

## ANALYSIS OF THE SPANISH CONSTRUCTION SECTOR FROM ITS MAIN ECONOMIC VALUES

Fuentes BARGUES, J. L.<sup>1</sup>; Gonzalez GAYA, C.<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Dpto. de Proyectos de Ingeniería. UPV, <sup>2</sup> Dpto. Ingeniería de Construcción y Fabricación. UNED

Construction in Spain has been over the past two decades about 10% of the Gross Domestic Product (GDP), the main engine of the Spanish economy, but the current global economic situation with the peculiarities of the Spanish economy and the construction sector in particular has generated slump in activity to values similar to the nineties.

Studies of the construction sector in Spain can be approached from different classifications, but perhaps the two most important are those relating to its scope: private and public, and corresponding to their type: building and civil engineering.

The study of the key figures in the construction sector through the statistics of production rates, employment, public procurement, visa number, etc., and from the perspective of scope and type, gives us a picture of the historical evolution of sector to the current situation.

In this study reflect the influence of investment policies, plans and programs in the short term and other places that have marked the evolution of the sector, noting the current strengths of the sector as a basis for the start of the recovery.

**Keywords:** *Construction; Building; Civil engineering; Public procurement; Project Management*

## ANÁLISIS DEL SECTOR CONSTRUCCIÓN ESPAÑOL A PARTIR DE SUS PRINCIPALES MAGNITUDES ECONÓMICAS

La construcción en España ha supuesto durante las últimas dos décadas aproximadamente el 10% del Producto Interior Bruto (PIB), siendo el principal motor de la economía española, pero la actual situación económica mundial junto a las peculiaridades de la economía española y en especial del sector construcción ha generado un desplome de la actividad hasta valores similares a la década de los noventa.

Los estudios del sector construcción en España pueden abordarse desde diversas clasificaciones, pero quizás las dos más importantes sean las correspondientes a su ámbito: privado y público; y las correspondientes a su tipología: edificación e ingeniería civil.

El estudio de las principales magnitudes del sector construcción a través de los datos estadísticos de índices de producción, empleo, contratación pública, número de visados, etc., y desde las perspectivas de ámbito y tipología, nos proporciona una fotografía de la evolución histórica del sector hasta la situación actual.

En este estudio se reflejan la influencia de políticas de inversiones, planes y programas a corto plazo y otros puntos que han marcado la evolución del sector, señalando los actuales puntos fuertes del sector como base para el inicio de la recuperación.

**Palabras clave:** *Construcción; Edificación; Ingeniería Civil; Contratación Pública; Gestión de Proyectos*

Correspondencia: jofuebar@dpi.upv.es

## **1.- Introducción.**

La construcción en España ha supuesto durante las últimas dos décadas aproximadamente el 10% del Producto Interior Bruto (PIB), siendo el principal motor de la economía española, pero la actual situación económica mundial junto a las peculiaridades de la economía española y en especial del sector construcción ha generado un desplome de la actividad hasta valores similares a la década de los noventa.

Las definiciones y clasificaciones del sector Construcción son muy diversas, casi como el número de autores, pero tienen una serie de planteamientos comunes (Fuentes, 2013):

- División del sector de la construcción en dos subsectores: edificación y obras públicas.
- Distinción entre edificación residencial (viviendas) y otras construcciones (no vivienda).
- Distinción entre edificación y obras públicas por criterios tecnológicos o profesionales. Las primeras son dirigidas por arquitectos y las segundas se encomiendan a ingenieros.
- Distinción entre obras promovidas por el sector público y obras promovidas por iniciativa privada.

## **2.- Objetivos.**

El estudio de las principales magnitudes del sector construcción a través de los datos estadísticos de índices de producción, empleo, contratación pública, número de visados, etc., y desde las perspectivas de ámbito y tipología, nos proporciona una fotografía de la evolución histórica del sector hasta la situación actual.

El objeto del presente estudio es realizar una descripción del estado actual del sector construcción y analizar la influencia de políticas de inversiones, planes y programas a corto plazo y otros puntos que han marcado la evolución del sector, señalando los actuales puntos fuertes del sector como base para el inicio de la recuperación.

## **3.- Metodología.**

La metodología de estudio se basa en una recopilación y análisis de datos estadísticos procedentes de la Comisión Europea (AMECO; Annual Macro-Economic Database), el Instituto Nacional de Estadística (INE), el Ministerio de Fomento y la Asociación de Empresas Constructoras de ámbito nacional de España (SEOPAN).

El estudio se ha estructurado en tres bloques, en primer lugar el análisis de datos macroeconómicos donde incluiremos la repercusión del sector en el PIB, el empleo, número de empresas y valores de producción.

Un segundo bloque donde se analizan los datos procedentes de los visados de obra de los Colegios de Arquitectos Técnicos, disponibles en el Ministerio de Fomento y que permiten caracterizar con casi total exactitud el subsector Edificación, especialmente en el ámbito privado, ya que en la mayoría de las obras cuyo proyecto es redactado por un Arquitecto es necesario la figura de un Arquitecto Técnico o Ingeniero de la Edificación como Director de Ejecución Material de las Obras y porque en el sector público se prescinde en la mayoría de

ocasiones del visado colegial, ya que se sustituye por una revisión de las correspondientes oficinas supervisoras de proyectos de las administraciones.

El último bloque corresponderá al sector público, donde se distinguirá entre las obras licitadas por los subsectores obra civil y edificación, distribución de las licitaciones públicas por comunidades autónomas y distribución por características o tipologías de las obras.

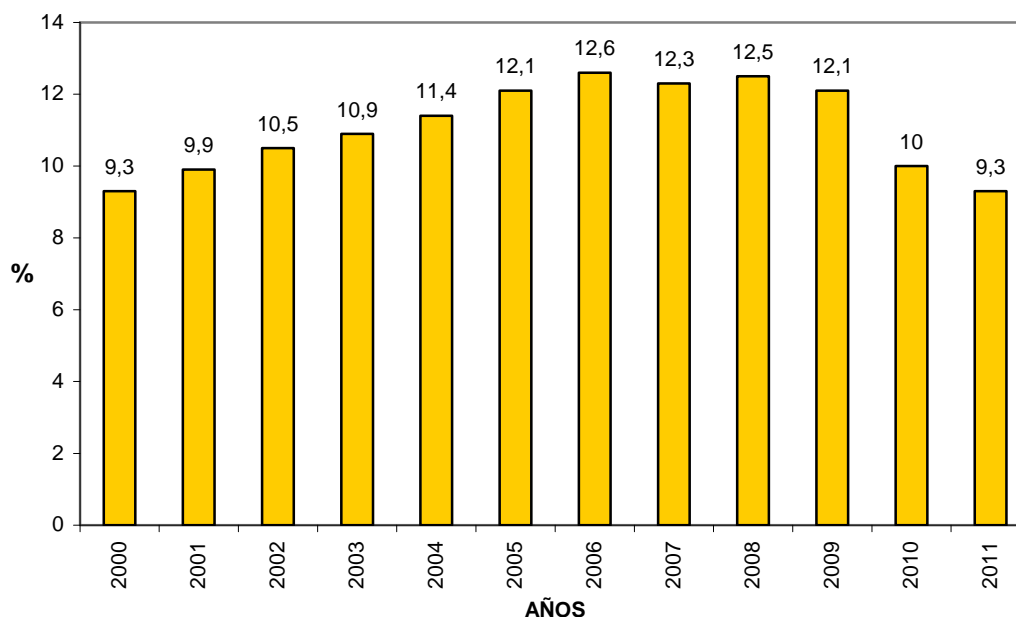
## 4.- Resultados.

### 4.1.- Datos Macroeconómicos.

La trascendencia del sector construcción en el ámbito económico es debido a los elevados volúmenes de inversión necesarios para su ejecución, a la gran variedad de productos ofertados y a su papel social y económico. La construcción contribuye normalmente en todos los países OCDE (Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico) a la formación del PIB en un importe que representa entre un 8% y un 14% del mismo (Seopan, 2012).

En España tras la crisis sufrida a inicios de los noventa (93-96), y a excepción del año 1992 donde se alcanzó una cota del 8,3%, la contribución del sector construcción al PIB se ha mantenido en constante aumento, con puntos máximos en los años 2006-2007-2008 con valores próximos al 12,5% del PIB, donde se inició su descenso hasta valores del 9,3 % en el año 2011 y sin haber conseguido frenar la caída.

**Figura 1: Participación del Valor Añadido Bruto (VAB) de la construcción en el Producto Interior Bruto (PIB), en %. Base Año 2008. Fuente: Datos INE**



Estos datos macroeconómicos caracterizan el sector de una manera global, pero para poder conocer la estructura del sector construcción se deben analizar otros datos como el Valor de la Producción, que mide la cantidad producida realmente por una empresa, basada en las ventas e incluyendo las variaciones de existencias y la reventa de bienes y servicios. El descenso del valor de la producción supuso en el año 2010 un 26,99% respecto al año 2009 y un 46,12% respecto al año 2008 (Ministerio de Fomento, 2012).

En la tabla 1 se presenta el desglose del valor de la producción en función del tamaño de empresa y el descenso es generalizado y de un orden de magnitud similar (en términos porcentuales) en todos los estratos de tamaño de empresa, destacando como las empresas que menos han descendido su producción son las grandes empresas de más de 1000 trabajadores (su actividad también se desarrolla en otros países) y curiosamente las empresas entre 10 y 19 trabajadores, quizás estas últimas por su tamaño y flexibilidad han podido adaptarse a las actuales situaciones de mercado.

**Tabla 1: Valor de la Producción (millones de euros) según estratos de tamaño de la empresa. Años. 2008-2010. Fuente: Ministerio de Fomento**

ESTRATOS POBLACIONALES (Empresas)	AÑO 2008	AÑO 2009	AÑO 2010
Sin asalariados	51.776,36	42.682,15	20.307,42
De 1 a 9 trabajadores	100.123,77	75.465,75	54.032,73
De 10 a 19 trabajadores	36.961,60	26.586,93	27.918,16
De 20 a 49 trabajadores	45.675,87	34.172,39	24.001,97
De 50 a 99 trabajadores	28.446,69	21.349,42	15.054,25
De 100 a 249 trabajadores	36.988,31	22.363,42	18.488,89
De 250 a 499 trabajadores	20.730,12	13.195,27	7.989,15
De 500 a 999 trabajadores	11.822,09	9.564,00	6.636,54
De 1000 y más trabajadores	35.741,66	26.398,10	23.987,76
<b>Total</b>	<b>368.266,48</b>	<b>271.777,19</b>	<b>198.416,88</b>

Analizando el valor de producción en función del grupo de actividad de las empresas (Clasificación Nacional de Actividades, CNAE 2009) en el período 2008-2010, se muestra un descenso generalizado en todos los grupos, pero resulta significativo el que se produce en los epígrafes 41.2 (39,65%) Construcción de Edificios, 43.3 (45,82%) Acabado de Edificios y 43.9 (43,35%) Otras Actividades de Construcción Especializada, y la paralización prácticamente por completo del grupo 41.1 Promoción Inmobiliaria con un descenso del 69.3 %.

En relación a las empresas que desarrollan su actividad dentro del sector construcción, en la tabla 2 se muestra la evolución en el período 2008-10 según el estrato poblacional, donde resulta destacable el mayor descenso porcentual en el número de empresas de tamaño medio-grande, mientras que por el contrario el número de empresas sin asalariados se mantiene casi constante.

El sector construcción, por sus características innatas, conlleva una gran necesidad de mano de obra en sus procesos productivos. En la figura 2 se compara la evolución del empleo en el sector construcción en los principales países de la Unión Europea (según el número de personas empleadas) desde el año 2001 hasta el año 2011<sup>1</sup> (Comisión Europea, 2012), observando el brusco descenso sufrido por la construcción española a partir del año 2007 hasta la actualidad, pasando de 2.698.300 personas empleadas en construcción en el año 2007 a 1.397.500 personas en el año 2011. Se han de señalar dos aspectos significativos de esta gráfica, la evolución de Alemania con una paulatina reducción de personal en construcción a lo largo de la pasada década y un repunte en los últimos años (manteniendo siempre en torno a un 5,5-6% de empleo en el sector construcción frente al

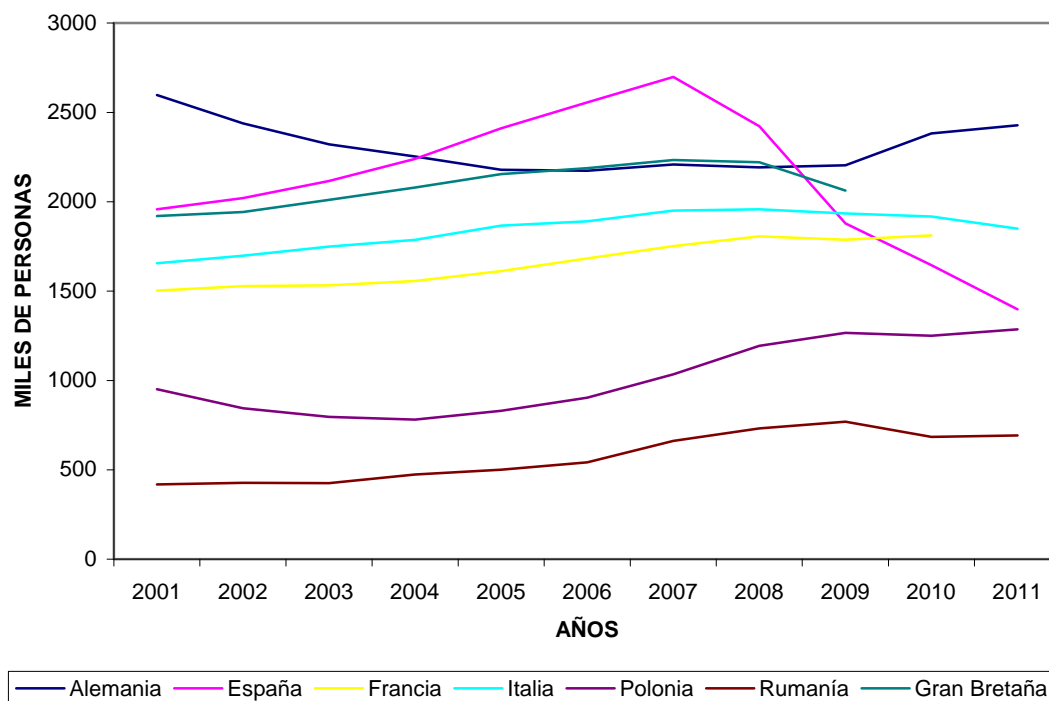
<sup>1</sup> No están disponibles los datos de Francia del año 2011 y los datos de Gran Bretaña de los datos 2010 y 2011.

empleo global), y el incremento de personal en el sector construcción en Polonia y Rumanía, como consecuencia de las inversiones realizadas en la última década por parte de empresas multinacionales e inversiones públicas a través de fondos FEDER, con un descenso debido a la situación económica global en los dos últimos años de la serie presentada.

**Tabla 2: Número de empresas por estratos de población. Años 2008-2010. Fuente: Ministerio de Fomento**

ESTRATOS POBLACIONALES (Empresas)	AÑO 2008	AÑO 2009	AÑO 2010
Sin asalariados	205.712	190.614	194.192
De 1 a 9 trabajadores	177.334	159.466	150.514
De 10 a 19 trabajadores	21.818	16.061	16.710
De 20 a 49 trabajadores	10.591	7.897	7.331
De 50 a 99 trabajadores	2.545	1.936	1.465
De 100 a 249 trabajadores	1.243	816	623
De 250 a 499 trabajadores	207	143	108
De 500 a 999 trabajadores	78	61	44
De 1000 y más trabajadores	42	35	35
<b>Total</b>	<b>419.570</b>	<b>377.029</b>	<b>371.025</b>

**Figura 2: Empleo Sector Construcción Unión Europea. Datos: AMECO**



#### 4.2.- Visados de Obra.

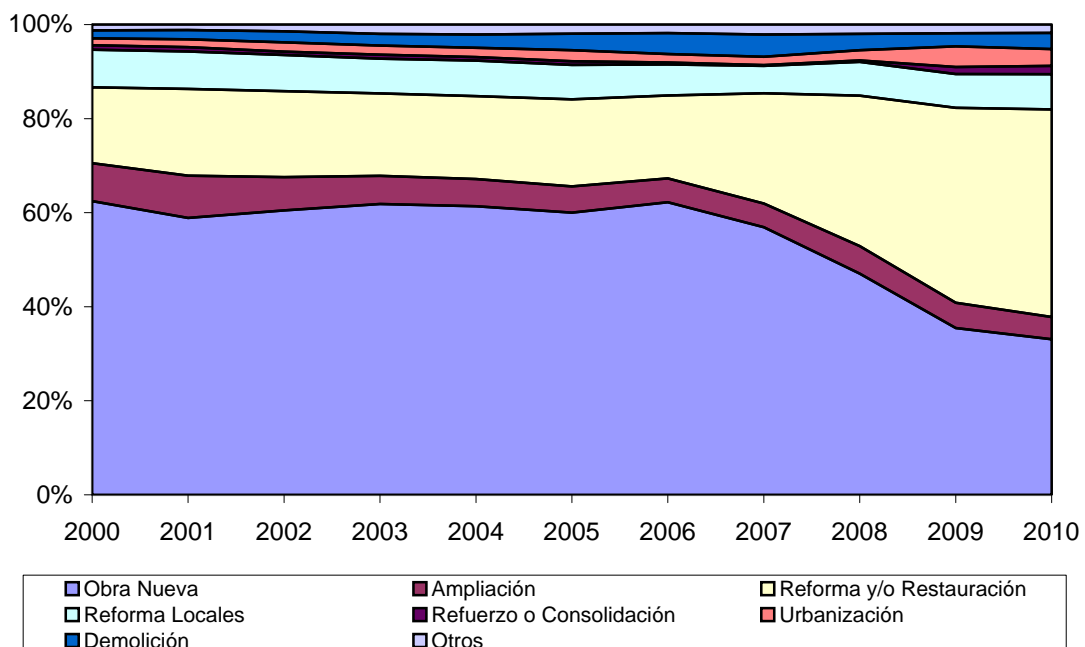
En referencia al subsector Edificación y en especial en el ámbito privado, los datos de los visados de dirección de obra procedentes de los Colegios de Aparejadores, Arquitectos

Técnicos e Ingenieros de la Edificación disponibles a través del Ministerio de Fomento sirven para reflejar el pinchazo de la burbuja inmobiliaria y la situación actual del sector.

La figura 3 presenta la evolución histórica en términos porcentuales del número de visados según el tipo de obra, donde se reflejan los siguientes aspectos (Ministerio de Fomento, 2012):

- El apartado correspondiente a Obra Nueva permanece constante, suponiendo aproximadamente un 60% del subsector hasta el año 2007 donde inicia su caída hasta valores del 31,8% respecto del global en el año 2011.
- Los apartados correspondientes a Demolición, Urbanización, Refuerzo o consolidación y Otros, con sus fluctuaciones permanecen constantes o con ligeros aumentos, suponiendo prácticamente la misma aportación porcentual al global del subsector.
- El apartado correspondiente a Reforma de Locales y Ampliación de Edificios sufre un descenso paulatino a lo largo de la serie histórica, pasando el primero de 11.506 en el año 2000 a 5.932 en el año 2011, y el segundo pasando de 11.592 a 3.714 en el año 2011.
- El apartado correspondiente a Reforma y/o Restauración de Edificios supone un constante aumento desde toda la serie histórica, pasando de los 23.240 visados en el año 2000 hasta los 39.650 en el año 2010, sufriendo un descenso en el número de visados en el año 2011, descendiendo hasta los 34.209 visados. Porcentualmente pasa del 16,14% del año 2000 al 44,81% en el año 2011, convirtiéndose en el principal foco de trabajo del subsector Edificación en la actualidad.

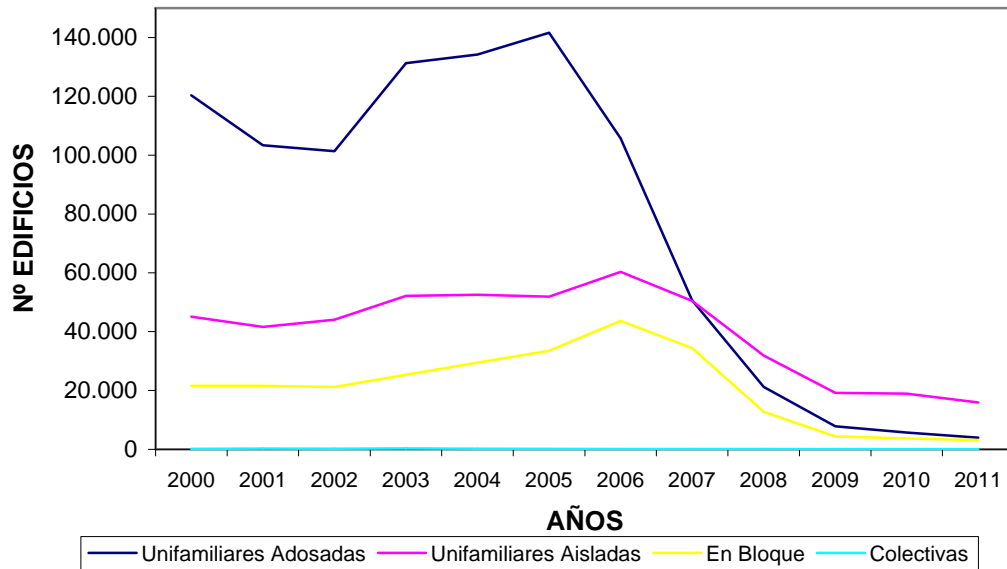
**Figura 3: Visados Obra Nueva. Total Porcentuado Datos: Ministerio de Fomento**



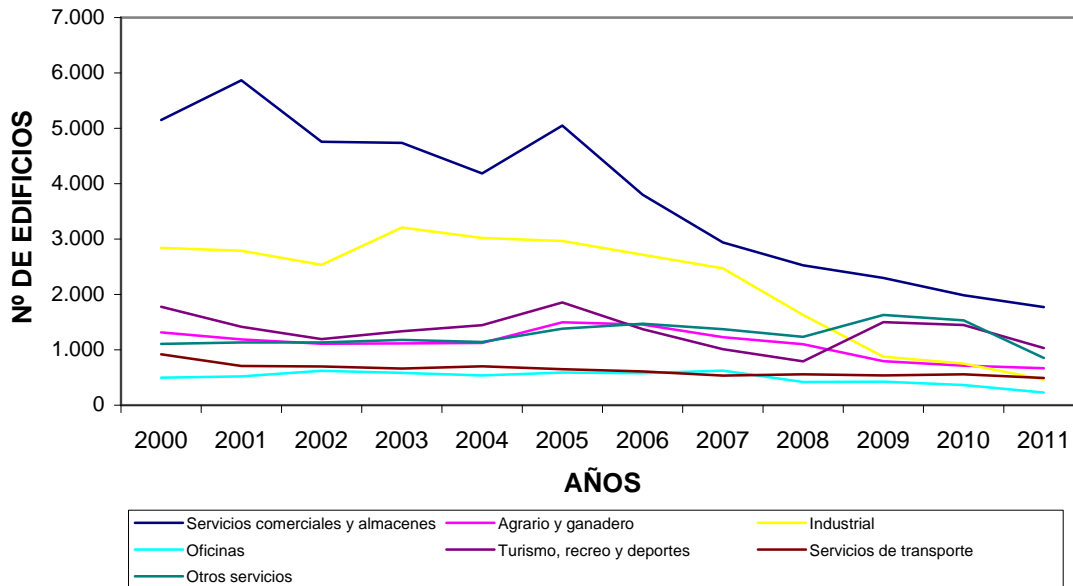
En la figura 4 se muestra la evolución de los visados de obra nueva en Edificios Residenciales y según sus tipologías, con descensos en todas sus tipologías y en especial en las viviendas unifamiliares. En la figura 5 se realiza el mismo análisis para los Edificios no Residenciales y se observan descensos generalizados, de una manera brusca también para

el apartado de edificaciones industriales, pasando de 2.716 visados de edificios en el año 2007 a únicamente 462 visados en el año 2011. Hasta el año 2010 los apartados de visados en “Turismo, Recreo y Deporte” y a “Otros Servicios” mantenían o aumentaban su número, descendiendo en el año 2011 bruscamente (INE, 2012).

**Figura 4: Visados Obra Nueva. Edificación Uso Residencial. Datos: Ministerio de Fomento**



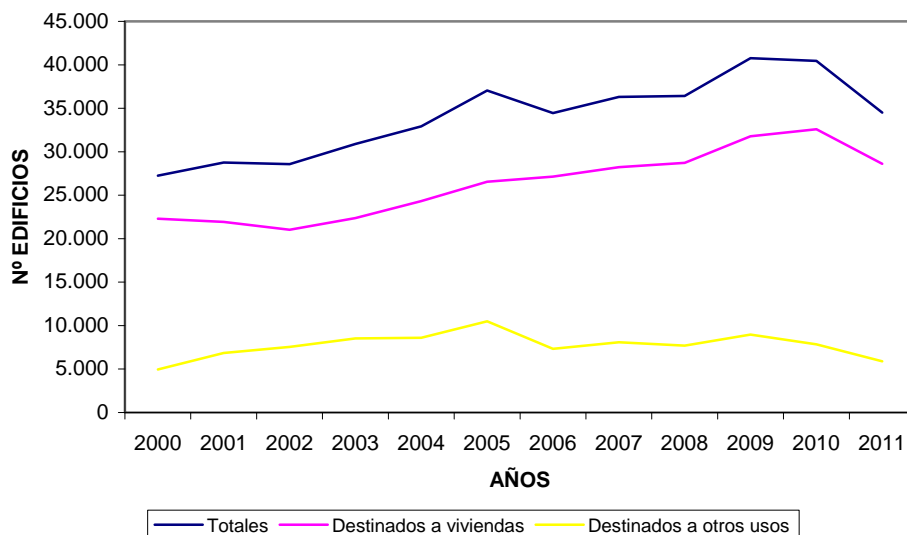
**Figura 5: Visados Obra Nueva. Edificación Uso No Residencial. Datos: Ministerio de Fomento**



En la figura 6 se refleja la evolución de los visados de obras en reformas y/o restauración de edificios, convirtiéndose este apartado en el más influyente del sector y dada la situación

económica actual y el stock de viviendas existentes, en el motor del subsector Edificación en los próximos años.

**Figura 6: Visados de Dirección de Obra: Reforma y/o Restauración de Edificios. Datos: Ministerio de Fomento**



#### 4.3.- Licitación Pública.

El análisis de la construcción pública se aborda desde el punto de vista de sus subsectores principales: edificación e ingeniería civil. La información de la licitación pública elaborada por el Ministerio de Fomento permite también el análisis y estudio en cuatro grandes grupos administrativos: el Estado (que engloba los diferentes ministerios y al conjunto de la administración central), la Seguridad Social, los Organismos Autónomos y los Entes Territoriales (engloba a comunidades autónomas, diputaciones, cabildos y consejos insulares y los ayuntamientos).

En la figura 7 se muestra la evolución de la licitación pública española, que alcanzó en el año 2006 su máximo histórico con 44.205.305.000 euros, manteniendo valores inferiores pero próximos en los años sucesivos (2007 con 37.399.432.000 euros, 2008 con 38.495.264.000 euros y 2009 con 35.354.070.000 euros) donde el sector público tuvo que invertir muchísimo capital para paliar el desplome del sector privado en construcción, en especial el subsector de la edificación residencial (Ministerio de Fomento, 2012).

La crisis económica y financiera mundial actual, junto con las peculiaridades de la economía española, que han agudizado esta crisis, ha hecho que la Unión Europea y el gobierno español hayan tenido que limitar el endeudamiento del Estado y uno de los primeros perjudicados ha sido la construcción pública, pasando a 21.960.506.000 euros licitados en el año 2010 y a 11.781.358 euros licitados en el año 2011, una reducción del 66,67% respecto del año 2009, con valores globales similares a los años noventa.

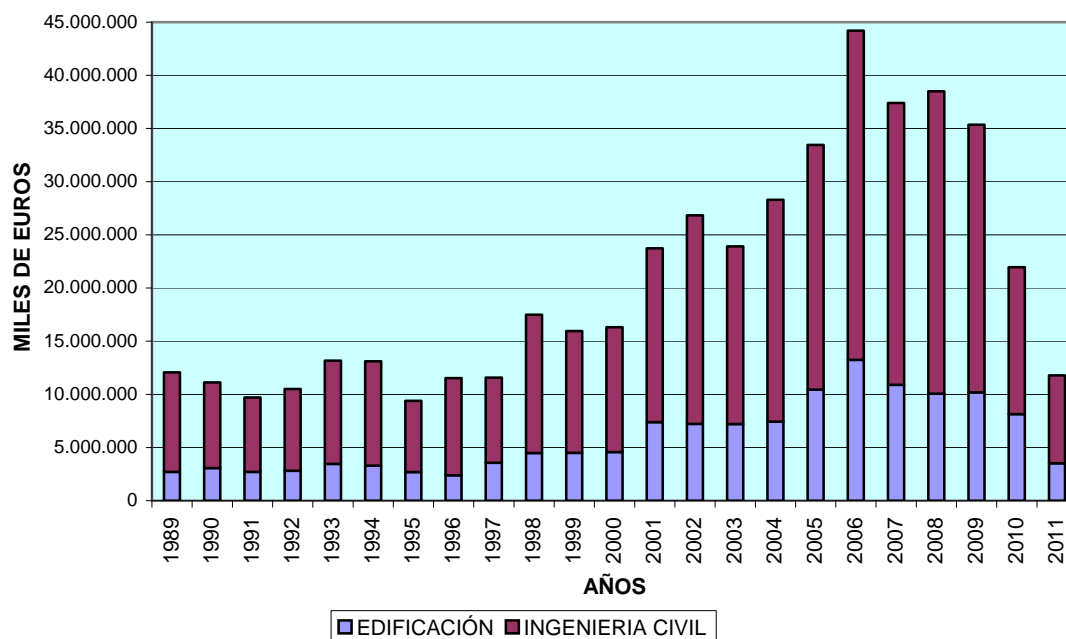
El porcentaje entre Edificación e Ingeniería Civil dentro del global de la construcción pública oscila entre el 25/75 y el 30/70 en la serie histórica, destacando el porcentaje 37/63 del año 2010 donde se redujo en mayor grado la inversión pública en obra civil (Fuentes, 2013).

El Grupo Fomento engloba a las distintas Direcciones Generales del Ministerio de Fomento, sus Organismos Autónomos, las Entidades Públicas Empresariales y Sociedades Mercantiles Estatales dependientes del Ministerio de Fomento: Aeropuertos Españoles y



Navegación Aérea (AENA), Ferrocarriles Españoles de Vía Estrecha (FEVE), Administrador de Infraestructuras Ferroviarias (ADIF), RENFE-Operadora, Correos y Telégrafos, Puertos del Estado y la Sociedad Estatal de Infraestructuras del Transporte Terrestre (SEITT) y es el poder contratante que realiza las mayores inversiones públicas, suponiendo entre el 80 y el 90% en ingeniería civil y aproximadamente entre el 30 y el 60% en edificación.

**Figura 7: Licitación Oficial Administraciones Públicas. Edificación e Ingeniería Civil. Datos: Ministerio de Fomento**



La licitación pública correspondiente a los Entes Territoriales ha ido evolucionando de acuerdo a la figura 8, destacando el descenso brusco de la inversión que se produce en el año 2011, ya que la inversión en los años 2009 y 2010 se mantuvo e incluso se aumentó debido a los planes impulsados por el gobierno central (Fondo para la Inversión Local y Fondo Estatal para el Empleo y Sostenibilidad Local) y por los gobiernos autonómicos (por ejemplo el Plan Confianza en la Comunidad Valenciana), equiparando prácticamente la inversión de las Comunidades Autónomas y Ayuntamientos (Fuentes, 2013).

La inversión de los Entes Territoriales en Ingeniería Civil suponía históricamente aproximadamente el 70% de la inversión total, si bien en los últimos años (a partir del 2005) ha supuesto en torno al 60% de la inversión total. Es reseñable como las Diputaciones Provinciales mantienen constante su porcentaje en un 10% del total de la licitación en ingeniería civil. En Edificación la inversión de los Entes territoriales aumentó de forma considerable hasta alcanzar su valor máximo en el año 2006 con 11.576.842.000 euros, si bien la situación de endeudamiento de Ayuntamientos y Comunidades Autónomas ha desplomado la inversión a valores de principios de los noventa.

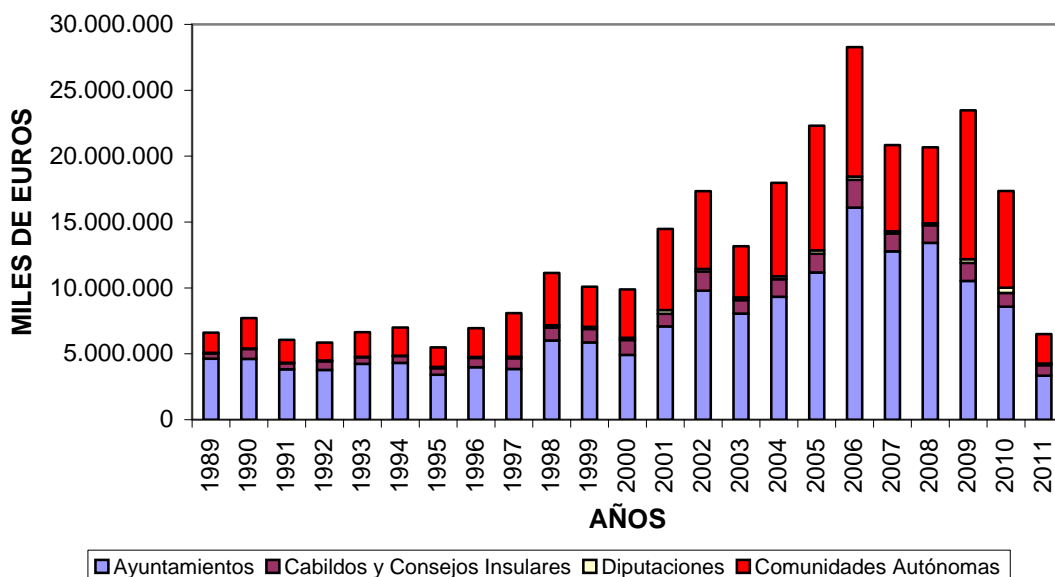
En la figura 9 se analiza la licitación pública en Ingeniería Civil por tipología de obra en el conjunto de las Administraciones Públicas y se han de destacar los siguientes aspectos (Ministerio de Fomento, 2012; INE, 2012):

- Un incremento de la inversión en infraestructuras ferroviarias, pasando de 540.484.000 euros en el año 1989 a 9.498.892.000 euros en el año 2009, o lo que es lo mismo pasando de que las infraestructuras ferroviarias supusieran el 5,77% del

total de la licitación de la obra de ingeniería civil en el año 1989 a un 37,74 % en el año 2009. Se ha de señalar el retroceso a nivel global y porcentual en los últimos años de la serie histórica, en el año 2010 con una inversión de 3.331.403.000 euros y un porcentaje del 24,11 % y en el año 2011 con una inversión de 3.217.437.000 euros y un porcentaje del 38,96%, repunte asociado a que prácticamente los nuevos trazados de alta velocidad son las inversiones públicas que menos recorte han sufrido.

- Análogamente al crecimiento de la inversión en infraestructura ferroviaria se ha producido un descenso de la inversión en carreteras y vías urbanas, pasando de 5.519.010.000 euros, suponiendo un 58,96% de la inversión total en obras de ingeniería civil en el año 1989, a 7.712.299.000 euros, un 30,64 % en el año 2009, y a solamente 2.287.716.000 euros en el 2011, con un 27,70% porcentual.
- Las inversiones en Urbanizaciones, han supuesto ligeros aumentos económicos, pero en el porcentuado del global de la inversión en obras de ingeniería civil ha supuesto un retroceso, de valores que oscilaban entre el 8 y el 15% durante la década de los 90, han pasado a valores en torno al 5% en los años 2009 y 2010, y del 3,31% en el año 2011.

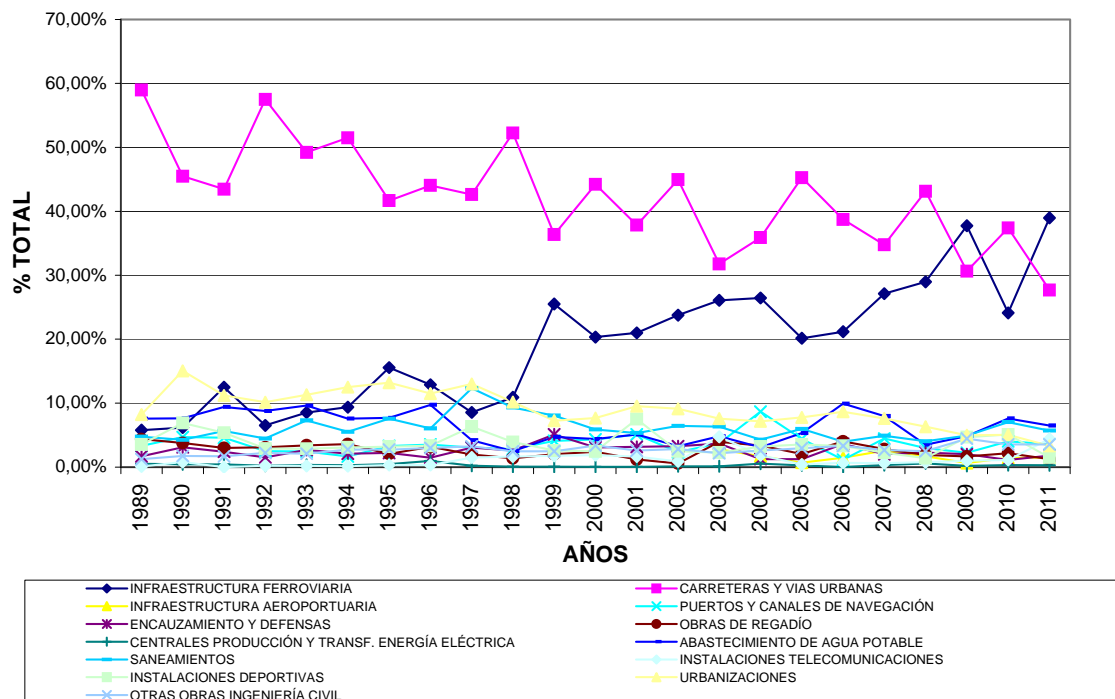
**Figura 8: Licitación Oficial Entes Territoriales. Total Construcción. Datos: Ministerio de Fomento**



En el ámbito de los Entes Territoriales las principales inversiones en Ingeniería Civil son las obras correspondientes a Carreteras y Vías Urbanas suponiendo entre un 40 y un 50% de la inversión total, oscilando entre los seis mil y siete mil millones de euros anuales, salvo los descensos de los dos últimos años, en el año 2010 con 4.917.101.000 euros y en el año 2011 con 1.946.007.000 euros.

En este análisis se debe hacer una referencia a la licitación pública respecto a la distribución por Comunidades Autónomas (figura 10). El criterio de reparto de la inversión de la licitación pública de obras parecería lógico pensar que sería tal que aquellas comunidades autónomas con mayor población o con mayor potencial económico son las que deberían ser receptoras de mayores inversiones públicas, mientras que el resto de comunidades autónomas independientemente de estos criterios deben de ser receptoras de un nivel de inversión mínimo (Fuentes, 2013).

**Figura 9: Licitación Ingeniería Civil por Tipología de Obra Porcentuados (Administraciones Públicas). Datos: Ministerio de Fomento**

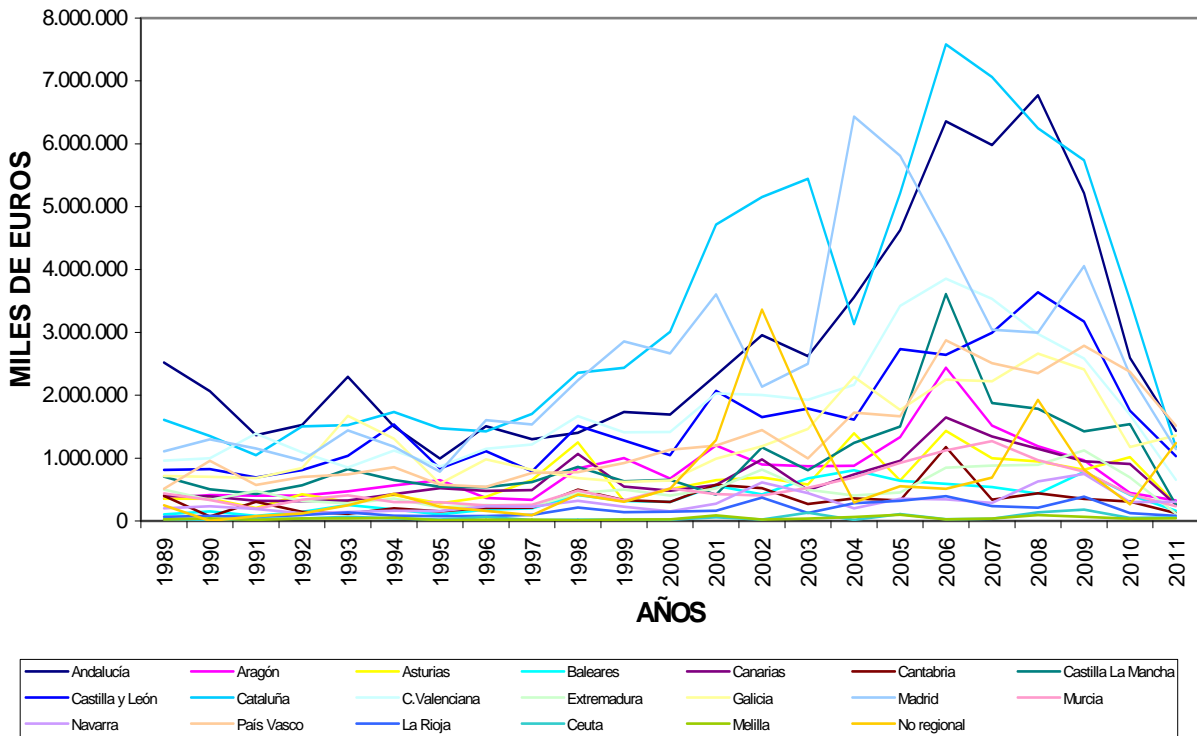


Esta regla, en líneas generales, se cumple, ya que las comunidades con mayor inversión pública en construcción en la serie histórica son Andalucía, Cataluña, Madrid y Comunidad Valenciana, pero es de señalar cómo el reflejo político de los gobiernos nacionales y autonómicos influye en esta pauta, porque es a partir de 2004 con el gobierno socialista se produce un fuerte aumento en las inversiones en Cataluña y Andalucía, también gobernadas por el grupo socialista y un descenso en la Comunidad de Madrid, gobernado por el grupo popular. Otro ejemplo que podría ser también digno de señalar es el caso de Galicia, como a pesar de la retracción de la construcción pública en toda España, esta comunidad autónoma ha mantenido prácticamente constantes en valores globales la inversión nacional durante los últimos ejercicios, con el consecuente aumento en términos porcentuales hasta ocupar uno de los primeros puestos a nivel nacional.

La drástica reducción de inversión pública ha generalizado un descenso de inversión en todas las Comunidades Autónomas, si bien analizando la serie de los dos-tres últimos años, el descenso es más abrupto en Andalucía y Cataluña. Es destacable los casos de Navarra que ha mantenido la inversión pública constante en el período 2010-2011, y el descenso de la inversión del último ejercicio de Extremadura, Castilla La Mancha y Asturias.

En referencia a los subsectores Obra Civil y Edificación, se ha de destacar la reducción de inversión en Edificación en las comunidades autónomas de Castilla La Mancha y Canarias durante el año 2011, que redujeron en un 90% y en un 80% respectivamente la inversión respecto del año anterior, así como el aumento de la inversión en Ingeniería Civil (de hasta un 50% respecto al año anterior) en la comunidad Gallega como consecuencia de los nuevos tramos en licitación y en construcción del AVE.

**Figura 10: Licitación Total Construcción por Comunidades Autónomas. Datos: Ministerio de Fomento**



## 5.- Conclusiones.

La total recuperación de la economía española no se conseguirá si no se produce una recuperación, al menos parcial, de la actividad del sector construcción. El sector construcción debe volver a crecer y con ello, generar empleo, basándose en sus puntos fuertes y obviamente en no volver a cometer errores del pasado.

Entre los puntos fuertes que se desprenden del análisis de sus principales magnitudes económicas se debe destacar el hecho de que las grandes empresas (y muchas empresas medianas) están sobreviviendo gracias a su internacionalización y como el tejido empresarial de pequeñas empresas no ha desaparecido totalmente, han conseguido adecuar su estructura a las necesidades del mercado y siguen en él en forma de microempresas o autónomos, pudiendo de nuevo generar empleo y actividad en caso de disponer de liquidez y financiación en el sector.

El stock de viviendas disponibles hace muy difícil la promoción inmobiliaria en un corto y medio plazo, pero sí la rehabilitación y reformas de viviendas son valores en alza que junto con la promoción de vivienda protegida deben estimular al subsector Edificación.

La licitación pública ha actuado durante los últimos años de estímulo del sector, mediante programas nacionales y autonómicos de inversión, que si bien redujeron la velocidad de caída del sector construcción no fueron capaces de frenar la caída y la situación económica actual hacen muy difícil la inversión pública.

Dada la dificultad actual a corto plazo que tienen las administraciones en realizar nuevas inversiones parece lógico que se escojan concienzudamente donde realizar las inversiones y que desde la administración se utilicen técnicas de decisión para la elección de las

infraestructuras que puedan generar mayor riqueza y más empleo en menor tiempo, es decir con períodos de recuperación de la inversión más cortos. La elección de las inversiones públicas se deben realizar con criterios técnicos, económicos, sociales y medioambientales, desterrando intereses políticos y proyectos cuya viabilidad sea dudosa, es decir en este aspecto la administración pública debe adaptar sus mecanismos de toma de decisiones como lo haría cualquier empresa privada.

## 6.- Referencias.

Comisión Europea [En línea]: *European Commission / Economic and Financial Affairs/AMECO* [Consulta: 30 Sep. 2012]. Disponible en: <[http://ec.europa.eu/economy\\_finance/ameco/user/serie/SelectSerie.cfm](http://ec.europa.eu/economy_finance/ameco/user/serie/SelectSerie.cfm)>.

Fuentes Bagues, J.L. "Propuesta Metodológica para la determinación del criterio de adjudicación económico en los concursos públicos". [Tesis Doctoral]. Madrid, Departamento de Ingeniería de Construcción y Fabricación de la Universidad Nacional de Educación a Distancia, Febrero de 2013.

Instituto Nacional de Estadística [En línea]: *Construcción y Vivienda / Estadísticas de la Construcción*. Disponible en: <<http://www.ine.es/jaxi/menu.do?type=pcaxis&path=/t38/bme2/t07/a081&file=pcaxis>>

Ministerio de Fomento [En Línea]: *Estadísticas y Publicaciones / Información Estadística / Construcción / Licitación Oficial en Construcción / Series mensuales*, 2012. [Consulta: 18 Oct. 2012]. Disponible en: <<http://www.fomento.gob.es/BE/?nivel=2&orden=01000000>>.

Seopan. Observatorio de la Construcción [En línea]. Disponible en: <<http://www.seopan.es/>>.