



---

**Universidad de Valladolid**

FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES, JURÍDICAS Y DE LA COMUNICACIÓN

Grado en Administración y Dirección de Empresas

TRABAJO DE FIN DE GRADO

**La Gran Recesión en la Economía Mundial**

**Especial referencia al proceso de acumulación de capital en  
España**

Presentado por Daniel García García

Tutelado por Juan Pablo Mateo Tomé

Segovia, 6 de Julio de 2017



## ÍNDICE

<b>INTRODUCCIÓN</b> .....	3
<b>CAPÍTULO 1</b>	
Marco teórico.....	7
<b>CAPÍTULO 2</b>	
Economía española previa a la Recesión.....	11
<b>CAPÍTULO 3</b>	
Inversión en España durante la recesión.....	15
<b>CAPÍTULO 4</b>	
Stock de capital durante la recesión.....	23
<b>CAPÍTULO 5</b>	
Conclusiones.....	31
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b> .....	33



## **Introducción**

El presente documento tiene como objeto analizar el comportamiento de la inversión y la acumulación de capital durante los años 2007 a 2014 en España, periodo que encaja con la crisis económica mundial, más acusada si cabe en España que en otras economías, así como su influencia sobre la productividad y el PIB nacional.

La Gran Recesión de la Economía Mundial provoca un periodo de contracción de la economía que parte desde el último trimestre de 2007 y tiene su foco inicial en Estados Unidos, donde las entidades de crédito prestaban dinero para la compra de viviendas a una tipología de cliente con alto riesgo, lo que llevó al colapso de la situación que ocasionó falta de liquidez de los bancos y por tanto la paralización de la concesión de créditos. Este hecho provocó la imposibilidad de invertir a empresas e instituciones y la intervención de los bancos centrales.

Si nos centramos en España, 2007 acaba con el mayor y sostenido crecimiento económico de su historia, destacando la creación de empleo, superávit público y deuda contenida.

Todos estos logros se desvanecerán a partir del último trimestre de 2008 con la llegada de la gran crisis. La consecuencia más inmediata que tuvo fue la paralización de los flujos de inversión ante la incertidumbre del futuro más próximo, debido en gran medida al corte en seco de financiación.

Los sectores más dinámicos como la construcción fueron los más afectados, así como las cuentas de las administraciones públicas a las que hoy en día sigue pasando factura la gran crisis.

El documento se estructura en cinco capítulos. El capítulo uno incluye el marco teórico del trabajo y una explicación de las variables y términos objeto de estudio para entender su análisis. El capítulo dos hace un breve resumen de la economía española previa a la recesión. En el capítulo tres se analiza el comportamiento de la inversión entre 2007 y 2014 en España, centrándose en la inversión según ramas de actividad y tipos de activos. En el capítulo cuatro se realiza un análisis de la evolución del stock de capital entre 2007 y 2014 en España, estudiando su composición según ramas de actividad y tipos de activos. El informe finaliza con el capítulo cinco donde se resumen las principales conclusiones.



# **CAPITULO 1**

## **Marco teórico**





## 1. Marco teórico

Es necesario para entender el objeto de estudio conocer las diferentes teorías que existen sobre el crecimiento económico. La acumulación de capital consta de diferentes enfoques teóricos, sobre los cuales destacan la teoría clásica de Adam Smith, la teoría de Karl Marx y el enfoque neoclásico de con el modelo de Robert Solow.

**Teoría clásica de A. Smith (S.XVIII):** Smith defendía la economía capitalista, argumentaba que la acumulación de capital es el principal motor de la economía y junto con la división del trabajo hacen que la productividad aumente ya que se consigue un grado de especialización que mejora el rendimiento de los recursos utilizados. Junto a Smith, Thomas Robert Malthus y David Ricardo fueron referentes de la escuela clásica, para la mayoría, la primera escuela de la economía moderna. (Schumpeter, 2012).

*"De la misma manera en que la acumulación del capital es condición previa para esos grandes adelantos en las capacidades productivas del trabajo, dicha acumulación conduce naturalmente a esos adelantos. La persona que emplea su capital en contratar trabajo, inevitablemente desea ocuparlo de forma tal que dé lugar a la mayor producción posible. Procura, entonces, tanto aplicar entre sus empleados la mejor distribución del trabajo como suministrarles las mejores máquinas que consiga inventar o que pueda comprar. Su capacidad en ambos aspectos está normalmente en proporción a su capital, o al número de trabajadores que pueda emplear. La magnitud de las actividades de cualquier país no sólo aumenta con la expansión del capital que las sostiene sino que, como consecuencia de dicha expansión, el mismo grado de actividad da lugar a una producción mucho mayor."*

La riqueza de las naciones. Adam Smith. Edición de Carlos Rodríguez Braun. 2015

**Teoría de Karl Marx (S. XIX):** Marx, por el contrario, criticaba el capitalismo como economía y definía la acumulación de capital como la plusvalía, es decir, el aumento de valor que obtenía el empresario respecto a la inversión inicial. Para Marx, esta plusvalía o acumulación de capital era generada por el trabajador, no por el empresario y debía repercutirse al primero en lugar de al segundo.

*"Como el capital produce anualmente un plusvalor, una parte del cual se suma cada año al capital original; como este incremento mismo se acrecienta todos los años con el volumen creciente del capital que ya está en funciones, y finalmente, como bajo un acicate particular del afán de enriquecerse apertura, por ejemplo, de nuevos mercados, de esferas nuevas para la inversión de capital a causa de necesidades sociales recién desarrolladas, etc. la escala de la acumulación se puede ampliar súbitamente sólo con variar la distribución del plusvalor o del plusproducto en capital y rédito, cabe la posibilidad de que las necesidades de acumulación del capital sobrepujen el acrecentamiento de la fuerza de trabajo o del número de obreros, y de que la demanda de obreros supere su oferta, a raíz de lo cual los salarios pueden aumentar"*

El Capital. Karl Marx. Tomo I, El Proceso de Producción del Capital, Sección7: El Proceso de Acumulación del Capital. Capítulo23: La Ley General de Acumulación Capitalista. 1995. Ed. en español

**Teoría neoclásica de Robert Solow (S.XX):** Solow retomaba el enfoque capitalista de Smith. Siendo la teoría más moderna lógicamente por ser la más reciente, Solow defendía la acumulación de capital como fundamental para el crecimiento económico ya que las sucesivas inversiones que se acometían incrementaban los medios disponibles para la producción haciendo por tanto que cada vez fuera mayor. Además introduce la renta per cápita y la tasa de ahorro para entender mejor la acumulación de capital y completando las ideas anteriores. Solow creó un modelo de crecimiento neoclásico, el cual se fundamenta en la ecuación de la acumulación de capital.

$$K_t = sY_t - \delta K_t$$

Donde:

K= capital

s= tasa de ahorro

Y= producto de la economía nacional

$\delta$ = tasa de depreciación del capital

t= periodo

Esto explica que el capital que se acumula en un periodo es el producto de un año por la tasa de ahorro (inversión efectiva), restando el capital amortizado que ya no forma parte del capital acumulado al haber agotado su vida útil.

Centrándonos en el objeto del trabajo viene bien definir las principales variables que se van a utilizar. Definimos como inversión o formación bruta de capital fijo (variable flujo) al hecho de designar dinero para la adquisición de activos físicos (equipamiento, propiedades o maquinaria) destinados a mejorar la productividad de la empresa en un periodo de tiempo. Por otra parte tenemos el stock de capital (variable stock) es el conjunto de inversiones de una empresa en un momento determinado. Ambas variables explican el proceso de acumulación de capital, es decir, el conjunto de inversiones de un periodo más las de años anteriores que continúan formando parte del stock ya que no se han depreciado por completo y no han agotado su vida útil.

Conviene aclarar que en este documento los datos que engloban la inversión aparecen en términos brutos, mientras que los datos stock se muestran en términos netos por la razón explicada al final del párrafo anterior.

Los ratios que aparecerán tanto en el capítulo de la inversión como en el capítulo del stock de capital van relacionados con el PIB. Mostrarán la proporción que ocupan sobre éste y cómo ha sido su evolución durante los años de crisis.

# **CAPITULO 2**

## **Economía española previa a la recesión**



## 2. Economía española previa a la Recesión

En los años anteriores a la Gran Recesión España vivía una época brillante en su economía. Desde la Crisis del 93, España mantenía un crecimiento del PIB de al menos el 3%, si bien es cierto que el desempleo costaba más reducirlo. Con la entrada del nuevo milenio la producción del país continuaba estable y el desempleo se estancó en torno al 10%. Entre 1993 y 2007 la economía española sufrió probablemente el mayor y más prolongado desarrollo de su historia dentro de la economía moderna, lo que permitió que España se situase dentro de las 10 económicas más potentes del mundo, llegando al mínimo nivel de desempleo de su historia con una tasa del 7.9% en Mayo de 2007 (INE, 2017).

Fueron varios los motivos que llevaron a España a obtener esos logros económicos, como por ejemplo la entrada en la Unión Monetaria de la UE en 1994, con la posterior entrada del Euro como moneda oficial haciendo desaparecer la peseta. Este hecho provocó una bajada de los tipos de interés que se tradujo en un aumento de la inversión, lo que motivó incremento de la producción, contratación, consumo, etc. En definitiva una expansión de todas las variables económicas. Podemos resumir todo este periodo de bonanza económica con algunos datos concretos:

- Tasa mínima histórica de desempleo del 7.9% en Mayo de 2007. (INE, 2017).
- Mayor incremento histórico interanual del PIB con un 5.3% en el año 2000. (INE, 2017).
- España se sitúa como la octava economía del mundo en los años 2003, 2004 y 2007, mejor posición en el ranking mundial. (FMI, 2017)
- Aumento de la población en España: España era una nación en expansión, lo que propició la llegada de inmigrantes que buscaban mejorar su calidad de vida. En 1991 había en torno a 0.3 millones de extranjeros residiendo en España, cifra que superó los 5 millones en el año 2008 cuando estalló la crisis (INE,2017). En algún titular de prensa se pudo leer que España era la segunda nación después de EEUU (nación con 6 veces más población y 20 veces más extensa) que recibía más inmigrantes.

Los gráficos 1 y 2 reflejan el crecimiento del PIB interanual y el comportamiento de la tasa de paro respectivamente, entre los años 2005 y 2014.

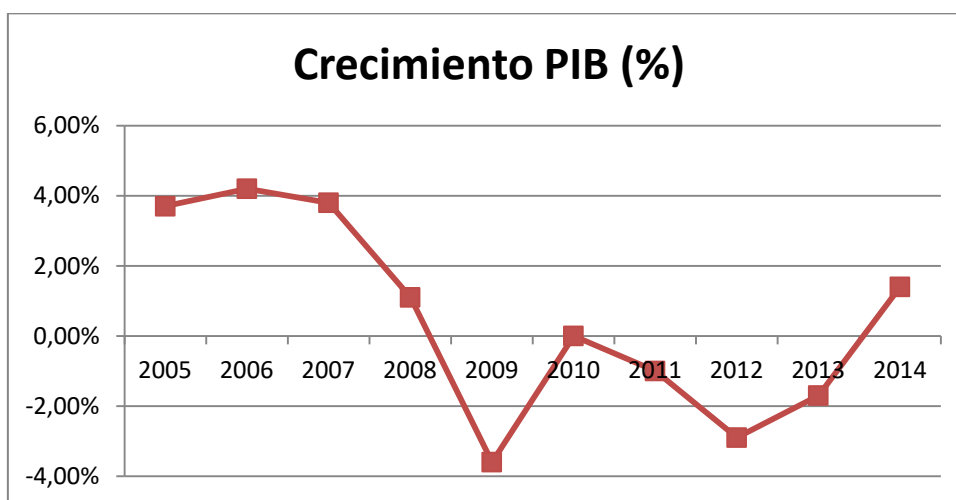


Gráfico 1

Elaboración propia. Fuente: INE (2017)

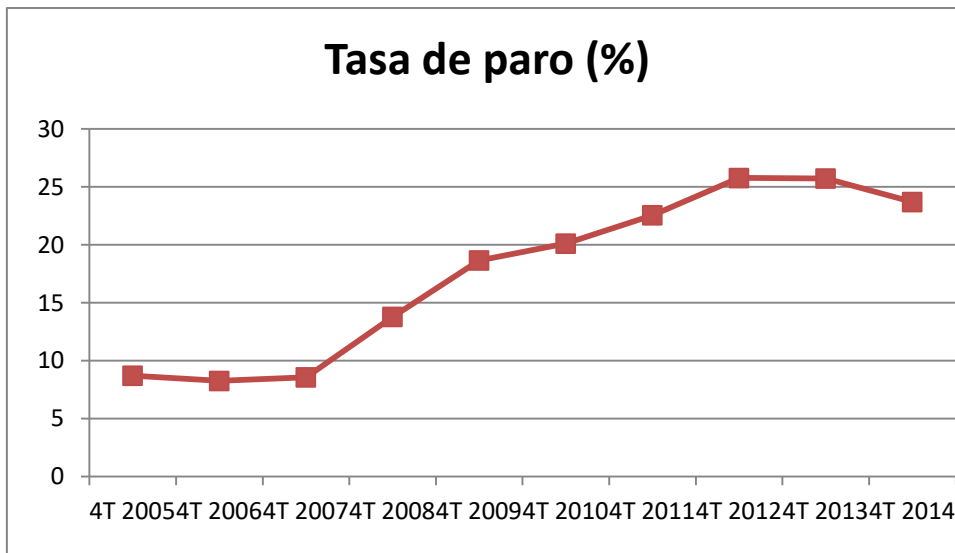


Gráfico 2

Elaboración propia. Fuente: INE (2017)

Estas tablas muestran el cambio de tendencia a partir del año 2007/2008, cuando estalla la crisis. Los datos se transforman radicalmente comprobándose así el cambio de ciclo en la economía española. A partir de 2013 se observa una leve mejoría, síntoma de la recuperación económica, pero sin llegar ni mucho menos a niveles previos de la recesión.

Si nos centramos en la inversión, variable significativa a la hora de reflejar la expansión económica de un país, España llegó a unos niveles de acumulación de capital similar al del resto de países desarrollados debido a un gran esfuerzo inversor. Esta inversión se centraba mayoritariamente en vivienda y construcción (BdE,2007), bienes de los que se esperaba que aumentaran rápidamente de precio y de ahí la obtención del beneficio. Esta decisión inversora dista mucho de la opción que toman los países otros países desarrollados, cuya inversión se centra activos tecnológicos e industriales orientan a mejorar la productividad y que buscan el beneficio más a largo plazo (COTEC, 2016). Este es uno de los principales motivos que hace que los países que centran su inversión en mejorar la productividad sufran crisis menos agudas y su recuperación llegue antes.

En el siguiente capítulo se mostrará el tipo de inversión realizada en España en los años de recesión, estudiando su evolución a la largo de ésta, por sectores y por activos. Es importante analizar la inversión ya que es uno de los principales componentes del PIB por el lado de la demanda, ya que la formación bruta de capital fijo acumula tasas entre el 20 y 30% de su composición total.

# **Capítulo 3**

## **Inversión en España durante la recesión**





### 3. Inversión en España durante la recesión

En este capítulo se analizará la evolución durante los años de crisis, las variaciones que ha sufrido el comportamiento inversor y hacia donde se encamina ésta tras la leve mejoría de los últimos 2-4 años. En análisis hace un repaso desde la inversión total hasta aspectos más específicos como sectores o tipos de activo.

Tras los años de bonanza económica donde la inversión no dejó de superarse año a año, el 2008 deja notar el primer envite de la crisis con un descenso de inversión notable. Desde 2008 hasta 2013, la inversión fue menguando hasta notar una leve mejoría en 2014 y 2015. Por lo tanto, 6 años de continuo descenso que merman en consecuencia las mejoras productivas de los años anteriores. Se pasa pues, en términos generales de inversión, de tasas que superaban el 30% a tasas inferiores al 20%.

Si analizamos la inversión en términos generales sobre el PIB a precios corrientes, observamos como esas tasas sufren una caída de más del 13% en los años en los que la crisis fue más aguda. Aunque este documento centra sus análisis entre los años 2007 a 2014, en la siguiente tabla se han incluido los años 2006 y 2015 para plasmar con algo más de margen temporal la situación de la inversión antes de la crisis y lo que parecen síntomas de recuperación de ésta, respectivamente. (INE, 2017).

Tabla 3.1: Ratio INVERSIÓN/PIB a precios corrientes (esfuerzo inversor)

AÑO	INVERSIÓN (M€)	PIB (M€)	RATIO I/PIB
2006	313.006	1.007.974	31,05%
2007	335.552	1.080.807	31,05%
2008	326.064	1.116.207	29,21%
2009	262.499	1.079.034	24,33%
2010	248.987	1.080.913	23,03%
2011	229.884	1.070.413	21,48%
2012	205.839	1.039.758	19,80%
2013	192.371	1.025.634	18,76%
2014	198.335	1.037.025	19,13%
2015	212.069	1.075.639	19,72%

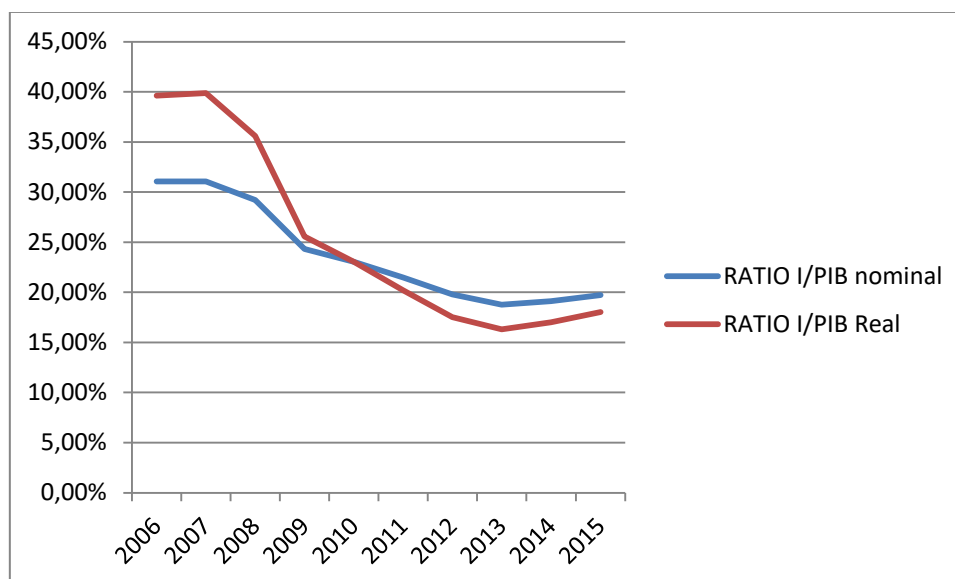
Elaboración propia. Datos INE (2017)

Estos mismos datos sobre la inversión a precios constantes abren más si cabe la brecha que a precios corrientes, demostrando así que el descenso de la tasa inversión sobre el PIB ha sido bastante fuerte en el periodo de crisis. Si a precios corrientes la variación rondaba 13%, a precios constantes pasa del 23%, es decir, una diferencia de casi 10 puntos entre precios corrientes y constantes. En la tabla 3.2 observamos la serie entre los años 2006 a 2015, mientras que en el gráfico 3.1 podemos ver la comparación de ambas tablas de un modo visual.

Tabla 3.2: Ratio INVERSIÓN/PIB a precios constantes. Base: Año 2010

AÑO	INVERSIÓN (M€)	PIB (M€)	RATIO I/PIB
2006	394.701	995.878	39,63%
2007	441.586	1.107.827	39,86%
2008	412.145	1.157.507	35,61%
2009	275.886	1.079.034	25,57%
2010	248.987	1.080.913	23,03%
2011	214.022	1.059.709	20,20%
2012	175.169	999.207	17,53%
2013	157.937	969.224	16,30%
2014	168.981	993.470	17,01%
2015	191.710	1.062.731	18,04%

Gráfico 3.1 Inversión/PIB nominal vs. Inversión/PIB real



Elaboración propia. Datos INE (2017)

El comportamiento de la inversión, sea cual sea el sector en el que se invierta, es similar en todos y cada uno de ellos, reflejando así el impacto de forma generalizada al conjunto de la economía. Sin embargo hay desigualdades significativas que plasmar en esta memoria.

La inversión en el sector primario es la que menos ha oscilado durante el periodo de crisis. Tiene fácil explicación ya que la inversión previa a la crisis en este sector era muy pobre e insignificante respecto al total. La inversión por lo tanto se ha mantenido a lo largo de la recesión sin menciones destacables.

Similar tratamiento tiene la inversión en el sector industrial, si lo separamos de la construcción. Durante la crisis sufre un estancamiento aunque su impacto es mayor ya que la inversión en el sector industrial representa un 25% del total de la inversión en España.

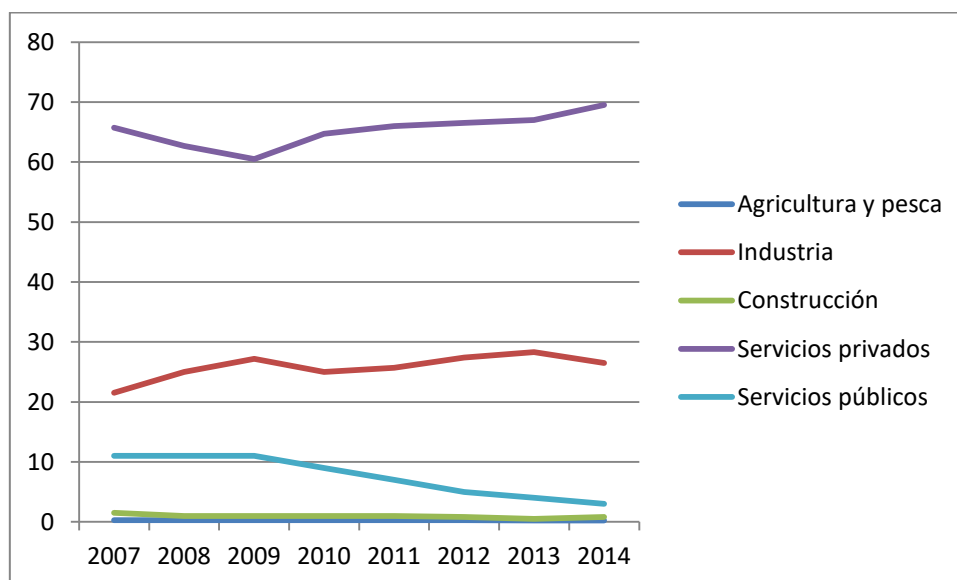
Por su parte la construcción es una de las ramas más acusada en el descenso de la inversión. Tras el estallido de la burbuja inmobiliaria la inversión en la construcción y obras públicas desciende a la mitad en 2008, pasando a ser constante hasta 2010 y cayendo de nuevo a mínimos desde que existen datos en 2013.

Si pasamos al sector servicios se percibe una clara diferencia entre la inversión pública y la inversión privada. La inversión pública tiene un comportamiento similar al de la construcción. Su descenso comienza más tarde que la construcción debido a las políticas expansionistas de 2009 que trataron de estimular la economía y frenar el impacto de la crisis pero no lo consiguieron. Estas políticas consistían en un aumento del gasto público del gobierno central, que derivaba en subvenciones a otras administraciones. La consecuencia que trajo esta decisión fue sumergir las cuentas públicas en un hondo déficit. La inversión pública en el sector terciario pasó de sumar el 25% de la inversión total al inicio de la crisis a reducirlo a la mitad en 4 años. La situación en la actualidad se mantiene al mismo nivel que en 2012.

Sin embargo la inversión privada en este mismo sector muestra un comportamiento bien diferente. Aunque es el sector que acumula entorno al 50% de la inversión total del país la tendencia previa a la crisis era descendente, propiciado seguramente por el aumento de la inversión en ladrillo. Tras tocar fondo en 2009, comienza de nuevo a aumentar la inversión favorecido por la terciarización de la economía, ya que surgen nuevas demandas dentro del sector y éstas cada vez son más dinámicas.

En el gráfico 3.2 podemos visualizar el comportamiento de las curvas que representan el porcentaje de cada sector sobre el total de la inversión, en términos nominales.

Gráfico 3.2 Composición de la inversión nominal por sectores entre 2007-2014 (%)



Fuente: FBVVA (2017)

Al tercializarse la economía cambia el comportamiento inversor. Aunque continúa el predominio de la inversión en bienes tangibles, durante el periodo de crisis la inversión sobre bienes intangibles se ha duplicado. Esto se debe a la fuerte presión competitiva de los sectores que realizan inversiones más fuertes, como pueden ser empresas tecnológicas o de la comunicación. Para mejorar su productividad y buscar el liderazgo

en sus sectores necesitan invertir en investigación y desarrollo para así conseguir ventaja sobre sus competidores. Además, la vida útil de estos activos es muy corta, por lo que el esfuerzo inversor se hace más intenso y más continuo. La siguiente tabla plasma el crecimiento de la inversión de activos inmateriales y el descenso de los activos materiales. Sí es cierto que ese cambio de tendencia de inversión de materiales a inmateriales a precios corrientes es menos acusado que a precios constantes. Como en las tablas anteriores, se añaden los datos del año 2006 y 2015 para tener una visión más amplia de la situación que precede a la crisis y hacia la que vamos encaminados, respectivamente.

Tabla 3.3 Composición de la inversión nominal según activos tangibles e intangibles entre 2006 y 2015.

AÑO	FBCF MATERIAL	FBCF INMATERIAL	FBCF	RATIO MAT/FBCF	RATIO INMAT/FBCF
2006	290.972	22.034	313.006	92,96%	7,04%
2007	311.045	24.507	335.552	92,70%	7,30%
2008	299.761	26.303	326.064	91,93%	8,07%
2009	236.523	25.976	262.499	90,10%	9,90%
2010	220.407	28.580	248.987	88,52%	11,48%
2011	200.778	29.106	229.884	87,34%	12,66%
2012	175.939	29.900	205.839	85,47%	14,53%
2013	162.598	29.773	192.371	84,52%	15,48%
2014	167.598	30.737	198.335	84,50%	15,50%
2015	180.171	31.898	212.069	84,96%	15,04%

Elaboración propia. Fuente: INE (2017)

La inversión en activos materiales cae en este periodo de tiempo entorno al 8%, porcentaje que gana la inversión en activos inmateriales.

Tabla 3.4 Composición de la inversión real según activos tangibles e intangibles entre 2006 y 2015.

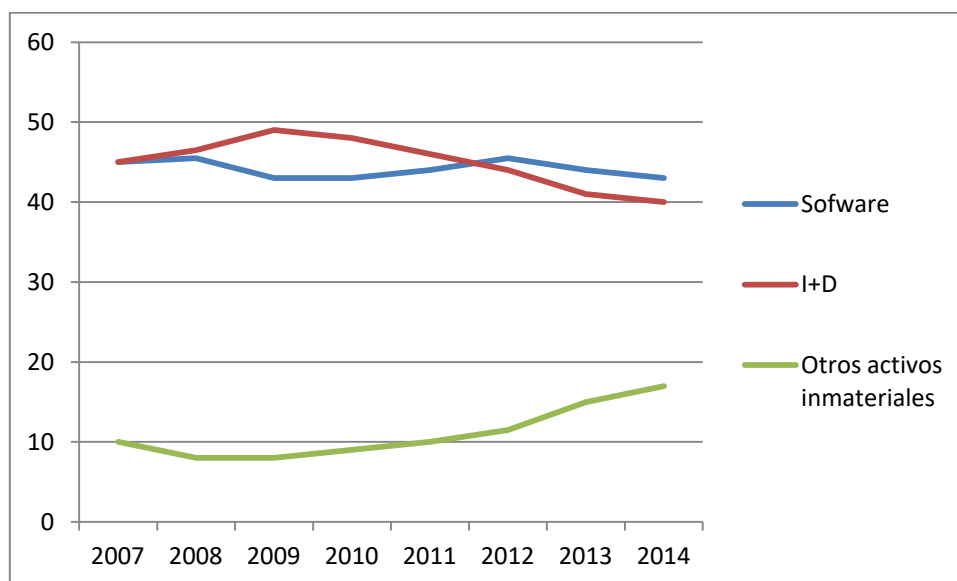
AÑO	FBCF MATERIAL	FBCF INMATERIAL	FBCF	RATIO MAT/FBCF	RATIO INMAT/FBCF
2006	381.151	18.802	394.701	96,57%	4,76%
2007	424.236	22.516	441.586	96,07%	5,10%
2008	389.939	25.357	412.145	94,61%	6,15%
2009	251.835	24.462	275.886	91,28%	8,87%
2010	220.407	28.580	248.987	88,52%	11,48%
2011	184.749	29.434	214.022	86,32%	13,75%
2012	145.328	31.018	175.169	82,96%	17,71%
2013	129.239	30.418	157.937	81,83%	19,26%
2014	138.324	32.494	168.981	81,86%	19,23%
2015	158.329	34.948	191.710	82,59%	18,23%

Elaboración propia. Fuente: INE (2017)

Observamos como desde 2007 hasta 2014 el crecimiento de la inversión en activos intangibles ha sido constante, estancándose en el último periodo de la tabla. Por su parte la tabla a precios constantes recorta la brecha entre la inversión de ambos activos. Si a precios corrientes era un 8% la variación que los activos materiales perdían a favor de los inmateriales, a precios constantes este porcentaje aumenta entorno al 14%.

Profundizando más si cabe dentro de la inversión intangible, podemos extraer en qué tipos de activos se centra. Sectores como los tecnológicos, la información y comunicación o la investigación acaparan la inversión. Estos activos tiene una vida útil muy corta ya que es un sector muy dinámico y en el que se hace un gran y continuo esfuerzo inversor para ser competitivo. Las nuevas tecnologías, la industria robótica, la industria farmacéutica o la medicina son los campos que más invierten en este tipo de activos. La inversión se centra en programas informáticos y en I+D acumulando 8 de cada 10 euros que se invierten en activos inmateriales. En el siguiente gráfico observamos como durante la crisis la inversión en software se mantiene mientras que la inversión en I+D cae en torno al 10%. Otros activos inmateriales representan entorno al 9% al comienzo de la crisis pasando a casi duplicarse al final de ésta.

Gráfico 3.2 Composición de la inversión nominal en activos inmateriales (%)



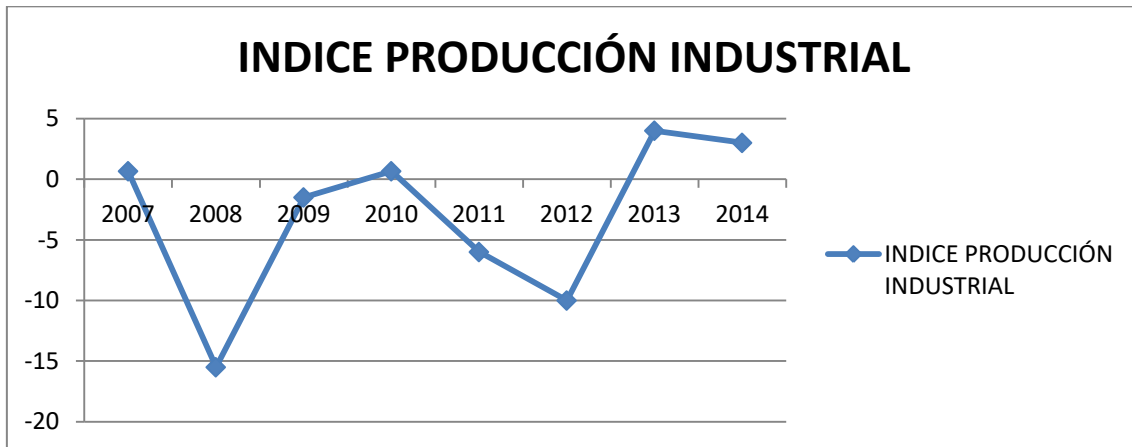
Fuente: FBBVA (2017)

Una vez vista más en profundidad la inversión en el sector servicios, para ligar la inversión a la productividad tomaremos como referencia el sector industrial sin contar con la construcción. La industria puede ser el mejor ejemplo para mostrar qué relación tiene la inversión sobre la productividad ya que podemos tomar resultados cuantitativos.

Anteriormente se mostraba un gráfico en el que se observaba como dentro de la inversión total la industria pasaba de componer aproximadamente un 21% en el inicio de la crisis a un 28% al comienzo de la recuperación dentro de la inversión total. Ese

crecimiento, pasado a millones de euros sólo son apenas 4.000 millones de euros (en adelante M€). Aunque la inversión haya aumentado los numerosos puestos de trabajo destruidos en estos años de crisis hacen que la productividad descienda y por tanto, la producción haga lo mismo. Según refleja el siguiente gráfico los años en los que la producción se redujo de forma más severa fueron 2008 y 2012, descendiendo el índice de producción industrial en España entorno al 16% y 10% respectivamente. El único año dentro de la crisis que toma variación positiva es 2010, y ya a partir de 2013 se notan los brotes verdes y los resultados se acercan más a niveles pre crisis.

Gráfico 3.3 Variación anual de la producción industrial en España (%)



Fuente: INE (2017)

Por lo tanto, de este capítulo podemos extraer como conclusiones que la crisis ha provocado una disminución de la inversión, sobre todo en los sectores menos dinámicos. Además a partir de 2013 se observa una leve mejoría sin llegar ni mucho menos a niveles anteriores a 2007. Este ascenso en la inversión se da sobre todo en el sector servicios y en activos inmateriales ligados a las nuevas tecnologías.

# Capítulo 4

## Stock de capital en España durante la crisis





## 4. Stock de capital en España durante la crisis

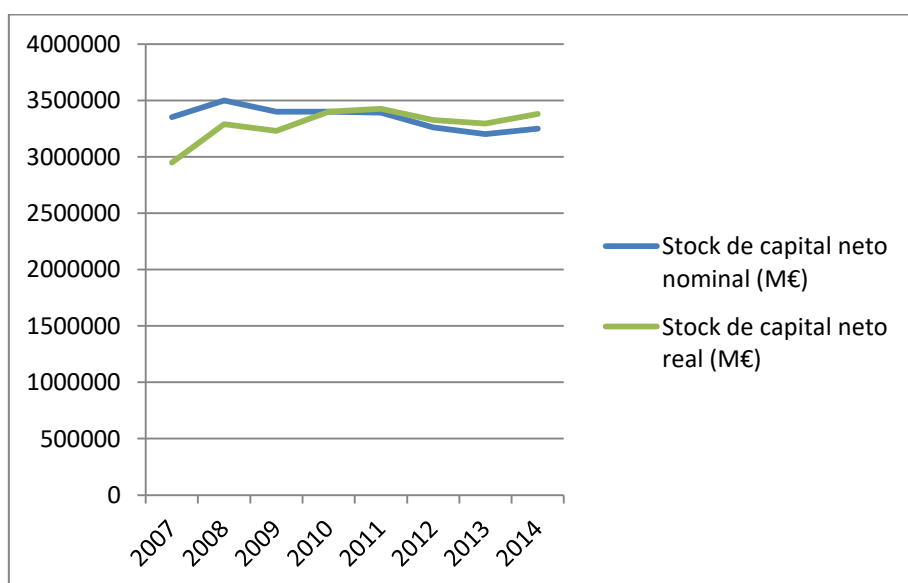
Hasta ahora se ha hablado de la inversión durante la crisis y como ha sido su evolución entre los años 2007 a 2014. La variable inversión junto con la variable stock de capital son fundamentales para entender la acumulación de capital. Pasamos pues de analizar una variable flujo a una variable stock, es decir, el stock de capital cuantifica en un momento determinado la suma de las inversiones que se hayan llevado a cabo en diferentes periodos de tiempo menos la depreciación que hayan sufrido, por lo que el nivel de reposición del stock depende también de la vida útil de los activos que lo componen. Una vez que tenemos en cuenta esta depreciación hablaremos de stock de capital neto.

Es stock de capital en los años previos a la crisis era de continuo crecimiento hasta el año 2008, donde el descenso de la inversión hace que el stock de capital también caiga debido a que no se repone el stock que se amortiza.

Como se indicaba el capítulo 3 la economía se está terciarizando y esto influye en los activos en los que se invierte. Se hablada de activos inmateriales relacionados con la investigación y la tecnología, activos que tienen como particularidad su reducida vida útil pero su alta intensidad en la productividad.

Tanto en términos nominales como reales, el stock de capital se han estancado durante los años de la recesión. Incluso a partir de 2011 los niveles de inversión no son suficientes para mantenerlo y desciende levemente. Aún así, el movimiento de la curva no es tan volátil como el que vimos en el capítulo de la inversión, en gran medida al contabilizarse en el stock las inversiones de años anteriores. En el siguiente gráfico se observa el comportamiento del stock de capital entre 2007 y 2014.

### 4.1 Stock de capital neto nominal vs. stock de capital neto real Base: Año 2010. (M€)



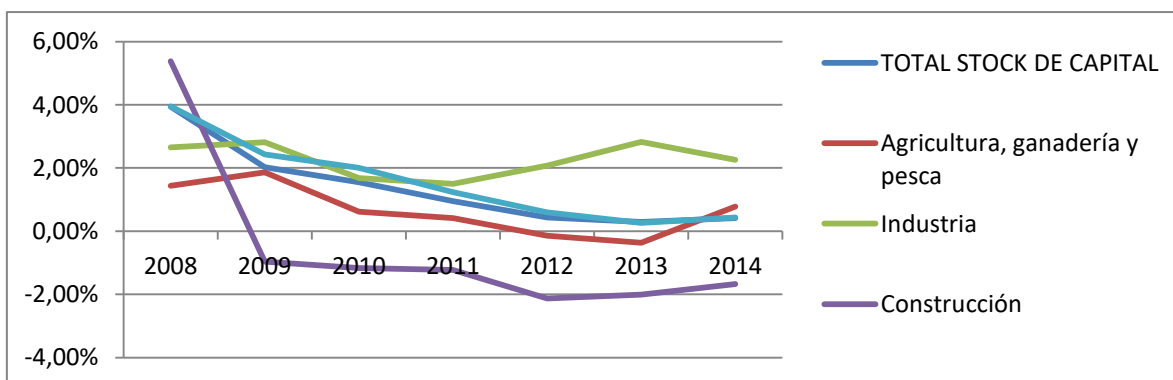
Elaboración propia. Fuente: FBBVA-IVIE (2017)

En el gráfico puede observarse como la evolución de los precios cambia por completo el resultado del análisis: mientras que en términos nominales durante la crisis el stock descende levemente a precios reales aumenta a un ritmo débil.

El cambio de patrón que ha sufrido la inversión afecta directamente a la composición del stock de capital y como comprobaremos tanto por sectores como por tipo de activos los gráficos tendrán un comportamiento muy parejo.

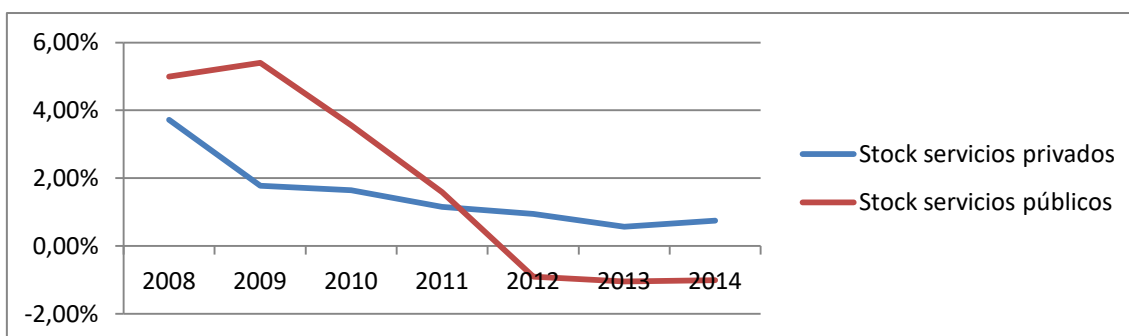
Por rama de actividad podemos observar en el gráfico 4.2 la tasa de variación del stock de capital. Todos los sectores excepto la construcción y la agricultura toman siempre valores positivos. El sector que más crece y de manera más constante es el sector industrial, mientras que el sector servicios lo hace más al principio de la crisis estancándose a partir de 2012, ya que desde ese año el stock de capital de las administraciones públicas tiene tasas de variación negativas. Este hecho arrastra a la variación total del stock dentro del sector servicios ya que el stock público compone el 20% del total. Si analizamos por separado la variación del stock del sector servicios público del sector servicios privado vemos como durante la crisis la tasa va disminuyendo, excepto el stock privado que el último año aumenta, pero nunca toma variaciones negativas como el stock público como se contempla en el gráfico 4.3.

Gráfico 4.2 Tasa de variación del stock de capital por sectores en España a precios constantes (2007-2014) (%)



Elaboración propia. Fuente: FBBVA-IVIE (2017)

Gráfico 4.3 Tasa de variación del stock de capital de servicios públicos y privados en España (2007-2014). Base: Año 2010. (%)

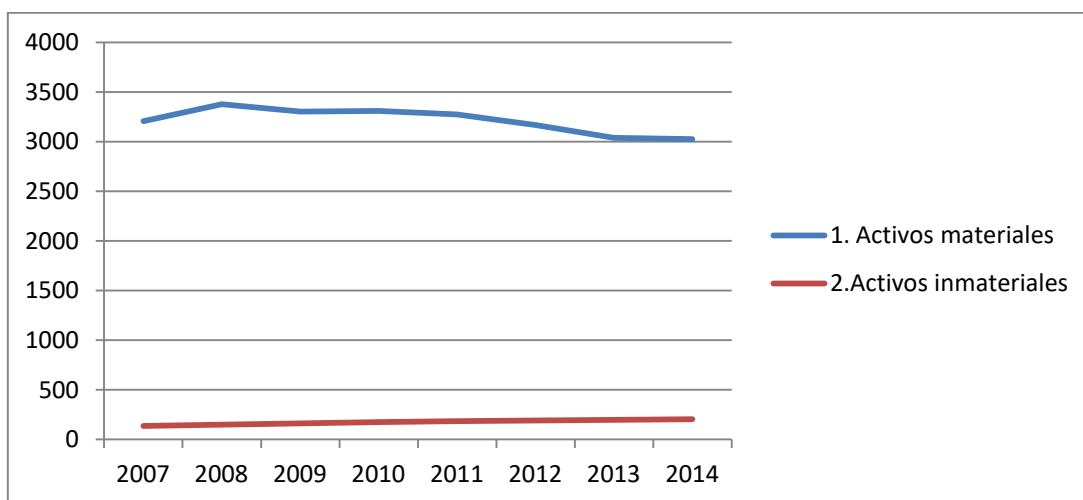


Elaboración propia. Fuente: FBBVA-IVIE (2017)

Si pasamos a analizar el stock de capital diferenciando los activos materiales e inmateriales como se hizo en el capítulo de la inversión, observamos un comportamiento parecido pero menos llamativo debido a las peculiaridades de la variable stock que se mencionaron antes.

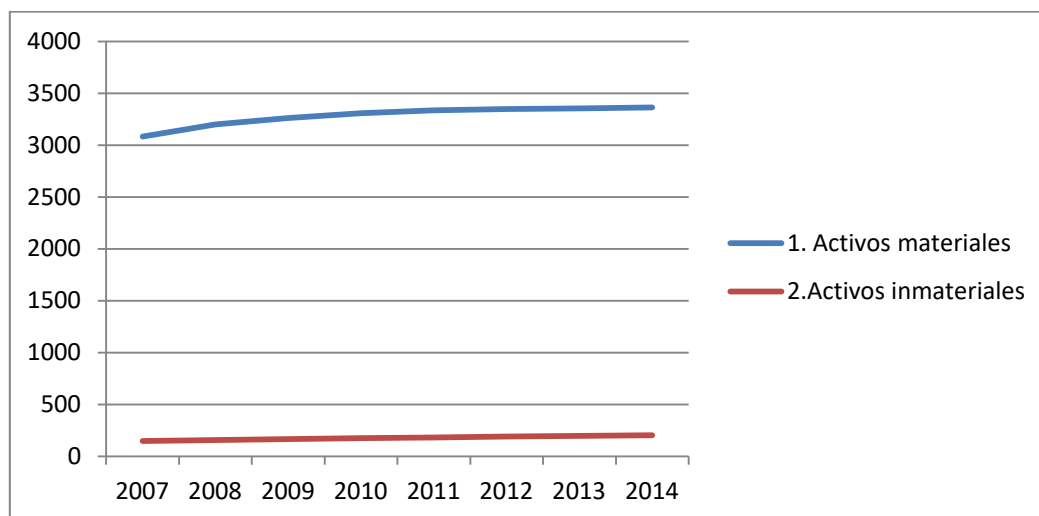
Los activos materiales a precios nominales caen de forma significativa, pasando a aumentar ligeramente a precios constantes. Si hablamos de activos inmateriales tanto a precios corrientes como constantes su comportamiento es ascendente pero a un ritmo muy lento aunque sostenido. Aunque en la composición del stock de capital cada vez tienen más peso los de tipo inmaterial todavía representan una muy pequeña parte del total.

Gráfico 4.4 Stock de capital neto nominal en activos materiales e inmateriales en España. 2007 -2014 (miles de millones de euros)



Elaboración propia. Fuente: FBBVA-IVIE (2017)

Gráfico 4.4 Stock de capital neto real en activos materiales e inmateriales en España. 2007 -2014. Base: Año 2010 (miles de millones de euros, en adelante MME)



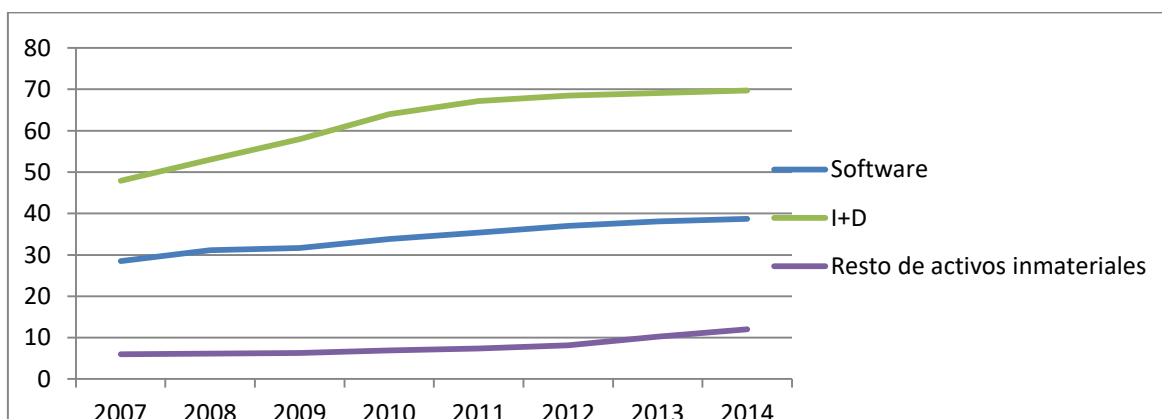
Elaboración propia. Fuente: FBBVA-IVIE (2017)

A su vez, dentro de los activos inmateriales podemos analizar si durante el periodo de crisis ha habido alguna variación significativa en cuanto al stock de este tipo de activos. La composición del stock de activos inmateriales la componen principalmente el software, la investigación y el desarrollo y otros activos inmateriales que no pertenecen a ninguno de los 2 anteriores.

Durante la crisis el stock de este tipo de activos ha aumentado considerablemente, principalmente la I+D y el software, tanto con el efecto de los precios como sin él. Como mostraban las anteriores gráficas ha sido difícil aumentar, incluso mantener los niveles de stock de capital en los diferentes sectores de la economía. Por el contrario, en el caso de los activos de tipo inmaterial el stock ha crecido pese a la coyuntura desfavorable, por lo que una vez más se confirma el cambio de patrón en la inversión. Además cabe destacar que estos activos tienen una corta vida útil, por lo que lograr que el stock aumente es signo de la fuerte inversión que se lleva a cabo por las empresas para estar al día en cuanto a competitividad y productividad.

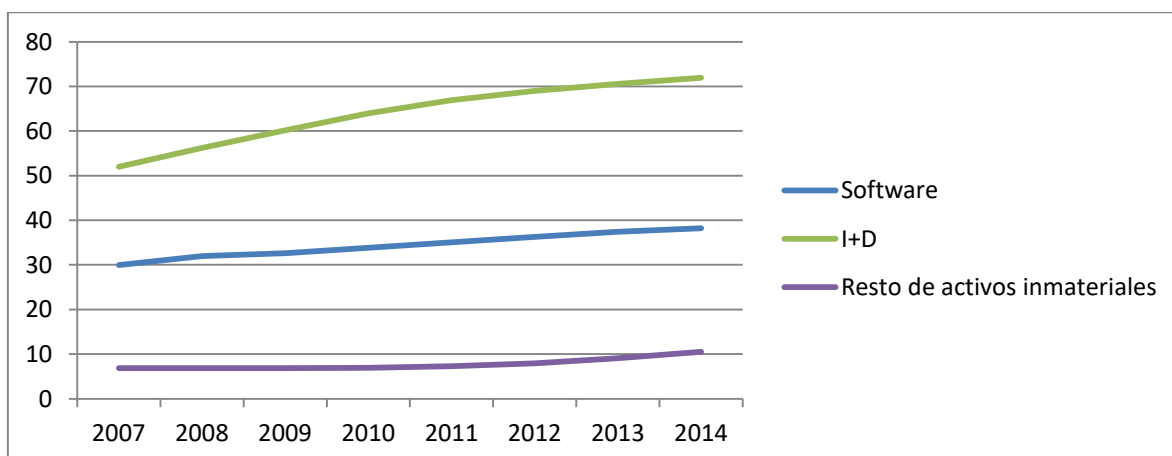
Desde 2007 a 2014 la inversión en I+D se ha elevado en 20 mil M€ aproximadamente tanto a precios corrientes como constantes y 10 mil M€ la inversión en software. Este crecimiento se puede observar en los siguientes gráficos.

Gráfico 4.5 Stock de capital neto nominal en activos inmateriales en España. 2007 - 2014. (MM€)



Elaboración propia. Fuente: FBBVA-IVIE (2017)

Gráfico 4.6 Stock de capital neto real en activos inmateriales en España. 2007 -2014. Base: 2010 (MM€)



Elaboración propia. Fuente: FBBVA-IVIE (2017)

Una vez vistos y analizados los datos del stock de capital en España durante la crisis podemos concluir que el proceso de acumulación de capital cada vez es más difícil de llevarse a cabo, primero porque la inversión realizada en términos generales ha menguado y por lo tanto se complica mantener o aumentar el stock de capital. Segundo, el tiempo que los activos que componen el stock de capital permanecen en él es menor, por lo que la acumulación de capital se complica con el paso de los años. La parte positiva quizá sea el cambio de patrón hace que se acumule capital en activos que verdaderamente aporten mejoría a los procesos productivos y aumenten la competitividad de nuestras empresas frente al exterior.



# **Capítulo 5**

## **Conclusiones**





## 5. Conclusiones

Tras analizar las variables que componen el proceso de acumulación de capital desde una visión general hasta llegar a aspectos más específicos durante la crisis económica que sacudió el mundo entre 2007 y 2014, y más concretamente España, pasamos a concentrar en este resumen los aspectos más importantes y conclusiones que se pueden extraer de este documento.

La inversión al igual que la economía en general se mueve en ciclos, y en este caso el comportamiento es el mismo. Si la economía en general vivió una etapa brillante durante los años que preceden a la crisis, cayó profundamente durante ésta y en la actualidad le está constando mantenerse y solo se observan ligeros repuntes, a la inversión le ocurre lo mismo. El esfuerzo inversor se mantiene lejos de sus niveles precrisis y de cara al futuro es difícil prever cuándo conseguirá alcanzarlos de nuevo.

Los activos en los que se centra la inversión no son los mismos que antes del 2007. Mientras que en la época de máxima expansión la inversión se centraba en activos inmobiliarios, tras la crisis se apuesta por invertir en activos relacionados con la tecnología, información, comunicación, investigación y desarrollo. Este cambio de tendencia es muy fuerte, ya que se pasa de invertir en activos con una vida útil amplia a activos con una vida útil muy corta, que sin embargo, son clave para ser competitivos frente al resto de economías. Por este cambio de patrón, es importante que las inversiones sean mayores que hasta ahora y así poder mantener y/o aumentar los niveles de stock de capital.

El cambio de patrón en la inversión afecta directamente a la composición del stock de capital. Los activos se deprecian con mayor rapidez y los niveles de inversión actuales hacen difícil aumentar esos niveles de capital.

Las inversiones llevadas a cabo antes de la crisis, en especial en el segmento inmobiliario de las que se obtenían altas rentabilidades a corto plazo hacen que la productividad de todo ese capital acumulado sea muy baja e impide que la economía se desarrolle como correspondería.

La clave por tanto estaría en además de invertir más, en hacerlo centrándose en activos más productivos, y por tanto el inversor obtenga una alta rentabilidad que le permita continuar expandiendo su proyecto.



## Bibliografía:

### - INE:

INE. 2017. Economía. Cuentas económicas. Contabilidad nacional anual de España. Serie desde 1995. Base 2010. Producto interior bruto a precios de mercado y sus componentes.

INE. 2017. Mercado. Actividad, ocupación y paro. EPA. Resultados trimestrales. Resultados por CCAA. Ambos sexos. Nacional. Periodo 4T 2005 a 4T 2014.

### - FBVVA:

FUNDACIÓN BBVA e IVIE. 2017. Acumulación y productividad del capital en España y sus comunidades autónomas en el siglo XXI.

FUNDACIÓN BBVA e IVIE. 2015. Inversión y stock de capital en España (1964-2013)

### - FMI:

FMI. 2017. Principales Indicadores Globales. Datos gráficos por países. España.

### - Banco de España:

Informe anual del Banco de España. 2007. Capítulo 5. La economía española.

### - COTEC

FUNDACIÓN COTEC. 2016. Informe COTEC 2016

- Schumpeter, Joseph A. 2012. Historia del análisis económico.

- Smith, Adam. 2015. La riqueza de las naciones. Edición de Carlos Rodríguez Braun.