

El sector de construcción y obras públicas: la necesidad de nuevos modelos de financiación

The construction sector and public works: the need for new models of funding

Alejandro M. Vasallo Rapela. Dr. en Ciencias Económicas y Empresariales
Profesor de "Economía y Empresa", Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos,
Universidad de A Coruña (UDC). A Coruña (España). Alejandro.vasallo@udc.es.

Resumen: El presente trabajo trata de analizar el comportamiento y desarrollo de las distintas fuentes de financiación del sector, así como el impacto de los factores crediticios y monetarios, en la actividad de la construcción, tanto en su vertiente de edificación como en obras de infraestructura. El análisis financiero del sector, fuentes y flujos de financiación del mismo, sus modalidades, problemas y soluciones, constituye una referencia fundamental en cuanto a diagnóstico de la recesión actual, y sobre todo permitirá sugerir un conjunto de orientaciones de política económica dirigidas a la reactivación del sector de cara a su desarrollo futuro.

Palabras Clave: Sector construcción; Financiación de infraestructuras; Colaboración público privada; Project Finance

Abstract: This paper analyzes the behavior and development of the various sources of funding the sector and the impact of monetary and credit factors in construction activity, both for building and infrastructure works. The financial analysis of the sector, the funding sources and flows of the same, their methods, problems and solutions, all serve as fundamental reference for a diagnosis of the current recession, and make it possible to establish a series of guidelines for economic policies aimed at reviving the sector.

Keywords: Construction Sector; Infrastructure Funding; Public Private Partnership; Project Finance

La importancia económica y social del Sector de Construcción por su contribución al Producto Interior Bruto, y su efecto multiplicador sobre el resto de las ramas de la economía, justifica, sobre todo en la coyuntura actual, la elaboración de análisis y enfoques que sean capaces, por un lado de concretar la situación real del Sector, y su perspectiva de evolución en un entorno de crisis, y por otro contribuir al desarrollo de una nueva visión desde las finanzas públicas, el sector financiero y las empresa constructoras; con nuevas estrategias, una concepción diferente de los modelos de financiación, y una visión distinta relacionada con la financiación de proyectos, en el marco financiero actual.

No parece aconsejable la aceptación de una tasa de desempleo tan elevada en nuestra economía, como algo normal que nos ha traído la crisis actual con una triple vertiente; afecta al sector inmobiliario, a las finanzas y a la deuda pública; ¿qué sectores y actividades propiciarán rentas y crearán empleo,

ahora que los excesos de la economía del ladrillo, y de la obra pública han dejado de tirar del mercado de trabajo?

Por su peso productivo específico, el efecto arrastre (compra a otros sectores, y demanda derivada de los mismos), y el retorno en la construcción (como consecuencia de la participación pública en la actividad), el sector debería recibir un tratamiento prioritario en cualquier política coyuntural que tenga como objetivo superar la crisis económica.

1. La financiación de la construcción: un factor diferencial

Existen distintas características que diferencian la actividad de este sector con las del resto de la economía; tanto desde los mecanismos de oferta, como de demanda, diversidad de procesos productivos, asunción de riesgo e incertidumbre, desfases en el proceso

de producción y en el período de maduración desde que comienza la obra hasta que finaliza (largos con incidencia sobre la demanda y el ajuste de mercado), la proporcionalidad de costes fijos y costes variables, pero sobre todo es especialmente relevante la financiación de la actividad; el elevado coste de los bienes inmobiliarios con la correspondiente necesidad de financiación externa, lo que genera una dependencia muy importante del factor financiero en el sector.

Tal como estamos contemplando, en la coyuntura actual; una gran parte de los flujos de capital procede del sistema financiero, que utiliza los depósitos bancarios hacia el sector, o coordina la obtención de fuentes de financiación específicas para esta actividad constructora. El resto de fondos se completa con recursos financieros que provienen del sector empresarial, agentes económicos que participan como inversores, compradores, o empresas de otros sectores productivos que destinan sus excedentes de capital para invertir en el sector y obtener su rentabilidad correspondiente, lo que provoca cierta dependencia de la actividad constructora con los ciclos que afectan al resto de la economía, esta situación de dependencia financiera justifica en parte la situación actual; la recuperación económica pasará por la consolidación financiera y el desapalancamiento¹(1).

El sector se ha mostrado muy vulnerable con la escasez de los recursos financieros. De esta forma se ha convertido en un freno para el desarrollo económico, aumentando el nivel de vulnerabilidad de otros sectores de la economía nacional. Es justo, en este escenario cuando es necesario movilizar reservas inherentes anteriormente desaprovechadas, recapacitar sobre los conceptos habituales y desarrollar estrategias progresivas para elevar la auto-protección del sector y de la economía en general ante una coyuntura adversa, y con un panorama muy negativo en cuanto a evolución de la inversión en construcción, tanto en España como diferentes países de nuestro entorno, si bien es cierto que el comportamiento es muy desigual, tal como muestra el cuadro 1.

Esta situación, está afectando a las relaciones entre el sector de la construcción y el resto de la economía nacional, tanto a nivel macroeconómico como a nivel

(1) En el año 2010 el total de crédito a la economía ascendía al 90% del PIB, en septiembre de 2009 se doblaba esta proporción llegando al 176%. BBVA Research. España Observatorio Económico. Sectores de futuro de la economía española; 2011, Madrid.

Cuadro 1: Evolución de la inversión en construcción (Tasas de variación interanual en términos reales).

	2009	2010	2011	2012	2013
Bélgica	-6,7	0,3	6,4	1,3	1,2
Alemania	-3	2,2	5,7	1,8	2,7
Grecia	-10	-12,2	-17,5	-5	6
España	-15,04	-10,1	-7,6	-0,9	1,2
Francia	-6,3	-5,9	-0,9	0,7	0,8
Irlanda	-31,8	-30,3	-23,5	-14,1	-1,2
Italia	-8,9	-4	-1,5	-0,9	0,3
Chipre	-9	-6	-6,6	5,2	3,7
Luxemburgo	-2,9	-3,4	2,6	0,8	4,7
Países Bajos	-8,1	-11,7	3,9	1	3
Austria	-7,6	-2,9	2,3	0,3	1,9
Portugal	-11,2	-5,7	-13	-11,5	1,3
Eslovaquia	-10,3	-1,3	2	5,6	4
Estonia	-31,2	-24,5	12,6	15	4,2
Dinamarca	-16,7	-11,4	5,9	2,3	3,6
Área Euro-17	-7,9	-4,2	-0,7	0,2	1,6
UE-27	-9,9	-5	1,1	0,6	2

Fuente: elaboración propia a partir de datos de la Comisión Europea

de relaciones con otros sectores económicos, y ello tiene impacto tanto en la actividad constructora en su conjunto como en el papel específico de las infraestructuras.

El sector está casi en perfecta correlación con el movimiento de los ciclos financieros y no con los de la economía real, y depende en gran medida de la financiación, debido entre otros factores al gran volumen de circulante y a retrasos en los pagos, características especiales con repercusión en cuanto a la financiación, y que inciden especialmente en los procesos de desaparición de muchas empresas en la coyuntura actual.

La financiación de las empresas del sector, sea cual fuere su dimensión, presenta dificultades que se deben fundamentalmente a la irregularidad de los cobros y a la premura de los pagos. El problema es mayor si se trata de grandes obras civiles, por las dificultades que plantea la financiación de las inversiones iniciales y la maquinaria.

Por otro lado, las fuentes de financiación de las empresas de construcción son análogas a las de otros sectores, pero presentan peculiaridades debidas a las características citadas. Se recurre a las siguientes fuentes de crédito; el cliente, el crédito oficial, y el sistema bancario. La participación relativa de la construcción respecto al crédito total concedido es muy elevada.

La importancia de los factores financieros en el sector de construcción viene dada por el elevado volumen de inversión requerida por su producción, en los trabajos realizados sobre el sector existe un acuerdo general sobre la importancia de la influencia de las variables financieras, inicialmente esta relación se deriva de la relevancia entre el ciclo económico y la inversión residencial, ya que se reconoce que esta última constituye uno de los componentes de la demanda agregada con mayor sensibilidad a los tipos de interés.

Algunos factores de tipo monetario y financiero, a través de los que se manifiesta una gran incidencia de los mismos sobre la inversión realizada en el sector de la construcción, son los siguientes:

- El coste de capital, determinado básicamente por los tipos de interés a largo plazo, que se encuentran condicionados por la política monetaria aplicada. Dicho coste afecta tanto al gasto público en construcción, como a la demanda de viviendas por los particulares y a la inversión de las empresas del sector.
- El racionamiento del crédito y la disponibilidad de recursos financieros para inversión en construcción, especialmente cuando una gran parte de dicha inversión se financia con crédito, siendo éste canalizado a través de intermediarios financieros no especializados, cuyo volumen de recursos disponibles es muy sensible a la acción de la coyuntura y de la política monetaria.
- Los cambios producidos en los precios de los distintos tipos de activos financieros y en el valor de los mismos mantenidos en cartera por las unidades de gasto, como consecuencia de la política monetaria aplicada, que afectará a las obligaciones de pago de dichas unidades. Este factor denominado "efecto-riqueza", puede afectar a la demanda de viviendas, que se convertirían en un activo de menor preferencia.
- En los proyectos de infraestructura, con participación privada; el sector financiero, asigna y gestiona riesgos, con las correspondientes técnicas de cobertu-

ra, realiza la intermediación que corresponda en el mercado de bonos (fundamentalmente a largo plazo), y tituliza activos en función de flujos de caja del proyecto.

En varios estudios empíricos se han puesto de relieve la diversa incidencia de estos factores en los distintos países, en función principalmente de la propia estructura de los intermediarios financieros y, en particular, de los canales de financiación de la vivienda, existen además diferentes vías por las que los tipos de interés afectan al equilibrio del mercado de vivienda, tanto por la oferta como a través de la demanda. En la primera, el efecto se propaga a través del impacto generado sobre los constructores que necesitan financiación ajena para llevar a cabo sus obras, y en la segunda se produce por el efecto del aumento/reducción del coste de financiación y, por tanto, la capacidad de pago de los demandantes de productos inmobiliarios.

Parece claro que uno de los aspectos de mayor relevancia, en el desenvolvimiento de la crisis profunda por la que atraviesa el sector de construcción en España, es el que se refiere a su financiación, tanto por parte del sector público a través de sus programas de inversiones públicas, como por parte del sector privado.

2. Obra pública: la necesidad de nuevos mecanismos de financiación

La actividad inversora del sector público en el sector de construcción resulta de una enorme trascendencia, tanto a nivel cuantitativo como cualitativo. La incidencia de estas inversiones sobre la actividad económica reviste una importancia singular por su contribución a la creación de empleo y por su efecto impulsor sobre la inversión privada a la que sirve de estímulo e incentivo.

La coyuntura de estos últimos años, en la que se ha podido apreciar una vez más el perfil decreciente de las tasas de variación de la inversión pública, plantea serias dudas sobre el modelo de inversión, y conservación de la obra pública actual. En una perspectiva de esfuerzo permanente de contención del gasto público, con un peso estable del mismo en el PIB, como la que parece definir el horizonte de momento actual. En este sentido, y como argumento claro sobre esta cuestión, los cuadros 2 y 3 contienen cifras significativas, y en ellos, se pueden contemplar los datos de lici-

Cuadro 2: Licitación oficial por agente contratante. Entes territoriales. Total construcción. Unidad: miles de euros.

	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Comunidades Autónomas	11.178.122	16.095.723	12.779.054	13.426.455	10.530.980	8.568.825
Diputaciones	1.413.252	2.116.434	1.348.233	1.336.304	1.369.264	1.046.912
Cabildo y Consejos insulares	252.911	234.553	166.059	140.154	283.085	398.442
Ayuntamientos	9.466.370	9.824.506	6.554.572	5.774.348	11.298.518	7.334.869
Presupuesto medio	1.083	1.150	1.139	1.437	1.041	952
Total	22.310.654	28.271.216	20.847.918	20.677.261	23.481.847	17.349.048

Fuente: Elaboración propia a partir de "Licitación Oficial de Construcción. Ministerio de Fomento".

Cuadro 3: Licitación oficial por agente contratante. Estado. Total construcción. Unidad: miles de euros.

	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Fomento	9.285.340	11.282.432	12.723.294	15.446.282	9.379.239	3.346.084
Medio Ambiente	956.080	3.220.248	2.125.018	1.134.319	1.047.094	758.008
Educación	5.121	4.610	10.761	1.600	19.198	9.924
Resto	789.644	1.147.095	1.585.079	1.153.785	1.228.744	386.714
Presupuesto medio	4.156	5.232	3.844	6.013	3.504	2.125
Total	11.036.185	15.654.385	16.444.151	17.735.987	11.674.305	4.500.729

Fuente: Elaboración propia a partir de "Licitación Oficial de Construcción. Ministerio de Fomento".

tación oficial por agente contratante, en nuestra economía, y se observa la disminución alarmante de dichas cifras. Los entes territoriales pasan de un volumen de licitación de obra pública de 23.481.847.000 euros, en el ejercicio 2009, a 17.349.048.000 euros, en el ejercicio 2010, mientras que estas cifras a nivel de datos estatales, son las siguientes: 11.674.305.000 euros, en el 2009 a 4.500.729 euros en el ejercicio 2010.

La financiación de infraestructuras cobra un protagonismo notable, sobre todo en coyunturas económicas como la actual, es necesario analizar los diferentes niveles de administración existentes, en relación a la provisión de obra pública, así como la renovación, e innovación de los principales instrumentos y mecanismos de los que se valen dichas administraciones para garantizar los niveles mínimos, y necesarios de inversión; al igual que en otros muchos países desarrollados, a las importantes necesidades de nuevos proyectos de inversión, hay que añadir las crecientes necesidades de conservación derivadas durante ejercicios anteriores que han ido configurando un patrimonio a nivel de obra pública.

En ese sentido, algunas modalidades de financiación utilizadas, con el fin de cumplir los requisitos de endeudamiento son, por un lado; las operaciones de contratación de infraestructuras según el denominado modelo alemán (abono total del precio), y por otro las operaciones de contratación de infraestructuras por medio de organismos autónomos. En las primeras el reconocimiento de los compromisos financieros del gobierno se contabiliza una vez finalizada la obra, con lo que logra retrasar el momento en el que aparece en las cuentas públicas el gasto y el déficit asociado al mismo, pero existe un compromiso del sector público al contratar la obra de adquisición y pago de la misma, por lo que son necesarios nuevos mecanismos de financiación.

Por su parte, en las segundas, en las operaciones de contratación de infraestructuras por medio de organismos autónomos (como pueden ser las universidades) o sociedades públicas (Arpegio, en la Comunidad de Madrid y GISA en Cataluña, por ejemplo), éstas se endeudan para invertir, pero con el compromiso del gobierno de hacerse cargo de las obligaciones de pago correspondientes. De este modo, se logra mantener du-

rante un tiempo una serie de compromisos financieros en el terreno extra presupuestario y se reduce el monto de las cifras de déficit y endeudamiento computables. Es obvio que desplazar temporalmente, de una u otra forma, el reconocimiento de las obligaciones financieras no altera la sustancia del problema sobre quién financia en última instancia; bastaría la modificación de los criterios contables, o de convergencia y límite del gasto, para que dichos procedimientos no tuvieran más relevancia que la puramente instrumental.

2.1. Reactivación a través de soluciones innovadoras

Como consecuencia de la profundidad de la crisis económica actual y de sus graves efectos sobre el empleo, los gobiernos tendrían que volver sus ojos hacia los programas de inversiones públicas, como instrumento clave en la lucha contra el desempleo, bajo un marco diferente, con un papel beligerante e interventor del sector público; con fórmulas de coordinación, y estructuración innovadoras, que en un escenario de ingresos públicos insuficientes, no ocasione distorsiones en la forma de financiación de los gastos; problemas de déficits²(2).

En este sentido, sería necesaria una estrategia de coordinación a nivel ministerial, con participación del ámbito autonómico y local, con objetivo de promover mecanismos, nuevos instrumentos financieros, mediante los cuales los fondos públicos se ponen a disposición de agentes estructuradores, de modo que se puedan reciclar, así como sistemas para apalancar financiación adicional, los aspectos más importantes serían los siguientes:

- Elaboración de un documento estratégico; de carácter mixto en su diseño, similar al Plan Estratégico de Infraestructuras y Transporte (PEIT), del 23 de diciembre de 2004, pero en línea con el Plan Extraordinario de Infraestructuras (PEI), de abril de 2010, en el que destaca la fórmula de colaboración público privada, basado en el modelo concesional, a través del cual se licitaban 17.000 millones de euros, al margen de los PGE, con el objetivo de no comprometer la reducción del déficit público.

- Una visión de la infraestructura como inversión, como generadoras de empleo, y que aporten las bases de la prosperidad a futuras generaciones. Se necesita una visión global, sobre las mejoras en infraestructuras que apoyen la viabilidad de las áreas metropolitanas que concentran cada vez más actividad económica e impulsan el crecimiento³ (3).
- Inversión selectiva en infraestructuras, y/o prioridad de inversiones en conservación, con criterios, y objetivos claros de eficiencia: repercusión en el tejido empresarial, pymes generadoras de empleo y la innovación. Desde una visión de no solapamiento, e infratilitación de la obra pública en el futuro, complementariedad y racionalización de este tipo de inversiones. En definitiva una inversión en infraestructura integradora, con protección al medio ambiente, y aprovechamiento del suelo.
- Desarrollo de instrumentos financieros innovadores, que implique la sustitución de inversión pública por financiación reembolsable, con mecanismos de coordinación, cuyo objetivo es la integración de acciones/proyectos desde el ámbito nacional, regional, local, y desde una perspectiva de cofinanciación de los Fondos Estructurales, y del BEI.
- La estructuración financiera permite apalancar el capital privado, aumentando el volumen de financiación de los proyectos y recuperar los fondos públicos en su totalidad o en parte. Este capital podrá reutilizarse en nuevos proyectos de apoyo a las empresas del sector construcción.
- Préstamos bonificados, garantías y contragarantías. Similares a los utilizados en el ámbito de la financiación de PYMES, para mejorar su acceso a la financiación.
- Potenciación de capital riesgo, en este caso la inversión pública se realizaría directamente en fondos de capital riesgo, nacionales o regionales, con capital mixto, público y privado (empresas del sector construcción, etc.).
- En el sector financiero, hay que encontrar nuevas fórmulas de financiación, con objeto de compensar la delicada situación del sector financiero (la fórmula de financiación a través de préstamos está agota-

(2) EL PAÍS, 29 de abril de 2012; Europa diseña un gran plan de inversión para salir de la crisis. El proyecto busca inyectar 200.000 millones en infraestructuras, energía y tecnología. Ideas para recuperar la construcción en este marco las encontramos en el Informe de J. R Cuadrado y otros (2010).

(3) Se examinan las tendencias globales de infraestructuras, y por primera vez aborda el tema del agua en USA, D. MILLER, J; URBAN y LAND INSTITUTE ERNST&YOUNG: Infraestructuras 2010: necesidades de inversión Ed. URBAN LAND INSTITUTE. WASHINGTON D.C. (2010).

da), su papel es clave, por ejemplo en el ámbito de las titulizaciones, en este caso, el banco financiaría a la concesionaria mediante un préstamo con estructura de Project Finance, tituliza la operación, y cede la cartera a un fondo o empresa que emite pagarés que serán vendidos a inversores.

- Consultoría y asistencia técnica, con visión global e independiente, sobre este tipo de inversiones, y que sirva de apoyo desde el Project Finance, como instrumento utilizado por el sector bancario para financiar proyectos de infraestructura bajo el régimen de concesiones. En definitiva se diseña una estructura mediante la cual el propio negocio asume la deuda con los Cash Flows que genera dicho proyecto.

Tenemos que reflexionar sobre una cuestión fundamental; la vía más probable de financiación en el futuro pasa por conseguir más ingresos mediante la subida de las tasas de los contribuyentes y la creación de nuevos modelos vinculados directamente a la inversión en sistemas de infraestructuras, en lugar de depender de impuestos generales que distorsionan y ocultan los costes. En este sentido, un mayor número de asociaciones público-privadas puede contribuir a financiar el desarrollo de infraestructura.

2.2. Proyectos de infraestructura con financiación privada: las claves para un nuevo marco

Tradicionalmente en España y en otros países las obras públicas se han financiado con el dinero del presupuesto, han sido construidas, gestionadas, diseñadas, financiadas y explotadas por el sector público y ha sido éste, el que ha hecho frente a los compromisos de pago provocados por las infraestructuras con el dinero de los impuestos y con cargo a las emisiones de deuda.

Este modelo de financiación presupuestaria, entra en crisis por dos causas fundamentales. La primera de ellas es la progresiva apertura, desde el punto de vista internacional, a la participación del sector privado en las infraestructuras como algo más que un mero ejecutor de obras. Cada vez son más frecuentes los ejemplos tanto en Europa, en Latinoamérica y en Asia en los que el sector privado interviene en el diseño, financiación, gestión y explotación de infraestructuras. Todo esto demuestra que la iniciativa privada puede participar no sólo en la

construcción, sino también en la gestión, y puede hacerlo en la financiación⁴ (4).

En segundo lugar, existe otra causa que actúa conjuntamente con la anterior, y es la escasez de fondos públicos y las fuertes limitaciones al endeudamiento de las Administraciones Públicas, cuestión esta de especial relevancia en la coyuntura actual.

No sabemos cuál de las dos causas es más importante, y el posible nexo entre ambas, pero lo que sí parece una realidad es que se necesita profundizar, y avanzar en un nuevo marco en cuanto a métodos que pueden ser más equitativos y eficaces que el puramente presupuestario en el reparto de las cargas. Las nuevas técnicas de financiación de proyectos, en los que normalmente se cuenta con la garantía de los flujos que genera el proyecto financiado, y se decide la asignación de riesgos, al no existir activos susceptibles de realización final o garantías ajenas al proyecto mismo, juegan un papel central en el desarrollo de este nuevo marco financiero. Incluso, en esta dirección se podrían rediseñar mecanismos de financiación pública para infraestructuras bajo el marco de bonos sobre ingresos, dirigidos exclusivamente a aquellos proyectos de obras públicas que generan un flujo de fondos a través de mecanismos de explotación, independientemente de quién gestione la misma, lo que propiciaría un doble papel del sector privado, siempre que actuará como inversor de dichos bonos, y como partícipe de la explotación en el porcentaje regulado.

El término Colaboración Público-Privada (CPP) es de uso generalizado desde la última década del siglo XX, a pesar de que no existe una definición de aceptación común, ni tampoco un modelo único de CPP, y cubre una serie de diferentes estructuras en que el sector privado hace entrega de un proyecto o servicio público. Los proyectos de "utilities" y los de transporte basados en concesiones hace años que existen en los Estados miembros de la UE, especialmente en Francia, Italia y España, con ingresos derivados de los pagos hechos por los usuarios finales (como es el caso de los peajes de las autopistas). Las Iniciativas para la Inversión Privada – "Private Finance Initiatives" (PFI) – del Reino Unido ampliaron este concepto a un abanico más amplio de infraestructuras públicas y lo combinaron con la introducción de servicios que pagaba el sector público, y no los

(4) Un resumen de proyectos de CCP, cofinanciados por Fondos Estructurales, Fondos de Cohesión, ISPAS, y BEI, se puede contemplar en: PRICEWATERHOUSE COOPERS;" Delivering the PPP promise, 2005.

usuarios finales. Ahora el uso de la CPP se ha extendido a la mayoría de los Estados miembros de la UE y dependiendo del país y de la política del momento, el término puede abrazar distintos modelos. Se incluyen desde contratos de gestión relativamente a corto plazo (con poco o ningún gasto de capital) a contratos de concesión (que pueden comportar el diseño y la construcción de activos de una inversión sustancial junto con la provisión de una serie de servicios y la financiación de toda la construcción y de su funcionamiento), pasando por "joint ventures" y privatizaciones parciales con una propiedad compartida entre el sector público y el privado. Este tipo de acuerdos de colaboración ofrecen a los inversores rendimientos estables en escenarios de largo plazo, con un factor de riesgo razonable, relativamente bajo con el volumen de inversión efectuado.

La diferencia básica entre una CPP y una contrata tradicional es que con la CPP los rendimientos del sector privado van ligados a los resultados de los servicios y al rendimiento de los activos a lo largo de su vida útil. El socio privado no sólo es responsable de entregar los activos, también debe encargarse de la gestión del proyecto general y de su implementación, y debe garantizar un correcto funcionamiento durante varios años. El plazo para los pagos del sector público al sector privado por los activos y servicios entregados, pues, no tiene nada que ver con la contratación tradicional, en la que los costes de capital y de explotación los paga el sector público, que asume el riesgo de los costes imprevistos, del retraso en la entrega, y sobrecostes de operación.

Desde la década de los 90, del siglo pasado, estos esquemas de colaboración Público-Privada, propician un marco financiero de colaboración para la financiación de infraestructuras, con el objetivo de lograr una mayor calidad y un coste más racional en los servicios públicos, con las premisas siguientes: proyectos necesarios, económica y técnicamente viables, asignación de riesgos eficiente, y control de endeudamiento a nivel presupuestario. En España, este tipo de iniciativas se han desarrollado a nivel institucional y legal; Ley 13/1995, de 18 de Mayo, de Contratos de las Administraciones Públicas, (vigente hasta el 22 de junio de 2000), la Ley 13/2003, de 23 de mayo, reguladora del Contrato de Concesión de Obras Públicas, ha apostado decididamente por la intervención de los particulares en este ámbito, no sólo en los sectores tradicionalmente reservados al sector privado, esto es, la construcción, explotación y financiación de la obra pública,

sino también en su propia iniciativa, concepción y diseño, La Ley 30/2007, de 30 de octubre, de Contratos del Sector Público. Real Decreto Legislativo 3/2011, de 14 de noviembre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Contratos del Sector Público.

2.3. Requisitos y criterios

En todo caso, para que haya una entrada de financiación privada se requieren varias condiciones; debe haber un marco regulatorio creíble y estable, ya que los financieros tienen por función analizar riesgos y si cuando analizas percibes un riesgo regulatorio- particularmente frecuente en materia de tarifas- lo más lógico es aconsejar la no realización de la inversión, tanto en el proyecto de forma directa, como a través de instrumentos de participación vía financiación, como sería el caso de los bonos vinculados a dichos proyectos. El riesgo regulatorio debe estar minimizado y eso sólo se consigue cuando las reglas de juego no cambian. Esto es difícil en muchas ocasiones ya que normalmente el sector público quiere tener cierta libertad para poder cambiar el marco regulador cuando lo crea oportuno, lo cual exige el reconocimiento previo de compensaciones.

Para fomentar la colaboración entre el sector público y el sector privado en la financiación de obras públicas, siempre hay que dar unos pasos previos; valoración cuidadosa en cuanto a la capacidad del proyecto para generar recursos futuros en relación siempre con los costes y explotación, ante el proyecto de inversión, hay que cuestionarse¿ de dónde y cómo viene el dinero?, y a partir de aquí se intenta analizar el grado de seguridad o consistencia de los flujos en términos de valores actuales. Si los ingresos de explotación no son suficientes habrá que ir pensando en sopesar cuidadosamente si las aportaciones financieras irán con cargo a los presupuestos para que parte de la financiación recaiga sobre los contribuyentes y no sobre los beneficiarios o usuarios, o finalmente serían estos últimos los que financien dicha aportación.

Existen diversos criterios para clasificar los proyectos de infraestructura con financiación privada. Uno de los más habituales es el régimen de propiedad o de participación privada en la infraestructura de que se trate. Así, cabe distinguir las siguientes modalidades ⁵(5):

(5) Véase PASTOR, J.M. y PÉREZ, F. (1998): La financiación privada de infraestructuras: problemas y modalidades", *Perspectivas del Sistema Financiero*, n.62, pg.1-52

- Construcción-explotación-traspaso (CET), referido con frecuencia por sus iniciales en inglés, proyectos BOT (*build, operate and transfer*): en esta modalidad la autoridad contratante asigna a una entidad privada la labor de financiación de la infraestructura, junto con el derecho de explotación comercial durante un determinado período de tiempo. Una vez finalizado este período de concesión, los activos son transferidos a la administración contratante en los términos acordados en el contrato.
- Construcción-traspaso-explotación (CTE o BTO, esto es, *build, transfer and operate*): en este caso, la infraestructura pasa a ser propiedad de la autoridad contratante inmediatamente después de la finalización de su construcción y posteriormente se cede mediante concesión el derecho a explotarla durante un período de tiempo.
- Un buen número de estudios y monografías mencionan la modalidad "construcción-propiedad-explotación" (CPE o BOO, esto es *build, own and operate*), en donde, el concesionario es propietario permanente de la infraestructura y no está obligado a traspasarla a la autoridad contratante. Ciertamente, se trata de acuerdos que, como señalan Trujillo y otros (1997) (6), difícilmente se pueden considerar más allá de la esfera estrictamente privada.
- Construcción-arrendamiento-explotación-traspaso (CAET o BLOT, esto es, *build, lease, operate and transfer*): se trata en realidad de una variante de la modalidad BTO en la que además el concesionario arrienda los bienes físicos que sirven de soporte a la infraestructura por la duración del acuerdo.
- Construcción-propiedad-explotación-traspaso (CPET o BOOT, esto es, *build, own, operate and transfer*): como la anterior es una variante, en este caso de la modalidad BOT, en la que el concesionario además de comprometerse a explotar y mantener la infraestructura, adquiere el derecho de recibir algún tipo de remuneración de los usuarios de la misma.

2.4. Consideraciones sobre la viabilidad

Desde el punto de vista del análisis de viabilidad; aparece dos metodologías necesarias, que se aplicarán al mismo proyecto, desde diferentes perspectivas; la del Sector Público, y la de los inversores privados: en el primer caso, las diferentes Administraciones cuantifican los efectos de la inversión pública infraestructuras sobre el bienestar social, ya que es necesario estimar cuál es

la rentabilidad social de la inversión pública en infraestructura, y en el segundo; un análisis previo de los elementos determinantes de la rentabilidad de un proyecto de inversión en infraestructuras en el que pueda participar el ahorro privado, en el que es preciso contemplar los ingresos y los costes, como determinantes directos del beneficio; asimismo, habremos de considerar el volumen de los capitales invertidos con el fin de calcular la tasa de rentabilidad. En este caso, es importante resaltar el papel de cada uno de ellos y la incidencia de los distintos tipos de riesgos⁶ (7).

En primer lugar, desde la vertiente de los ingresos, que básicamente pueden ser de dos tipos, por peajes/pagos de los usuarios y por aportaciones del sector público. En el primer caso, los ingresos son inciertos debido a que se desconoce el número de usuarios/consumidores de obra pública; adicionalmente, puede existir incertidumbre debida a la inseguridad asociada a las futuras revisiones de precios, que deberán acordarse por lo general con el regulador. En las aportaciones públicas también puede considerarse que existe incertidumbre; si se trata de subvenciones de explotación, éstas dependerán por lo general de negociaciones con los gobiernos, aunque se puede intentar reducir el margen de discrecionalidad en los compromisos iniciales. En el caso de los peajes-sombra, aunque se trate de aportaciones públicas éstas se ven afectadas por la incertidumbre sobre el número de usuarios, aunque sea previsible que el número de éstos sea mayor que cuando hay pago directo del peaje.

Y en segundo lugar, desde el lado de los costes: es preciso contemplar, al menos inicialmente tres tipos de costes, las amortizaciones de las inversiones físicas, que dependen del volumen del stock de capital acumulado y de los ritmos de depreciación previstos para las infraestructuras en estudio, además en el momento inicial, al evaluar el proyecto puede existir incertidumbre sobre el volumen de inversión total que será necesario realizar, debido a riesgos del proceso de construcción; en cambio, una vez finalizada a construcción, la inversión acumulada es un dato. También puede considerarse un dato, desde el principio, el coeficiente de depreciación. Finalmente, adquieren especial dimensión en este sentido, los costes de explotación y los financieros.

(6) Para revisar el concepto de impacto en el análisis regional, véase: GARCÍA, A., MARTÍN, G., y OTERO, J.M.: "El impacto de los aeropuertos sobre el desarrollo económico. Métodos de análisis y aplicación al caso del aeropuerto de Málaga", Cap. 1. Impactos cualitativos metodología. Ed. Cívitas. Madrid. (1996).

El Sector Público debe tener en cuenta no solamente el flujo de caja efectivo del proyecto, sino también las externalidades generadas por las inversiones realizadas y descontarlas a la tasa social, en este sentido existen diferencias en la aplicación, e interpretación de plazos e intereses (perspectiva más larga en la Administración que el capital privado, beneficio financiero-servicio de calidad a precios políticos). En este sentido, se debería evolucionar hacia un marco contractual que ofreciera de forma general a ambas partes los incentivos y garantías que necesitan, de tal forma que el Sector Público no tema las acciones perjudiciales que podrían derivar de los operadores privados, y viceversa (opciones de retirada para los operadores privados, y de rescate para las Administraciones).

En este caso, la técnica de evaluación de proyectos de infraestructura más conocida y utilizada es el Análisis Coste-Beneficio⁷ (8). El resultado del análisis- una tasa de rendimiento interno o un valor actual neto de costes y beneficios- permite apreciar la rentabilidad social del proyecto de forma comprensible. Esta es la técnica que se escogió para evaluar los cinturones de ronda de Barcelona; que han constituido uno de los esfuerzos inversores públicos más importantes en la modernización y transformación de esa ciudad, red de circunvalación urbana de más de 35 Kilómetros de longitud que ha generado enormes ventajas y beneficios para sus ciudadanos, pero que se extiende a un área de influencia mucho mayor, en la medida que racionaliza y facilita las comunicaciones con todos los municipios colindantes a la antigua Área Metropolitana que absorben, en conjunto, un 70% de la población de Cataluña⁸(9).

2.5. El papel del project finance

En definitiva, entre estas categorías podemos encontrar variaciones sobre formas organizacionales para la participación privada en las que el tipo de riesgo asumido por el sector privado varía desde niveles bajos hasta el total de riesgo. El *project finance*⁹(10) plantea una amplia variedad de métodos, esquemas y modelos

(7) Para el desarrollo de este análisis, véase: DE RUS, G.: "Análisis Coste-Beneficio. Evaluación económica de políticas y proyectos de inversión, (2004). Ariel. Barcelona

(8) La aplicación del análisis en este caso; RIERA, P.; "Rentabilidad social de las infraestructuras; las rondas de Barcelona".(1993), Ed. Civitas. Madrid.

(9) La financiación privada de las infraestructuras públicas y los principios para utilización del Project Finance, con ejemplos por proyectos y países, véase: GOMEZ, D y JURADO, J.A.(2001), "Financiación Global de Proyectos. Project Finance. ESIC.Madrid.

de referencia para dar respuesta al conjunto de problemáticas inherentes al buen desempeño de cada una de las variantes y particularidades de estas modalidades. En este sentido, en general, se entiende por tal a las técnicas de financiación de aquellos proyectos de elevada cuantía en los que la garantía fundamental son los flujos de caja futuros siendo los activos generados por el proyecto una garantía subsidiaria. Tales flujos habrán de ser por tanto suficientes para hacer frente a las diferentes obligaciones a contraer y a la generación de una rentabilidad para los inversores.

Desde el punto de vista técnico, existen dos factores fundamentales, en función de los cuales se pueden elaborar modelos de inversión/financiación de proyectos; el grado de intervención del sector público en lo que concierne a financiación y gestión, y el nivel de riesgo que está dispuesto a asumir el sector privado. De esta forma el esquema clásico de modelos es el siguiente (11):

- Modelos en los cuales el control de la inversión en la infraestructura es público y los criterios de explotación también, no existe financiación vía tarifas, y se cargan directamente a los presupuestos de las Administraciones Públicas. Este tipo de modelos se aplica en aquellas infraestructuras que por su incidencia social, competitividad nacional, autonómica o local, no se financia con tasas ni tarifas (Autovías en España).
- Control público en cuanto a la inversión en infraestructura, pero con criterios privados a nivel de gestión de la explotación, en este caso el control de las inversiones y los rendimientos son del sector público, pero con modelos de gestión privados (Puertos y Aeropuertos).
- Infraestructuras con supervisión pública pero gestión privada tanto en la inversión como en la explotación, estamos ante el caso de las sociedades mixtas tan frecuentes en el ámbito de las Administraciones Locales (ciclo integral del agua y explotación de servicios urbanos).
- Modelo de concesión, en la que tanto la gestión de la inversión como la explotación se realizan con criterios privados. En este caso el sector privado asume el riesgo de construcción y del proyecto en general, así como los rendimientos que genera. Se aplica a obras viables desde el punto de vista financiero, con su correspondiente dosis de riesgo, pero con expectativas de precios y demanda estables que permi-

tan tomar decisiones de inversión a largo plazo. Su estructura de financiación vendría establecida por mecanismos financieros que permiten endeudamientos a largo plazo, en los que un conjunto de entidades financieras están dispuestas a realizar la mayor parte de la inversión, condicionado a una serie de garantías vinculadas al proyecto. El riesgo asumido va acompañado por unos niveles de rentabilidad por este tipo de operaciones superiores a los que se obtienen por inversiones en otro tipo de activos (autopistas de peaje, minicentrales, proyectos energéticos, etc.).¹⁰ (12)

Al objeto de cubrir la creciente distancia que se abre entre la infraestructura necesaria y los recursos disponibles, y para garantizar que esa infraestructura se construye, y se conserva con la máxima eficiencia y los menores costes posibles, lo que debemos preguntarnos es: ¿cuál es la mejor manera de hacer esa inversión con unos costes razonables y de un modo eficiente? Es en ese contexto, en el que las fórmulas de colaboración público-privada (CPP) son una posibilidad que va ganando visibilidad para las contrataciones del sector público en Europa en general, y en España de forma particular.

La CPP es sólo una de tantas opciones para la dotación de infraestructuras. Es necesario considerar si un proyecto es adecuado para la estructura de una CPP y si se cuenta con un apoyo político lo bastante sólido para decidirse por una solución de este tipo. La principal razón para optar por la CPP es que cuando el proyecto es adecuado, se puede sacar más partido al dinero invertido que las otras alternativas. Todos los argumentos a favor o en contra de las fórmulas CPP deben contraponerse a este punto primordial.

Parece muy aconsejable, potenciar acuerdos por esta vía, ya que el marco actual se caracteriza por las reducciones de déficits presupuestarios, esto no implica o al menos no tiene que estar condicionado exclusivamente por la capacidad de inversión de los operadores privados, y no tanto su capacidad de gestión. En este tipo de acuerdos se imponen estrategias a largo plazo, siempre necesarias para que no fluctúen en función de las limitaciones financieras de las administracio-

(10) Un estudio completo sobre esta modalidad, se encuentra en IZQUIERDO, R. y VASSALLO, J.M.: "Estudio sobre los contratos de concesión de obras públicas". Documento (2002). Comisión de Economía de las Obras Públicas. Colegio de Ingenieros de Caminos Canales y Puertos. Madrid.

nes. Las ventajas y retos de esta modalidad, las podemos contemplar, a modo de síntesis, en el Cuadro 4.

3. Edificación residencial y repercusión de ciclos financieros a corto plazo

La actividad inmobiliaria, tanto en sus aspectos de oferta como de demanda, experimenta importantes fluctuaciones, esbozando un comportamiento cíclico muy característico de este sector; por un lado ciclos a largo plazo, con dependencia de factores estables en el tiempo, como son los demográficos y el crecimiento económico, por otro lado, y con más relevancia por su impacto en los últimos años; los ciclos de corto plazo, que reciben influencia de distintas variables. En este sentido, los factores sobre los que existe convergencia de opinión, sobre la repercusión en este tipo de ciclos son los financieros, tanto en cuanto a las variaciones de los tipos de interés, como en cuanto a la disponibilidad de financiación y a la rentabilidad de los bienes inmobiliarios. Estos factores ponen de manifiesto cómo los ciclos a corto plazo son fluctuaciones derivadas de los determinantes de la inversión y, por tanto, hacen sensible la actividad constructora a las variaciones en los rendimientos de otros activos o la evolución de los mercados financieros.

A pesar de la compleja situación financiera del sector de la construcción, la economía española presenta un escenario muy heterogéneo. Desagregando las cifras de crédito por sectores se aprecia como no todo el tejido empresarial se encuentra en la misma situación de endeudamiento. La comparativa internacional muestra que el colectivo empresarial español está, en términos generales, más endeudado que la media de los principales países europeos, acentuándose más esta diferencia en el sector de la construcción –la ratio de crédito sobre PIB de las empresas inmobiliarias y del sector de la construcción españolas se sitúa 30 p.p. por encima de la media de las principales economías europeas.

Es importante resaltar que en el análisis de la inversión en vivienda hay que considerar también los rasgos peculiares de la oferta inmobiliaria, con unos períodos de maduración bastante prolongados, dada la necesidad de un desarrollo previo del suelo, los requisitos que conlleva la planificación urbanística a medio plazo y, finalmente, una vez que los proyectos están ya aprobados, un largo período de ejecución, que, en media, se sitúa entre 18 meses y dos años.

Cuadro 4: Las ventajas y retos de la Cooperación Público Privada (CPP).

Ventajas	Retos
<p>Hacen que los proyectos estén más a nuestro alcance.</p> <p>Maximizan el uso de las capacidades del sector privado.</p> <p>Transfieren al sector privado el riesgo de costes durante la duración del contrato.</p> <p>Asignan los riesgos a la parte que mejor puede gestionarlos o absorberlos.</p> <p>Ofrecen seguridad presupuestaria.</p> <p>Fuerzan al sector público a centrarse en resultados y beneficios.</p> <p>Aseguran la calidad del servicio durante la vigencia de la CPP.</p> <p>Permiten que el sector público sólo pague cuando el servicio está terminado y entregado.</p> <p>Fomentan el desarrollo de habilidades especializadas, como la aceptación de los costes durante el ciclo de vida de la infraestructura en cuestión.</p> <p>Permiten la inyección de capital del sector privado. Pueden hacer que las transacciones no queden reflejadas en su totalidad en la contabilidad pública.</p>	<p>¿Se cuenta con la suficiente experiencia en el sector privado para garantizar las CPP?</p> <p>¿El sector público tiene la capacidad suficiente y las habilidades adecuadas para adoptar las CPP?</p> <p>No siempre es posible transferir los riesgos de costes durante el ciclo de vida de la infraestructura.</p> <p>Las CPP no logran una transferencia de riesgos completa.</p> <p>Las CPP implican una pérdida de control de gestión por parte del sector público.</p> <p>Los contratos de CPP pueden ser largos y costosos.</p> <p>El sector privado acusa un coste de financiación más elevado.</p> <p>Las CPP son estructuras relativamente inflexibles a largo plazo</p>

Fuente: elaboración propia a partir de Guía del análisis Costes-Beneficios para proyectos de inversión, Comisión Europea

Estas características suponen que la oferta de viviendas solo puede responder con cierto retraso a las variaciones de la demanda. Así, cambios bruscos en la demanda de viviendas afectarán solo gradualmente a la inversión que recoge la Contabilidad Nacional, puesto que esta solo reflejará cómo esos cambios en la demanda influirán en las iniciaciones de nuevas viviendas y, en definitiva, en la dinámica de la construcción en los trimestres siguientes.

El crédito hipotecario, como expresión fundamental de la financiación en edificación residencial, ha experimentado un espectacular ritmo de crecimiento en nuestro país, desde la segunda mitad de los noventa hasta el inicio de la crisis actual, es cierto que dicha expansión estaba basada en factores de comportamiento favorables a su crecimiento; como buenas expectativas económicas, reducción de los tipos de interés hasta niveles impensables en nuestra economía. Evidentemente, a la existencia de esos factores favorables, hay que sumarle la actuación estratégica de las entidades financieras, que se centraron en un objetivo de creci-

miento en su cuota de mercado, precisamente en el segmento más dinámico y valioso del mercado crediticio, en términos de balance.

Es precisamente, ese fuerte ritmo de concesión de crédito, el que probablemente ha tenido una doble relación de causa-efecto; por un lado con el incremento de precios de la vivienda; y, por otra parte, esa competencia entre bancos y cajas en el mercado hipotecario, ha incrementado riesgos adicionales de la mano del volumen de préstamo concedido por operaciones (ampliación del ratio préstamo/valor de tasación).

En la coyuntura actual, los factores que han favorecido esa expansión del crédito hipotecario, se han modificado totalmente, y estamos en una fase de depresión del ciclo económico, deterioro del mercado laboral, restricciones de liquidez y falta de financiación, lo que obliga a examinar con rigor empírico la evolución en el largo plazo de las variables más relevantes del mercado hipotecario, y su sensibilidad a esas variables. Se necesitan modificaciones en cuanto a regulación, y cambios de gestión estratégica de las entidades finan-

Cuadro 5: Desglose del crédito inmobiliario -Saldos vivos totales (Millones de euros)

Periodo	Total	Crédito Inmobiliario Construcción y actividades	Crédito inmobiliario personas físicas inmobiliarias Adquisición y rehabilitación de vivienda, Adquisición de terrenos
2000	256.119	75.447	180.671
2001	298.923	87.560	211.363
2002	355.128	109.711	245.417
2003	426.401	143.143	283.258
2004	531.674	189.814	341.860
2005	718.642	262.261	456.380
2006	934.271	377.339	556.931
2007	1.086.935	455.293	631.641
2008	1.131.439	471.203	660.235
2009	1.118.667	451.409	667.259
2010	1.100.632	427.307	673.325

Fuente: elaboración propia a partir de datos de Asociación Hipotecaria Española (AHE).

cieras, que finalmente sobrevivan a las reformas en marcha.

La consecuencia directa, es la reforma/reestructuración del sistema financiero español: concentración en general, y de forma particular la práctica desaparición de las cajas de ahorros (han vivido en los últimos meses un fuerte proceso de concentración, pasando de 45 a 17 entidades o grupos en el primer trimestre del ejercicio 2011). En paralelo, las entidades de crédito han realizado un ejercicio de máxima transparencia, desvelando todos los datos sobre su situación real y sus riesgos (en particular la exposición inmobiliaria y la dependencia de la financiación mayorista), y han abordado un saneamiento intenso de sus activos más problemáticos.

El deterioro de la confianza y las consiguientes dificultades para obtener financiación en los mercados internacionales han generado la adopción de nuevas medidas que permitieran asegurar la culminación de los avances ya realizados en el último año y medio en la reestructuración de cajas de ahorros, con medidas como la creación del FROB (Fondo de Reestructuración Ordenada Bancaria) en el verano de 2009, y la publicación de los resultados de las pruebas de resistencia y la reforma de la ley de cajas en julio de 2010. Las nuevas medi-

das intentan acelerar y profundizar los cambios que ya se han realizado.

Se puede vislumbrar que estas medidas van a llevar aparejadas una serie de actuaciones en los mercados por parte de las entidades de crédito afectadas. En particular, por la naturaleza de las medidas introducidas, entendemos que podrá producirse un incremento considerable de las ventas en bloque de las carteras de préstamos o créditos relacionados con el sector inmobiliario y de los activos recibidos o adjudicados en pago de estos que tienen las entidades de crédito en sus balances. Hasta la fecha, las entidades de crédito han sido tímidas con estas desinversiones y se han centrado principalmente en carteras de consumo o hipotecarias *retail*.

Uno de los elementos determinantes del crecimiento acelerado de la inversión residencial durante los últimos años ha sido la caída de los tipos de interés, que ha permitido la refinanciación de muchos préstamos y la obtención de nuevos créditos en mejores condiciones de financiación ante la creciente competencia entre instituciones financieras.

Asimismo las condiciones de los créditos hipotecarios han sufrido cambios importantes. En conjunto los menores tipos de interés y las mayores facilidades para obtener créditos hipotecarios en condiciones cada vez más ventajosas han sido factores que ha impulsado el incremento del precio de la vivienda hasta la fase de contracción actual.

La evolución del crédito en los ámbitos de la construcción y la vivienda tiene dos perspectivas: una desde el lado de la oferta (construcción y actividades inmobiliarias) y otra desde el punto de vista de la demanda; la financiación a las personas físicas tanto para la adquisición, como para rehabilitación de la vivienda. En el cuadro 5, se puede contemplar una evolución de los saldos vivos de la financiación desagregada desde las dos vertientes.

La edificación de vivienda de nueva planta acentúa su desaceleración. Por una parte, la falta de financiación está reduciendo a niveles insólitos el mercado de compraventa y la puesta en marcha de nuevas promociones. Por otra, el volumen de stock de vivienda por colocar está tomando dimensiones preocupantes. El reajuste de precios de la vivienda se está produciendo de manera relativamente ordenada, si bien se continúa sin ver donde puede acabar su recorrido. Por tanto, en un contexto de alta oferta y una demanda muy retraída bajo el peso de las circunstancias, no se puede esperar

Cuadro 6: Datos mercado inmobiliario. (Euros/metro cuadrado).

Mercado inmobiliario	2007		2008		2009		2010	
	Total	Tasa de variación	Total	Tasa de variación	Total	Tasa de variación	Total	Tasa de variación
Precio de la vivienda libre	2.056,4	5,8%	2.071,1	0,7%	1.918,5	-7,4%	1.825,5	-3,5%
Viviendas Iniciadas	651.427	-24,74%	264.795	-59,35%	111.140	-58,0%	91.662	-17,5%
Viviendas terminadas	641.419	9,54%	615.072	-4,11%	387.075	-37,1%	257.443	-33,5%

Fuente: Asociación Hipotecaria Española

otra cosa que un severo retroceso de la producción. En la información aportada en el cuadro 6, se puede observar la evolución del mercado inmobiliario a través de datos básicos.

Desde el ejercicio 2008 se materializó un cambio abrupto en el mercado de la vivienda, hecho que se evidenció en un descenso de las ventas, de las viviendas iniciadas, del volumen de obra construida y una desaceleración e incluso disminución de los precios de las viviendas. Tal proceso, iniciado en el segundo semestre de 2007, coincide con un cambio de ciclo de la vivienda en un amplio número de países desarrollados, pero sin duda, en nuestro país destacaba porque los precios de la vivienda estaban sobrevalorados entre un 10% y un 20%.

La evolución de las variables fundamentales: crecimiento por habitante, empleo, tipos de interés y expectativas al alza de los precios de las viviendas, explicó el descenso de las ventas en 2007 y una acusada desaceleración de los precios de las viviendas. Sin embargo, ha sido la fuerte restricción crediticia producida a partir del verano de 2007 lo que ha dado lugar a un *shock* a la baja de la demanda de vivienda materializado en 2008.

En este sentido, la vivienda cerró en 2011 otro año terrible para los operadores del Sector, con una caída del 17% de las ventas, las operaciones vuelven a descender tras la ligera recuperación del ejercicio anterior, y en este último ejercicio el retroceso afecta a los pisos nuevos y usados. El descenso de los precios de los productos inmobiliarios no ha logrado impulsar un mercado que todavía intenta asimilar y digerir el estallido de la burbuja inmobiliaria, sin encontrar alternativas estratégicas que permitan frenar la destrucción de empresas y empleos en el sector. El impacto de la introducción del IVA superreducido (4%) para la vivienda, y la anunciada recuperación de las deducciones en el IRPF, ha sido

hasta ahora escaso, y una parte de la demanda está a la espera que los precios bajen más como consecuencia de la reforma financiera, y la venta de activos dañados del sector financiero.

Parece evidente que la orientación estratégica de las entidades financieras en el sector de construcción, han generado desequilibrios de naturaleza financiera, que es necesario corregir; reducción de cuotas a costa de un incremento en los años de vencimiento de las hipotecas, el incremento del valor concedido por garantía hipotecaria, y la excesiva exposición de la financiación a tipos variable.

Se necesita un cambio tanto en el modelo de inversión en vivienda, como en las entidades financieras con más rigor y otra metodología, en el análisis de los proyectos de inversión; cambios importantes en el estudio de los factores determinantes en la concesión de financiación hipotecaria a promotores: aspectos contables y financieros, experiencia de la empresa y capacidad directiva, reflexión sobre proyectos pasados y futuros, y la combinación de medidas estáticas y dinámicas y financieras, son la base del análisis de inversión.

4. Conclusiones

El sector de construcción y obras públicas debería recibir un tratamiento prioritario en cualquier política coyuntural que tenga como objetivo superar la crisis económica. La tasa de desempleo tan elevada de nuestra economía, y la escasez de recursos presupuestarios exige un tratamiento diferente, una visión de reactivación, eficiente, sostenible, e integradora, con un nuevo marco de financiación, innovador, y eficiente.

Uno de los aspectos de mayor relevancia, en el desarrollo de la crisis por la que atraviesa el sector de construcción en España, es el que se refiere a su financia-

ción, tanto a nivel presupuestario por parte del sector público, como por parte del sector privado.

Algunos factores de tipo monetario y financiero, que tienen una gran incidencia sobre la inversión en construcción, son: el coste de capital (tipos de interés a largo plazo), el racionamiento del crédito y la disponibilidad de recursos financieros para inversión en construcción, los cambios producidos en los precios de los distintos tipos de activos financieros, la asignación y gestión de riesgos, técnicas de cobertura (proyectos de infraestructura), la intermediación en el mercado de bonos, y la titulización de activos en función de los flujos de caja del proyecto.

Elaboración de un documento estratégico; de carácter mixto en su diseño, similar al Plan Estratégico de Infraestructuras y Transporte (PEIT), pero en línea con el Plan Extraordinario de Infraestructuras (PEI), de abril de 2010, en el que destaca la fórmula de colaboración público-privada, basado en el modelo concesional.

Con el objetivo de abordar nuevos proyectos de inversión en infraestructuras, y de conservación del patrimonio a nivel de obra pública, es necesaria una estrategia innovadora, de coordinación entre los distintos niveles de Administración, e interrelacionada con el marco de la Unión Europea (sinergias de Fondos Estructurales, y BEI), con una visión de reciclaje en cuanto a fondos públicos, y de sistemas que permitan apalancar financiación adicional: una visión de la infraestructura como inversión, generadora de empleo, impulsora de crecimiento, inversión selectiva, y/o prioridad de inversiones en conservación, desarrollo de instrumentos financieros innovadores a través de préstamos bonificados, garantías y contragarantías, similares a los utilizados en el ámbito de la financiación de PYMES. Potenciación de capital riesgo, la inversión pública se realizaría direc-

tamente en fondos de capital riesgo, con capital mixto, público y privado.

En el sector financiero, hay que encontrar nuevas fórmulas de financiación, su papel es clave, por ejemplo en el ámbito de las titulizaciones, en este caso, el banco financiaría a la concesionaria mediante un préstamo con estructura de Project Finance, titula la operación, y cede la cartera a un fondo o empresa que emite pagarés que serán vendidos a inversores.

Consultoría y asistencia técnica, con visión global e independiente, que sirva de apoyo al Project Finance, como instrumento utilizado por el sector bancario para financiación bajo el régimen de concesiones, con estructuras mediante la cual el propio negocio asume la deuda con los Cash Flows que genera dicho proyecto.

Tenemos que reflexionar sobre una cuestión fundamental; la vía más probable de financiación en el futuro pasa por conseguir más ingresos mediante la subida de las tasas de los contribuyentes y la creación de nuevos modelos vinculados directamente a la inversión en sistemas de infraestructuras, en lugar de depender de impuestos generales que distorsionan y ocultan los costes. En este sentido, un mayor número de asociaciones público-privadas puede contribuir a financiar el desarrollo de infraestructura.

Para la entrada de financiación privada debe haber un marco regulatorio creíble y estable, explotar los distintos regímenes de participación, y las metodologías oportunas sobre cada proyecto, en cuanto a viabilidad; bienestar social e inversores privados.

Se necesitan un cambio importante tanto en el modelo de inversión en vivienda, como en el rigor y metodología para analizar las operaciones de financiación a los promotores inmobiliarios en el sector de edificación residencial, por parte de las entidades financieras. ♦

Referencias:

- (1) BBVA Research. España Observatorio Económico; "Sectores de futuro de la economía española"; Madrid; año 2011,
- (2) CUADRADO, J.R. (dirección), y LÓPEZ, J.M. (coord.), y otros: "El Sector Construcción en España: Análisis, perspectivas y propuestas". Ed. Colegio Libre de Eméritos; Madrid; 2010.
- (3) D. MILLER, J: URBAN LAND INSTITUTE y ERNST&YOUNG,;"Infraestructuras 2010: necesidades de inversión"; Ed. URBAN LAND INSTITUTE. WASHINGTON D.C. (2010), ISBN-978-0-87420-145-1.
- (4) PRICEWATERHOUSE COOPERS;"Delivering the PPP promise, 2005.
- (5) PASTOR, J.M. y PÉREZ, F.;"La financiación pri-

- vada de infraestructuras: problemas y modalidades", Perspectivas del Sistema Financiero, n.62, págs.,1-52; año 1998.
- (6) TRUJILLO, J.A.; COHEN, R; FREIXAS, X. y SHEEHY, R. (1997);"Infrastructure Financing with Unbundled Mechanisms". Mimeo.
- (7) GARCÍA, A., MARTÍN, G., y OTERO, J.M.: "El impacto de los aeropuertos sobre el desarrollo económico. Métodos de análisis y aplicación al caso del aeropuerto de Málaga", Cap. 1. Impactos cualitativos metodología; Madrid; Cívitas; año 1996; ISBN:84-470-0710-3.
- (8) DE RUS, G.;"Análisis Coste-Beneficio. Evaluación económica de políticas y proyectos de inversión,"; Barcelona; Ariel;año 2004; ISBN;84-344-4511-5.

- (9) RIERA, P.;"Rentabilidad social de las infraestructuras; las rondas de Barcelona"; Ed. Cívitas;Madrid; año 1993; ISBN; 84-470-0180-6.
- (10) GOMEZ, D y JURADO, J.A ;"Financiación Global de Proyectos. Project Finance"; Madrid. ESIC; año 2001;ISBN;84-7356-280-1.
- (11) ABAD, J.A; "Financiación de infraestructuras de transporte; ferrocarriles y autopistas"; capítulo del libro; RUÍZ, A (coord.); Financiación privada de obras públicas. Madrid. año 1997; Ed. Cívitas. ISBN;84-470-0978-5
- (12) IZQUIERDO, R. y VASSALLO.J.M.;" Estudio sobre los contratos de concesión de obras públicas";Documento. Comisión de Economía de las Obras Públicas. Colegio de Ingenieros de Caminos Canales y Puertos; Madrid; año 2002.

The construction sector and public works: the need for new models of funding

The economic and social importance of the construction sector through contribution to GDP and its knock-on effect on all other branches of the economy, justifies, particularly under the current economic climate, the development of analysis and approaches that allow both an assessment of the real state of the sector, and its potential development within an economic recession, and also help develop a new perspective with respect to public finances, the financial sector and construction companies and, by offering new strategies, a different conception of funding models and a different focus regarding the financing of projects in the current financial framework.

The sector has been very vulnerable to the lack of funds.. This has become an obstacle to economic development and has increased the vulnerability of other sectors of the national economy.

Because of the depth of the current economic crisis and its severe impact on employment, governments should look at public investment programs under a different light and as a key instrument in the fight against unemployment. The public sector should take an aggressive and interventionist role; employing coordination formulas and innovative structuring that, within a scenario of insufficient public revenue, does not cause distortion in the form of cost-sharing or deficit problems.

In this sense, a coordinated strategy is required at ministerial level, with involvement of regional and local government, to promote mechanisms and new financial instruments through which public funds are made available for structuring agents, by way of recycling, together with systems to leverage additional financing, and where the most important aspects would be as follows:

Development of a strategic document, of combined character in design, similar to the Strategic Infrastructure and Transport Plan (PEIT) of 23 December 2004, but in line with the Special Infrastructure Plan (IEP), April 2010, in which the public-private partnership formula, based on the concession model, took precedent and through which 17,000 million Euros were tendered, outside the state budget, so as not to compromise the public deficit reduction.

The focus on infrastructure as a means of investment, job creation and one serving to lay the foundations of prosperity for future generations. A global view is required regarding the improvement of infrastructure that supports the viability of the metropolitan areas that ever-increasingly concentrate economic activity and drive growth.

Selective investment in infrastructure and/or priority of investments in conservation, based on clear efficiency objectives and criteria: impact on the business framework, SMEs generators of employment and innovation. Complementarity and rationalization of these investments to ensure there is neither overlapping nor underuse of public works in the future. Ultimately, investment in integrative infrastructure based on environmental protection and land use.

Development of innovative financial instruments involving the replacement of public investment by repayable financing, with coordination mechanisms, aimed at the integration of actions/projects on a national, regional and local scale, and based on co-financing from the Structural Funds and the EIB.

Financial structuring can leverage private capital, increasing the volume of project financing and recovering public funds in whole or in part. This capital may be reused in new projects to support construction sector companies

Loans, guarantees and counter guarantees. Similar to those used in the field of financing of SMEs, to improve their access to finance.

Enhancing risk capital: in this case public investment would be made directly in the form of national or regional venture capital funds, with mixed public and private capital (construction companies, etc.).

In the financial sector, we must find new ways of financing, in order to offset the delicate situation of the financial sector (the funding formula through loans is exhausted), their role being crucial, for example in the area of securitization. In this case, the bank would finance the concessionaire by project finance structured loans, securitizing the operation, and assigning the portfolio to a fund or company issuing promissory notes that would be sold to investors.

Consulting and technical assistance, with a global and independent focus, on this type of investment and serving as support to Project Finance, and where this be used as tool by the banking sector to finance infrastructure projects under the concession system. Ultimately designing a structure by which the business itself assumes debt with Cash-Flows generated by the project.

We need to reflect on a fundamental question: the most likely route of financing in the future is to obtain more revenue by raising taxpayer's rates and creating new models directly linked to investment in infrastructure systems, rather than depend on general taxes that distort and hide the costs. In this sense, a greater number of public-private partnerships can help finance infrastructure development. ♦