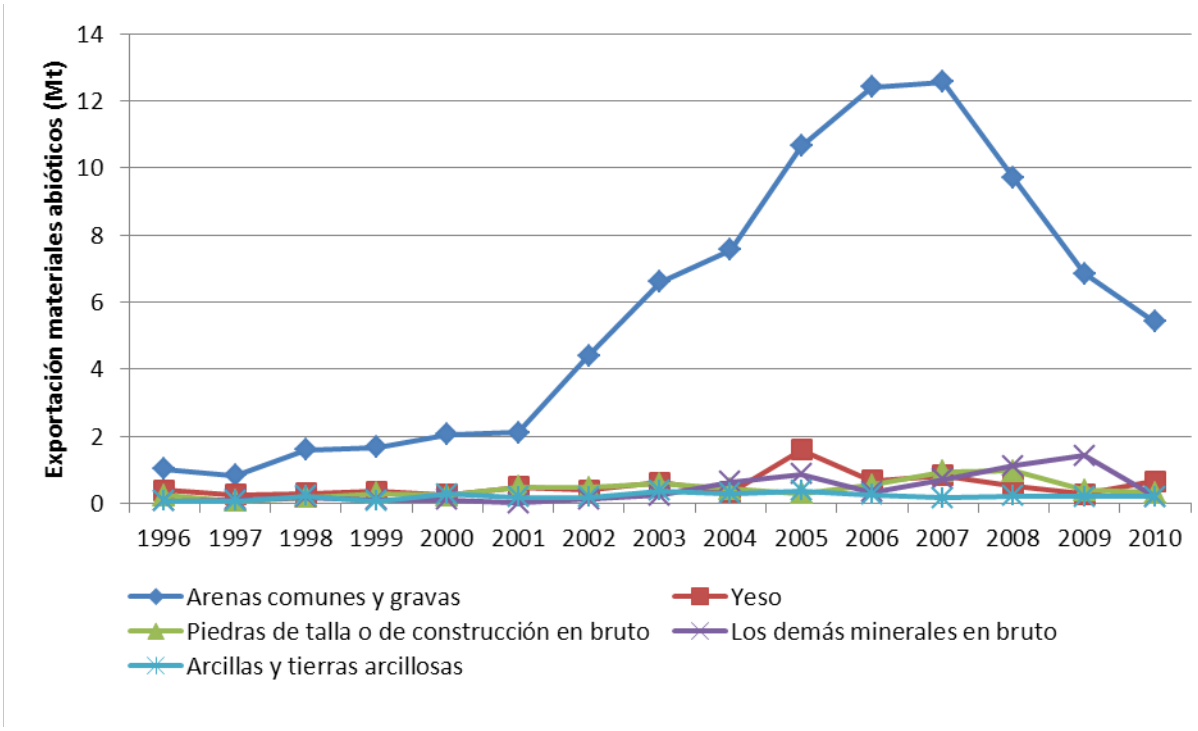


Figura 39. Evolución de las cinco principales mercancías exportadas por carretera dentro de la categoría materiales abióticos por parte de Castilla-La Mancha, 1996-2010.

Fuente: Véase Anexo Estadístico.

Tabla 14. Clasificación de las 10 principales mercancías exportadas por carretera por parte de Castilla-La Mancha dentro de la categoría materiales abióticos para el año 2010

Mercancías	Exportación de Castilla-La Mancha (t)	Relevancia de las Exportaciones según su peso (%)
Arenas comunes y gravas	5.405.369	69,1
Piedras calcáreas para la industria	691.978	8,9
Yeso	664.661	8,5
Piedras de talla o de construcción en bruto	320.416	4,1
Arcillas y tierras arcillosas	195.498	2,5
Los demás minerales en bruto	194.484	2,5
Hulla	116.277	1,5
Azufre	104.838	1,3
Sal bruta o refinada	58.856	0,8
Piedra pómez, arenas y gravas parecidas al pómez	52.025	0,7

Fuente: Véase Anexo Estadístico.

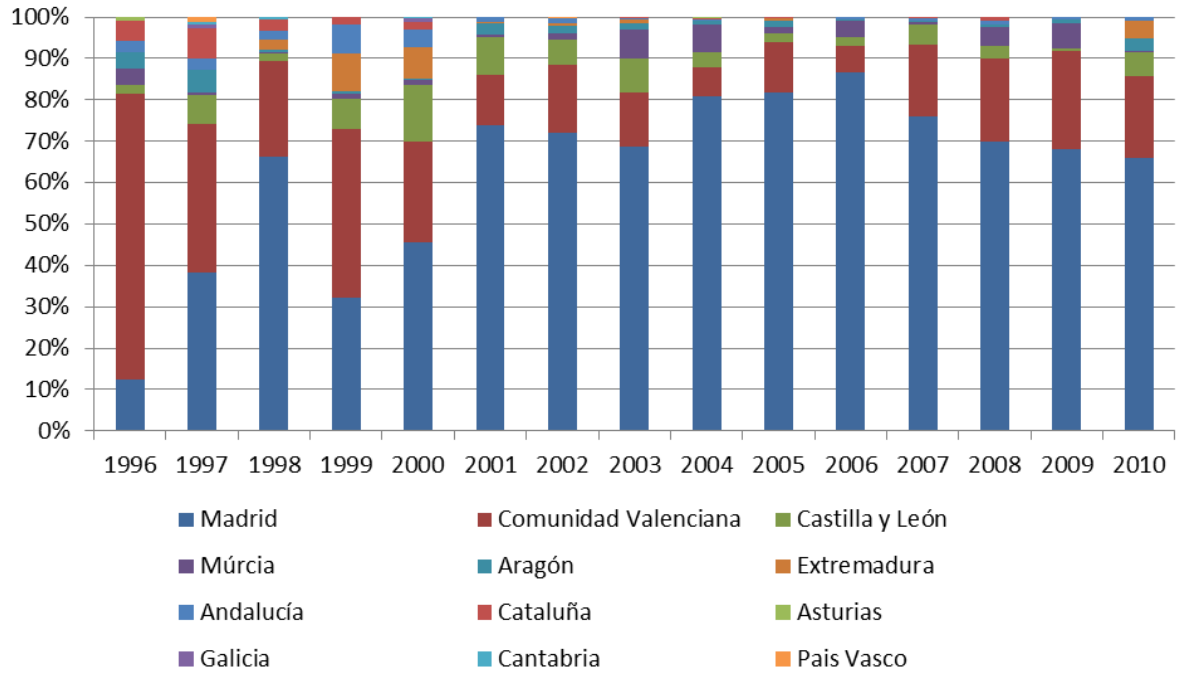


Figura 40. Participación de las regiones en las exportaciones por carretera de arenas comunes y gravas de Castilla-La Mancha, 1996-2010.

Fuente: Véase Anexo Estadístico.

Por su parte, el peso de las exportaciones internacionales de materiales abióticos es muy bajo, con pocos centenares de miles de toneladas exportadas por material, sin mucha relevancia dentro de la categoría.

Por su parte, las semimanufacturas han perdido peso dentro del total de las exportaciones, pasando desde un 42,73 % en 1996 a un 29,20 % en 2010. Además, la exportación de semimanufacturas está claramente dominada por el comercio interregional, que en 2010 todavía suponía más del 98 % del total de exportaciones de semimanufacturas de la región. En cuanto a la composición de esa exportación, son las semimanufacturas no metálicas las que suponen más de la mitad de la exportación de semimanufacturas a lo largo de todo el período 1996-2010. Especialmente cabe mencionar el caso de los ladrillos y otros materiales de construcción arcillosos, con un volumen de exportaciones de más de 2 Mt y el caso del cemento y el hormigón, con más de 1,3 Mt exportados, todo ello todavía en 2010 en plena crisis del sector de la construcción. Además, también llama la atención el destino de estas exportaciones, puesto que se envían fundamentalmente a la Comunidad de Madrid, tal y como ilustra la Figura 41. La relevancia de esta especialización comercial es mayor si tenemos en cuenta que Castilla-La Mancha viene siendo tradicionalmente la región con mayor elaboración de ladrillos de todo el Estado[50]. Por tanto, la mayor parte de la producción de

[50] Asociación Fabricantes de tejas y ladrillos de Toledo. 2007. El sector de la cerámica estructural. *Boletín ICE Económico*, 2923: 159-176.

ladrillos del Estado, fabricada en Castilla-La Mancha, tiene como destino fundamentalmente alimentar la construcción en la Comunidad de Madrid.

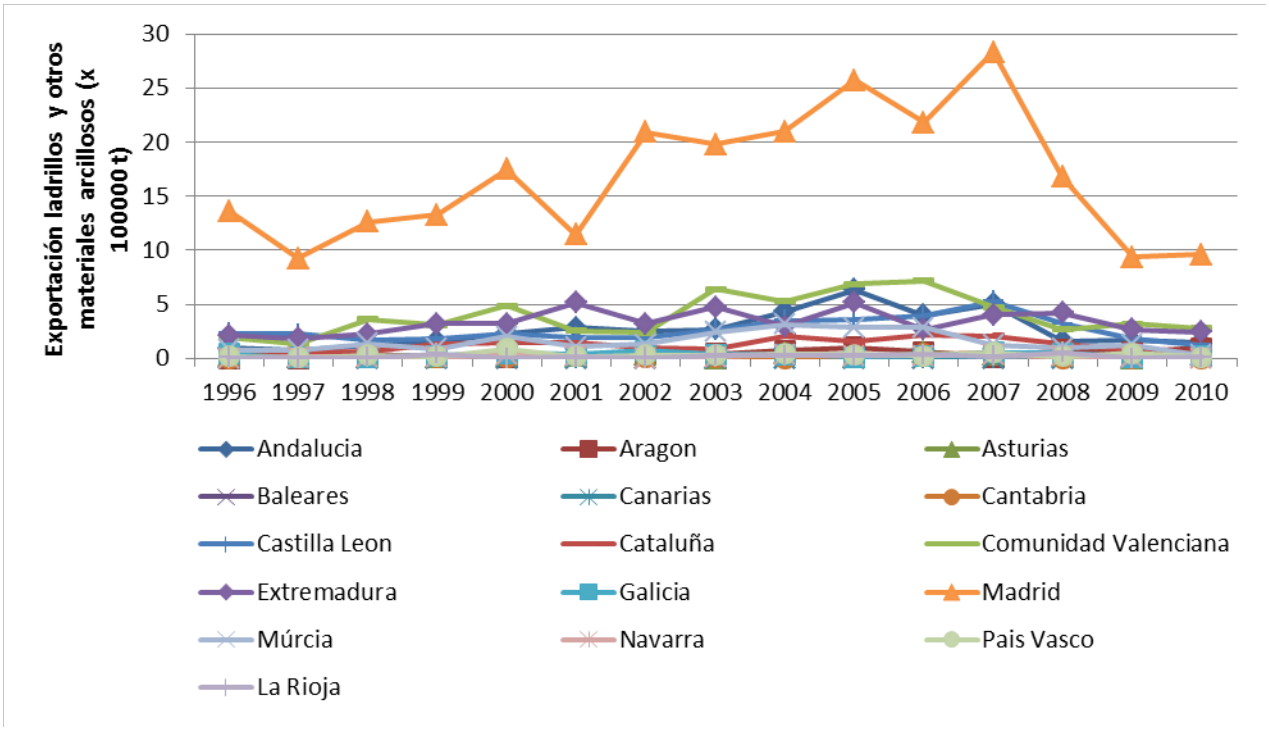


Figura 41. Exportaciones interregionales por carretera de ladrillos y otros materiales arcillosos de Castilla-La Mancha por regiones de destino, 1996-2010.

Fuente: Véase Anexo Estadístico.

Finalmente, respecto a las manufacturas, éstas vienen ganando peso dentro de las exportaciones constantemente dentro del período de estudio, pasando de un 27,17 % en 1996 (4,86 Mt) a un 36,71 % del total de las exportaciones en 2010 (14,92 Mt), con un crecimiento de más de un 206 % durante todo el período. En cuanto al destino de esas exportaciones, mientras que el peso que tiene las manufacturas en las exportaciones interregionales es parecido al que tienen dentro de las totales, en el caso de las exportaciones internacionales el peso es muchísimo mayor, pasando de un 60.17 % en 1996 a un 72.25 % en 2010.

En cuanto a la composición de las exportaciones de manufacturas, y dada la relevancia de la producción de uva y la industria agroalimentaria asociada, uno de los principales productos manufacturados dedicados a la exportación interregional e internacional viene siendo el vino y los mostos de uvas, que individualmente supone algo más del 11 % de las manufacturas exportadas a nivel interregional, y también otras bebidas no alcohólicas y la cerveza, que en conjunto suponen más del 40 % de las exportaciones internacionales durante el año 2010. No en vano, Castilla-La Mancha es la principal región elaboradora de vino del Estado, suponiendo anualmente alrededor del 50 % de la elaboración total de este producto (Figura 42). Además, Castilla-La Mancha posee más de 17 áreas bajo la etiqueta de

denominación de origen, entre ellas la más extensa del planeta (La Mancha, con más de 190.000 ha).

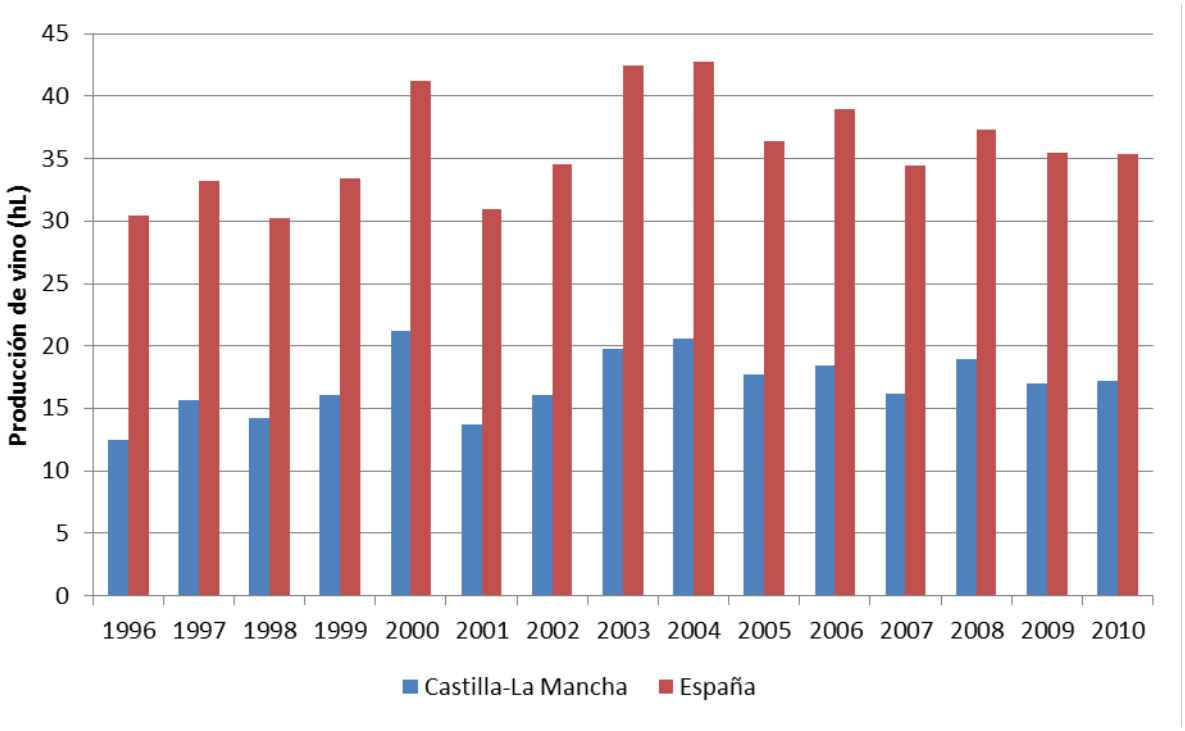


Figura 42. Comparación de la elaboración de vino en Castilla-La Mancha y el total del Estado, 1996-2010.

Fuente: Véase Anexo Estadístico.

También tienen cierta relevancia las manufacturas de madera y corcho, así como la exportación de productos resultantes de la fabricación de material de transporte y maquinaria. La exportación internacional también viene liderada por las bebidas, seguido del epígrafe "sal, yeso y piedras sin trabajar", así como de las materias plásticas y sus manufacturas.

Mención aparte merece el comercio de materias primas energéticas. Como hemos visto la región es sólo extractora de carbón, en bajas cantidades, por lo que necesita un flujo de materias primas para generar energía.

Así, respecto a los hidrocarburos en la región se localiza un complejo-refinería de petróleo gestionado por la multinacional REPSOL en el municipio ciudadrealeño de Puertollano, con una capacidad de destilación de crudo de 7,5 millones de toneladas al año. Dado que la región no dispone de acceso al mar, para abastecer la destilación de crudo de la refinería se utiliza actualmente de un oleoducto de 358 km que conecta la ciudad gaditana de Cartagena con Puertollano y que entró en funcionamiento en el año 2000, sustituyendo al oleoducto Málaga-Puertollano que funcionaba desde los años 60.

Resultante de la presencia de esta infraestructura, la región tiene un saldo neto principalmente exportador de hidrocarburos con el exterior del Estado, sumando petróleo y derivados del petróleo, principalmente a través del oleoducto.

La Figura 43 muestra el saldo neto de importaciones y exportaciones de petróleo y sus derivados para el período 1996-2010. Como se puede observar existe una cierta variabilidad en el signo del saldo neto a lo largo del período, con un máximo de exportación de alrededor de 0,20 Mt en 2008 y un máximo de importaciones de 0,08 Mt en 2003.

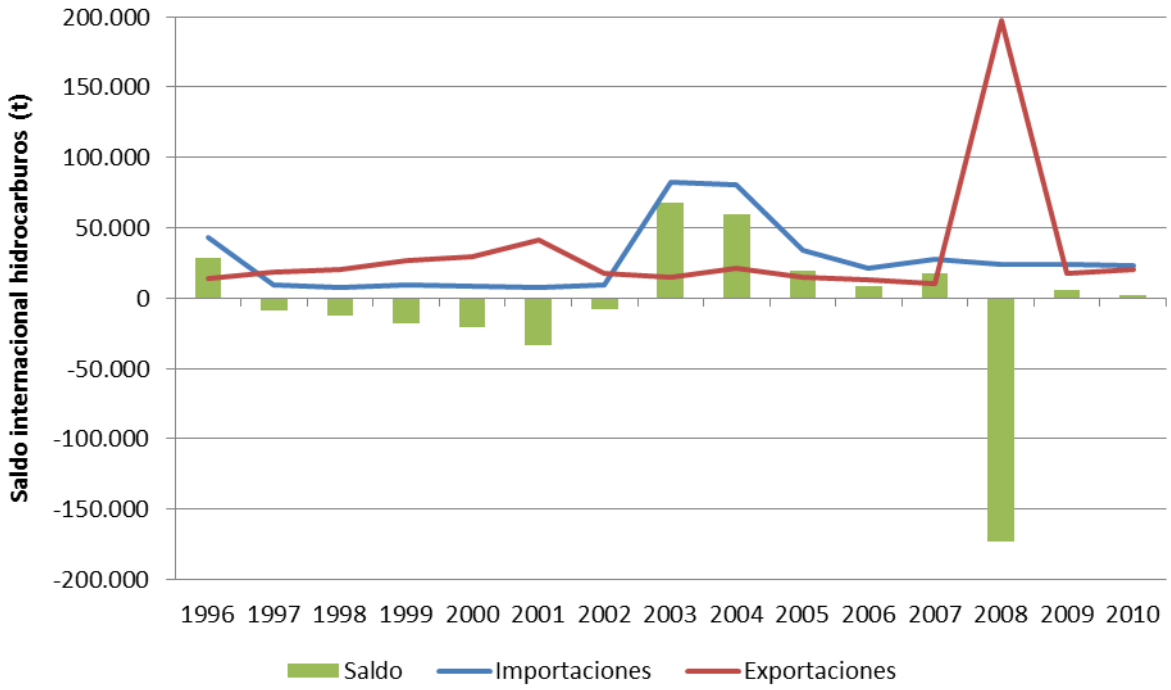


Figura 43. Importaciones, exportaciones y saldo neto (Importaciones – Exportaciones) de petróleo y productos derivados a nivel internacional en Castilla-La Mancha, 1996-2010.

Fuente: Véase Anexo Estadístico.

También a consecuencia de la localización de este complejo industrial, la región tiene un saldo neto claramente exportador hacia el resto de regiones del país, por tanto recibe petróleo y derivados mediante su conexión con las redes de distribución internacionales, y posteriormente los convierte a través de la refinería en derivados que a continuación exporta fundamentalmente a otras regiones, mediante las redes de distribución interregional.

La Figura 44 muestra el saldo de comercio interregional estimado independientemente del medio de transporte utilizado (en el caso de Castilla-La Mancha carretera u oleoducto), que ha variado desde un saldo exportador de 1,74 Mt en 1996 a uno de 1,40 Mt en 2010 (sólo el año 2003 presenta un saldo neto importador de 0,22 Mt).

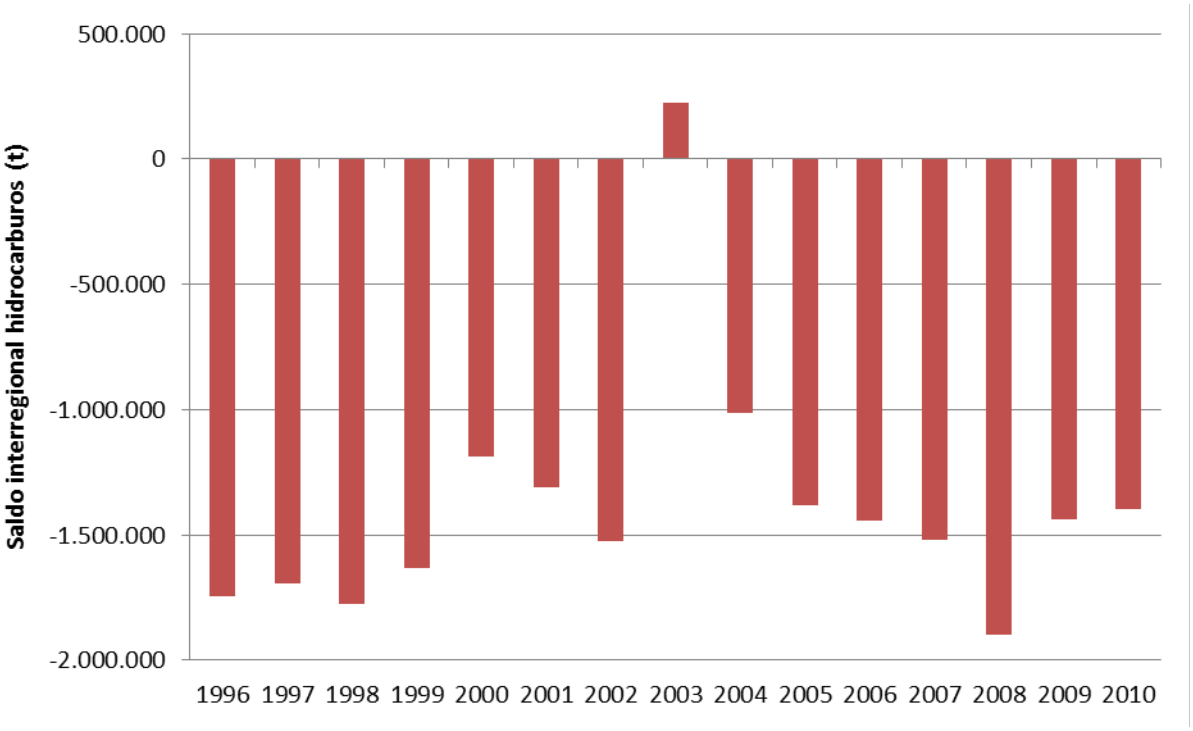


Figura 44. Saldo neto (Importaciones – Exportaciones) de derivados del petróleo (fuelóleo, gasóleo y gasolina) a nivel interregional en Castilla-La Mancha, 1996-2010.

Fuente: Véase Anexo Estadístico.

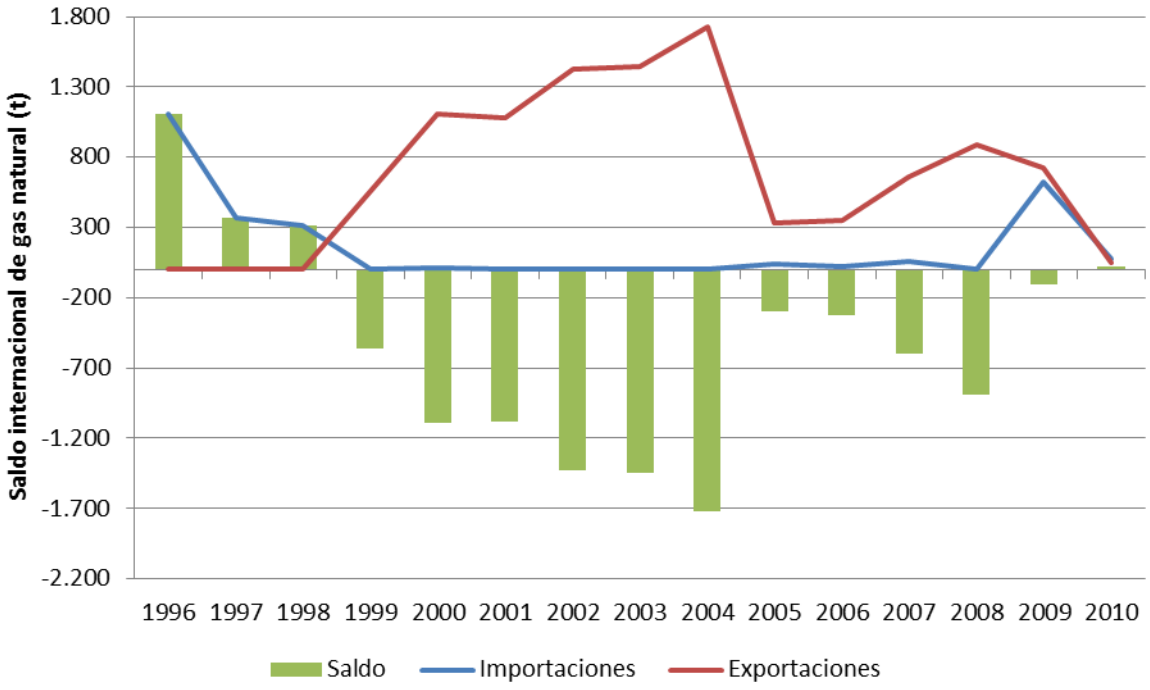


Figura 45. Saldo neto (Importaciones – Exportaciones) de gas natural a nivel internacional en Castilla-La Mancha, 1996-2010.

Fuente: Véase Anexo Estadístico.

Por su parte, la entrada de gas natural desde el gaseoducto argelino abastece la región a través de su eje central entre Huelva y el País Vasco y las entradas desde otras regiones. Pero, la mayor parte del gas que entra en la región a través de estas fuentes, sale posteriormente también con destino internacional. Así, el saldo neto de gas natural es netamente exportador a nivel internacional, con un máximo de saldo neto exportador de 1.72 t en 2004 y un máximo de saldo neto importador de 1.11 t en 1996, tal y como ilustra la Figura 45.

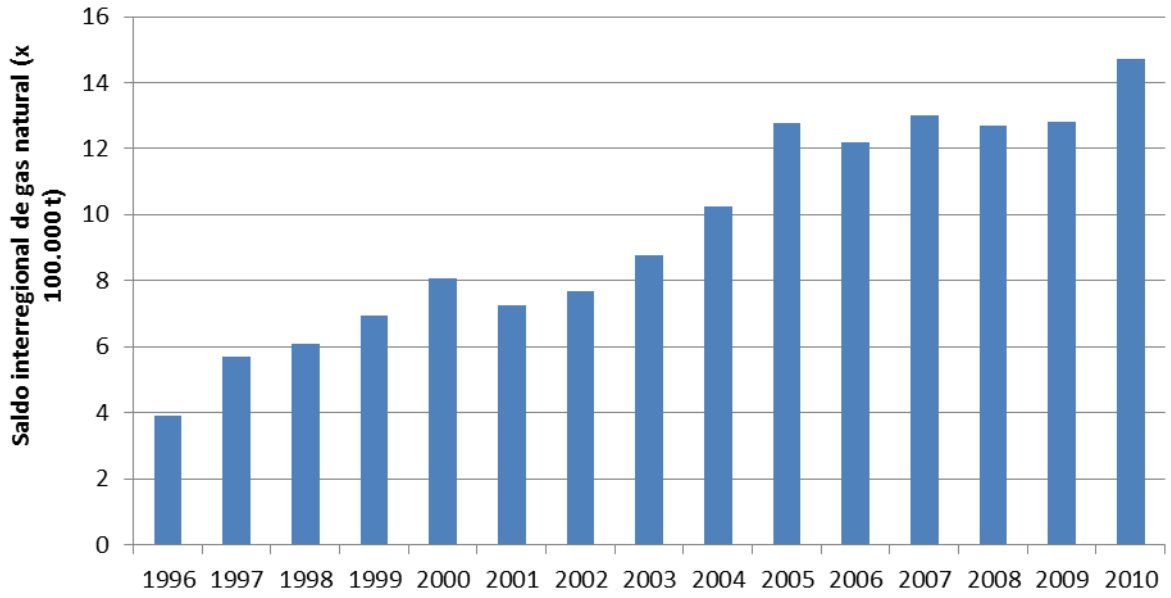


Figura 46. Saldo neto (Importaciones – Exportaciones) de gas natural a nivel interregional en Castilla-La Mancha, 1996-2010.

Fuente: Véase Anexo Estadístico.

Las cifras de comercio interregional de gas natural ofrecen un saldo neto importador, tal y como se ilustra en la Figura 46. Así, se produce un incremento de la importación neta desde las 0,39 Mt de 1996 hasta las 1,47 Mt de 2010.

En lo que se refiere a la generación eléctrica y su comercio, aparte de la generación renovable deslocalizada con una fuerte apuesta por la energía eólica, en la región se localizan de algunas grandes infraestructuras de producción convencional. En concreto, en Castilla-La Mancha se sitúan dos centrales nucleares en la provincia de Guadalajara, en los alrededores del río Tajo: Trillo, inaugurada en 1987, con una potencia de 1.066 MW, y Zorita, que cesó su actividad en 2006. También se localizan tres centrales térmicas: dos en la provincia de Ciudad Real, alrededor de la ciudad de Puertollano, una que se puso en funcionamiento a principios de los años 70, y que está gestionada actualmente por la empresa E.ON, y posee una capacidad de generación de 220 MW, y otra puesta en funcionamiento en 1996 gestionada por la sociedad Elcogas (principalmente participada por ENDESA), y que posee una capacidad de generación de 335 MW. Ambas funcionan gracias al carbón generado en la zona, y a las

importaciones de carbón que entran en la región, si bien Elcogas genera electricidad a través de un ciclo combinado con el coque de petróleo que genera la refinería de la misma localidad. La otra central térmica se localiza en el municipio toledano de Villaseca de la Sagra (en la comarca de La Sagra, limítrofe con la Comunidad de Madrid), puesta en marcha en 2005, está participada al 50 % por Iberdrola y Gas Natural Fenosa, y dispone de una potencia instalada de 1430 MW, a través de ciclo convencional y combinado.

Sumando las distintas fuentes de producción, en la Figura 47 se ilustra el saldo neto de electricidad de Castilla-La Mancha, que es claramente exportador, y va incrementándose desde los 4.430 GWh de 1998 hasta los 11.961 GWh de 2010.

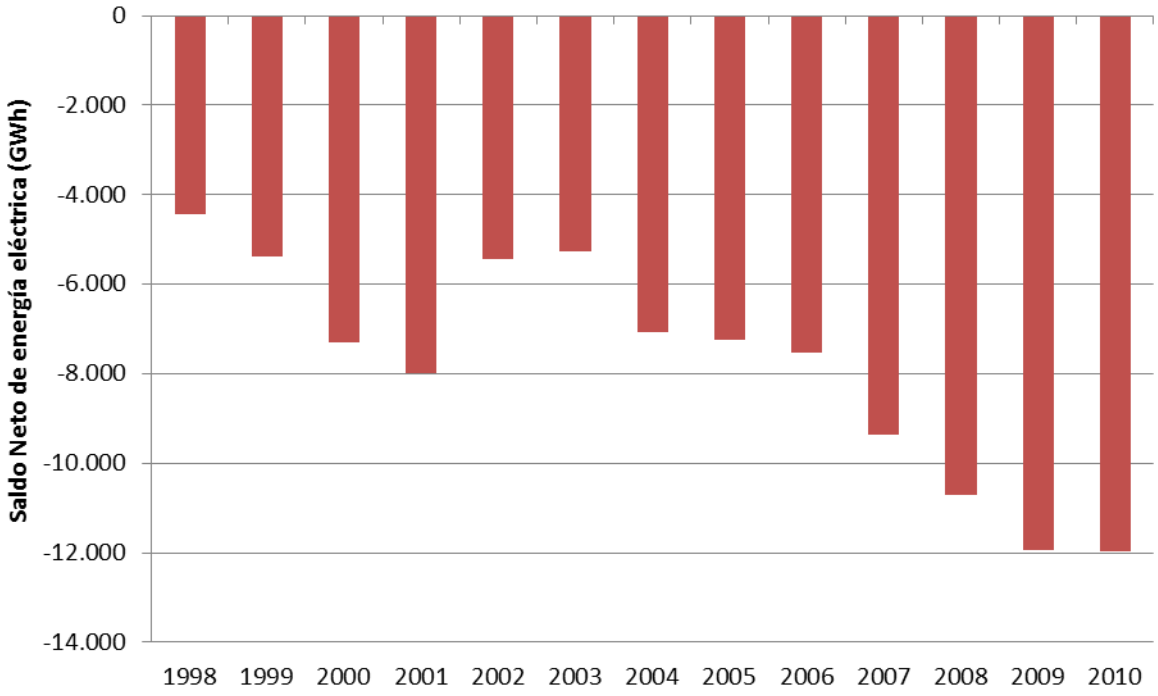


Figura 47. Saldo neto (Importaciones – Exportaciones) de electricidad en el comercio interregional de energía de Castilla-La Mancha, 1996-2010.

Fuente: Véase Anexo Estadístico.

3.2.3. Dependencia y especialización comercial de Castilla-La Mancha en una región marcada por el sector de la construcción

Como se ha mostrado, la región presenta un BCF con superávit, ligado a la preponderancia de la explotación de la especialización regional mediante las exportaciones, frente a una dependencia externa creciente, pero todavía por debajo de éstas.

Así, la Figura 48 presenta la evolución de los cinco materiales más demandados por la economía regional a través del comercio interregional. A su vez, la Tabla 15 detalla la clasificación de los 10 principales materiales más demandados por la región dentro de este mismo ámbito comercial para el año 2010. Como se puede observar, tres de los 5 materiales

más importados son abióticos, destacando las arenas y gravas, que en 2010 suponían casi el 11,5 % del total de las importaciones interregionales.

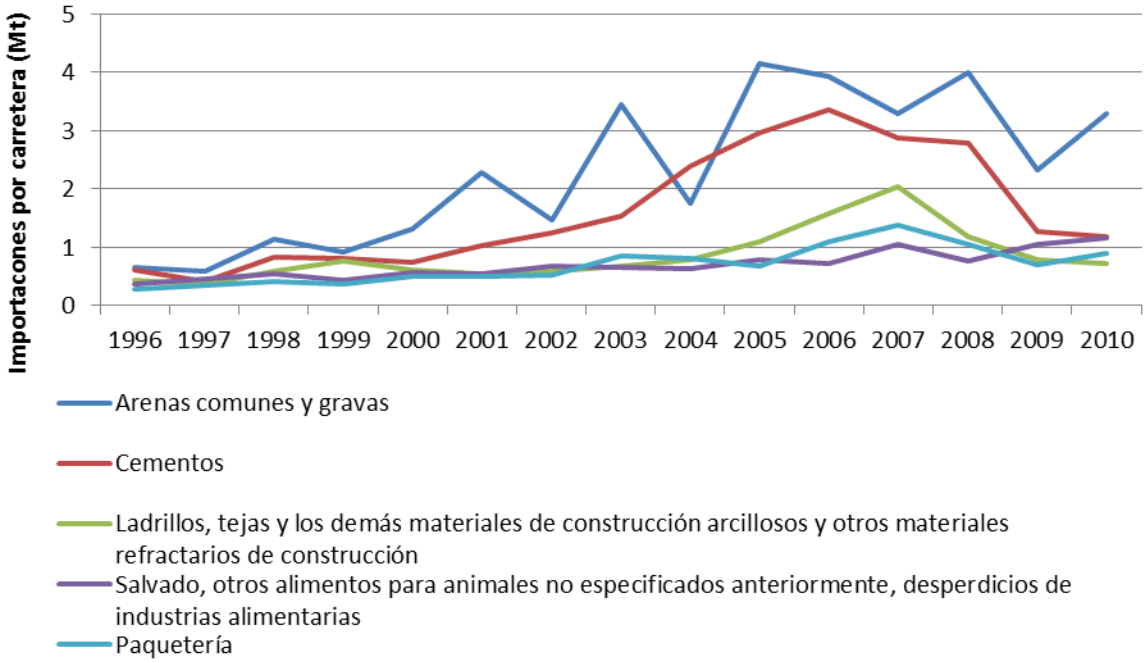


Figura 48. Evolución de la importación interregional de los 5 materiales más demandados por Castilla-La Mancha, 1996-2010.

Fuente: Véase Anexo Estadístico.

Tabla 15. Clasificación de las 10 principales mercancías importadas por carretera por parte de Castilla-La Mancha para el año 2010

Mercancías	Importación de Castilla-La Mancha (t)	Relevancia de las importaciones en la categoría (%)
Arenas comunes y gravas	3.280.842	11,5
Preparaciones y conservas a base de verduras y/o legumbres	1.465.714	5,1
Cementos	1.171.857	4,1
Salvado, otros alimentos para animales no especificados anteriormente, desperdicios de industrias alimentarias	1.157.250	4,0
Embalajes usados vacíos	965.132	3,4
Paquetería	904.650	3,2
Ladrillos, tejas y los demás materiales de construcción arcillosos y otros materiales refractarios de construcción	720.100	2,5
Artículos manufacturados de madera y corcho, excepto muebles	679.264	2,4
Bebidas no alcohólicas	657.645	2,3
Harina, sémola de cereales	546.014	1,9

Fuente: Véase Anexo Estadístico.

En cuanto a la demanda de materiales a nivel internacional, la Figura 49 presenta la evolución de los productos más demandados a los mercados internacionales por la economía regional. A su vez, la Tabla 16, detalla esta categoría para los 10 productos más demandados de 2010, que son principalmente manufacturas.

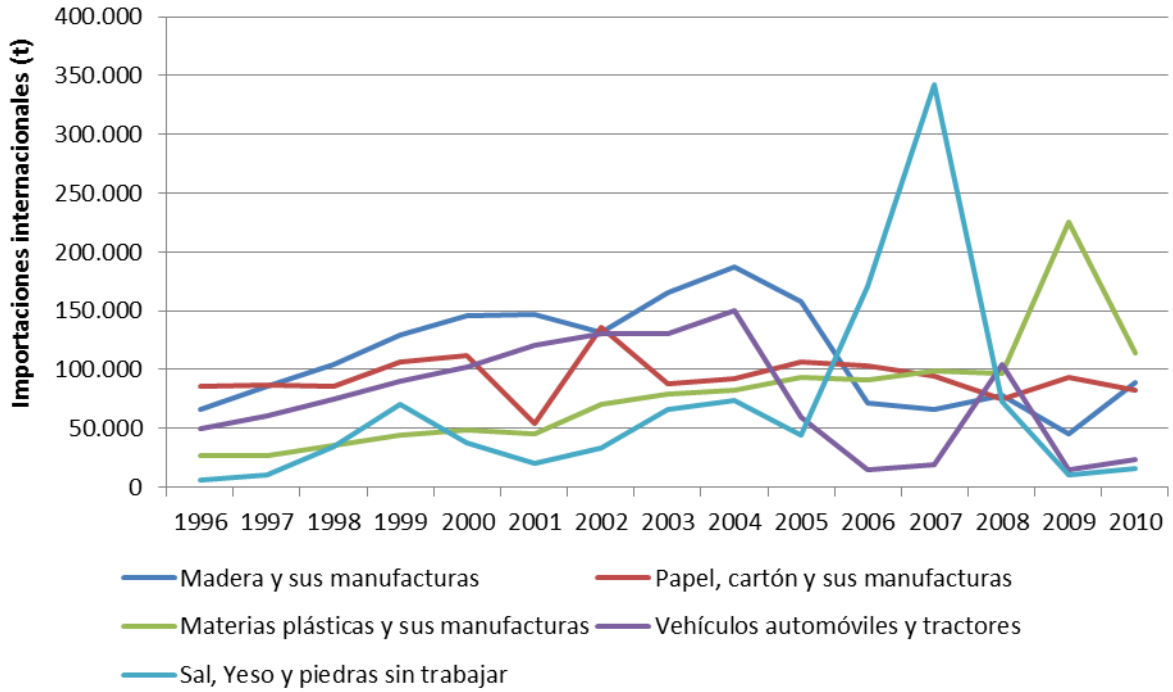


Figura 49. Evolución de la importación internacional de los 5 materiales más demandados por Castilla-La Mancha, 1996-2010.

Fuente: Véase Anexo Estadístico.

Tabla 16. Clasificación de las 10 principales mercancías importadas parte de Castilla-La Mancha de los mercados internacionales para el año 2010

Mercancías	Importación de Castilla-La Mancha (t)	Relevancia de las importaciones en la categoría (%)
Materias plásticas y sus manufacturas	114.494	7,26%
Madera y sus manufacturas	88.740	5,63%
Vidrio y sus manufacturas	85.755	5,44%
Papel, cartón y sus manufacturas	82.118	5,21%
Fundición, Hierro y acero	76.693	4,86%
Prendas de vestir, no de punto	70.217	4,45%
Máquinas y aparatos mecánicos	68.635	4,35%
Bebidas de todo tipo (exc. Zumos)	64.301	4,08%
Productos químicos inorgánicos	58.687	3,72%
Aparatos y material eléctrico	58.251	3,69%

Fuente: Véase Anexo Estadístico.

La Figura 50 muestra la especialización de la región a través de las exportaciones interregionales, mientras que la Tabla 17 detalla esta especialización regional para las 10 principales mercancías. Como se puede observar 4 de las 5 mercancías más exportadas son abióticas, copando más del 25 % de las exportaciones en 2010, mientras que además también aparecen el vino, refrescos, cereales y productos de estos.

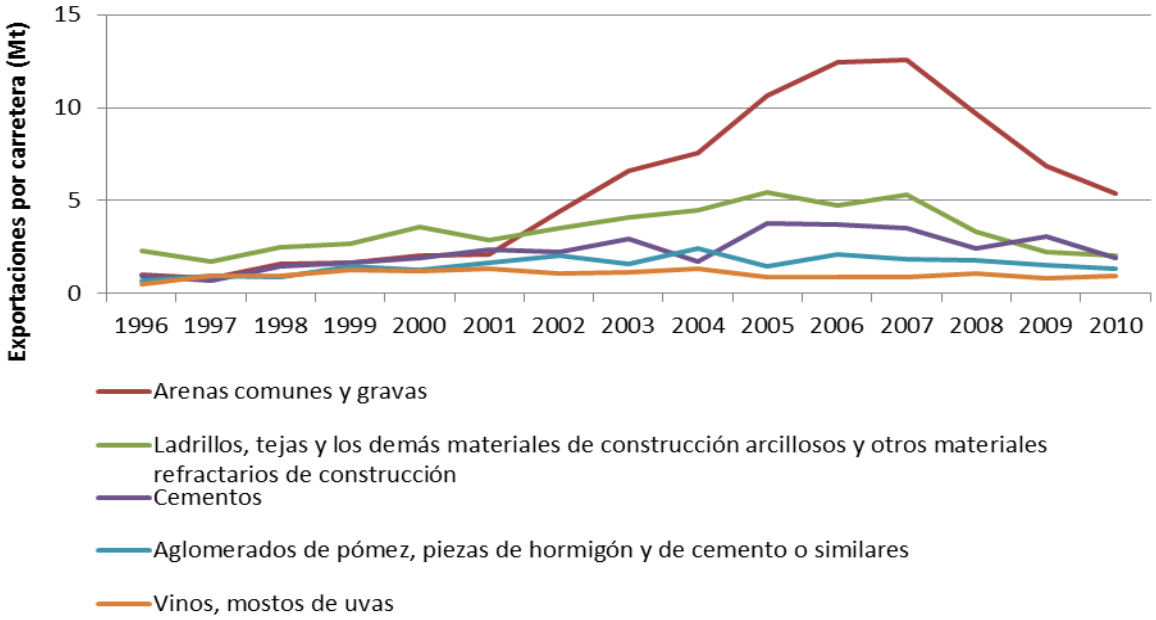


Figura 50. Evolución de la exportación interregional de los 5 materiales de mayor especialización de Castilla-La Mancha, 1996-2010.

Fuente: Véase Anexo Estadístico.

Tabla 17. Clasificación de las 10 principales mercancías exportadas por carretera por parte de Castilla-La Mancha para el año 2010

Mercancías	Exportación de Castilla-La Mancha (t)	Relevancia de las exportaciones en la categoría (%)
Arenas comunes y gravas	5.405.369	14,6
Ladrillos, tejas y los demás materiales de construcción arcillosos y otros materiales refractarios de construcción	2.010.304	5,4
Preparaciones y conservas a base de verduras y/o legumbres	1.901.238	5,1
Cementos	1.899.624	5,1
Bebidas no alcohólicas	1.511.053	4,1
Aglomerados de pómez, piezas de hormigón y de cemento o similares	1.304.374	3,5
Paquetería	1.175.384	3,2
Cebada	1.113.503	3,0
Cerveza	1.104.269	3,0
Vinos, mostos de uvas	955.441	2,6

Fuente: Véase Anexo Estadístico.

Finalmente, la Figura 51 muestra la evolución del comercio internacional de los 5 productos en que más se ha especializado Castilla-La Mancha en este ámbito, y la Tabla 18 el detalle para los 10 principales productos. Destaca, sin duda alguna el apartado de bebidas (dentro del cual se computa el vino) que supone más del 40 % de las exportaciones internacionales durante el año 2010. También es relevante la presencia de sal, yeso y piedras sin trabajar, así como de productos agroalimentarios y productos químicos.

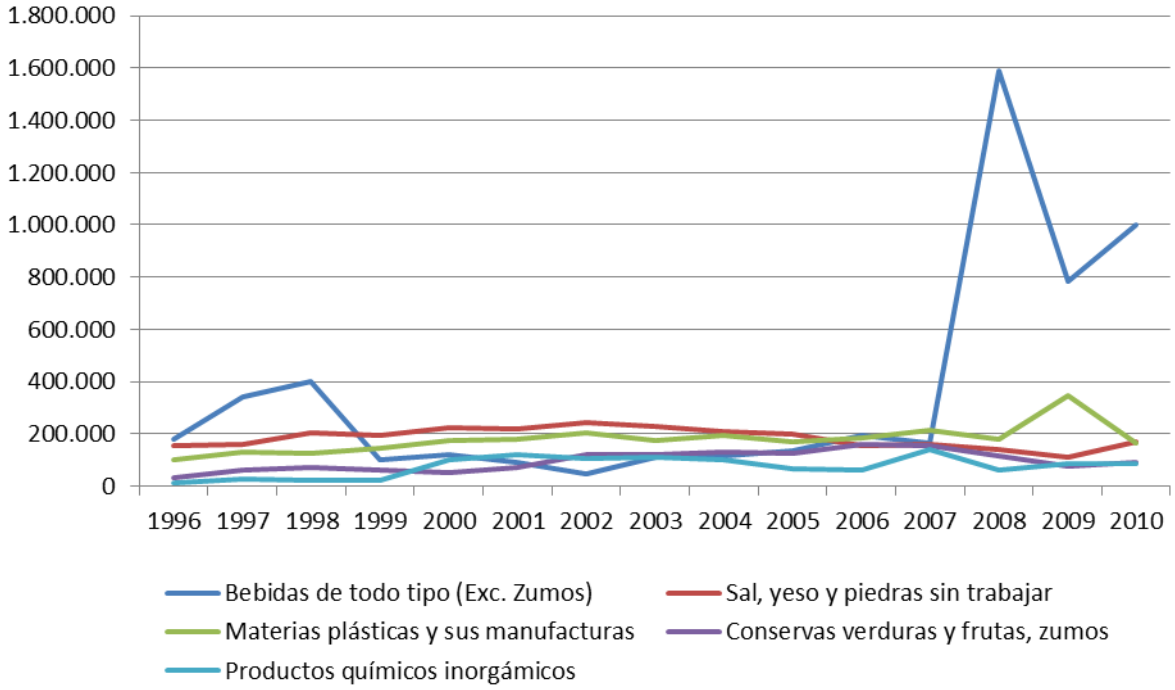


Figura 51. Evolución de la exportación internacional de los 5 materiales de mayor especialización de Castilla-La Mancha, 1996-2010.

Fuente: Véase Anexo Estadístico.

Tabla 18. Clasificación de las 10 principales mercancías exportadas internacionalmente por parte de Castilla-La Mancha para el año 2010

Mercancías	Exportación de Castilla-La Mancha (t)	Relevancia de las exportaciones en la categoría (%)
Bebidas de todo tipo (Exc. Zumos)	998.064	40,2
Sal, yeso y piedras sin trabajar	170.798	6,9
Materias plásticas y sus manufacturas	161.900	6,5
Legumbres y hortalizas	129.864	5,2
Conservas de verdura o fruta	88.851	3,6
Productos químicos orgánicos	84.003	3,4
Aparatos y material eléctrico	76.748	3,1
Leche, productos lácteos, huevos	72.840	2,9
Carnes y despojos comestibles	65.237	2,6
Productos químicos inorgánicos	47.270	1,9

Fuente: Véase Anexo Estadístico.

3.3. Residuos y emisiones

En cuanto a las estadísticas por el lado de los outputs, hay que señalar que, tal y como hemos señalado en el capítulo segundo con carácter exhaustivo, en general existen grandes deficiencias en la contabilidad, especialmente en lo que se refiere a residuos[51], y por tanto, para la construcción de los indicadores de contabilidad de flujos materiales de Castilla-La Mancha sólo se han empleado los flujos directos de exportación, tal y como se indica en el apartado metodológico.

Indicativamente se presentan algunas cifras que puedan ayudar al lector a situarse en las consecuencias ambientales de la extracción, comercio y consumo de materiales y energía de Castilla-La Mancha.

Desde el punto de vista de los residuos, las estadísticas sólo nos permiten diferenciar entre residuos urbanos (domésticos, de mercados y limpieza de la vía pública, de la recogida selectiva y de pequeñas empresas) y residuos industriales (peligrosos y no peligrosos), ambas con enormes carencias en lo que se refiere a exhaustividad en el tipo de residuos. No existe una información detallada a nivel regional para la generación de residuos por parte del sector agrícola y del sector servicios. Sólo un estudio piloto del año 2006 presenta un detalle mayor de las cuentas de residuos.

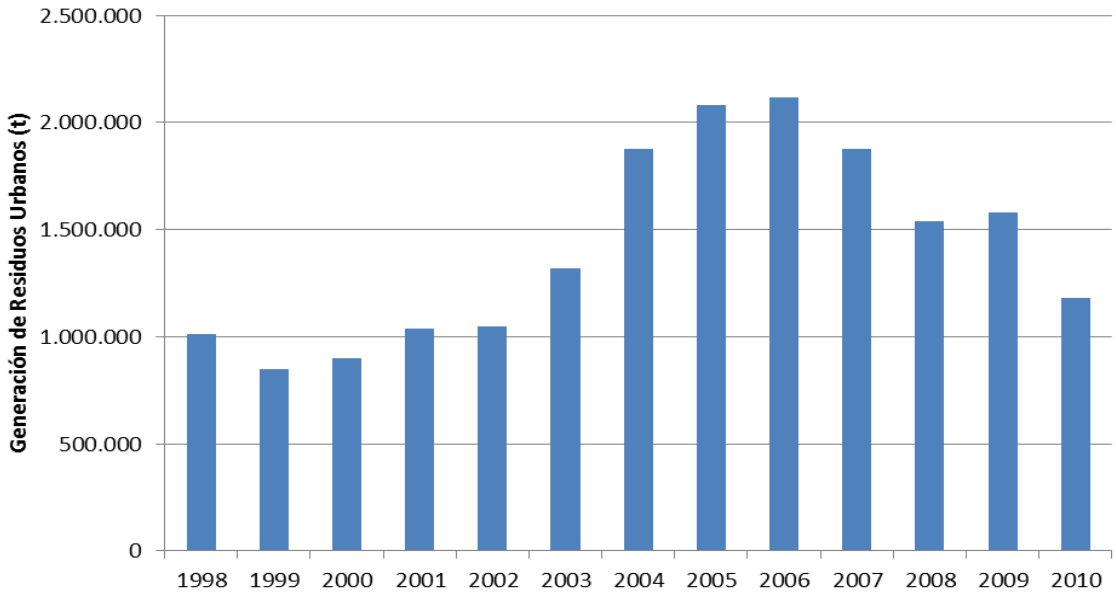


Figura 52. Generación de residuos urbanos en Castilla-La Mancha, 1998-2010.

Fuente: Véase Anexo Estadístico.

La Figura 52 muestra la evolución de la generación de residuos urbanos en Castilla-La Mancha durante el período 1998-2010. En general, se produce un crecimiento desde l Mt de

[51] Tal y como reconoce el propio Plan Nacional Integrado de Residuos para el período 2008-2015. http://www.boe.es/boe/dias/2009/02/26/pdfs/BOE-A-2009-3243.pdf.

1996 (4,51 % de la generación de residuos del Estado) hasta 1,2 Mt de 2010 (4,86 % del total de residuos del Estado), con un máximo de generación que se produce en el año 2006, con más de 2,1 Mt de residuos generados en la región (un máximo de 7,44 % del total de residuos urbanos del Estado), produciéndose por tanto un descenso de la generación de residuos desde los niveles de 2006 hasta los de 2002-2003.

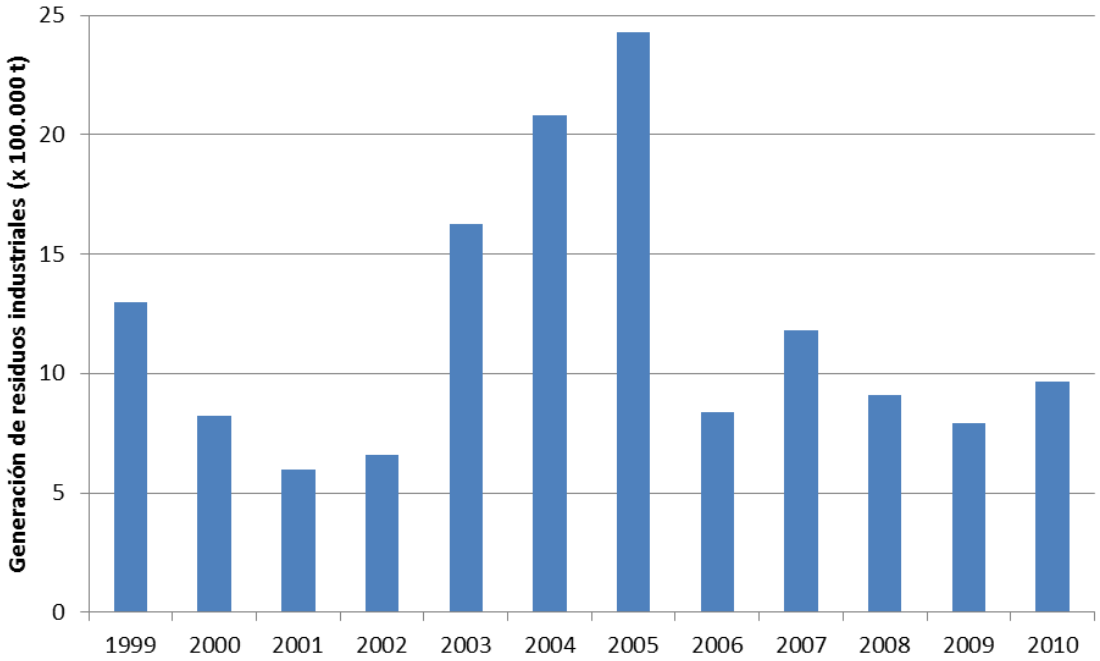


Figura 53. Generación de residuos industriales en Castilla-La Mancha, 1999-2010.
Fuente: Véase Anexo Estadístico.

Por otro lado, la Figura 53 presenta el cambio en la generación de residuos industriales en Castilla-La Mancha durante el período 1999-2010, con varias etapas de contracción-expansión en la generación de los residuos. Durante este período experimenta un mínimo en la generación durante el año 2001 con 0,59 Mt, y un máximo en 2005 con más de 2,42 Mt de generación de residuos industriales, lo que supone entre un 2 y un 4 % del total de residuos industriales contabilizados para el conjunto del Estado.

Finalmente, y a pesar de los problemas que presenta este tipo de simplificaciones[52], aportamos también las cifras de emisiones que recoge el Inventario de Emisiones de Gases de Efecto Invernadero (GEI) del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente. La Figura 55 presenta la evolución de dichas emisiones a lo largo del período de estudio para la región. Las emisiones regionales presentan, sin embargo un patrón más homogéneo, pasando desde las 18.718 kt de CO_2-eq hasta las 22.292 kt de CO_2-eq, con un máximo en 2007 de

[52] Giampietro, M., Mayumi, K., Sorman, A.H. (2012): *Energy analysis for a sustainable future: Integrated Analysis of Societal and Ecosystem Metabolism*: New York, USA, Routledge.

28.158 kt de CO_2-eq. Dados los datos a nivel nacional, Castilla-La Mancha supone algo más del 6 % del total de emisiones de GEI del conjunto del Estado durante el período 1996-2010.

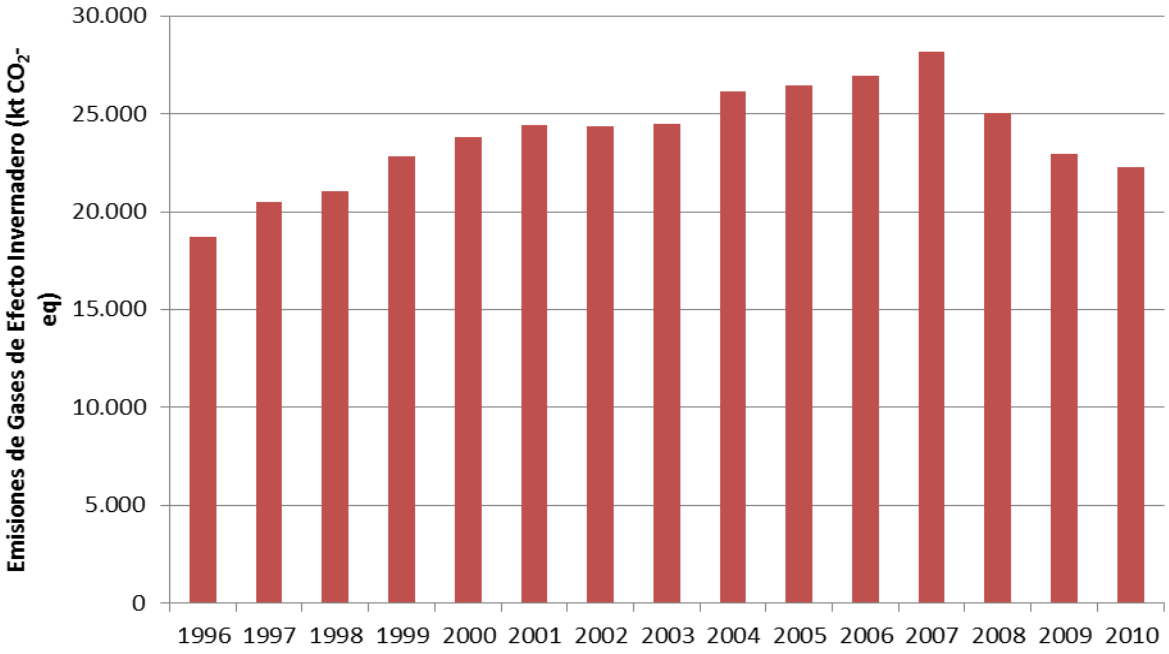


Figura 54. Emisiones de gases de efecto invernadero en Castilla-La Mancha, 1999-2010.
Fuente: Véase Anexo Estadístico.

3.4. Indicadores de la contabilidad de flujos materiales

En la Figura 55 se presenta la evolución a través de un índice del PIB regional, el IMD y el CMI (dividido en sus fracciones biótica y abiótica) para Castilla-La Mancha, tomando como referencia el año 1996.

Tal y como se puede observar, el PIB de la región es creciente hasta el año 2007, a partir del cual comienza un descenso, al inicio más fuerte, y un poco menos acusado durante el último año de la serie (2010). La población muestra un aumento constante. El IMD y el CMI crecen, sin embargo muy por encima del PIB y la población, arrastrados fundamentalmente por el consumo de materiales abióticos, ya que el consumo de biomasa se encuentra oscilando alrededor de la población, e incluso baja por debajo del crecimiento de esta a partir del año 2004, sin llegar a recuperarse el resto del período.

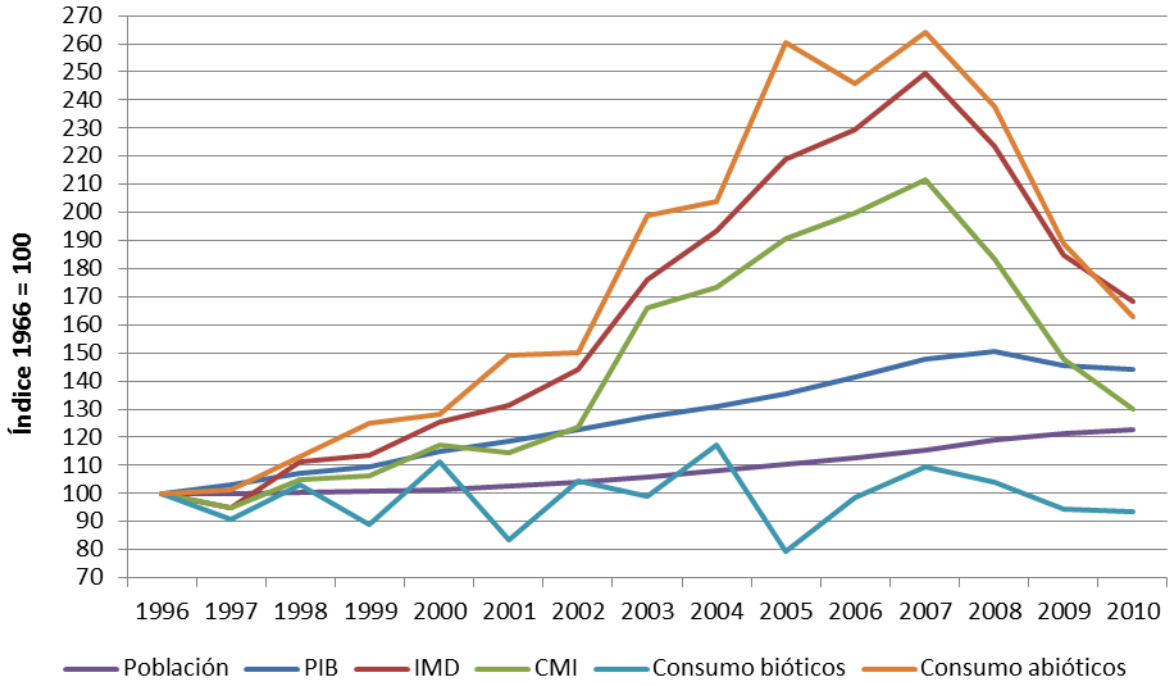


Figura 55. Evolución del PIB, el IMD y el CMI per cápita de Castilla-La Mancha, 1996-2010, tomando como referencia el año 1996 (1996=100).

Fuente: Véase anexo estadístico

3.4.1. Input Material Directo

Detallando esta información, el Input Material Directo (IMD) de Castilla-La Mancha durante el período 1996-2010 se ilustra en la Figura 56, comparando el peso relativo que tienen la EU y la importación realizada por la región, según su origen (interregional e internacional).

A lo largo del período estudiado, el IMD de Castilla-La Mancha ha pasado de 45,44 Mt durante el año 1996 a 76,44 Mt en 2010, con un IMD máximo de 113,43 Mt en 2007. Ello ha supuesto que desde 2007 se haya vuelto a niveles próximos a la IMD de 2002-2003. En total este cambio ha conllevado un incremento total del empleo de materiales de más del 68 % en todo el período en la región.

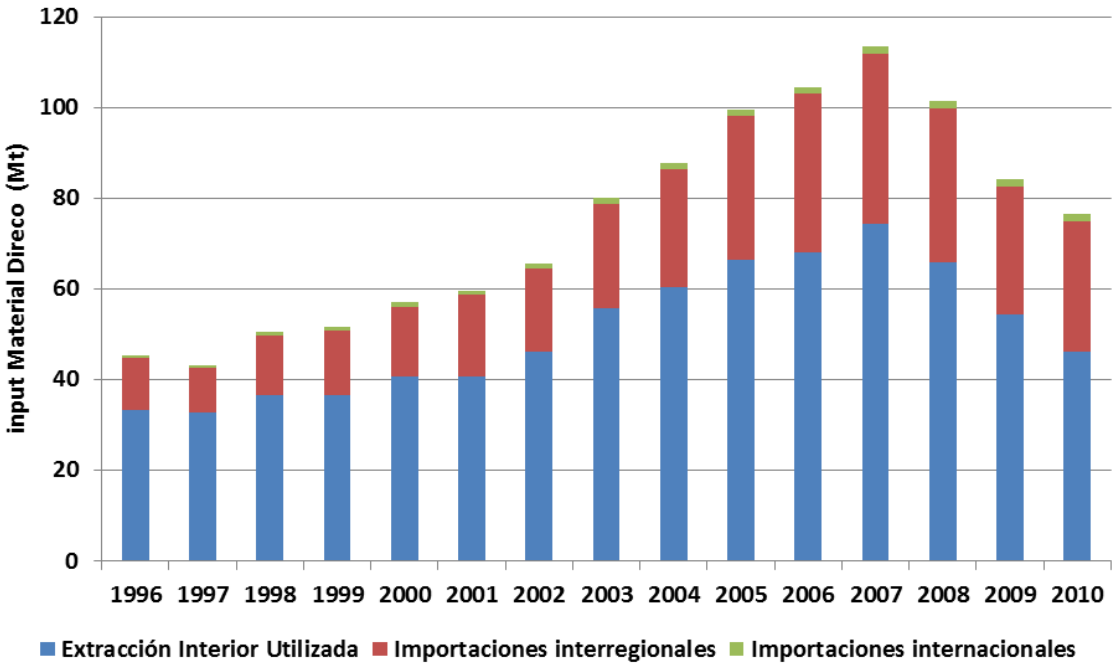


Figura 56. Composición por categorías del IMD en Castilla-La Mancha, 1996-2010

Fuente: Véase Anexo Estadístico.

Este aumento ha comportado una intensificación territorial del uso de materiales por parte de la economía regional desde las 5,72 t/ha de 1996 hasta las 9,62 t/ha de 2010, con el máximo para el año 2007, en el que Castilla-La Mancha presenta un uso de materiales de 14,27 t/ha. Por su parte, el IMD per cápita ha sufrido también un incremento desde las 26,53 t/habitante de 1996 a las 36,43 t/habitante de 2010, con un aumento total de algo más de la mitad del incremento del uso a nivel territorial. Para el año 2009 (40,38 t/habitante), el IMD de Castilla-La Mancha tenía un nivel parecido al de Finlandia (41,18 t/habitante), más del doble del que presentaba el conjunto del Estado español (19,85 t/habitante) y de la media de la Unión Europea-27 (15,36 t/habitante).

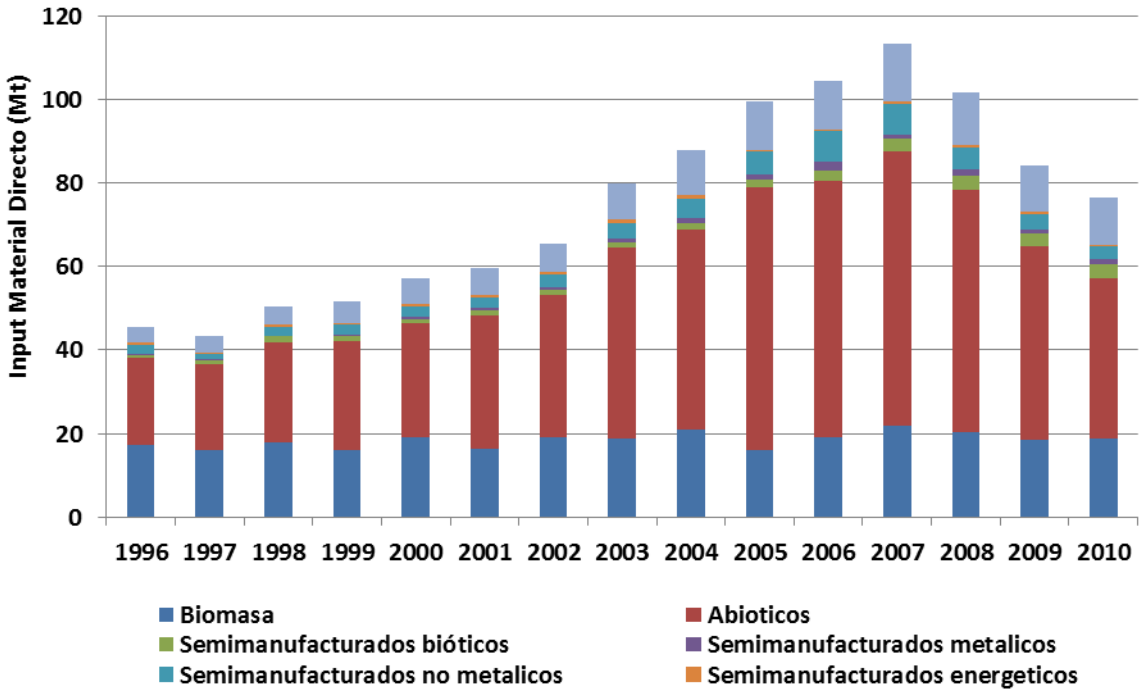


Figura 57. Composición por subcategorías del IMD en Castilla-La Mancha, 1996-2010

Fuente: Véase Anexo Estadístico.

En lo que se refiere a la composición del IMD, comparando con el resto del Estado, Castilla-La Mancha se sitúa alrededor de la media en cuanto al peso de la EU dentro de la IMD. Así, aunque la EU haya disminuido desde los niveles de 1996, cuando todavía constituía más del 73 % del total del IMD, todavía se mantiene en más del 60 %, lo que implicaría un nivel de participación de las importaciones menor del 40 %.

Además, comparando la composición en categorías del IMD, que se ilustra en la Figura 57 con la EU, podemos ver que gran parte de los materiales que forma parte de la IMD se extraen dentro de la propia región (entre el 87 % de 1996 y el 80 % de 2010). Además, las importaciones de biomasa y productos abióticos son minoritarias dentro de las importaciones totales, frente al peso que alcanzan los productos manufacturados y las semimanufacturas (una proporción que oscila alrededor del 40:60).

Esto sitúa a la región dentro del grupo de aquellas que tienen un carácter más extractivo (junto a Castilla y León, Extremadura o Andalucía, por ejemplo), frente a aquellas otras que funcionan preferentemente con inputs externos (Madrid, Cataluña y Comunidad Valenciana, por ejemplo).

3.4.2. Consumo Material Interior en Castilla-La Mancha

La Figura 58 ilustra la evolución del Consumo Material Interior (CMI) para la economía castellano-manchega durante el período de estudio, así como la participación del IMD dentro

de la misma[53]. El primer rasgo que llama la atención de este gráfico es que, como se puede observar, el CMI es menor que el IMD durante todo el período, siguiendo una evolución paralela. La explicación está en que, como se ha visto, gran parte del IMD posteriormente contribuye a las cifras de exportación que presenta la economía regional, y que hacen de la misma una zona cuyo saldo comercial es netamente exportador.

Por su parte, el CMI de Castilla-La Mancha ha crecido aproximadamente un 30 %, desde las 27,55 Mt en 1996 a las 35,80 Mt en 2010, pasando por un máximo de consumo aparente de materiales en 2007, con 58,27 Mt (Figura 58).

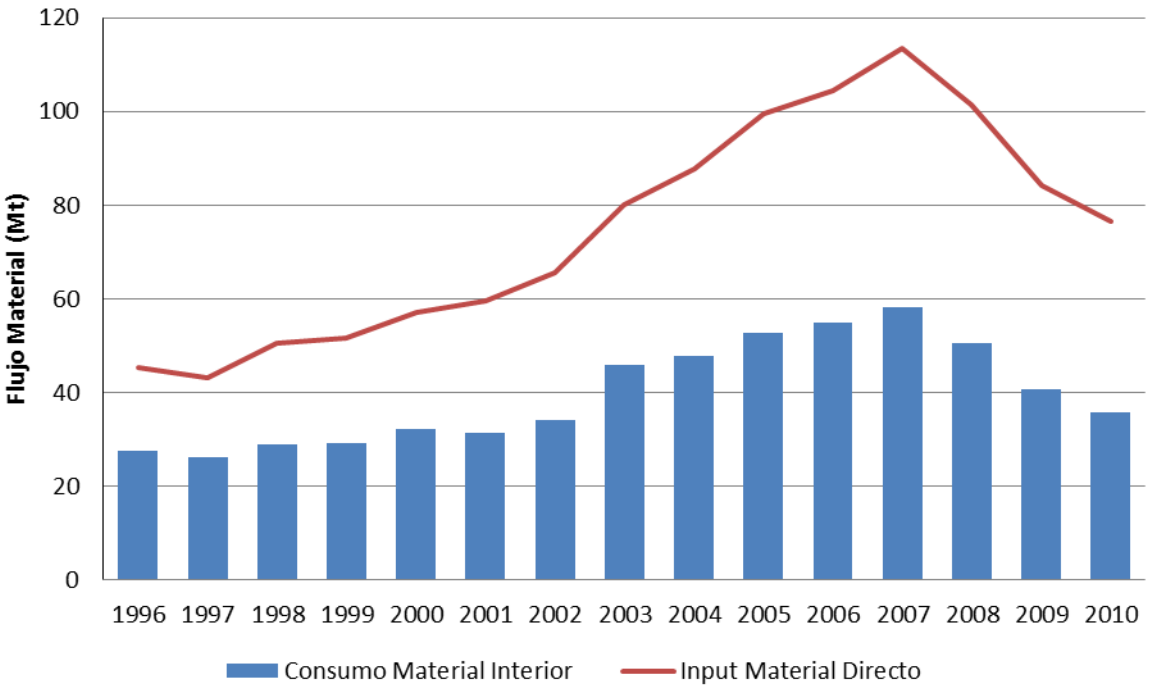


Figura 58. Evolución del Consumo Material Interior (CMI) de Castilla-La Mancha, 1996-2010

Fuente: Véase Anexo Estadístico.

En lo tocante a la intensidad territorial del consumo, ésta ha crecido también desde las 3,47 t/ha en 1996 hasta las 4,51 t/ha en 2010, con un máximo de 7,33 t/habitante en 2007. En cuanto a la escala poblacional, el consumo aparente per cápita ha crecido aproximadamente un 6 %, pasando de 16,09 t/habitante en 1996 a 17,06 t/habitante en 2010, con un máximo en 2007 de 29,47 t/habitante. Estos datos de consumo aparente de la región se encuentran alrededor de la media de la Unión Europea-15 en 2009 (17,08 t/habitante), y siempre por encima de la media del Estado (que se ha reducido desde las 13,51 t/habitante de 1996 hasta las 12,52 t/habitante de 2010).

[53] Para el CMI hay que tener en cuenta que cuando hablamos de "consumo" nos referiremos a consumo aparente, es decir, el derivado de sumar el saldo comercial al IMD, y no a consumo final registrado.

Así, gran parte del metabolismo ligado al consumo material castellano-manchego se explica no tanto como resultado de la satisfacción material de las necesidades propias a través de un consumo directo de materiales determinado, como por la extracción (a veces sumada con importación) y posterior exportación de materiales para la satisfacción de las necesidades de otros socios comerciales, especialmente los de carácter interregional, particularmente la región de Madrid, que es la región destino de una gran parte de los flujos de exportación interregional, que suponen el grueso del comercio regional.

3.4.3. Intensidad y productividad material de la economía castellano-manchega

La Figura 59 muestra la evolución de la intensidad material tanto para la entrada como para el consumo de materiales en relación con el PIB regional, es decir, la cantidad de materiales demandados o consumidos por unidad de valor añadido generada.

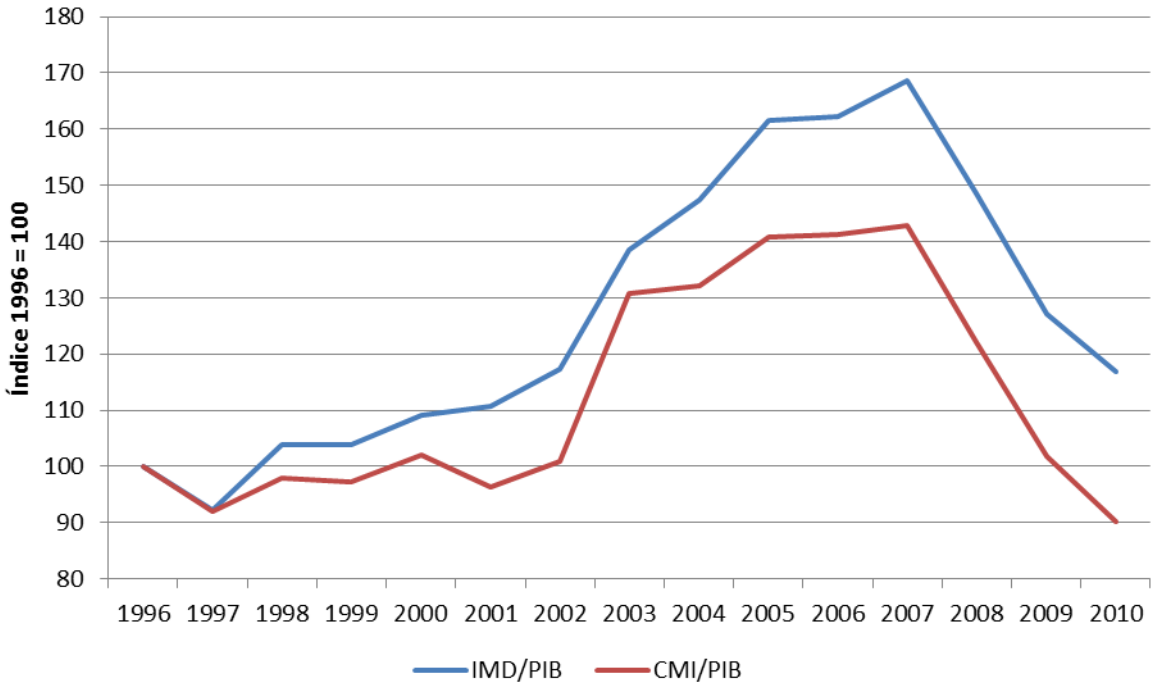


Figura 59. Evolución de los índices de intensidad material en Castilla-La Mancha, 1996-2010, tomando como referencia el año 1996 (1996 =100)

Fuente: Véase anexo estadístico

En ella se pueden observar años puntuales de disminución (1998-1999 y 2000-2001 para el CMI), pero en general, la intensidad material corre claramente paralela al PIB en ambos casos, de tal forma que es sólo cuando el PIB regional decrece claramente, es decir, a partir del inicio de la crisis en 2007, cuando la intensidad material se reduce claramente. En general, y a pesar de la caída de los productos de cantera en el período 2007-2010, la intensidad material del IMD ha crecido más de un 17 % durante el período estudiado, pasando

de las 2,45 t/1000 € de 1996 a las 2,86 t/1000 € de 2010, con un máximo de 4,13 t/1000 € en 2007 (considerando sólo el período 1996-2007, el crecimiento hubiera sido del 69 % en la intensidad material). Por su parte la intensidad material del CMI ha sufrido un descenso global relativo de alrededor del 10 %, pasando desde las 1,48 t/1000 € en 1996 a las 1,34 t/1000 €, ligado a la influencia que ha tenido la caída de los productos de cantera, puesto que si consideramos sólo el período 1996-2007, la intensidad material del CMI se mantenía todavía a 2,12 t/1000 € al final del mismo, creciendo un 43 % en la intensidad material.

Por otro lado, en lo que se refiere a la productividad material, es decir, al valor añadido por la entrada o el consumo de materiales o relación entre el PIB y los indicadores de input y consumo, IMD y CMI, respectivamente, la Figura 61 ilustra su evolución a lo largo del período de estudio para Castilla-La Mancha.

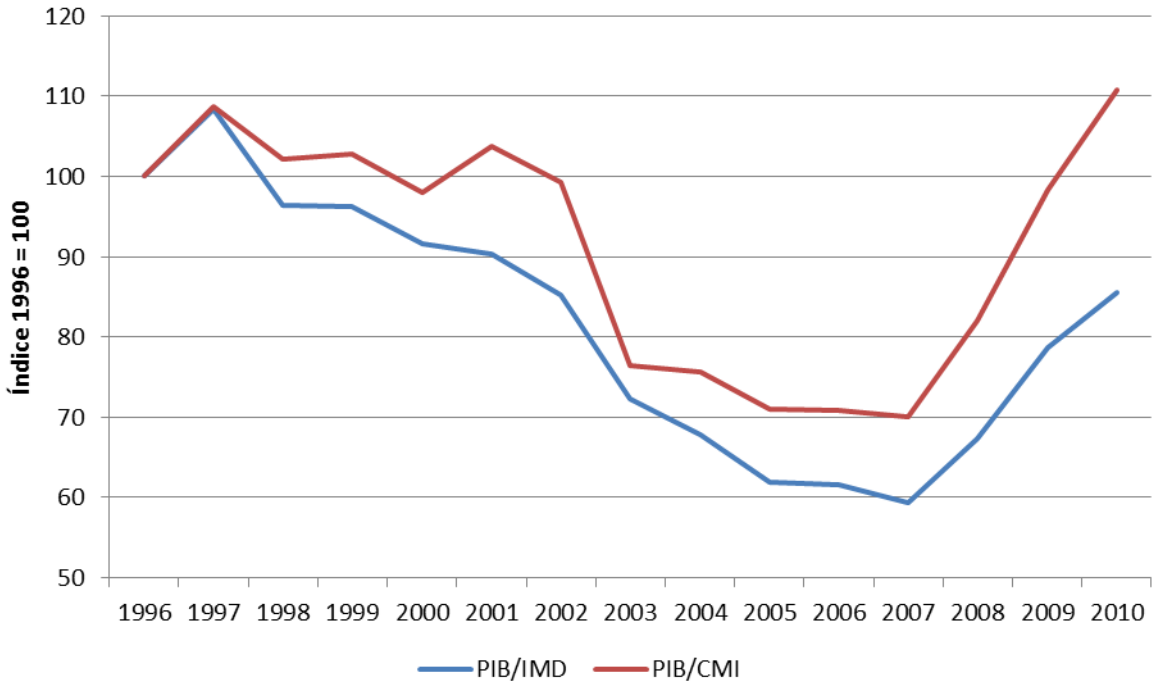


Figura 60. Evolución de los índices de productividad material en Castilla-La Mancha, 1996-2010, tomando como referencia el año 1996 (1996= 100).

Fuente: Véase anexo estadístico

Se ha producido un descenso generalizado de la productividad material de la región. En el caso del indicador del input el descenso es de más de un 14 % en todo el período, desde 408,39 €/t en 1996 hasta 349,64 €/t en 2010, que sería de un 41 % si consideramos sólo hasta 2007, donde la productividad material era de 274,82 €/t. Por su parte, en el caso del indicador de consumo, se produce un aumento de un 11 % de la productividad material en todo el período, pasando desde 673,64 €/t en 1996 hasta los 746,60 €/t de 2010. Sin embargo, este aumento es relativo, ya que si sólo consideramos hasta 2007, se produce un descenso de más de alrededor del 30 % en la productividad material hasta las 471,51 €/t. El de aumento de la

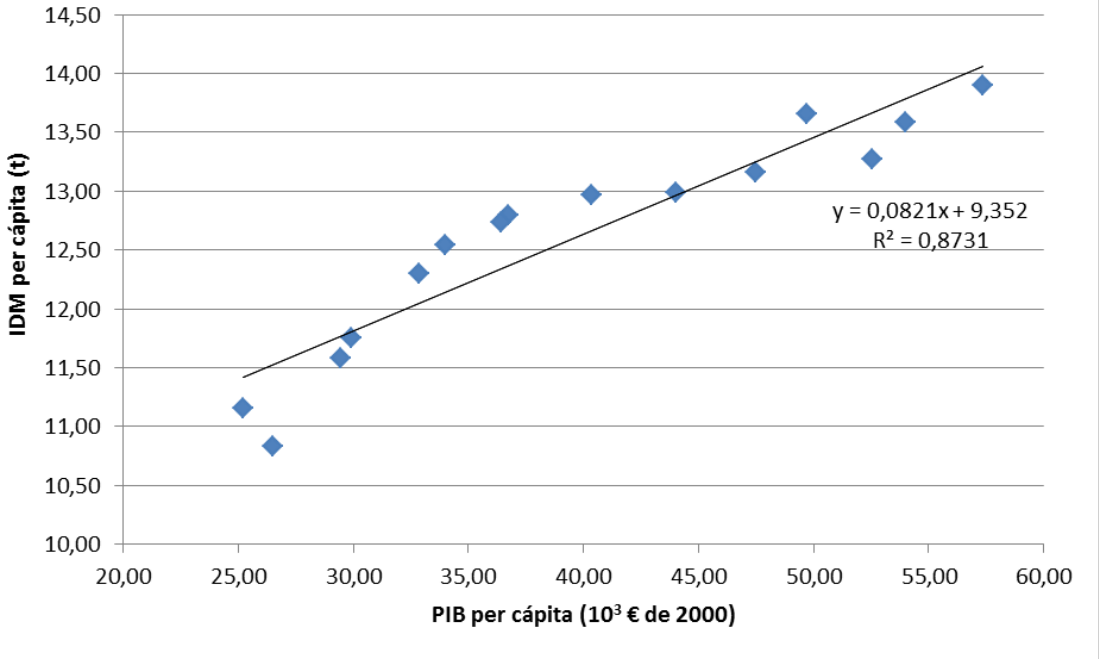
productividad material también está más ligado a un descenso diferencial de la explotación de los productos de cantera frente al PIB regional que a un fenómeno desmaterializador, ya que como vemos, el PIB regional también desciende.

3.5. Desmaterialización y Curva de Kuznets Ambiental en Castilla-La Mancha

Con todos estos datos, es lineal decir que en Castilla-La Mancha no podríamos hablar del fenómeno de la desmaterialización, ya sea absoluta (descenso en el empleo de materiales por parte de la economía) o relativa (descenso en el empleo de materiales por parte de la economía por unidad de aumento de PIB), y por tanto, que la hipótesis de la Curva de Kuznets Ambiental no se da para la economía regional, al menos para el período 1996-2010.

Por el contrario, existe una fuerte correlación entre PIB regional y entrada y consumo de materiales en la economía de Castilla-La Mancha, ya sea en términos absolutos como per cápita. La Figura 61 ilustra esta afirmación mostrando la correlación entre los indicadores de Entrada o IMD (Figura 62a) y Consumo o CMI (Figura 62b) y el PIB regional de Castilla-La Mancha en términos per cápita. Como se puede observar en ambas partes de la figura, existe una fuerte correlación entre dichas variables. Dicha correlación es menor en el consumo, debido, entre otras cosas al efecto que tienen las exportaciones en el indicador.

a)



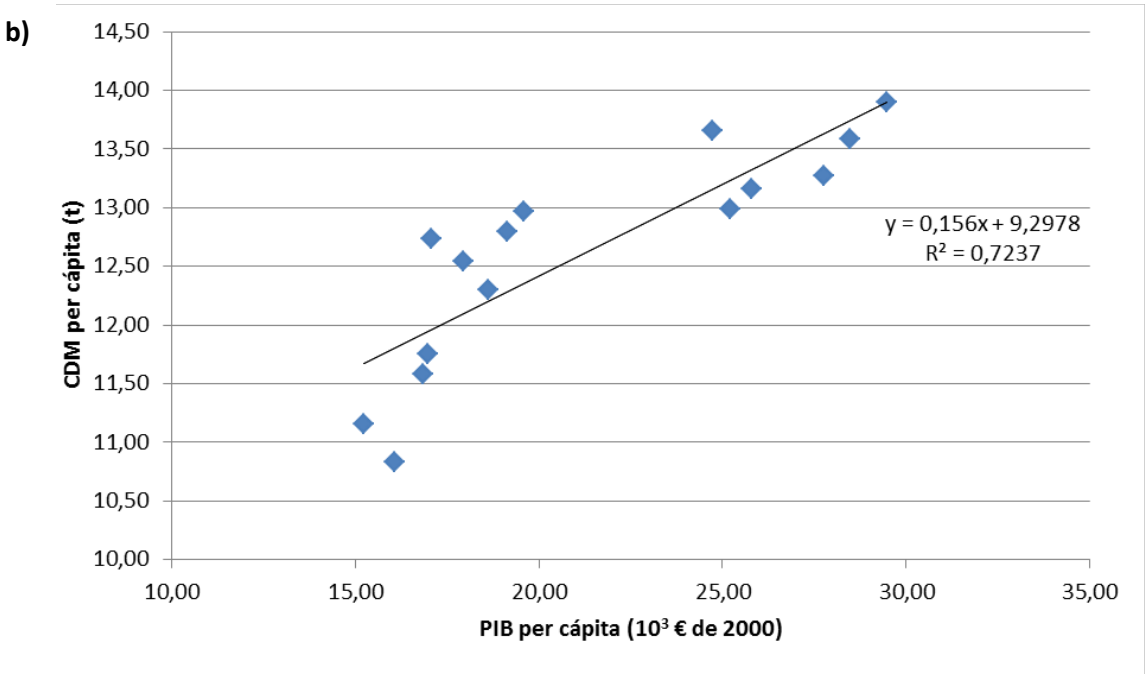


Figura 61. Relación entre los indicadores de (a) entrada (IMD) y (b) consumo (CMI) de materiales Castilla-La Mancha, 1996-2010, con el PIB, todo ello expresado en unidades per cápita.

Si tratamos de mantener el discurso sobre la relación entre crecimiento de los agregados macroeconómicos y la bondad ambiental (menor entrada o consumo de recursos), siempre se podría argumentar que la economía regional se encuentra en un punto todavía ascendente de la Curva de Kuznets Ambiental, para lo cual, a cambio, tendríamos que aceptar la idea de que la región se encuentra todavía en una primera fase de desarrollo, es decir, que nos hallamos ante una región "sub-desarrollada", por emplear los términos habitualmente utilizados, si bien es lógico pensar que esta hipótesis es claramente poco realista.

3.6. Conclusiones

En este capítulo se ha elaborado en profundidad el metabolismo de la economía de Castilla-La Mancha en términos de flujos directos de materiales extraídos en la propia región, así como aquellos resultantes del comercio regional, tanto a nivel internacional como a nivel interregional.

*1. Un sector agrícola con cierta inercia histórica en plena reconversión***.** En cuanto a la extracción física de Castilla-La Mancha, la región mantiene todavía una cierta importancia histórica de la extracción de biomasa proveniente del sector agrícola frente al nivel que presenta el conjunto del Estado. La extracción de biomasa la podríamos caracterizar como una "tríada mediterránea incompleta" de cereales y vid, donde la región se mantiene dentro de las primeras productoras del Estado, con una elaboración de aceite que la sitúa en segundo lugar,

lejos de Andalucía. Destaca enormemente la producción de uva, que hace de Castilla-La Mancha uno de los principales viñedos del mundo. Sin embargo, las directrices de las políticas agrarias europeas y los problemas ambientales generados por la intensificación de los cultivos (especialmente con el regadío) vienen transformando la agricultura manchega, generando una gran reconversión del sector en la región.

*2. De la mina a la cantera, en una región muy influenciada por el boom inmobiliario***.** Por otro lado, la economía castellano-manchega presenta una clara tendencia hacia la especialización extractiva en los materiales abióticos. El sector minero regional, después de abandonar o sufrir una reducción importante de las explotaciones mineras históricas de carbón y mercurio, en términos físicos actualmente se encuentra esencialmente ligado a la extracción de materias primas para el sector de la construcción. La cercanía a la Comunidad de Madrid y el crecimiento de la burbuja inmobiliaria ha influido enormemente en esta tendencia, de tal modo que ha transformado las provincias limítrofes y ha hecho que gran parte de la extracción dentro de esta categoría que realiza la región está determinada por las necesidades de la Comunidad de Madrid más que por las propias necesidades regionales, de tal modo que el IMD y el CMI presentan niveles muy por encima de lo que cabría esperar en una región relativamente rural.

*3. Una región poco internacionalizada, especializada en la exportación de productos a nivel interregional***.** Además, la región muestra una clara vocación exportadora hacia el comercio interregional con regiones limítrofes, como demuestra el superávit comercial físico que presenta durante todo el período estudiado, y la apabullante superioridad del comercio interregional frente al internacional dentro del balance comercial de la región. Aparte del comercio agrícola con los principales productos de la región (vino y cereales), destaca el hecho de que utilice parte de la extracción de materiales de cantera para generar semimanufacturas de construcción (como se ha dicho, la región es la primera productora nacional de ladrillos y otros materiales de construcción de tipo arcilloso) que luego se exportan a regiones limítrofes. Además, la presencia de la refinería de Puertollano, así como las centrales nucleares y térmicas que se encuentran en el territorio de Castilla-La Mancha y su cercanía con el núcleo de consumo de energía eléctrica de Madrid, han hecho de la región una exportadora neta de productos derivados del petróleo y energía eléctrica hacia el resto de regiones. Por otra parte, todavía se trata de una región poco internacionalizada, y los principales flujos de materiales comerciados a nivel internacional se hace con países europeos limítrofes al Estado.

4. Rematerialización creciente. Finalmente, también hay que señalar que Castilla-La Mancha tiene una fuerte relación entre las variaciones del PIB regional y el aumento del uso de

materiales, de tal modo que no podemos hablar de una Curva de Kuznets Ambiental ni de una desmaterialización (ya sea absoluta o relativa) de la economía castellano-manchega a pesar del aumento constante del PIB regional hasta 2007. Sólo cuando se ha producido un descenso constante del PIB regional (a partir de 2008) se ha producido una disminución del uso de materiales en la región.