



Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales

**PROGNOSIS DEL MERCADO
INMOBILIARIO MEDIANTE
INFERENCIA DE LOS PATRONES DE
CONSUMO**

Autor: Íñigo Padrones Virtus

Director: Leandro Sergio Escobar Torres

RESUMEN

El mercado inmobiliario constituye uno de los pilares básicos de toda economía, estando conectado con los principales agregados económicos y financieros, y teniendo un gran efecto sobre el crecimiento del país. En España, el mercado inmobiliario ha sido un sector en recuperación desde el estallido de la burbuja inmobiliaria y la crisis financiera de 2008, que provocó una intensa corrección de la actividad y obligó a un prolongado periodo de reajuste, en el que se ha observado una mejora sostenida que ha devuelto al sector a su papel de motor del crecimiento nacional. Sin embargo, cabe preguntarse acerca de la evolución futura del sector tras la senda de crecimiento que ha seguido en la última década, si la progresión puede afianzarse sobre la base del desarrollo de las magnitudes económicas, o si aún está lejos de los niveles máximos de la época anterior. Para ello, se requiere el análisis de los patrones de consumo e indicadores de referencia, su relación con el mercado inmobiliario, y la predicción futura a través de las líneas de evolución de los distintos agregados.

Palabras clave: mercado inmobiliario, modelo econométrico, agregados económicos y financieros, Índice de Precios de Vivienda (IPV), tipos de interés, desempleo.

ABSTRACT

The real estate market constitutes one of the basic pillars of any economy, closely connected to the main economic and financial aggregates, having a great effect on a country's growth. In Spain, the real estate market has been a sector in recovery since the bursting of the real estate bubble and the financial breakdown of 2008, which resulted in an intense correction in activity and force a long readjustment period, during which the market portrayed a sustained improvement that has led the sector back to its role as an engine of national growth. However, the question stands on whether the future evolution of the industry after its growth during the previous decade can consolidate upon the development of economic magnitudes, or if it is yet too far from peak levels. To this end, it is necessary to analyze the different consumption patterns, along with other key indicators, their effect upon the real estate market, and the future prediction on the basis of the different aggregates.

Key words: real estate market, econometric model, economic and financial aggregates, Housing Price Index (HPI), interest rates, unemployment.

ÍNDICE

| | |
|---|----|
| I. INTRODUCCIÓN | 5 |
| I.1. PROPÓSITO Y JUSTIFICACIÓN | 5 |
| I.2. ESTRUCTURA..... | 6 |
| I.3. METODOLOGÍA | 7 |
| II. MARCO TEÓRICO: ACTUALIDAD DEL MERCADO INMOBILIARIO EN TÉRMINOS DE EVOLUCIÓN Y PROGRESIÓN RECIENTE..... | 8 |
| II.1. EVOLUCION EN EL CONTEXTO DE LA CRISIS ECONÓMICA Y RECUPERACIÓN DEL SECTOR | 8 |
| II.1.1. Declive del sector..... | 8 |
| II.1.2. Inicio de la recuperación | 9 |
| II.1.3. Evolución del mercado de la vivienda a través de los indicadores agregados | 10 |
| II.1.4. Evolución heterogénea del mercado | 12 |
| II.1.5. Base financiera de la progresión | 14 |
| II.1.6. Caracterización de la actividad inmobiliaria y organización del sector inmobiliario en España | 16 |
| II.1.7. Relevancia del sector inmobiliario en España | 18 |
| II.1.8. Panorama actual del sector inmobiliario..... | 22 |
| III: INDICADORES ECONÓMICOS DE REFERENCIA, ANÁLISIS E IMPACTO ..26 | |
| III.1. INDICADORES ECONÓMICOS..... | 27 |
| III.1.1. Producto Interior Bruto y Deflactor del PIB | 27 |
| III.1.2. Valor Agregado Bruto de la Construcción | 30 |
| III.1.3. Tasa de desempleo..... | 31 |
| III.2. INDICADORES DE CONSUMO Y GASTO | 34 |
| III.2.1. PIB per Cápita | 34 |
| III.2.2. Precio de la vivienda..... | 35 |
| III.2.3. Gasto en consumo final de los hogares | 36 |
| III.3. INDICADORES FINANCIEROS..... | 38 |
| III.3.1. Préstamos hipotecarios. Hipotecas constituidas, Importe y Plazo medio de las hipotecas constituidas | 38 |
| III.3.2. Tipo de Interés | 40 |
| III.3.3. Ratio préstamo-valor | 42 |

| | |
|---|----|
| IV: ESTUDIO DE LA EVOLUCIÓN DEL MERCADO INMOBILIARIO CON BASE EN LOS INDICADORES. PREDICCIÓN RAZONADA DE LA FUTURA EVOLUCIÓN..... | 44 |
| IV.1. Construcción del modelo..... | 45 |
| IV.2. Estimación del modelo | 46 |
| IV.3. Validez predictiva del modelo..... | 49 |
| IV.4. Predicción razonada de la evolución | 50 |
| IV.5. Interpretación económica de los resultados..... | 52 |
| V. CONCLUSIÓN | 55 |
| VI. BIBLIOGRAFÍA..... | 58 |
| VII. ANEXOS | 61 |

I. INTRODUCCIÓN

I.1. PROPÓSITO Y JUSTIFICACIÓN

El propósito del presente trabajo es presentar un **estudio extensivo acerca del mercado inmobiliario o de *real estate* español**, fundamentalmente entendido como mercado de vivienda, en conexión con indicadores de corte financiero y económico, analizando la evolución pasada, presente y futura del mismo. Para explicar la evolución del mercado, se pretende identificar y examinar las distintas variables económicas representativas de los patrones de consumo, atendiendo a las correlaciones existentes entre el comportamiento de estos factores y el movimiento del mercado inmobiliario español.

El trabajo pretende realizar una aproximación al mercado inmobiliario como **sector fundamental para la economía**, y por la importante función tanto desde una perspectiva de satisfacción de una necesidad básica, como desde un punto de vista de medición del funcionamiento y desarrollo económico de un país, en tanto componente importante de la inversión y de la riqueza. Así, se trata de una de las masas de activo de mayor tamaño en el sector privado no financiero. También representa una de las vías de transmisión de la política monetaria, elemento necesario dentro de una economía sana. Resulta en consecuencia evidente la importancia del sector de *real estate*, que igualmente ayuda a comprender el funcionamiento de las economías a nivel mundial.

Para la explicación del mercado es necesario el desglose de los distintos **factores micro y macroeconómicos** que resultan de incidencia en el mercado inmobiliario, dentro de los cuales se encuentran diversos agentes representativos de los patrones de consumo. La determinación de estos identificadores, unido al estudio y la apreciación de la significatividad de los mismos a través de las técnicas de matemática financiera, estadística y econometría constituye una de las bases fundamentales del trabajo, siendo fundamental su análisis para la elaboración de un modelo predictivo acertado que permita establecer un pronóstico fundado en relación con el mercado.

I.2. ESTRUCTURA

El cuerpo del trabajo se divide en tres bloques de análisis, referidos a las distintas fases del trabajo, desde la presentación del sector inmobiliario hasta los resultados obtenidos de la elaboración.

La primera parte del trabajo aborda el **marco teórico** relativo a la evolución del mercado inmobiliario, con el estudio del sector en el contexto de la recuperación económica tras la crisis financiera de 2008. Se presenta el análisis de la progresión seguida por el mercado tras el cambio de ciclo económico, junto con la presentación de los principales indicadores agregados de la recuperación, incidiendo sobre las distintas condiciones del mercado en su nueva dinámica. Igualmente, se describe la importancia del sector dentro de la economía española, así como la caracterización y actual organización del mismo, presentando las principales cuestiones relacionadas con el redimensionamiento del sector.

El segundo bloque afronta la **identificación y el análisis de los distintos indicadores** de corte económico y financiero que explican la evolución del sector, tanto desde el lado de la oferta como de la demanda. En el estudio de los factores, se añade la consideración de su evolución, y el efecto de aquella sobre el sector inmobiliario.

La tercera parte del trabajo afronta la **construcción de un modelo econométrico** que registre la relación entre los distintos indicadores y el mercado inmobiliario, con objeto de establecer, sobre la base de dicha correlación, un pronóstico de la evolución del sector de *real estate* en el corto plazo, explicando la propuesta a partir de las estimaciones para los distintos indicadores.

La conclusión del trabajo recoge las principales cuestiones planteadas en el análisis acerca de la evolución pasada del sector, su idiosincrasia actual, y potencial desarrollo en periodos futuros. Igualmente, se recogen los resultados de otras predicciones, junto con las limitaciones del trabajo.

I.3. METODOLOGÍA

La metodología seguida para la elaboración del trabajo aparece descompuesta en función de las distintas partes del trabajo. En primer lugar, una extensa **revisión bibliográfica** acerca del panorama del sector inmobiliario, buscando recoger la doctrina existente sobre la materia y la distinta documentación elaborada por organismos oficiales y equipos de investigación particulares en relación con la evolución y caracterización del mercado inmobiliario español.

Para la segunda parte del trabajo, incluye el **estudio cualitativo** de los indicadores señalados, y la construcción de una extensa fuente de datos para su estudio, su ordenación y su puesta en contexto con el mercado inmobiliario. Como principales referencias de información, se incluyen las bases del Instituto Nacional de Estadística (INE), el Servicio Público de Empleo Estatal (SEPE) y el Ministerio de Fomento (MFOM), así como los informes y boletines elaborados por el Banco de España y el Banco Central Europeo, junto con el uso de portales de estadísticas como Statista, añadido a los textos académicos sobre la materia procedentes de Google Scholar y Web of Science.

Por último, la **aplicación práctica** en la tercera parte del trabajo del método de estudio, que permita establecer una relación de hecho entre los indicadores tomados como explicativos y la evolución del mercado, incluyendo la modelación del conjunto estudiado a partir del software econométrico Gretl, y la construcción de un pronóstico en base al análisis realizado.

II. MARCO TEÓRICO: ACTUALIDAD DEL MERCADO INMOBILIARIO EN TÉRMINOS DE EVOLUCIÓN Y PROGRESIÓN RECIENTE

II.1. EVOLUCION EN EL CONTEXTO DE LA CRISIS ECONÓMICA Y RECUPERACIÓN DEL SECTOR

El mercado inmobiliario representa uno de los pilares de cualquier economía, de lo que resulta necesario su estudio en profundidad para la comprensión de su funcionamiento y evolución. A lo largo del presente apartado se presenta la **evolución del sector**, así como los principales caracteres del mismo, aportando una visión general de todo el mercado inmobiliario para, posteriormente, centrar el análisis en el **mercado de vivienda**, como punto de encuentro entre las distintas actividades inmobiliarias y el sector de los hogares.

II.1.1. Declive del sector

El mercado inmobiliario español fue **uno de los sectores más gravemente afectados** por la crisis económica que comenzó en 2008 y que produjo una desaceleración económica sin precedentes que se prolongó hasta finales del 2014. Dicha crisis provocó la mayor crisis inmobiliaria vista en España, con una específica y explosiva burbuja inmobiliaria que se tradujo en una multiplicidad de efectos sobre el sector inmobiliario y la totalidad de la economía, como la brusca caída del precio de la vivienda, la escasez de créditos, etc, marcando el deterioro de las expectativas inmobiliarias y de la industria de la construcción en España (Álvarez Alba, 2017).

Supuso el hundimiento y el **punto final de la expansión** que había experimentado el sector de la construcción española durante las anteriores dos décadas, a lomos de un considerable aumento en el número de viviendas construidas y un crecimiento de la deuda hipotecaria y del papel de la construcción en el Producto Interior Bruto (PIB), suponiendo también una importante fuente de creación de empleo (Montalvo, 2008).

II.1.2. Inicio de la recuperación

Tras el hundimiento del sector, desde mediados del año 2013 y durante el año 2014, se inició una **línea de recuperación** con el tímido crecimiento económico de la industria y la economía en su conjunto, movimiento que se ha mantenido hasta la actualidad. Tras una larga recesión de consecuencias dramáticas, incluyendo la incidencia de problemas como las hipotecas *subprime*, que frenó la fase de crecimiento económico más notoria y duradera de España, aparecieron tímidamente los primeros indicadores de mejoría, que a lo largo del posterior lustro han permitido a la economía nacional recuperarse hacia niveles precrisis, niveles en los que había una considerable reducción de la tasa de desempleo, un aumento de la riqueza, y un crecimiento económico sustentado por el peso de la industria inmobiliaria, tanto en términos de producción, como de valor añadido o empleo (Martínez & García, 2014).

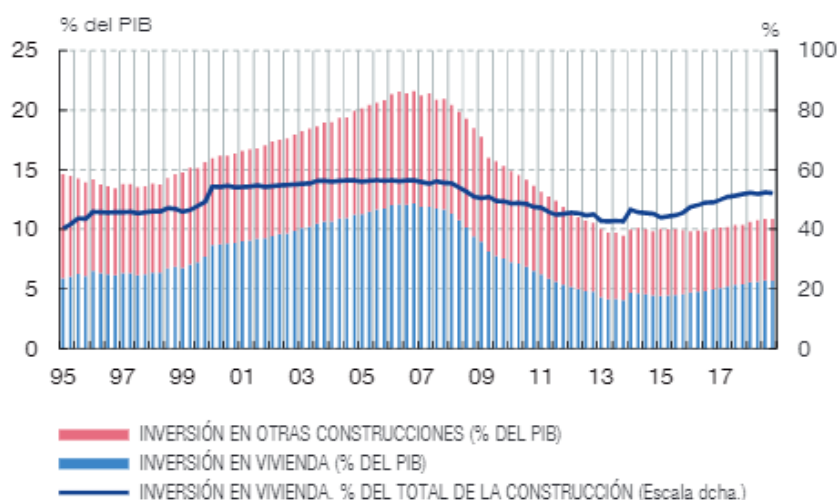
La etapa que ha seguido a la crisis se ha visto marcada por la **nueva estructura económica**, alterada fruto de la convergencia de las crisis financiera, de deuda pública e inmobiliaria, por producirse una **intensa corrección** en el sector inmobiliario. Para delimitar el alcance del sector desde ese momento hasta la actualidad, resulta necesario valorar la magnitud de dicha corrección, que ha reflejado una mejora a través de indicadores tanto de cantidades como de precios. Habida cuenta de la influencia del sector inmobiliario en la economía española, parece claro que la salida de la crisis se fundamenta en gran medida en la reactivación del sector, particularmente en términos de empleo, por ser una de las industrias en las que se produjo mayor destrucción de puestos de trabajo (Bertolín, 2014).

En cuanto a la **caracterización general de la actividad inmobiliaria**, recogida por el Diccionario de la Real Academia Española como aquella de la “*empresa o sociedad que se dedica a construir, arrendar, vender y administrar viviendas*”, comprendiendo una pluralidad de líneas de actuación que incluyen la adquisición, gestión, urbanización, edificación y comercialización, bajo una regulación específica en las relaciones empresa-cliente, proveedores, trabajadores y otros grupos de *stakeholders*. El impacto de la actividad inmobiliaria sobre la economía en su conjunto se puede medir en primer lugar

a través del valor de la producción generado por las empresas del sector, bien vía adquisiciones e inversiones, bien por la creación de empleo (BDE, 2014)¹.

II.1.3. Evolución del mercado de la vivienda a través de los indicadores agregados

En este sentido, la recuperación de la actividad del sector inmobiliario – iniciada a comienzos de 2014 – se vio protagonizada por un **aumento acumulado de la inversión real en vivienda** del 45%, entre el cuarto trimestre de 2013 y el propio de 2018, unido a un aumento del PIB de un 15% en ese mismo periodo. Otros indicadores visibles de la recuperación del sector han sido las transacciones o los precios, a pesar de que subsista una gran heterogeneidad en cuanto a los perfiles de inmueble y de compradores (Alves & Urtasun, 2019).



Inversión en la construcción en el periodo de recuperación. Fuente: Boletín Económico BDE.

Tal dinamismo permitió la evolución del mercado laboral y una **reducción de los costes de financiación y obtención de crédito** para la adquisición de vivienda. También presa de ese dinamismo, la formación bruta de capital se vio acrecentada, con carácter especial en el caso de la inversión no vinculada a la construcción, que a lo largo de la fase de recuperación económica ha logrado, de acuerdo con el Boletín Económico del Banco de España de 2019, superar el nivel mostrado previo a la crisis. En cuanto a la inversión vinculada a la construcción, la evolución ha sido menor, muestra del reajuste respecto de la inversión en vivienda como consecuencia de la crisis. La recuperación de la inversión

¹ Banco de España (BDE)

supuso alcanzar niveles próximos al 5,5% del PIB en 2018, cifras semejantes a las de otros países europeos, pero que sin embargo no alcanzan el 12% previo a la crisis (Alves, Arrizabalaga, & Delgado, 2019).

De otro lado, la tendencia alcista del sector inmobiliario también se ha podido apreciar en el número de **transacciones referentes a viviendas** de los cinco años posteriores a la crisis, llegando a haber un incremento de hasta un 10% entre 2017 y 2018, año en que se registraron algo más de medio millón de compraventas de viviendas. Sin embargo, en este aspecto la economía no ha logrado una recuperación hasta niveles del periodo de expansión inmobiliaria previo a 2008. Como referencia, el promedio de transacciones en el periodo entre 2004 y 2007 se elevó por encima de las 885.000.

De forma similar, los **precios de la vivienda** han evolucionado positivamente tras el intenso ajuste que experimentaron durante la crisis, donde la explosión de la burbuja inmobiliaria ocasionó el hundimiento de los precios. Tras el mínimo del primer trimestre de 2014, ha habido un crecimiento acumulado en torno al 27% desde ese momento hasta finales de 2018.

Otro aspecto de la mejora económica ha sido en el ámbito de la **iniciación de obra nueva** residencial, a pesar de que los efectos sobre este campo se produjeron con mayor retraso frente a otros ámbitos, debido a la existencia - tras la crisis - de un elevado número de viviendas sin vender que habían sido el resultado de la fase expansiva de oferta de vivienda previa a la crisis unido a la debilidad de la demanda durante el periodo de crisis, no habiendo absorbido esa oferta. En consecuencia, se produjo un periodo con posterioridad al ciclo económico recesivo en que previo a la iniciación de nueva construcción se hizo hueco para acomodar esa oferta preexistente (Alves & Urtasun, 2019).

Siguiendo este punto, uno de los aspectos fundamentales de análisis era sin duda la **relación entre oferta y demanda**, precisamente uno de los puntos más afectados como consecuencia de lo anterior y que al momento del ciclo de crisis y el derrumbamiento del sector evidenció la imposibilidad de sostenimiento del mercado por no existir ningún punto de encuentro; y desde 2013 los niveles de demanda – considerados a partir de las transmisiones de vivienda – se alzaron por encima de los de nueva oferta – aquellas viviendas nuevas terminadas –, lo que permitió no sólo absorber el exceso de *stock* de

vivienda en oferta sino además la entrada de más volumen de viviendas de manera continuada, permitiendo un nuevo ajuste entre oferta y demanda.

II.1.4. Evolución heterogénea del mercado

Una consecuencia de varios de los factores anteriores es una **heterogeneidad en la evolución** del mercado de la vivienda, que como rasgo característico muestra gran diferenciación en atención a territorios, tipo de vivienda – en función de si se trata de primera adquisición o transmisiones de viviendas –, y perfil del comprador, normalmente en términos de nacionalidad.

Igualmente, el comportamiento de los precios y las transacciones en las distintas Comunidades Autónomas (CCAA) es heterogéneo, de manera que, si bien en todas se aprecia una tendencia al alza en los precios, varían en términos de avance acumulado frente a sus niveles mínimos durante la crisis. Así, las CCAA más dinámicas, como Madrid o Cataluña, han superado el margen del 20%, mientras que otras menos dinámicas se han asentado en torno al 8%. La misma situación se produce en la compraventa de vivienda, con gran heterogeneidad en la velocidad de aumento entre distintas CCAAs² (Alves & Urtasun, 2019).

Por cuanto refiere a la **oferta**, una comparativa entre las viviendas visadas³ en el periodo de crisis y las registradas en 2018 ofrece una perspectiva de los distintos niveles de recuperación en las distintas CCAAs, con algunas llegando a un porcentaje superior al 200%, frente a otras con crecimientos por debajo del 90%. Tal heterogeneidad apunta hacia una cierta segmentación del mercado inmobiliario, sin una relación única o constante entre precio, oferta, demanda, y disponibilidad de vivienda, lo que nuevamente apunta a una ausencia de coincidencia entre oferta y demanda en las características de vivienda – principalmente localización, tamaño o calidad.

A esto se añaden las **transacciones por tipo de vivienda**, otro indicador de la heterogeneidad en la evolución del mercado inmobiliario. A lo largo de la primera parte del periodo de recuperación, las transacciones en materia de vivienda quedaban

² Con la media de CCAAs superando el 80% y las más avanzadas alcanzando rangos superiores al 100% (ej. Madrid, Cantabria, Asturias y Aragón).

³ Aquellas con visado de obra nueva, permisos para construir nuevas viviendas.

comprendidas principalmente por el segmento de vivienda usada, con un descenso en términos de vivienda de nueva construcción. Sin embargo, con la progresiva evolución del sector, tanto el precio como el volumen de ventas ha sido ligeramente superior al del precio de la vivienda usada, hasta el momento actual, en que el precio de vivienda por estrenar permanece superior al de vivienda de segunda mano, que además presentó una caída en el segundo semestre de 2019 del 2,1% en comparación con el año anterior.



Transacciones de compraventa de vivienda. Fuente: Boletín Económico BDE.

En relación con lo mencionado acerca de la figura de los compradores, y la variación o diferenciación en términos de su perfil, cabe distinguir entre **compradores españoles** y **compradores extranjeros**. La entrada de compradores foráneos en el mercado inmobiliario nacional se potenció tanto en el periodo inmediatamente anterior a la crisis, con el crecimiento del sector, como una vez producido el hundimiento de los precios con el estallido de la burbuja inmobiliaria, que dejó el valor de las viviendas en mínimos. Así, en 2012 la rebaja de los precios y una ligera mejora de la imagen del país tras haber pasado por la parte más extrema del ciclo económico recesivo propició el aumento de extranjeros que decidieron comprar vivienda en España, entendiéndose por extranjeros a no nacionales y no residentes.

Este aumento representó un incremento del 28% que prácticamente equiparó al sector con el volumen de ventas de 2007. Desde el inicio del periodo de crecimiento, tanto las compras de ciudadanos extranjeros como las de los nacionales se han incrementado. Concretamente, la compra de vivienda por extranjeros llegó a representar el 16% del total de transacciones de compraventa, frente a un promedio del 10% en el periodo 2007-2013, de acuerdo con datos del Ministerio de Fomento y del Boletín Económico del Banco de España. El perfil del comprador, en términos de nacionalidad, también condiciona la localización geográfica de la compra, situándose las viviendas adquiridas por extranjeros

en su mayoría en las regiones costeras del Mediterráneo y en las islas (Alves & Urtasun, 2019).

II.1.5. Base financiera de la progresión

El proceso de recuperación que ha seguido la economía española en general y el sector inmobiliario en particular – el gran protagonista de la crisis –, ha tenido como importante factor de apoyo la **mejora en las condiciones de financiación**, de manera que a través de éstas se puede explicar parte de la recuperación. En este sentido, ha habido un importante cambio en el tipo de interés sintético⁴ contenido en los nuevos préstamos hipotecarios, con una bajada de un 1%, desde el 3,1% a principios de 2014 a aproximadamente un 2,1% en el primer semestre de 2019 (BDE, 2019). Este descenso ha tenido su mayor impacto en los préstamos hipotecarios a tipo fijo e hipotecas mixtas⁵, aquellas con plazos de revisión más dilatados. Las razones que explican este descenso son, por un lado, por la reducción de los tipos de interés de referencia, y por otro, por la reducción de los márgenes de intermediación aplicados.

También los criterios de aprobación y las condiciones generales de financiación se han relajado, aumentando el atractivo de los **préstamos hipotecarios** y contribuyendo a la mejora de la actividad crediticia. No obstante, el saldo vivo de crédito, esto es, todo el dinero que compone la parte aún por pagar de los créditos, se ha seguido contrayendo debido a que el volumen de las nuevas operaciones de financiación se ha mantenido por debajo del importe de las amortizaciones.

En el ámbito de las condiciones de financiación, en los últimos años también se ha producido un **alargamiento del plazo medio de amortización** de los nuevos préstamos hipotecarios, especialmente en los préstamos a tipo fijo. Mientras que el plazo medio era menos 22 años a principios de 2014, la media era próxima a los 24 años al cierre de 2018,

⁴ Entendido como TEDR (Tipo Efectivo Definición Restringida), aquel que excluye de su cálculo los gastos conexos, tales como las primas por seguros de amortización o las comisiones que compensen costes directos relacionados.

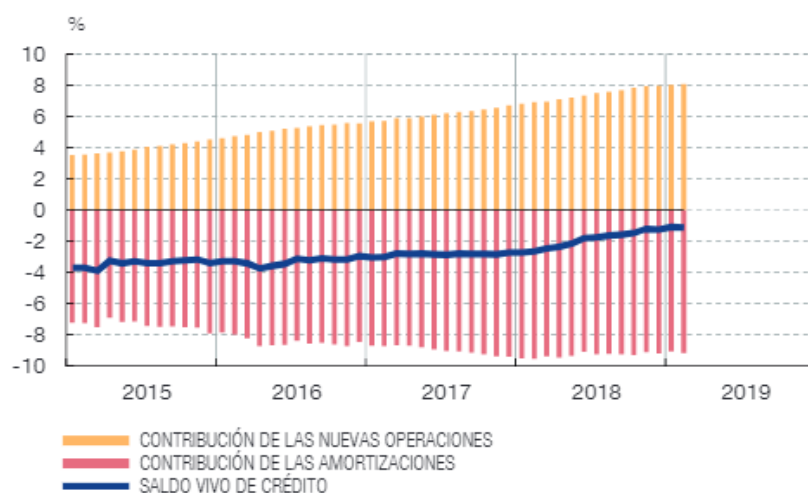
⁵ Son a tipo fijo aquellas hipotecas en que el tipo de interés se mantiene invariable a lo largo de la vida del préstamo. Frente a estas, las hipotecas de tipo variable, en las que el tipo de interés del préstamo cambia a lo largo del tiempo. Cuando una hipoteca es a tipo fijo durante una parte de la vida del préstamo y a tipo variable durante otra parte, se las denomina hipotecas mixtas, y se las considera como hipotecas a tipo variable.

probablemente como resultado de la subida de precios en el sector, que ha ocasionado que el mayor precio de adquisición deba dosificarse en un mayor número de años. La extensión de los plazos en estas hipotecas, unido a unos tipos de interés reducidos, ha contribuido al mayor atractivo de este tipo de préstamos para los prestatarios, consecuentemente aumentando el número de hipotecas constituidas a tipo fijo, frente a la modalidad más habitual de préstamos a tipo variable, llegando a suponer el 40% de las nuevas hipotecas a fecha de 2019, frente al 6% que representaban estos préstamos en 2014.

La mejora de las condiciones generales también se habría concretado en una reducción de los márgenes aplicados en los préstamos ordinarios, así como en una reducción de los gastos excluidos los intereses. En cambio, habrían aumentado los márgenes en las operaciones de mayor riesgo, así como las garantías para las mismas. Esto es, un aumento en el diferencial añadido al índice de referencia del préstamo para determinar el tipo de interés de dicho préstamo. Otro de los indicadores que muestran recuperación ha sido la ratio entre el importe del préstamo hipotecario y el valor de transmisión de la vivienda (ratio préstamo-valor), que desde 2012 se ha mantenido estable en torno al 80%, tras una intensa reducción tras la crisis.

También se ha visto mayor **flexibilización en cuanto a los criterios** de aprobación aplicados a los préstamos. Tal relajación de los criterios vendría derivada de la mejora de las expectativas económicas, la mayor solvencia de los solicitantes de préstamo, un aumento de la competencia entre prestamistas y unas mejores perspectivas sobre el mercado de la vivienda. También ha habido una reducción en el porcentaje de solicitudes de préstamos denegados, fruto tanto de la mayor solvencia como los cambios en los criterios de aprobación. En síntesis, este movimiento ha redundado en un aumento de la oferta en el segmento del crédito hipotecario, que se ha visto acompañado por un incremento de la demanda, concretándose el encuentro de ambas en una subida del volumen de nuevas operaciones de crédito (Alves, Arrizabalaga, & Delgado, 2019).

No obstante, el dinamismo de las operaciones de financiación ha quedado contrarrestado por la aceleración de las amortizaciones, a tenor de lo expuesto anteriormente, como consecuencia de la deuda acumulada durante el periodo precrisis en que la expansión de la industria inmobiliaria trajo consigo un incremento de la deuda hipotecaria.



Variación interanual del saldo total de crédito en España. Fuente: Boletín Económico BDE

II.1.6. Caracterización de la actividad inmobiliaria y organización del sector inmobiliario en España

Tras el impacto de la crisis y durante el proceso de recuperación, el sector inmobiliario ha atravesado un **cambio en la composición y en su peso en la economía**, lo que ha definido la actual caracterización de la actividad inmobiliaria. En este sentido, el efecto de la caída tanto de la construcción como de las demás actividades inmobiliarias ha incidido tanto directa como indirectamente sobre el sector inmobiliario y sobre otros relacionados, así como sobre la actividad financiera y la riqueza de los particulares. No obstante, a pesar de la significativa destrucción de empleo y pérdida de riqueza, esto no ha impedido que la industria inmobiliaria haya seguido jugando un papel fundamental dentro de la economía nacional, y la inversión inmobiliaria sigue siendo una de las principales fuentes de riqueza de los hogares (Otero & García, 2014).

Así, la relevancia de la industria inmobiliaria sobre el conjunto de la economía puede medirse a través del valor de la producción generada por las empresas, las adquisiciones y transmisiones entre agentes económicos inversores, y el empleo originado. Para entender la **organización del mercado inmobiliario**, hay que distinguir las actividades de edificación – que incluyen el valor de la producción de aquellas empresas dedicadas a la promoción inmobiliaria, construcción de edificios y actividades de construcción especializadas – y aquellas actividades inmobiliarias de prestación de servicios

relacionados con la propiedad inmobiliaria, como la intermediación en transmisiones o servicios de arrendamiento.

De este modo, la composición del **Valor Agregado Bruto (VAB)⁶ de la construcción** se distribuye entre la construcción de edificios, la obra civil y las actividades especializadas en la construcción. Sin embargo, el peso de cada parte ha ido cambiando, con un mayor volumen en la actividad inmobiliaria frente a la construcción y la promoción y las actividades especiales de construcción. Por contraposición con Europa, las estadísticas anuales proporcionadas por Eurostat⁷ muestran una concentración menor en las actividades de construcción y de ingeniería civil, mientras que las actividades especializadas representan más de la mitad del valor añadido a los factores de la edificación. En el caso europeo, esta distribución se ha mantenido constante y sin variaciones significativas frente al caso español. En España, el VAB de la construcción de 2017 ascendía a 64.751 millones de euros, reflejando un incremento respecto de su punto más bajo en 2013, pero claramente alejado de los niveles máximos alcanzados en el periodo anterior a la crisis, donde la cifra llegó hasta los 113.190 millones de euros en 2008 (CES, 2016).

En cuanto a **la estructura explicada desde la inversión**, se diferencia entre inversión en vivienda y aquella en otro tipo de construcciones, o construcción no residencial. En este sentido, una gran parte del sector se distribuye en la inversión en vivienda, especialmente con anterioridad a la crisis, si bien los niveles actuales siguen mostrando un elevadísimo porcentaje en cuanto a vivienda. En términos de empleo, la organización del sector es distinta a la mera consideración de los valores agregados de las distintas actividades. Así, la construcción de edificios, que anteriormente concentraba la práctica totalidad del empleo frente a las actividades inmobiliarias, ha descendido en términos de puestos de trabajo con el hundimiento de la burbuja, mientras que las actividades especializadas han pasado a reunir un mayor porcentaje de fuerza laboral.

⁶ El Valor Agregado Bruto (VAB) o Valor Añadido Bruto es una macromagnitud económica que mide el valor añadido que generan las actividades de producción de un área económica, recogiendo los valores agregados de los bienes y servicios en las distintas fases del proceso productivo. Como macromagnitud a nivel nacional mantiene estrecha relación con el PIB, que resulta de añadir al valor agregado del país los impuestos indirectos que gravan la producción.

⁷ Eurostat es la Oficina Estadística de la Unión Europea, encargada de la publicación de estadísticas e indicadores de alta calidad a escala europea que permitan hacer comparaciones entre países y regiones.

II.1.7. Relevancia del sector inmobiliario en España

Existen diversos ámbitos de influencia del sector inmobiliario, partiendo desde el punto de vista económico en cuanto a producción y creación de valor en las actividades inmobiliarias y aquellas de sectores relacionados. También representa una importante fuente de creación de empleo, y generador de ingresos públicos, además de proveer los medios para satisfacer una necesidad social como es la vivienda.

II.1.7.1. Importancia a nivel macro

Así, supone en primer lugar un **motor de crecimiento** con un papel fundamental en la economía, igualmente importante en el proceso de recuperación posterior a la crisis económica. Con posterioridad al ciclo recesivo, la economía española ha atravesado un proceso de transformación, en el que se ha reducido la dependencia respecto del sector inmobiliario. Este ajuste, severo, no ha obstado sin embargo para que siga siendo un sector relevante para el conjunto de la economía, representando la inversión en vivienda cerca del 5,5% del PIB en 2018, y el resto de la inversión en construcción otro 5,1%; a pesar de aún seguir lejos de los niveles precrisis del 2006 próximos al 12% y 9,4%, respectivamente. En este sentido, es destacable la inversión como una de las principales variables de apoyo del crecimiento económico a largo plazo, aumentando el nivel de capital y a su vez la capacidad de crecimiento, suponiendo un aumento sobre la Formación Bruta de Capital Fijo (Alves & Urtasun, 2019).

Igualmente, en términos de **empleo**, con el declive de la actividad inmobiliaria se produjo un exceso de capacidad que abrió paso a una etapa de ajuste, en la que se produjo una importante destrucción de empleo a lo largo de los sectores industrial, de servicios e inmobiliario, contrayendo la fuerza laboral de dichas actividades productivas. Las actividades inmobiliarias con mayor intensidad en mano de obra fueron las más afectadas durante la época recesiva, entre otros motivos por la contracción de la demanda de inversión. De acumular un 10% del empleo total en España con dos millones de trabajadores en 2008, el número de ocupados en la industria en 2013 se redujo un 72% en la construcción, un 43% en las actividades especializadas, y un 23% en el caso de los servicios de carácter inmobiliario, área menos afectada por ser intensiva en capital (INE, 2019).

En definitiva, los anteriores indicadores muestran que, si bien ha habido un intenso proceso de ajuste en el sector inmobiliario tanto en términos de producción, como de inversión y empleo, ha logrado **recuperarse del efecto recesivo**, llegando incluso a igualar o superar niveles anteriores a la crisis en determinados ámbitos, volviendo a ser una fuente de impulso de la economía. Esta nueva situación del sector permite augurar perspectivas optimistas en cuanto a la progresiva corrección del sector. Además, si bien el mercado inmobiliario sigue representando una de las bases de la economía nacional, ésta ya no muestra la misma dependencia que hace algo más de una década conllevó el hundimiento paralelo de la industria y de la economía.

II.1.7.2. El papel sobre la financiación

Además de lo anterior, el sector inmobiliario también vierte influencia indirectamente sobre otros ámbitos, entre los que se incluye su relación con la financiación de los hogares, las finanzas públicas y el consumo de los hogares.

En primer lugar, en la relación existente con la **financiación** que supe al mercado inmobiliario, que se ve representada en el número de hipotecas constituidas. El valor de las hipotecas había tenido en la etapa anterior a la crisis su máximo en el 2007, con un volumen de 85.397 millones de euros, momento a partir del cual comenzó una tendencia descendente a lo largo de la duración del periodo recesivo. Así, el sector inmobiliario afecta y se ve afectado por variables que impacten sobre el esfuerzo financiero de los hogares, de modo que produce un efecto sobre las condiciones de accesibilidad y flexibilidad de los solicitantes de financiación, lo que a su vez repercute sobre la demanda de vivienda. Lo que se puede apreciar, por tanto, es una relación cíclica entre el mercado inmobiliario y la financiación, donde el primero afecta al segundo, que a su vez determina el funcionamiento del anterior (Martínez & García, 2014).

En términos del crédito hipotecario en España, cabe mencionar que los créditos concedidos en el ámbito del sector vivienda se conceden bajo instrumentos referenciados a índices, siendo lo más habitual el **Euribor a 12 meses**. En base a lo anterior, ese impacto se manifestó durante la recesión económica, en que el acceso al crédito, abundante y accesible con anterioridad al comienzo de la crisis, durante ésta fue mucho más escaso y con peores condiciones de financiación, desincentivando la demanda de vivienda.

En estos términos, las entidades de crédito concentraban buena parte de su estrategia de crecimiento anterior a la crisis en actividades crediticias en torno al sector vivienda, tanto para particulares como empresas, llegando a representar el montante de crédito concedido a estas áreas el 58% del crédito total de la economía española a fecha de 2006, indicativo de un claro **apalancamiento financiero** del sector. Precisamente esa dependencia fue la que determinó la constitución de la Sociedad de Gestión de Activos Procedentes de la Reestructuración Bancaria (Sareb)⁸, con el objeto de absorber el crédito inmobiliario de entidades privadas en proceso de reestructuración, como consecuencia de la situación de morosidad que creaba una alta probabilidad de *default* de esos créditos (Otero & García, 2014).

II.1.7.3. Efectos sobre las finanzas públicas

Continuando lo anterior, también existe una importante relación entre el sector inmobiliario y las finanzas públicas, en el **marco del sistema tributario**. Así, existe una importante recaudación de ingresos derivados de la actividad inmobiliaria, vía impositiva, existiendo un número de impuestos a través de los que se manifiesta la relevancia del sector. Si bien es cierto que el proceso de ajuste tanto del sector como de la economía ha llevado a cambios en las bases imponibles de diversas figuras tributarias, tanto más en aquellas de mayor vinculación con el ciclo económico, sigue habiendo influencia del sector, especialmente en el caso del Impuesto sobre Sociedades (IS) y el Impuesto sobre el Valor Añadido (IVA). Evidencia, por tanto, una relevancia impositiva del sector, tanto a través de los ingresos en concepto de cotizaciones por empresas y trabajadores, como de la parte asignable del Impuesto sobre la Renta de las Personas Físicas (IRPF), como indicador agregado de los salarios y rentas de la actividad (Martínez & García, 2014).

Además de los anteriores tributos, también ejerce efecto en el ámbito a nivel **territorial local y autonómico**. En el primer caso, sobre el Impuesto sobre Construcciones, Instalaciones y Obras (ICIO), así como el Impuesto sobre el Incremento del Valor de los Terrenos de Naturaleza Urbana (IIVTNU). Respecto del plano autonómico, afecta sobre

⁸ La Sareb, también conocido como “banco malo” es una sociedad anónima de gestión de activos creada en 2012 para que entidades de crédito transmitieran determinadas categorías de activos dañados o perjudiciales para la viabilidad de la entidad, permitiendo así la gestión independiente de tales activos. Esta sociedad tiene un plazo de 15 años para proceder a la desinversión de los activos, buscando en ese periodo maximizar su rentabilidad.

el Impuesto sobre Transmisiones Patrimoniales y Actos Jurídicos Documentados (ITPAJD), en todo lo concerniente a las transmisiones realizadas en el tráfico inmobiliario.

El resultado de la contabilización de estos impuestos directos e indirectos es una importante afluencia a las arcas públicas procedente de ingresos vinculados con el sector inmobiliario por diversas vías.

II.1.7.4. Relevancia frente a los hogares

Frente a la perspectiva de los hogares, en cuanto a la **relevancia frente al consumo y la riqueza particulares**, se relaciona igualmente con lo mencionado acerca de las inversiones, que sirven a la acumulación de riqueza de los hogares. Así pues, esta última se descompone en diversas fuentes, de entre las que una principal son las inversiones de carácter financiero e inmobiliario. En este sentido, durante la etapa de ciclo económico expansiva se produjo una revalorización del patrimonio inmobiliario, que se vio mermado con la caída del sector y de los precios, a su vez impactando la solvencia, que en definitiva suponía un estancamiento mayor de la economía.

El protagonismo del sector por ello comprende, en primer lugar, un **efecto riqueza sobre los hogares** que puede ser positivo o negativo según la pérdida o el aumento de valor inmobiliario. Esto a su vez repercute sobre el consumo directo en el ámbito adquisitivo de vivienda en términos de accesibilidad, al producirse una reducción o un aumento del nivel de precios según el consumo, inversiones y solvencia. Igualmente, esta relevancia sirve para establecer una relación precio-renta, a pesar de ser necesario tener en cuenta la limitación de esta medida, por ser la mayor parte del valor de la vivienda afrontada con financiación, que lo que llega a denotar es el esfuerzo financiero, siendo en este sentido más adecuado considerar la renta familiar frente al valor de las cuotas y no tanto frente al valor de la vivienda. Así, si se retoma la perspectiva de la financiación – o del esfuerzo – para la adquisición de vivienda, se ve una vez más la relevancia del sector.

Por tanto, sobre la base de lo anterior es posible apreciar un **efecto arrastre** existente entre el sector inmobiliario y los movimientos en la actividad, entendida como producción, y el empleo de otros sectores, como sucede debido a la interrelación entre sectores económicos. Este denominado efecto arrastre puede, además, variar con el

tiempo. Hay diversos motivos por los que puede producirse ese cambio: en primer lugar, un cambio tecnológico que pueda afectar a la producción del sector productivo en cuestión, así como a través de la relación *inputs-outputs* (Hernández, 2018).

Así sucede en el caso de la industria inmobiliaria, en el ámbito de la construcción, en que existe una **dependencia del factor trabajo y del trabajo manual**, que con el tiempo se va mecanizando. Además, existen periodos de crecimiento y de declive en todo sector, lo cual repercute tanto sobre el sector en cuestión como sobre aquellos relacionados, en definitiva fruto del avance general del conjunto de la economía. En economías en fases de crecimiento, se produce un aumento del empleo directo e indirecto mayor que el que pudiera darse en una posterior fase de madurez o declive. En el caso del mercado inmobiliario, en los años anteriores a la crisis económica hubo un crecimiento y expansión del sector que facilitó un mayor empleo, un *shock* positivo, mientras que tanto en los años de recesión y declive como en el periodo posterior este efecto se habría dado de forma mucho más leve, tanto directa como indirectamente.

II.1.8. Panorama actual del sector inmobiliario

II.1.8.1. Stock de vivienda y desapalancamiento

Como se ha visto, la burbuja inmobiliaria dejó como resultado una situación de **exceso de oferta en el stock de vivienda**, y una demanda lastrada por el **nivel de endeudamiento** – público y privado – así como las nuevas condiciones de financiación. La situación de ambas perspectivas implicó importantes efectos sobre la producción y sobre el empleo, siendo en definitiva el sector inmobiliario el más perjudicado por la crisis, donde la burbuja inmobiliaria devoró el ahorro nacional y aún siguió financiándose a crédito con cargo al exterior.

Como consecuencia, el número de viviendas de nueva construcción disminuyó notablemente, tanto en las viviendas iniciadas como en las terminadas, una considerable contracción habida cuenta del excedente de viviendas ya existente. A parte de la producción, el empleo también se vio resentido, elevando la tasa de paro en el sector exponencialmente, al igual que se redujo la financiación para el acceso a la vivienda,

complicándose las condiciones necesarias para obtenerla a la par que aumentaba la morosidad en los créditos existentes.



Oferta y demanda de vivienda nueva (izq.) y Evolución del *stock* de vivienda sin vender (der.). Fuente: *Boletín Económico del BDE*.

Desde ese periodo, que alcanzó su punto más bajo en el año 2012, el sector ha logrado una recuperación moderada hasta la fecha actual (año 2020), momento en que algunos ámbitos del sector han logrado recobrar los niveles precrisis, mientras que otros aún permanecen en una senda de crecimiento paulatino.

El panorama actual se define con un **sector inmobiliario en crecimiento**, pero que ya no representa la misma proporción sobre el PIB español. Así, variables como volumen de inversión, precios, demanda, tienen crecimiento de signo positivo, pero con niveles aún alejados de sus máximos anteriores. En lo que respecta al empleo, también se ha recuperado en el sector, aunque con los avances tecnológicos la composición de factores de producción también ha cambiado (inmoley, 2019).

Uno de los aspectos más actuales en relación con las áreas aún en fase de recuperación es el del **endeudamiento aún subsistente**, tal y como reflejan los datos sobre la amortización de los créditos. El colectivo de hogares continúa reduciendo lentamente la enorme deuda correspondiente a la adquisición de vivienda (recordemos la creación de la Sareb y la ignominiosa cantidad de deuda hipotecaria que se llegó a acumular tanto por empresas como por los particulares), sin que haya signos de ningún repunte significativo, lo cual a su vez afecta a la constitución de nuevas hipotecas. Lo mismo ocurre con el crédito a la construcción y a la promoción inmobiliaria, que, no obstante, muestra una caída mayor, en parte precisamente por la transmisión de determinados activos a la Sareb (Arrazola, de Hevia, Romero-Jordán, & Sanz-Sanz, 2012).

II.1.8.2. Nuevos inversores

En relación con el aspecto de la financiación, una de las claves a tener en cuenta es la presencia en el panorama inmobiliario de **nuevos inversores**, nuevos protagonistas que a lo largo del proceso de recuperación han logrado reactivar el mercado, haciéndolo sin la dependencia de la financiación y el crédito que se daba de manera exacerbada en la anterior burbuja especulativa y que derivó en sobredosis de endeudamiento y promociones inmobiliarias. En este sentido se distinguen dos perfiles de inversores, que son los que han definido las zonas consideradas como apuestas de futuro (García Montalvo, 2016).

De un lado, las **grandes corporaciones** con abundante liquidez y en busca de inversión en ladrillo como inmovilizado para el capital excedente. Con la crisis se generó liquidez desde las administraciones centrales para mantener el movimiento de los mercados financieros, liquidez que ha posibilitado una gran inversión extranjera en España en el sector inmobiliario, que es la que ha permitido una nueva subida de precios y operaciones. Estas grandes corporaciones son más conocidas por su denominativo popular de “fondos buitres”, fondos privados con perfiles inversores en busca de rentabilidad a partir inversiones especulativas en el tocado mercado inmobiliario español, incluyendo la compra de deuda a la Sareb.

De otro lado, el **segundo grupo de inversores** es de inversores inmobiliarios de carácter más amplio y variado. Se trata de inversores – tanto particulares como entidades – que, gozando de una disponibilidad de liquidez, vieron una oportunidad inversora en las nuevas condiciones de mercado tras la crisis, con tipos de interés mínimos, precios bajos, etc. Así, frente a otras alternativas inversoras, el mercado inmobiliario se ofrecía como una opción de menor riesgo frente a los mercados financieros. Estos inversores han centrado su capital en determinadas zonas de buena valoración y perspectivas de futuro, localizando en mayor medida sus compras.

II.1.8.3. Reconversión del mercado

Una última cuestión es la **necesaria reconversión del modelo inmobiliario**, en parte definida por lo anteriormente mencionado como las nuevas condiciones de mercado o los nuevos inversores. Tanto la desinversión inmobiliaria como el aumento del modelo del

alquiler determinan la necesidad de una nueva política que prevenga y pueda minimizar el impacto económico y social que se produjo con la crisis inmobiliaria. Entre otras cosas, uno de los puntos a cubrir es dar salida al exceso de *stock* de viviendas que aún existe. En esa dirección es en la que se han introducido medidas como por ejemplo una mejor fiscalidad de las Socimis⁹, pero son más las medidas necesarias para tal reconversión. Así, los expertos confluyen en que se requiere una reutilización del patrimonio inmobiliario hacia su uso eficiente que evite la decadencia de una considerable parte del *stock* inmobiliario (Naredo, 2019).

⁹ Las Sociedades Cotizadas Anónimas de Inversión en el Mercado Inmobiliario, o Socimis, son vehículos de inversión que cuentan con carteras inmobiliarias compuestas en gran medida (al menos el 80%) al alquiler. Estas sociedades cuentan con una fiscalidad muy favorable, exentas del Impuesto sobre Sociedades y con una bonificación del 95% en el Impuesto sobre Transmisiones Patrimoniales y Actos Jurídicos Documentados.

III: INDICADORES ECONÓMICOS DE REFERENCIA, ANÁLISIS E IMPACTO

En consonancia con lo fijado inicialmente, el presente trabajo persigue la **identificación y análisis de los indicadores reflejo de los patrones de consumo y las magnitudes económicas y financieras** que explican la evolución del mercado inmobiliario.

Este apartado pretende delinear dichas magnitudes, explicado su contenido y evolución, previo al **análisis de su correlación** con la evolución del mercado inmobiliario en la parte final del trabajo. Se trata de un apartado que, si bien es posible a la luz de lo ya expuesto vislumbrar determinados indicadores o ciertos patrones de movimiento, requiere un análisis más detallado que permita diferenciar y precisar de una forma más concreta.

Para determinar qué factores analizar, es preciso en primer lugar atender a las **dimensiones fundamentales** en que se descompone el funcionamiento del mercado inmobiliario. Así, como se desarrollaba en la primera parte del trabajo, el mercado de *real estate* opera como confluencia de oferta y demanda, es decir, de un lado el conjunto de la actividad inmobiliaria que reúne las actividades de edificación - referidas a la promoción inmobiliaria, construcción de edificios y actividades de construcción especializadas - y aquellas otras actividades de prestación de servicios relacionados con la propiedad inmobiliaria, y que redundan en la oferta de viviendas; y de otro, los diferentes agentes que componen la acogida a esa oferta, tanto los considerados nuevos inversores en la compra de vivienda, como los hogares y las empresas (CEOE, 2016).

Por ende, algunos de los factores van relacionados con la primera de las anteriores, mientras que otros operan respecto del lado de la demanda, particularmente en relación con los hogares.

Para su estudio, los distintos factores se pueden agrupar en **tres grupos o clasificaciones**, a saber; indicadores macro y microeconómicos, indicadores de consumo y gasto, e indicadores financieros. Si bien los referentes a consumo y gasto quedarían incluidos como variables económicas, se pretende diferenciar una categoría separada para los mismos por corresponderse con un enfoque dirigido al panorama microeconómico de los hogares individualmente.

En primer lugar, se estudian los referidos a las **principales macromagnitudes económicas**, que permiten analizar los movimientos de la economía y la industria en su conjunto, desde una perspectiva agregada. El estudio de los movimientos generales de la economía y la tendencia que sigue la misma puede servir de predictor del desarrollo y la evolución de las industrias del sistema nacional, más aún en el caso español, donde, como ya se expuso en la primera parte del trabajo, el sector inmobiliario tiene una importancia fundamental.

Respecto de los indicadores de consumo y gasto, van referidos a las magnitudes que muestran las **características de los hogares**, en tanto uno de los principales grupos que afectan al mercado inmobiliario a través de la compraventa o el alquiler de vivienda, dando salida a la producción del sector. En este sentido, se estudian los movimientos de tendencia seguidos por los hogares particulares, tanto en el sentido de *inputs* – las condiciones que reúnen los hogares –, como *outputs* – la forma en que los hogares dirigen su consumo y de qué manera realizan el gasto.

Por último, el grupo de indicadores financieros reúne aquellas magnitudes y **condiciones de corte financiero**, que afectan o estudian el acceso al mercado inmobiliario, fundamentalmente a través de las condiciones de financiación, así como las condiciones financieras generales del mercado.

III.1. INDICADORES ECONÓMICOS

Como se introducía previamente, del análisis de las principales magnitudes macroeconómicas permite construir una línea de tendencia para la previsión de la evolución del sector. En tal sentido, el estudio de la evolución de los **principales indicadores de una economía** resulta imperativo, dada la repercusión de dichas magnitudes en el conjunto de sectores de actividad y en los patrones de comportamiento económico.

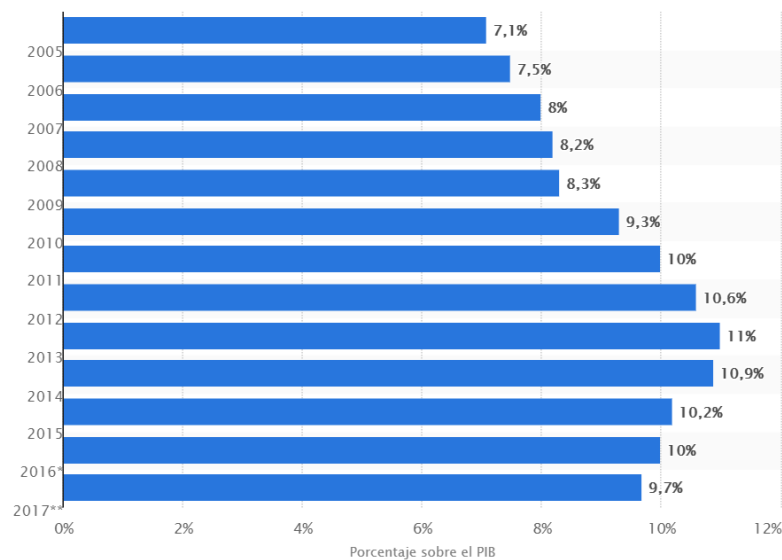
III.1.1. Producto Interior Bruto y Deflactor del PIB

El Producto Interior Bruto (PIB) es un indicador económico que refleja el **valor de la producción de los bienes y servicios finales** de un país en un determinado periodo, como

norma un año, midiendo la riqueza del país. Igualmente refleja el crecimiento económico del país cuando el PIB de un año es mayor que el del anterior, es decir una tasa de variación del PIB positiva. Se calcula a partir de la demanda agregada de un país, incluyendo consumo, inversión, gasto público y balanza comercial (exportaciones e importaciones). El PIB español ha esperado un crecimiento en media a lo largo de las últimas décadas, si bien como se establecía en el primer apartado el impacto de la crisis económica redujo los datos del PIB y no ha sido hasta pasados varios años de recuperación que el PIB ha regresado a niveles de crecimiento más próximos a los niveles precrisis. En 2019, el crecimiento del PIB fue del 2%, algo menor que el del año anterior, de un 2,4% (INE, 2020).

Conforme a datos aportados por el portal Statista¹⁰, la **aportación de las actividades inmobiliarias** a la economía española siguió una tendencia alcista desde 2005 hasta bien entrado el periodo de crisis en 2013, siendo posteriormente de menor peso la relevancia sobre el PIB como consecuencia de la nueva posición y organización del mercado inmobiliario frente a la economía, alcanzado el valor del 9,7% en 2017, frente a los valores más elevados de años anteriores. No obstante, el total de influencia formal en el PIB por parte del mercado inmobiliario es considerablemente mayor, llegando a representar un valor máximo cercano al 35% en 2008. En la actualidad, las actividades inmobiliarias y de edificación representan el 15% del PIB nacional, lo que lleva a considerar que un impulso de la edificación potenciaría igualmente la economía nacional.

¹⁰ Statista es un portal de estadísticas para datos procedentes de estudios de mercado y de opinión sobre indicadores económicos, hábitos de compra y sectores económicos específicos.



Evolución del peso de las actividades inmobiliarias sobre el PIB en España. Fuente: Portal de estadísticas Statista

De acuerdo con los informes más recientes de 2019 (BDE, 2019), se espera que el sector inmobiliario y la construcción potencien un aumento del PIB nacional. En este sentido, un informe de la Autoridad Independiente de Responsabilidad Fiscal (AIReF)¹¹ valoraba que el sector inmobiliario y la actividad de construcción impulsarían un crecimiento del PIB español, siendo la **vivienda un factor determinante del crecimiento económico español hasta 2022**, augurando una evolución positiva. No obstante, este crecimiento también vendría fruto de un mayor endeudamiento del lado de las familias, que verían empeorada su capacidad de financiación. Este efecto sobre el PIB tendría su base sobre la recuperación de la riqueza inmobiliaria, en un ambiente en que el ahorro de los hogares se encuentra en mínimos históricos.

El deflactor del PIB es un **índice de precios** que recoge la variación de estos en la economía a lo largo de un determinado periodo, a través del PIB. Sirve para determinar la manera en que el aumento de los precios afecta al crecimiento de la economía, por lo que sirve de indicador de la inflación.

En España, el deflactor del PIB en el primer trimestre de 2019 fue de un 0,8% mayor que el del mismo trimestre del periodo anterior. No obstante, en la actualidad existe una

¹¹ La AIReF es un organismo independiente de control sobre el ámbito fiscal a nivel nacional, que dirige su actividad a garantizar los objetivos de estabilidad presupuestaria y la sostenibilidad financiera de la economía. Se centra en la evaluación continua del ciclo presupuestario y del endeudamiento público, y la publicación de informes, opiniones y estudios en su ámbito de actividad.

brecha entre el deflactor del PIB y el Índice de Precios al Consumo (IPC), debido a la diferente composición de la cesta considerada por cada uno, incluyendo el IPC únicamente una serie de bienes y servicios elegidos a partir de los patrones de consumo. Dada la usual correlación entre el IPC y el deflactor del PIB, y el uso de este indicador por el Banco de España para establecer sus previsiones económicas, un desacoplamiento entre ambos valores requiere una mayor atención al deflactor, dado que reúne el conjunto total de los productos finales del mercado nacional (Nieves, 2019).

Puesto que, como se exponía, el deflactor del PIB reúne una gama de todos los bienes y servicios, sirve para reflejar los precios del consumo privado, consumo público, y de la formación de capital, por tanto, con una clara relación con el mercado inmobiliario. Concretamente, si se divide el deflactor por ramas de actividad, el sector de la construcción es el que cuenta con el deflactor más elevado.

III.1.2. Valor Agregado Bruto de la Construcción

El Valor Agregado Bruto o VAB, ya introducido en la primera parte del trabajo, es una magnitud macroeconómica que mide el **valor total generado** por un país, una región o un sector concreto. Por tanto, guarda íntima relación con el PIB correspondiente a esa demarcación, que se construye como la suma del VAB y los impuestos indirectos. De esta manera, el VAB, al centrarse en el valor añadido generado, permite un estudio más preciso y representativo del valor productivo del país, región o sector, reflejo de su crecimiento y evolución.

Contabiliza, por tanto, el flujo de **bienes y servicios resultante de todas las actividades económicas**, tanto la producción de mercado, como la destinada a uso final propio o la producción de no mercado, que incluye los servicios de las Administraciones Públicas, entre otros. Excluye el consumo intermedio, es decir, el valor de los bienes y servicios que son elaborados con el fin de ser consumidos para producir otros bienes y servicios, por lo que se calcula como el valor final o *output*, restados los consumos para producirlo.

En lo que refiere al **VAB de la construcción**, como se expuso anteriormente siguió un gran crecimiento durante el periodo expansivo del sector inmobiliario anterior a la crisis económica, sirviendo de evidencia del gran auge del *real estate*, alcanzando su pico a

finales del 2006. No obstante, con el derrumbe del sector tras explotar la burbuja inmobiliaria, sufrió una gran caída hasta finales de 2010, volviendo a niveles de dos décadas anteriores.

Tras un periodo de rebote y posterior bajada, el valor de la construcción empezó un **paulatino crecimiento** a lo largo del periodo de recuperación. Dada la tradicional relevancia del sector en la economía nacional, que se mantiene en la actualidad, el movimiento que sigue es paralelo a ésta, y tiene un comportamiento cíclico al igual que la economía, aunque más volátil, particularmente tras los años de recesión económica, si bien en lo últimos años ha evolucionado de manera más constante.

Así, el crecimiento del VAB postcrisis ha seguido una línea bastante **uniforme**, con un gran crecimiento entre 2013 y 2015, a la par que la economía nacional, una ligera reducción en el crecimiento en 2016, y un nuevo repunte en 2017, que continuó en 2018. Actualmente, los datos más recientes del INE muestran que el VAB de la construcción representaba un 7.0% del VAB total de la economía en 2018.

III.1.3. Tasa de desempleo

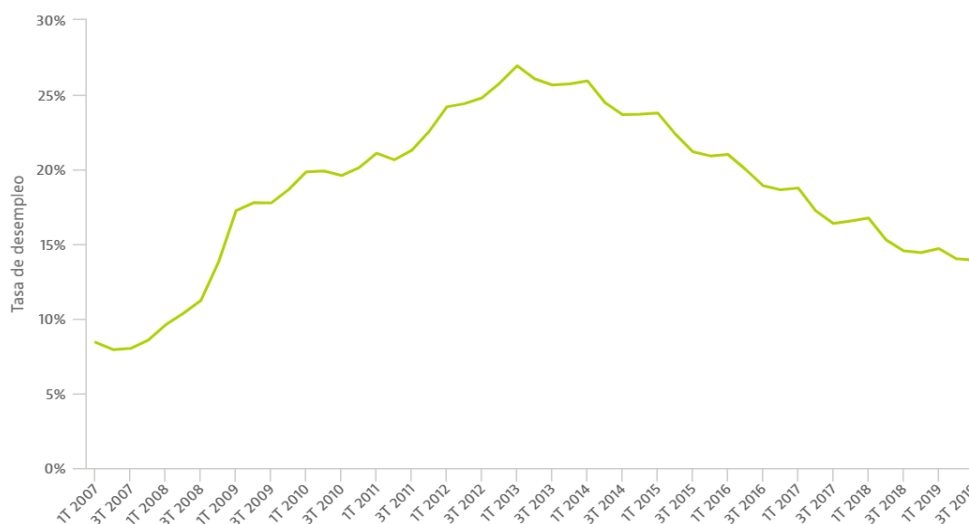
La tasa de desempleo muestra, en porcentaje, el número de personas desempleadas frente al total de la población activa. De otra manera, expresa el **nivel de desocupación** entre la población económicamente activa, entendiendo por ésta la población de 16 años y superior, y por desocupados aquellos con capacidad para trabajar que no tienen empleo y lo buscan de forma activa, pudiendo desagregar el cálculo en diferentes categorías por edad, sexo, y área de residencia. Constituye un indicador esencial a la hora de evaluar el panorama laboral de un país, signo tanto de su prosperidad como de su situación económica.

Se trata además de un factor que está **íntimamente relacionado con el nivel de inflación**, reflejado en el nivel de precios, existiendo entre ambos indicadores una correlación inversa, de modo que una bajada de la tasa de desempleo es indicativa de una mayor renta consecuencia del mayor número de empleados, que supone un mayor consumo y una subida del nivel de precios. Igualmente, con una subida de los precios, se deben aumentar

los tipos de interés lo cual genera un movimiento contractivo que reduce el nivel de empleo, aumentando la tasa de paro, dando lugar al carácter cíclico de la economía.

Cabe añadir que se puede hablar de **desempleo en varios sentidos**, siendo el más común, como consecuencia de la idiosincrasia de una economía, el desempleo estructural, derivado de un desajuste entre oferta y demanda laboral, de manera que representa el nivel de desempleo mínimo presente en una economía (Romero & Fuentes, 2017). También merece distinguir el desempleo cíclico, resultado de los ciclos económicos, y el desempleo de larga duración, que se da en la población que está parada y no logra encontrar trabajo durante un periodo superior a seis meses.

El motivo de hacer hincapié en estos tres tipos de desempleo es que son los que compusieron el desempleo en España durante el periodo de recesión económica. Así, la **tasa de paro tiene una gran importancia en el caso de España**, un país con desempleo estructural de por sí elevado, el más elevado de la Unión Europea (UE), que experimentó un altísimo incremento durante la crisis siguiente al hundimiento económico de 2008, donde la contracción de la economía nacional llevó al nivel de paro a rebasar el 26%, concretamente situando el máximo histórico en un 26,94% en el primer trimestre de 2013. De esta manera, a la cifra correspondiente al desempleo estructural se sumó aquella del desempleo cíclico fruto del brusco cambio de ciclo, que se prolongó durante varios años generando un gran número de parados de larga duración (Blas Arribas, 2017).



Tasa de desempleo en España. Fuente: Portal inmobiliario Idealista

Durante las dos décadas de crecimiento iniciadas a finales de los años 80, la tasa de desempleo también llegó a alcanzar porcentajes superiores al 20%, con un 24,1% en 1994¹², pero se redujo de manera constante hasta 2006, siguiendo la estela de crecimiento de la economía, momento en que llegó a reducirse hasta el 8,3%, manteniendo un nivel prácticamente idéntico en 2007. Sin embargo, la caída de la economía en 2008 disparó la cifra de paro seis puntos porcentuales hasta el 13,8%, y continuó creciendo a un ritmo similar hasta los máximos de 2013 y 2014. Desde entonces, se ha mantenido como una de las mayores preocupaciones de la sociedad y la economía nacional dada la incapacidad para reducir la cifra de desempleo de forma efectiva, situándose aún por encima del 15% en el último trimestre de 2019.

En el ámbito del sector inmobiliario, dado el carácter del **sector como intensivo en mano de obra**, la tasa de desempleo constituye una de las variables fundamentales a tener en cuenta. Con el hundimiento, siendo el *real estate* uno de los sectores más afectados, también lo fue la cifra de parados como consecuencia, llegando a representar el 18% del total de parados en 2011, según datos obtenidos del Servicio Público de Empleo Estatal (SEPE, 2020)¹³, solo por detrás del sector servicios, dada la dimensión de este último.

En cuanto a la **evolución** del índice de desempleo en el sector durante el periodo de recuperación, ha seguido una tendencia positiva, con un **descenso paulatino** desde ese 18% de 2011, reduciéndose en casi un 2% el siguiente año, aunque la curva de descenso se ha ido aplanando progresivamente hasta situarse en un 8% del paro total en diciembre de 2019, un nivel similar casi idéntico al sector industria, lo que muestra una mejor recuperación de la construcción dada la mayor diferencia existente entre ambos sectores en plena crisis. En conjunto, el nivel de desempleo en el sector de la construcción ha sido el de mayor recuperación registrada en términos de empleo (SEPE, 2020).

¹² La subida de 1994 fue el resultado del impacto que tuvo sobre la economía nacional y mundial la crisis por la subida de los precios del petróleo como consecuencia del conflicto de la Guerra del Golfo.

¹³ El Servicio Público de Empleo Estatal, o SEPE, es un organismo autónomo adscrito al Ministerio de Trabajo, que junto con los Servicios Público de Empleo de las CCAA forma el Sistema Nacional de Empleo.

III.2. INDICADORES DE CONSUMO Y GASTO

En lo referente a los indicadores de consumo y gasto, tal y como se establecía inicialmente, incluyen aquellas magnitudes relacionadas con los hogares y la compraventa de vivienda, de manera que permiten estudiar la evolución del lado de la demanda, tanto en términos de poder adquisitivo como del consumo realizado.

III.2.1. PIB per Cápita

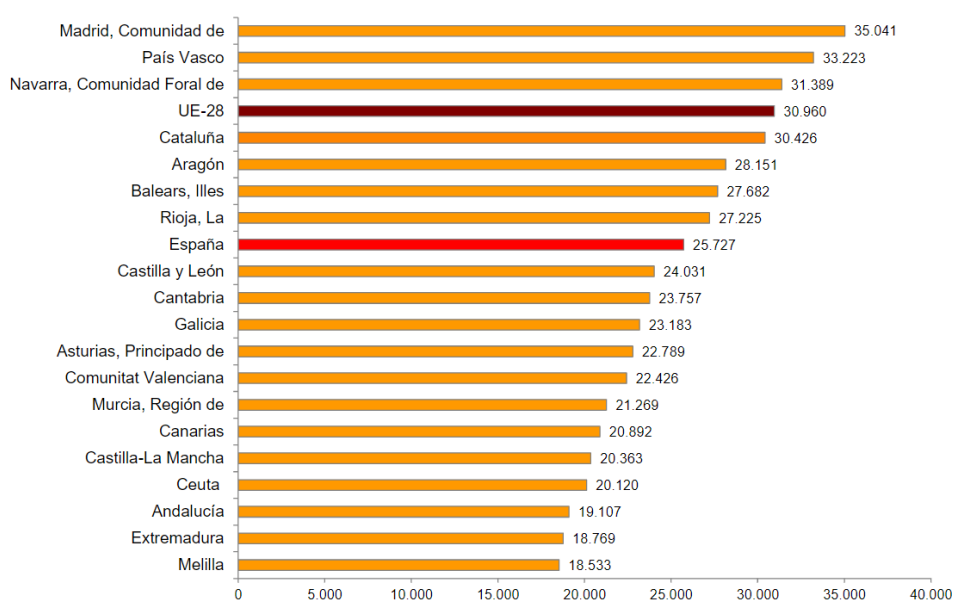
En primer lugar, como reflejo de la situación general de la economía, y extensión de lo comentado acerca del Producto Interior Bruto, el PIB per cápita se configura como medida del bienestar de un país, resultado de partir el PIB total del país por el número de habitantes del mismo, permitiendo una comparativa sin la parcialidad que produce el depender el PIB del número de habitantes. De esta forma, permite una **comparativa de riqueza a nivel de habitantes**, midiendo no el valor de la producción de un país en términos absolutos, sino la relación de entre el nivel de ingresos del país y sus nacionales (Romero Ojeda, 2017).

No obstante, como **limitación** de esta magnitud hay que señalar que el PIB per cápita se establece como magnitud promedio, como resultado de dividir el PIB por el número de habitantes, por lo que atribuye el nivel de riqueza medio a toda la población, pero sin tomar en cuenta cuál es la distribución de riqueza en la sociedad, de manera que no permite apreciar las desigualdades económicas que pudieran existir, que también afectan al nivel económico de un país.

En el caso del PIB per cápita español, se sitúa en la **franja media de países europeos**, pero claramente por debajo de los niveles manifestados por sus homónimos europeos (GfK, 2019), situándose por debajo de la media europea en términos de poder adquisitivo, muy distante de las economías europeas de similar tamaño, a excepción de Italia.

Respecto de la **distribución de la renta per cápita en España**, existe una considerable diferencia entre las regiones con el PIB per cápita más elevado, como Álava, Madrid o Guipúzcoa, que superan los 30.000 euros por habitante y aquellas con la menor renta por nacional, donde se encuentran Jaén, Cáceres y Badajoz, que apenas sobrepasan los 15.000 euros.

En cuanto a la **evolución** del PIB per cápita español, éste se situó en 2019 por encima de los 26.400 euros, con una variación interanual de un 2,8% respecto de 2018, año en el que a su vez se observó un ingreso per cápita de un 3% superior al de 2017 (INE, 2019), habiendo mostrado una clara subida desde los niveles de 2012, momento en el que más bajo llegó a estar en el periodo de crisis, apenas rebasando los 22.000 euros.



PIB per cápita español en 2018. Fuente: Instituto Nacional de Estadística

III.2.2. Precio de la vivienda

El precio de la vivienda supone una estadística fundamental, a nivel económico, como **reflejo de la evolución del sector inmobiliario**, reproduciendo las subidas y bajadas en el desarrollo del sector, al ser el punto de confluencia principal de oferta y demanda. La evolución del precio de la vivienda se estudia a través del **Índice de Precios de Vivienda (IPV)**, que incorpora los precios de compraventa de las viviendas de precio libre¹⁴, tanto para viviendas nuevas como de segunda mano (INE, 2008). Para la elaboración del IPV, se recogen todas las compraventas realizadas tanto por nacionales como extranjeros dentro del territorio nacional. Cabe señalar que se trata de una estadística que únicamente mide la evolución de los precios, de manera que no recoge otras variables como los

¹⁴ Las viviendas de precio libre son todas viviendas en el mercado cuyo precio se forma de manera libre, es decir, determinado por la oferta y demanda, de manera que no queda regulado por parte de las Administraciones Públicas como en el caso de las viviendas protegidas.

precios de compraventa según las características de la vivienda. Tampoco recoge las compraventas realizadas por personas jurídicas, computando solo las realizadas por personas físicas.

Tomando los datos del IPV, que se elabora en España desde 2008, se puede observar la tendencia que sigue el mercado inmobiliario cada año, tanto en sentido positivo como negativo, de manera que un aumento del IPV muestra un fortalecimiento del sector, mientras que una bajada representa una disminución de la demanda. Además, se encuentra claramente **conectado al nivel de renta de los hogares**, es decir, la riqueza de las familias, como componentes de la demanda, de modo que es esperable un movimiento paralelo de ambas magnitudes, de tal forma que al aumentar la renta y con ello el poder adquisitivo, aumentan tanto las transacciones relacionadas con viviendas como el importe de dichas compraventas.

Conforme a datos extraídos del INE para el **periodo 2010 a 2019**, el IPV protagonizó una intensa caída de 2010 a 2012, momento de máximo impacto de la crisis económica sobre el sector inmobiliario tras la explosión de la burbuja inmobiliaria y el hundimiento de los precios de la vivienda, con una variación negativa de un 24% entre esos dos periodos. El efecto caída se prolongó hasta mediados de 2014, con los vestigios de la recesión económica aún presentes, logrando a finales de ese año una variación anual positiva respecto del año anterior. Desde entonces, se ha mantenido una curva de crecimiento moderado, como el conjunto del sector inmobiliario, con un mayor crecimiento del precio de vivienda nueva frente a vivienda de segunda mano. Habida cuenta de lo anterior, el valor del índice para el último cuatrimestre de 2018 igualó el dato del periodo correspondiente de 2011, y en 2019 creció un 3,6% a nivel nacional, sin embargo, más de un punto por debajo del crecimiento de 2018, y aún alejado del nivel de 2010 previo a la caída (INE, 2020).

III.2.3. Gasto en consumo final de los hogares

Otra de las magnitudes fundamentales es el consumo realizado por los hogares, que supone el valor de mercado del **gasto de los hogares en las distintas actividades y tipos de productos** del mercado. Así, representa el agregado más relevante desde la perspectiva de la demanda en cuanto al conjunto macroeconómico, así como una medida del bienestar

económico de los individuos. Concretamente, el consumo de los hogares llegó a representar cerca del 58% del PIB español en 2018 (INE, 2018). Este consumo se distribuye conforme a doce categorías de gasto, de acuerdo con la clasificación COICOP¹⁵, entre las cuales se distingue el consumo en vivienda. En relación con la vivienda, también incluye determinados gastos imputados, como el de los servicios de alquiler de las viviendas ocupadas por sus propietarios.

La **cifra del consumo en vivienda** por parte de los hogares, por tanto, representa un indicador fundamental a la hora de estudiar el mercado inmobiliario, dado que permite observar una de las principales vías de inversión en el sector, lo que contribuye a la evolución del mismo. Un mayor gasto implica un crecimiento del sector, tanto en términos de demanda, al producirse un aumento de adquisiciones de vivienda, tanto como bien residencial como de inversión; como en términos de oferta, dada la mayor actividad dirigida a satisfacer el crecimiento de la demanda.

Cabe reseñar en relación con esta magnitud, que mientras que la renta de los hogares va variando, el consumo fluctúa en menor medida, dado que los **hogares pueden ajustar el importe** que dedican a consumo con mayor facilidad a través del ahorro, la riqueza acumulada o el endeudamiento (INE, 2018).

En cuanto a la **evolución del consumo** de los hogares españoles en vivienda en los últimos años, se ha mantenido constante de forma lógica en su proporción tanto del gasto total de los hogares como del PIB. De acuerdo con los datos extraídos del INE, el gasto en vivienda representaba un 24,2% del consumo de los hogares en 2011, y un 23,8% del mismo en 2018. No obstante, ha habido una progresión positiva del gasto en vivienda en el mismo periodo, con particular crecimiento en 2016 (2,2%) y 2018 (1,4%). Es destacable que, frente a otras magnitudes que muestran mayores variaciones, el consumo en vivienda se muestra constante en líneas generales, lo cual se explica tanto a través de lo expuesto acerca de la autorregulación del gasto por los hogares, como por el hecho de que los gastos relacionados con vivienda tienen un carácter más necesario frente a otras categorías de gasto.

¹⁵ La Clasificación del consumo individual por finalidad (Classification of individual consumption by purpose (COICOP)) es una clasificación desarrollada por la ONU para clasificar y analizar el consumo individual de los hogares según su finalidad.

III.3. INDICADORES FINANCIEROS

Este apartado engloba los indicadores relacionados con las condiciones de financiación del mercado inmobiliario, que marcan el acceso al mismo y afectan a su evolución. Por tanto, se estudian algunas de las variables que componen el elemento de financiación de las compraventas y adquisiciones de vivienda.

III.3.1. Préstamos hipotecarios. Hipotecas constituidas, Importe y Plazo medio de las hipotecas constituidas

Una de las variables fundamentales en relación con el mercado inmobiliario y con las condiciones de financiación son los préstamos hipotecarios, como **medida de financiación principal y vehículo de inversión en vivienda para los hogares**. De esta manera, la gran mayoría de las adquisiciones de vivienda se articulan por medio de un préstamo hipotecario, como instrumento bancario por excelencia dentro del mercado de vivienda. Supone la obtención de un crédito por parte de una entidad bancaria para compra de vivienda, asegurando dicho crédito con el inmueble adquirido, de manera que se constituye un derecho real de garantía sobre la propiedad, que queda sujeta al pago del préstamo, pudiendo ejecutarse el inmueble en caso de impago.

En este contexto, son señalables tres factores en relación con el mercado de la vivienda; el número de hipotecas constituidas en cada periodo, el importe medio de los nuevos préstamos hipotecarios, y el plazo medio de la duración de los préstamos.

III.3.1.1. Volumen de hipotecas constituidas

El **número de hipotecas** constituidas constituye un reflejo de la actividad inmobiliaria, dada la presencia de los préstamos en casi todas las transacciones relacionadas con vivienda, de manera que un aumento en la cifra de hipotecas constituidas es prueba de más adquisiciones de vivienda y dinamización del sector, al incrementar tanto la solicitud y concesión de préstamos dirigidos a vivienda como las operaciones subsiguientes. Igualmente, a mayor volumen de transacciones, mayor inversión en el sector y en la actividad de construcción, además de poder dar salida al *stock* de vivienda sin vender. Como contraparte, el apalancamiento conduce a un mayor nivel de endeudamiento,

cuestión que jugó un papel fundamental en la crisis económica del 2008, donde, como quedó expuesto en la primera parte del trabajo, la ratio de endeudamiento nacional contribuyó al hundimiento de la economía y lastró la recuperación.

En 2019, el total de hipotecas constituidas se aproximó al medio millón, con una cifra de 492.000 nuevas hipotecas, que superó en un 2,23% la cifra de 2018. Esta cifra incorpora el total de préstamos hipotecarios concedidos, tanto por entidades bancarias como por cajas de ahorro y otras entidades crediticias. Sin embargo, el dato de 2019 supone una bajada en la senda de crecimiento que se había mantenido desde 2015, año en el que se constituyeron un 20% más de hipotecas fruto de la recuperación económica, tras una intensa caída entre 2011 y 2014 (INE, 2020).

III.3.1.2. Importe medio de las hipotecas

Respecto del **importe medio de las hipotecas**, también representa un indicador acerca del mercado de la vivienda, aunque un aumento del capital prestado no atribuye necesariamente un incremento del número de transacciones, sino que puede ir relacionado con una subida del importe de vivienda fruto de un mayor precio o renta de los adquirentes. No obstante, sí implica, al igual que un incremento del número de hipotecas, un aumento del endeudamiento de los individuos, que toman un mayor capital prestado para la adquisición de vivienda, dado el encarecimiento de la anterior.

De acuerdo con las cifras extraídas de INE y del Ministerio de Fomento (MFOM) acerca del importe de hipotecas e importe medio, como resultado de dividir el importe total por el número de nuevas hipotecas, el **crecimiento ha sido similar al del volumen de hipotecas**, con una caída en el periodo correspondiente a 2011-2013, como resultado de la caída del precio de la vivienda, junto con la disminución del importe que los bancos estaban dispuestos a prestar dada la situación económica. A partir de ese punto, se ha registrado un aumento constante, recortado en el ejercicio de 2019, en el que el crecimiento fue menor a un 5%, dejando el importe medio de las hipotecas constituidas en 147.400 euros (MFOM, 2019). A la vista de los datos, se sigue la tendencia alcista de los últimos años, pero observándose una desaceleración en el crecimiento.

III.3.1.3. Plazo medio de constitución de las hipotecas

En cuanto al plazo por el que se constituyen las hipotecas, esto es, el **plazo para la amortización y devolución del crédito**, constituye una variable de referencia en lo relativo a las condiciones de financiación. Si bien cada hipoteca individual se puede constituir por un periodo distinto de años, como acuerdo entre la entidad crediticia y el prestatario y en función del resto de condiciones de concesión de la hipoteca, suelen establecerse en torno a un término medio, de manera que el plazo medio refleja el nivel general de duración que se aplica a las hipotecas constituidas en cada periodo.

De acuerdo con lo anterior, una mayor duración implica una menor cuota de amortización de la hipoteca, lo que puede ser indicativo de una menor capacidad de pago de los prestatarios, que precisan de un mayor periodo para la devolución del préstamo. Este aspecto se encuentra conectado con el **nivel económico de los compradores de vivienda**, de tal forma que un plazo medio de vida del préstamo mayor podría ir unido a una menor actividad en el sector, acompañado de un nivel de endeudamiento a más largo plazo. No obstante, se trata de una variable bastante estable, en primer lugar, por estar definida en nivel medio, y en segundo lugar por no ser una de las magnitudes más volátiles, sino que por su propia definición no puede tratarse ni de un plazo excesivamente corto, incrementando sobremanera la carga, ni excesivamente largo, prolongándose cada préstamo de manera desmedida en el tiempo. Así, el plazo medio de las hipotecas constituidas en 2019 fue de 23,67 años, ligeramente inferior al del periodo anterior, pero manteniendo el nivel medio entre los 23 y 24 años que se ha venido marcando en la última década.

III.3.2. Tipo de Interés

En el estudio de las condiciones de financiación del mercado inmobiliario, así como en el análisis de la situación de cualquier economía, es fundamental atender al tipo de interés, como variable que determina el **coste de financiación dentro de una economía**, y, en mayor medida, dentro del sector inmobiliario. El tipo de interés tiene una relación inmediata con lo expuesto acerca de los préstamos hipotecarios como vehículo de financiación, pero dada su relevancia a nivel tanto macro como microeconómico es preciso su estudio individualizado.

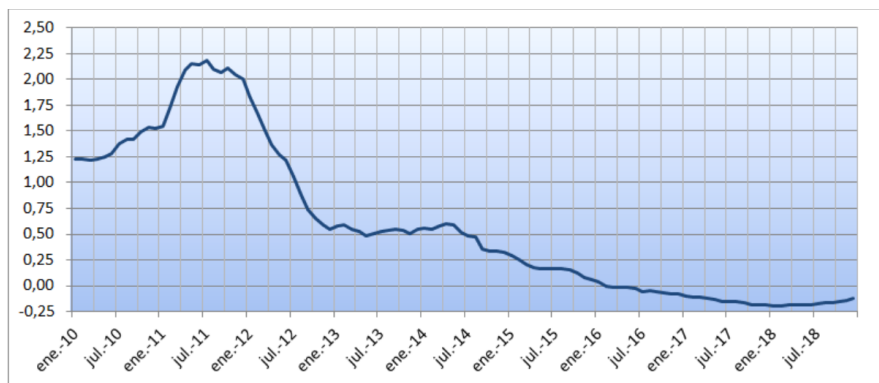
En la explicación de los tipos de interés, es necesario tener en cuenta la naturaleza de esta variable como una **herramienta** utilizada por los gobiernos centrales para la implantación de políticas económicas expansivas y contractivas en función de la situación económica del país, facilitando la financiación tanto a empresas y particulares para habilitar una mayor inversión, o por el contrario encareciendo la obtención de recursos para reducir el gasto y evitar el endeudamiento.

Tal y como se refleja en la primera parte del trabajo, uno de los motores de la recuperación, tanto de la economía como del sector inmobiliario, fue el **cambio en las condiciones de financiación**, con una bajada de los tipos de interés, que en el ámbito del mercado de *real estate* supuso un abaratamiento de los préstamos hipotecarios, como vía de acceso a la vivienda. Este cambio venía fruto de la reducción de los tipos de referencia, así como los márgenes de intermediación.

En este sentido, el índice de referencia más utilizado en España para el establecimiento del tipo de interés de los préstamos hipotecarios es el **Euribor**, sobre el cual se suma un diferencial consistente en un porcentaje fijo – que establece cada entidad crediticia – para determinar el tipo de interés nominal de las operaciones de crédito. En cuanto a este índice, el Euríbor es la tasa interbancaria europea, es decir, el tipo de interés al que los bancos se prestan dinero entre sí, el precio del dinero para los bancos. Este, a su vez, viene determinado por el nivel de tipos establecido por el Banco Central Europeo (BCE) para los bancos centrales, siendo este último tipo el interés al que los bancos centrales prestan dineros a los bancos (Deplace, 2018).

La evolución del Euribor de los últimos años muestra un **descenso significativo** del índice desde 2011, momento en que se encontraba en el 1,5% de media, hasta el valor más reciente de -0,25% a finales de 2019, habiéndose invertido el signo en 2016. Una tasa de Euribor negativa implica que realizar préstamos de dinero supone además pagar por prestarlo, en lugar del cobro de intereses como remuneración. Esto se debe a que los tipos de interés fijados por el BCE se situaron en el 0%, con objeto de mantener su mandato de un nivel de inflación en el entorno del 2%, y el porcentaje cobrado a los bancos por el mismo organismo por conservar dinero prestado en un 0,4%, de manera que el hecho de mantener este dinero estático implicaba un coste, motivo por el que el índice se situó en términos negativos, en el margen del 0-0,4%. En la práctica, ha supuesto un abaratamiento

del dinero, hasta casi coste cero o “dinero gratis”, lo que ha permitido el estímulo y el crecimiento en materia de financiación (BDE, 2019).



Fuente: Banco de España

En cuanto a los tipos de interés aplicados en las hipotecas en España, los datos extraídos del INE acerca del **tipo de interés medio al inicio de las hipotecas constituidas** muestra un movimiento paralelo a la evolución del Euribor, con una ligera subida en 2012 frente a 2011, y un progresivo descenso hasta 2019, año en que el tipo de interés de las hipotecas fue de 2,56%. A lo largo de este periodo, el tipo de interés fijo de las hipotecas se ha mantenido superior al variable y la evolución ha sido paralela, con un 2,28% y un 3,05% en 2019 para el tipo variable y el tipo fijo, respectivamente (INE, 2020).

III.3.3. Ratio préstamo-valor

La ratio préstamo-valor, introducida en los primeros apartados del trabajo, expresa la **relación entre los préstamos tomados para la compra de vivienda y el valor de las viviendas adquiridas**, de manera que sirve de indicativo de la fortaleza o debilidad de la posición financiera de los hogares (Bover, Torrado, & Villanueva, 2019). Para el cálculo de la ratio se toman dos indicadores, los precios de la vivienda conforme a las inscripciones en el Registro de Transmisión de Bienes, y el valor de tasación de los bienes, extraído del Registro de Constitución de Hipotecas del Colegio de Registradores, que recoge aquellos inmuebles sobre los que se constituye una hipoteca. Ambos indicadores, de acuerdo con lo expuesto en el informe del Banco de España, permiten la construcción de una base de datos que refleja el desembolso de los hogares de cara a la adquisición de vivienda. Conforme a los resultados obtenidos por Bover, Torrado & Villanueva (2019),

la ratio de préstamo sobre valor de tasación se mantuvo constante desde 2008 hasta 2016, en torno al 70%, frente al valor de transmisión de vivienda, que sí se fue reduciendo.

Igualmente, el informe elaborado por el Grupo Tecnocasa acerca del mercado de la vivienda (Raya & Díaz, 2019), señala la relación préstamo-valor como un **indicador de riesgo respecto de las condiciones de financiación**, apuntando que la evolución de la misma marca una continuación de la política de calidad crediticia establecida los bancos tras la caída de 2008 con la explosión de la burbuja inmobiliaria. Respecto de la evolución reciente de la ratio, señala que ésta alcanzó un 72,6% en el segundo semestre de 2019, situándose entre los márgenes del 71-73% que se han mantenido durante los últimos años desde finales de 2014.



Evolución ratio préstamo-valor. Fuente: Grupo Tecnocasa.

Conforme a lo anterior, si bien ha habido una evolución en términos de precio de vivienda y de valor de transmisión a lo largo del periodo de recuperación, el esfuerzo financiero para las familias en el aspecto inmobiliario se ha mantenido de una forma más o menos constante, si se considera la subida paralela de la renta de los hogares en el periodo.

IV: ESTUDIO DE LA EVOLUCIÓN DEL MERCADO INMOBILIARIO CON BASE EN LOS INDICADORES. PREDICCIÓN RAZONADA DE LA FUTURA EVOLUCIÓN.

La parte final de este trabajo pretende establecer una **predicción sobre la evolución futura del mercado inmobiliario, concretamente en relación con el mercado de vivienda**, sobre la base de los indicadores económicos, financieros y de gasto analizados. La importancia del ámbito inmobiliario en relación con la situación económica de un país hace de los movimientos futuros de este sector una cuestión de objeto de estudio, más aún habida cuenta de la importancia del mismo en la economía española.

Para la elaboración y explicación de un pronóstico acerca de la evolución del mercado inmobiliario, se ha realizado la **modelación de los datos** compilados anteriormente, a través del software econométrico Gretl, para estudiar la relación entre los indicadores expuestos y el sector de *real estate*, tanto con vista retrospectiva a lo largo del periodo de recuperación, como respecto de los próximos años, con consideración del ciclo económico y las estimaciones futuras para las variables analizadas.

El programa Gretl es un paquete estadístico empleado como herramienta para el **desarrollo de análisis empírico y estimación de modelos econométricos**, en base a conjuntos de datos suministrados. Esta herramienta permite la estimación de modelos lineales, basados en una regresión lineal, a través de los cuales se pueden definir parámetros poblacionales en base a distintas variables o factores de regresión (Pérez, 2016). Para la elaboración del modelo que permita establecer una predicción relativa al avance del mercado de vivienda, se ha realizado la estimación de un modelo por mínimos cuadrados ordinarios (MCO), consistente en el estudio de las varianzas de las distintas variables para definir la variable determinada como explicada en base a las variables seleccionadas como explicativas. El modelo resultante reporta los coeficientes correspondientes a cada variable explicativa, así como su grado de significación individual, permitiendo el estudio tanto del efecto e impacto de cada variable como de la evolución futura.

IV.1. Construcción del modelo

En la construcción del modelo se han tomado los datos de los indicadores económicos de referencia señalados, tomando como **variable dependiente el precio de la vivienda**, medido a través del IPV, como reflejo de la situación del sector inmobiliario.

No se han incluido en el estudio, si bien sí se consideran como medidores de la evolución del mercado, el deflactor del PIB, los datos referidos a las hipotecas, y la ratio préstamo valor. En este sentido, si bien se trata de medidores de distintos factores que permiten explicar el mercado inmobiliario, no se consideran en la construcción del modelo por ser resultado de otros indicadores. Así, el deflactor del PIB viene como correlativo de ajuste del PIB, magnitud fundamental dentro del estudio ya considerada tanto desde el nivel nacional como desde la base individual en términos de renta per cápita. De igual forma, el número de hipotecas y su importe constituyen un reflejo de las condiciones de financiación, pero viene en gran medida determinado por el nivel de tipos de la economía en cada periodo. Por último, la ratio préstamo-valor expresa, conforme a lo expuesto, una relación entre precios de vivienda y el importe de los créditos para la adquisición de la anterior, pero se trata de una medición establecida *ex post*, y no *ex ante*, a la evolución del mercado, por lo que no aporta un valor acerca de pronóstico futuro.

La muestra sobre la que se ha elaborado el modelo se compone de la **serie temporal 2009 a 2019**, comprendiendo el **ciclo económico** posterior al cambio de ciclo de 2008. Una vez estimado el modelo, corresponde la aplicación del mismo a las estimaciones futuras relativas a la evolución de las variables consideradas, para la obtención de un pronóstico basado en la evolución de las mismas. Se incluyen los valores de los distintos indicadores para cada año del periodo, tomando los valores anuales de las variables, y el Índice de Precios de Vivienda como medida de la evolución del mercado, de manera que un resultado positivo muestra un crecimiento del mercado inmobiliario, frente a una bajada que mostraría un declive en el sector.

Para las variables de tasa de desempleo y Euribor, puesto que se trata de datos de evolución constante, se toman los valores medios anuales, a efectos de su comparabilidad con los demás indicadores, así como para el establecimiento del pronóstico. Cabe señalar que el carácter anual de los datos puede no considerar movimientos de subida o bajada que se produzcan dentro de cada periodo anual observado, de modo que al tomarse valores

medios no se recojan esas menores variaciones que puedan expresar movimientos particulares. No obstante, dada la finalidad predictiva del modelo, interesa el análisis de la tendencia general de comportamiento económico, pudiendo existir variaciones parciales o intermedias que no jueguen un papel fundamental en la explicación de los factores, quedando corregidas en ese mismo periodo.

IV.2. Estimación del modelo

En la estimación del modelo, tomando el IPV como variable explicada, **se han construido varios modelos a través de MCO**, partiendo de un modelo inicial compuesto por dos parámetros, PIB nacional y paro, y la constante, y ampliando sucesivamente los parámetros considerados en los distintos modelos, midiendo tanto la significación individual de cada parámetro como la significación colectiva del modelo. Para cada modelo calculado, Gretl reporta, para cada variable, un coeficiente, correspondiente al peso de cada parámetro en la regresión, y un estadístico t , representativo de la significación individual de la variable. A este estadístico va asociado un p-valor, representativo de la significatividad estadística de la variable, que sirve para afirmar o refutar una hipótesis, con un determinado nivel de probabilidad, siendo en este caso hipótesis la influencia de cada variable-indicador sobre el factor explicado, el IPV, entendido como reflejo del mercado inmobiliario, planteada la hipótesis en formato de hipótesis nula (H_0) frente a hipótesis positiva (H_n), de efectiva influencia del parámetro sobre el IPV. Para valores del p-valor inferiores al 0,01, se rechaza H_0 y se adopta H_n al 1% de significación (***)¹⁶, para valores menores al 0,05, variable significativa al 5% de significación (**), y para valores menores al 0,1, variable significativa al 10% (*) (Esteban V. , y otros, 2009).

¹⁶ Dada la naturaleza del p-valor como probabilidad en una distribución normal, la variable es más significativa a menor porcentaje, siendo éste representativo del grado de confianza con el que se rechaza.

A continuación, se muestra el resumen de los principales modelos, con los coeficientes y los valores de los estadísticos asignados a cada variable.

| | Modelo I | | Modelo II | | Modelo III | | Modelo IV | | Modelo V | |
|-------------------|----------|----------|-----------|-----------|------------|----------|-----------|---------|----------|-------|
| | Coef. | t | Coef. | t | Coef. | t | Coef. | t | Coef. | t |
| Constante | 558,61 | 5,67*** | 722,43 | 10,75*** | 366,31 | 2,53** | -24,83 | -0,12 | -105,56 | -0,26 |
| PIB Nacional | 0,0003 | 4,01*** | 0,0009 | 3,250** | | | | | | |
| Paro | -724,32 | -5,70*** | -871,30 | -11,01*** | -540,20 | -3,55*** | -34,10 | -0,13 | 89,58 | 0,15 |
| PIB per Cápita | | | 0,06 | 4,28*** | -0,01 | -1,31 | 0,004 | 0,72 | 0,01 | 0,47 |
| Euribor | | | | | 795,07 | 2,08* | 541,97 | 1,68 | 629,69 | 1,25 |
| VAB Construcción | | | | | | | 0,001 | 2,274 * | 0,001 | 2,09* |
| Gasto en Vivienda | | | | | | | | | 0,0003 | 0,24 |

Fuente: Elaboración propia a partir de los modelos econométricos estimados.

De lo obtenido se desprende que los valores de los datos observados se encuadran dentro de lo expuesto acerca del **efecto de cada indicador sobre el mercado inmobiliario**, en base al signo de cada coeficiente. En términos generales, una mayor renta, tanto nacional como desde la óptica familiar, relaciona positivamente sobre el precio de la vivienda, como se extrae de los coeficientes asociados a **PIB nacional y PIB per cápita**.

Igualmente, el **gasto en vivienda** colaciona positivamente con la evolución del sector inmobiliario reflejada en los precios de vivienda. Respecto del valor negativo del coeficiente asociado al PIB per cápita en el modelo III, se considera resultado de la elevada cifra de dicho valor comparado con otras de las variables, y el peso combinado que generan los otros dos parámetros del modelo. El **VAB de la construcción** también se asocia en sentido positivo a la variable explicada, entendiendo como positivo un mayor valor generado en el sector de la construcción frente a la progresión del mercado.

Frente a las anteriores, los **indicadores de desempleo y Euribor** tendrían una relación negativa sobre el sector, siguiendo tendencias inversas, de subida de paro e intereses asociadas a caídas en el nivel de precios de vivienda. No obstante, para el parámetro de Euribor, el modelo devuelve valores positivos, pero ello se explica a raíz del mayor carácter elástico del nivel de tipos, comparado con el comportamiento más inelástico del sector inmobiliario de tal manera que los cambios en el sector se producen de manera mucho más paulatina, de modo que un cambio en el tipo de interés se traslada al mercado de *real estate* de forma retardada (Martinez, 2007).

En cuanto a la **significatividad**, las variables de paro, PIB nacional, PIB per cápita y Euribor muestran ser las de mayor significación individual, correspondiéndose con la importancia económica de dichas variables, por lo que se afirma su significatividad en relación con el mercado inmobiliario.

Para la elección del **modelo más adecuado** por el cual estimar la evolución futura del mercado inmobiliario, se emplean dos conceptos adicionales; estadístico F – y su correspondiente p-valor –, y el R cuadrado (R^2). El primero es indicador, de forma similar a la del estadístico t, de la significatividad conjunta del modelo, con las mismas consideraciones acerca del p-valor. En cuanto al valor de R cuadrado, también conocido como coeficiente de determinación, muestra en qué medida el modelo explica el valor de la variable, pudiendo con ello tomar valores entre 0 y 1, revelando un mayor valor una mejor correlación con la variable (Rojo Abuín, 2007).

De los distintos modelos estimados, se ha tomado al modelo III a efectos de la predicción sobre la base de sus valores para F, con un p-valor de $0,2 \times 10^{-3}$ (***), y su R^2 , de 0,93, siendo los valores más altos obtenidos en los modelos. Si bien es cierto que en este modelo el PIB per cápita no obtiene una mayor significación, parece deberse al formato en que se expresan los otros dos parámetros, siendo cifras de menor volumen, sin embargo su importancia en la explicación del mercado permanece respaldada. Se añade que se opta por un modelo compuesto del PIB per cápita frente al PIB nacional por los motivos argüidos al considerar ambas variables, del PIB como medida más inexacta a nivel individual por no considerar el nivel de población (EAE Business School, 2013). Queda como sigue:

$$IPV_i = \beta_1 + \beta_2 * PIB \text{ per cápita}_i + \beta_3 * Tasa \text{ de desempleo}_i + \beta_4 * Euribor_i$$

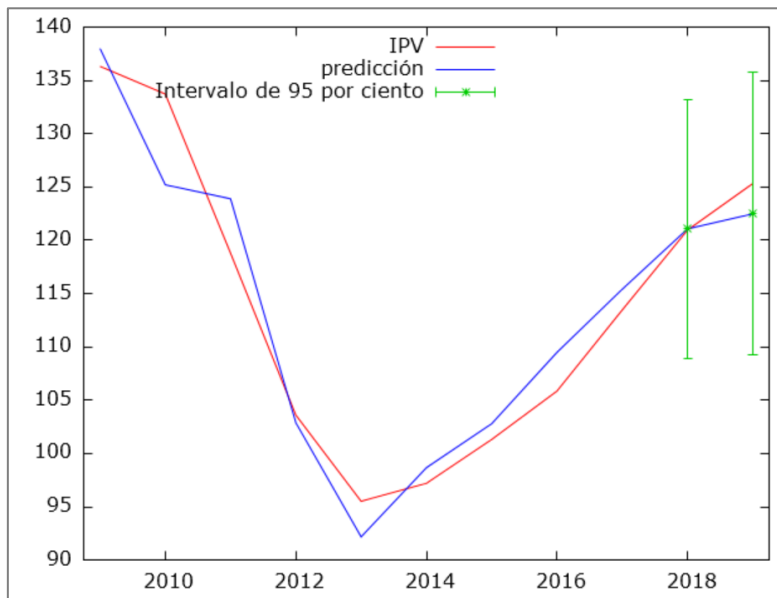
| Modelo 1: MCO, usando las observaciones 2009-2019 (T = 11) | | | | |
|--|-------------|-----------------------|---------------|------------|
| Variable dependiente: IPV | | | | |
| | Coeficiente | Desv. Típica | Estadístico t | valor p |
| const | 366.313 | 144.686 | 2.532 | 0.0391 ** |
| PIBpercApita | -0.00627491 | 0.00477816 | -1.313 | 0.2305 |
| Paro | -540.200 | 152.265 | -3.548 | 0.0094 *** |
| Euribor | 795.072 | 381.793 | 2.082 | 0.0758 * |
| Media de la vble. dep. | 113.8178 | D.T. de la vble. dep. | 14.30433 | |
| Suma de cuad. residuos | 142.4746 | D.T. de la regresión | 4.511487 | |
| R-cuadrado | 0.930369 | R-cuadrado corregido | 0.900527 | |
| F(3, 7) | 31.17666 | Valor p (de F) | 0.000202 | |

Fuente: Elaboración propia a partir del software econométrico Gretl.

IV.3. Validez predictiva del modelo

Para testar la **robustez y validez predictiva** del modelo, se han tomado los valores del modelo desarrollado, y se ha aplicado sobre los datos de la serie 2009-2017, con ánimo de predecir cuáles serían los valores estimados para 2018 y 2019, pudiendo comparar el resultado de la predicción con los valores efectivamente registrados para ambos periodos, a efectos de comprobar la capacidad de predecir del modelo, previo a su aplicación sobre los periodos futuros (Cal & Verdugo, 2016). Se incluyen a continuación los resultados de este análisis y su representación gráfica:

| | IPV | predicción | Desv. Típica | Intervalo de confianza 95% |
|------|---------|------------|--------------|----------------------------|
| 2009 | 136.313 | 137.985 | | |
| 2010 | 133.718 | 125.204 | | |
| 2011 | 118.782 | 123.889 | | |
| 2012 | 103.593 | 102.881 | | |
| 2013 | 95.512 | 92.169 | | |
| 2014 | 97.194 | 98.660 | | |
| 2015 | 101.305 | 102.787 | | |
| 2016 | 105.848 | 109.478 | | |
| 2017 | 113.457 | 115.403 | | |
| 2018 | 120.954 | 121.068 | 5.1254 | 108.948 - 133.188 |
| 2019 | 125.320 | 122.473 | 5.6032 | 109.224 - 135.723 |



Fuente: Elaboración propia a partir del software econométrico Gretl.

En base a los datos devueltos por el modelo, y apreciables en la gráfica, se aprecia un **alto grado de predicción** para los valores de 2018 y 2019, de modo que es posible afirmar la validez predictiva del modelo con un nivel de confianza del 95%, y se considera válido

para realizar un pronóstico acerca de la evolución del mercado inmobiliario (Esteban M. , y otros, 2011).

IV.4. Predicción razonada de la evolución

Para la determinación del desarrollo del sector, se ha tomado el modelo construido, y se han aplicado sobre el mismo las **aproximaciones de evolución futura de las variables consideradas**, PIB per cápita, nivel de desempleo y Euribor, para los periodos 2020 y 2021.

Si bien existen estimaciones de los indicadores a más largo plazo, la predicción elaborada únicamente se circunscribe a dos años vista, dada la mayor incertidumbre asociada a las estimaciones a mayor plazo, así como la consideración de que en el contexto económico pueden aparecer factores exógenos y no económicos que pueden ejercer un efecto significativo y repentino sobre las variables, provocando un cambio que pueda alterar su signo de forma acentuada.

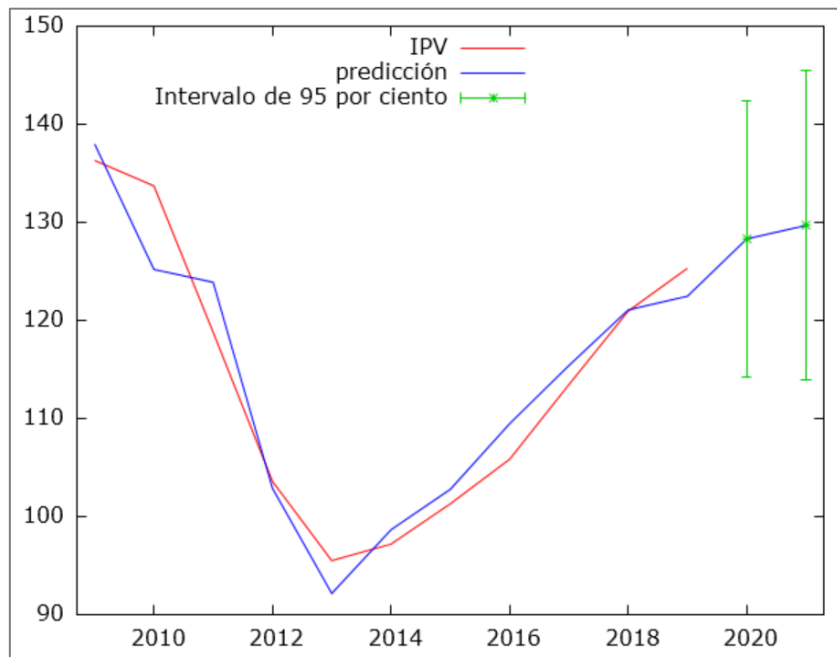
Para las variables de **PIB per cápita y tasa de desempleo**, se han tomado los datos del Programa de Estabilidad del Gobierno para el periodo 2019-2022 (Ministerio de Hacienda, 2019). Este informe elaborado por el Ministerio de Hacienda recoge las principales hipótesis acerca de los supuestos económicos fundamentales, estableciendo las previsiones de variación anual de los principales factores económicos a nivel nacional y global, a partir de los datos recabados por el Banco Central Europeo, la Comisión Europea, y el Ministerio de Economía y Empresa. Conforme a las estimaciones publicadas por Ministerio de Hacienda, el pronóstico de crecimiento del PIB nacional se sitúa en un 1,9% para 2020, y un 1,8% para 2020. Para el dato del PIB per cápita estimado, se ha realizado el cálculo a partir de los datos acerca del PIB nacional y la proyección de la población española para los periodos correspondientes (INE, 2018). Los resultados han mostrado un crecimiento aproximado del PIB per cápita ligeramente superior al 2% en 2020, y de un 1,3% para 2021.

En cuanto a las estimaciones acerca del **desempleo**, conforme al Plan de Estabilidad (Ministerio de Hacienda, 2019), se espera una bajada del paro hasta el 12,3% en 2020, y por debajo del 12% hasta el 11,8% en 2021.

En cuanto al movimiento esperado del **Euribor**, se han extraído los datos de previsión del Banco Central Europeo para el Euribor a 12 meses, que indican un escenario central de mantenimiento del nivel de tipos en -0,22% para 2020, y una leve subida del Euribor hasta el -0,15% en 2021 (BCE, 2020).

Incorporando estos datos al modelo estimado, se obtienen los siguientes resultados:

| | IPV | predicción | Desv. Típica | Intervalo de confianza 95% |
|------|---------|------------|--------------|----------------------------|
| 2009 | 136.313 | 137.985 | | |
| 2010 | 133.718 | 125.204 | | |
| 2011 | 118.782 | 123.889 | | |
| 2012 | 103.593 | 102.881 | | |
| 2013 | 95.512 | 92.169 | | |
| 2014 | 97.194 | 98.660 | | |
| 2015 | 101.305 | 102.787 | | |
| 2016 | 105.848 | 109.478 | | |
| 2017 | 113.457 | 115.403 | | |
| 2018 | 120.954 | 121.068 | | |
| 2019 | 125.320 | 122.473 | | |
| 2020 | | 128.307 | 5.9703 | 114.190 - 142.425 |
| 2021 | | 129.678 | 6.6815 | 113.879 - 145.478 |



Fuente: Elaboración propia a partir del software econométrico Gretl..

Conforme a la tabla y la gráfica se encuentra una previsión de crecimiento del IPV para ambos periodos, que de acuerdo con los resultados serían de signo positivo, continuando la tendencia anterior.

IV.5. Interpretación económica de los resultados

Sobre los resultados del modelo, es necesario dotar de **sentido económico a la predicción obtenida**. A efectos de lo anterior, es necesario entender que el modelo estudia la relación entre los datos, pero con objeto de realizar una estimación futura para el mercado inmobiliario, es preciso tomar en cuenta factores de corte económico no registrados por el modelo econométrico.

En base a las predicciones del modelo, se estima una **continuación del crecimiento** del sector inmobiliario, que se traduciría en un aumento de los precios de la vivienda, como muestra el valor del IPV para los dos próximos periodos anuales. No obstante, cabe indicar que el crecimiento se produciría con menor pendiente a la observada para el periodo anterior, en que la evolución se caracterizó por un crecimiento constante paralelo a la recuperación económica a nivel nacional. De esta manera, el ritmo de crecimiento sería ligeramente menor en 2020 que en 2019, y volvería a reducirse en 2021, aplanando la curva de evolución.

Esta reducción en las estimaciones de crecimiento podría deberse a las previsiones acerca de una **posible desaceleración de la economía**, tras el proceso de recuperación y crecimiento de la última década. En este sentido, cabe considerar la conexión con el carácter cíclico de los periodos económicos, de manera que, si bien un modelo estadístico puede anticipar un crecimiento indefinido en base a la progresión de los datos suministrados, no permite anticipar cambios de variables que repercutan en un cambio de signo económico, tanto por la evolución inherente al ciclo económico, como por influencia de factores exógenos que puedan marcar el inicio de un cambio de ciclo (Soto Marín, 2015).

En conexión con lo anterior, de los datos del modelo se extrae que el progresivo crecimiento sostenido en el último periodo, se debe valorar conjuntamente con el factor de **posible efecto de recalentamiento** del sector que se puede generar en periodos de crecimiento prolongado, de manera que el mismo no se puede mantener indefinidamente, y suele anteceder a periodos de menor crecimiento o incluso desaceleración económica (La Tercera, 2013). Aplicado al sector inmobiliario, la senda de crecimiento experimentada por el mercado en los últimos años, que habría permitido recuperar niveles

de precios cercanos a la situación pre-crisis, podría estar entrando en una fase de enfriamiento, sin descartar un posible reajuste del nivel de precios.

Esta línea de estimación se correspondería con las **previsiones de acerca de una desaceleración**, al menos parcial, del panorama macroeconómico, que, como muestran las previsiones de crecimiento del PIB, conllevaría el freno de la tendencia económica (PwC, 2019). Así, un recalentamiento del mercado inmobiliario se sumaría a la ausencia de estímulos económicos en la perspectiva de la producción, que no permitiría dinamizar el sector, por lo que el enfriamiento se prolongaría hasta el inicio de una nueva fase de crecimiento económico.

Ahora bien, el aplanamiento de la curva de crecimiento podría tratarse de una **fase temporal o de una etapa de mayor duración**, que dependería de las condiciones necesarias para recuperar la tendencia al alza. En este sentido, si bien se ha hablado acerca del nivel de tipos como una herramienta al servicio de los organismos financieros centrales para permitir movimientos expansivos o contractivos de la economía, y por tanto una de las variables que permitiría una dinamización desde la vista de la financiación, el comportamiento de los tipos va referido al Euribor, entre otros índices de referencia. Referido a ello, es importante lo expuesto acerca del ajuste del mismo, que responde al mantenimiento de los objetivos de inflación, como misión principal de los organismos centrales, de modo que no podría alterarse libremente para reflotar el avance del sector y la economía (Gerdesmeier, 2011).

Así, considerando el objetivo de la Unión Europea de mantener el nivel en el 2% (BCE, 2011), puesto que los actuales **niveles de inflación** se sitúan en aproximadamente un 2% respecto del año anterior, no se espera un cambio en el nivel de tipos en el corto plazo (Statista, 2019). A ello se añade la actual situación de los tipos, oscilando en negativo cercanos al 0%, de manera que no habría posibilidad de una nueva bajada de tipos para reforzar la economía, sino que se espera un mantenimiento estable de los tipos, no pudiendo emplearlos para mejorar las condiciones financieras ante una perspectiva de desaceleración (BDE, 2019).

Por tanto, si bien se espera una reducción de la tasa de desempleo, con un mayor porcentaje de ocupación que permitiría un crecimiento del sector, ante un menor crecimiento del PIB y sin variaciones en el nivel de tipos, el nuevo panorama del sector

inmobiliario podría encuadrarse dentro de una **fase de ralentización del crecimiento sector**, en la que se iría reduciendo de forma más paulatina el nivel de *stock* de vivienda sin vender que dejó la crisis de 2008, el cual se había ido reduciendo, junto con la venta de vivienda de nueva construcción, a pesar de que subsistirían las condiciones de financiación en términos similares a los mostrados hasta la fecha. El factor determinante en este panorama sería el posible reajuste del nivel de tipos, que permitiría atraer mayor demanda y continuar con el fortalecimiento del sector, evitando así la formación de una nueva burbuja inmobiliaria.

V. CONCLUSIÓN

El propósito a lo largo del presente trabajo ha sido analizar el actual panorama del mercado inmobiliario sobre la base de su evolución reciente desde la iniciación de un nuevo ciclo económico tras la crisis de 2008, explicando la misma a través de los principales factores de corte económico y financiero, para establecer la base de una estimación de la evolución futura del mercado a partir de los valores del sector vivienda.

Para ello, se ha descrito la recuperación del sector y su paulatino desarrollo en paralelo con el crecimiento de la economía nacional española, tras su hundimiento con la explosión de la burbuja inmobiliaria siguiendo a más de dos décadas ininterrumpidas de crecimiento. El estudio de la evolución del sector, si bien muestra que no se han llegado a recuperar los niveles boyantes del sector previos a la crisis, momento en el que el mercado inmobiliario alcanzó su máximo, evidencia la fundamental importancia que sigue manteniendo el sector dentro de la economía.

No obstante, dado el estancamiento de la industria durante varios años hasta iniciar la recuperación, unido a factores como el nivel de endeudamiento, el *stock* de vivienda sin vender, o la mayor tasa de paro de los principales sectores económicos, que han lastrado la reactivación del sector, en la actualidad el mercado inmobiliario, a pesar de encontrarse nuevamente en niveles sanos, ha perdido parte de su peso sobre la producción nacional de modo que ya no existe la dependencia de anteriores periodos sobre el mismo. A esto se añade, igualmente como resultado de los factores antedichos, el redimensionamiento del mercado inmobiliario, en base a las nuevas condiciones del sector, tanto en cuanto a la heterogénea composición y peso de las distintas actividades, como la situación financiera y la nueva diversidad de la inversión en el mercado.

Esta evolución del sector igualmente sirve para la identificación de los principales agregados económicos que permiten explicar el desarrollo del mercado de *real estate*, como eje fundamental del trabajo. En este sentido, se han expuesto los indicadores con mayor peso sobre el sector, tanto los referidos al desarrollo desde la perspectiva macroeconómica nacional y del sector, como los derivados de la situación económica de los hogares, en términos de ingresos y gasto, como aquellos que determinan las condiciones de financiación. El conjunto de estos factores permite el estudio del sector

tanto desde el eje de la oferta como de la demanda, desarrollando el análisis de cada indicador en base a su evolución individual y al efecto correlativo sobre el mercado inmobiliario.

En términos de aporte macroeconómico, de acuerdo con lo expuesto, se ha producido una mejora significativa en sentido tanto de producción, estudiada a través del PIB y el VAB de la construcción, como de desempleo, pudiendo observar que el sector más afectado por el paro generado como consecuencia de la crisis financiera ha estado igualmente a la cabeza de la recuperación del mercado laboral.

Respecto de la situación económica de los hogares, el crecimiento del PIB ha supuesto un incremento del poder adquisitivo de las familias, contribuyendo a la recuperación de la inversión en el sector inmobiliario, a pesar de situarse en un nivel inferior al de los homólogos europeos. Igualmente, tal crecimiento se ha manifestado sobre el gasto realizado por los hogares, repercutiendo en un aumento de los precios de la vivienda, como principal reflejo de la situación del sector inmobiliario.

Frente a las condiciones de financiación, como tercer grupo fundamental de indicadores, determinantes de la entrada de capital en el mercado, se ha observado una importante flexibilización de las condiciones de financiación, unido al menor coste de aquella, al haberse producido una importante bajada de los tipos de interés a nivel europeo hasta niveles negativos, permitiendo el acceso a financiación, especialmente de los particulares, lo que ha repercutido sobre el atractivo de la compra de vivienda, que en anteriores periodos se había reducido dada la ausencia de recursos económicos.

En base a los distintos indicadores y el conjunto de información analizado, ha sido posible construir un modelo econométrico como herramienta para elaborar una predicción acerca de la evolución del mercado en el corto plazo. Sobre el soporte del modelo, se han seleccionado los indicadores más adecuados para la estimación, atendiendo a su relevancia individual y a su capacidad para explicar los aumentos y descensos del nivel de precios.

Con la consideración del modelo explicado por el PIB per cápita, como medida del poder económico de los hogares, la tasa de desempleo, de muestra del mercado de trabajo, y el nivel de tipos de interés, se ha obtenido una predicción de la futura evolución del mercado,

partiendo de las distintas previsiones para cada indicador. Dotando de sentido económico a la estimación reportada por el modelo, parece clara la continuación del crecimiento del sector y el nivel de precios, sin embargo, se apreciaría aplanamiento de la curva de crecimiento, que podría trasladarse a un posible reajuste de precios como forma de evitar la posibilidad de una nueva burbuja inmobiliaria, ante de la ausencia de otros estímulos.

Por todo lo anterior, como principal aporte del trabajo destaca la efectiva identificación de las principales magnitudes que afectan al mercado de *real estate*, junto con el empleo de las mismas para ofrecer una visión del panorama inmediato del sector, que a su vez actúe como reflejo de marcha económica a nivel nacional, pudiendo estar ante el inicio de un posible nuevo ciclo económico, o una fase de corrección del avance necesaria para la solidez el crecimiento.

VI. BIBLIOGRAFÍA

- Álvarez Alba, J. (2017). *Crecimiento y estallido de la burbuja inmobiliaria en España: causas y consecuencias*. Universidad de Salamanca.
- Alves, P., & Urtasun, A. (2019). *Evolución reciente del mercado de la vivienda en España*. BDE, Boletín Económico, Artículos Analíticos.
- Alves, P., Arrizabalaga, F., & Delgado, J. (2019). *Evolución reciente de la financiación y del crédito bancario al sector privado no financiero*. BDE, Boletín Económico, Artículos Analíticos.
- Arrazola, M., de Hevia, J., Romero-Jordán, D., & Sanz-Sanz, J. (2012). *Condiciones de oferta y demanda del mercado inmobiliario español e implicaciones para la SAREB*. Funcas.
- BCE. (2011). *La Política Monetaria del BCE*.
- BCE. (2020). *Previsión del Euribor para 2020, 2021, 2022, 2023 y las próximas décadas*.
- BDE. (2014). *Boletín Económico. Evolución reciente de la economía española*. BDE.
- BDE. (2019). *Bajos tipos de interés durante más tiempo. Rentabilidad y apetito por el riesgo en el sector bancario español*. Banco de España, XV Encuentro del Sector Bancario/IESE.
- BDE. (2019). *Contabilidad Nacional Trimestral de España: principales agregados*.
- BDE. (2019). *La Evolución de las condiciones financieras de la economía española a la luz de las comunicaciones y decisiones del BCE en los últimos meses*. Boletín Económico 4/2019.
- Bertolín, J. (2014). *La Burbuja Inmobiliaria Española: Causas y Consecuencias*. Universidad Politécnica de Cataluña.
- Blas Arribas, I. (2017). *Análisis de los factores determinantes de la burbuja inmobiliaria en España*. Universidad de León.
- Bover, O., Torrado, M., & Villanueva, E. (2019). *La ratio préstamo-valor de la vivienda en España durante el periodo 2004-2016*. Boletín Económico Banco de España, Artículos Analíticos.
- Cal, M., & Verdugo, M. (2016). *Guía de introducción a la econometría utilizando Gretl*. Grupo de Investigación Eumed.
- CEOE. (2016). *El sector inmobiliario: propuestas para la recuperación*. Confederación Española de Organizaciones Empresariales.
- CES. (2016). *El papel del sector de la construcción en el crecimiento económico: competitividad, cohesión y calidad de vida*. Consejo Económico y Social.

- Deplace. (13 de Diciembre de 2018) ¿Qué es Euribor y cómo calcularlo? Recuperado de <https://www.deplace.es/que-es-euribor-como-calcularlo/>.
- EAE Business School. (2013). *El PIB como indicador de crecimiento económico*. Recuperado de <https://www.eaeprogramas.es/internacionalizacion/el-pib-como-indicador-de-crecimiento-economico>.
- Esteban, M., Moral, M., Orbe, S., Regúlez, M., Zarraga, A., & Zubia, M. (2011). *Análisis de Regresión con Gretl*. Universidad del País Vasco.
- Esteban, V., Moral, M., Orbe, S., Regúlez, M., Zarraga, A., & Zubia, M. (2009). *Econometría Básica Aplicada con Gretl*. Universidad del País Vasco.
- García Montalvo, J. (2016). *Financiación inmobiliaria, burbuja crediticia y crisis financiera: Lecciones a partir de la recesión de 2008-2009*. Universidad Pompeu Fabra.
- Gerdesmeier, D. (2011). *La estabilidad de precios: ¿Por qué es importante para ti?* Banco Central Europeo.
- GfK. (2019). *Purchasing Power in Europe*.
- Hernández, P. (2018). *La recuperación de la economía española. Evolución reciente y perspectivas del mercado inmobiliario*. BDE, Dirección General de Economía y Estadística.
- INE. (2008). *Índice de Precios de Vivienda (IPV), base 2007. Principales Características*.
- INE. (2018). *Indicadores de Calidad de Vida. Gasto en consumo final de los hogares*.
- INE. (2018). *Indicadores de Calidad de Vida. Gasto en consumo final de los Hogares*.
- INE. (2018). *Proyecciones de Población 2018*. INE.
- INE. (2019). *Contabilidad Regional de España. Producto Interior Bruto regional. Serie 2000-2018*.
- INE. (2020). *Contabilidad Nacional Trimestral de España: principales agregados*.
- INE. (2020). *Estadísticas de Hipotecas (H). Nota de prensa*. INE.
- INE. (2020). *Índice de Precios de Vivienda (IPV). Base 2015*.
- INE. (2020). *Tipo de interés medio al inicio de las hipotecas constituidas*.
- inmoley. (2019). *Informe Completo de Tendencias del Sector Inmobiliario 2019*.
- La Tercera. (7 de abril de 2013). "Sobrecalentamiento" de la economía. *La Tercera*, págs. Recuperado de <https://www.latercera.com/noticia/sobrecalentamiento-de-la-economia/>.

- Martínez, J., & García, D. (2014). *Auge y crisis del sector inmobiliario reciente: Interrelación con la política económica*. Instituto de Estudios Fiscales.
- Martinez, X. (2007). *El mercado de la vivienda*.
- MFOM. (2019). *Estadísticas de Transacciones Inmobiliarias*. MFOM.
- Ministerio de Hacienda. (2019). *Actualización del Plan de Estabilidad 2019-2022*. Reino de España: Ministerio de Hacienda.
- Montalvo, G. (2008). El sector inmobiliario español a principios del Siglo XXI: entre la demografía y las expectativas. *Revista CLM Economía*, pp. 57-79.
- Naredo, J. (2019). *Diagnóstico del panorama inmobiliario actual. ¿Rebrota una burbuja inmobiliaria comparable a la anterior?* Revista Papeles.
- Nieves, V. (25 de Octubre de 2019). El indicador de inflación que rebate al IPC y muestra que los precios podrían estar subiendo mucho más rápido. *elEconomista*, págs. Recuperado de <https://www.economista.es/economia/noticias/10161849/10/19/El-indicador-de-inflacion-que-rebate-al-IPC-y-muestra-que-los-precios-podrian-estar-subiendo-mucho-mas-rapido.html>.
- Otero, M., & García, B. (2014). *El sector inmobiliario en España*. Instituto de Estudios Económicos.
- Pérez, C. (2016). *Guía Rápida de Gretl*. Universidad Carlos III de Madrid.
- PwC. (2019). *Los expertos prevén la desaceleración de la economía mundial en 2020 pero descartan una recesión*. PwC, Notas de prensa, Recuperado de <https://www.pwc.es/es/sala-prensa/notas-prensa/2019/expertos-preven-desaceleracion-economica-mundial-2020.html>.
- Raya, J., & Díaz, L. (2019). *XXX Informe sobre el Mercado de la Vivienda*. Grupo Tecnocasa - UPF.
- Rajo Abuín, J. (2007). *Regresión lineal múltiple*. Instituto de Economía y Geografía.
- Romero Ojeda, V. (2017). Evolución del PIB per cápita en España. *eXtoikos*, 83-86.
- Romero, M., & Fuentes, D. (2017). *Tasa de paro estructural en la economía española: estimaciones, consecuencias y recomendaciones*. Afi.
- SEPE. (2020). *Datos nacionales de Paro registrado. Evolución del paro registrado según sectores*.
- Soto Marín, P. (2015). *Comportamiento cíclico de la economía española 1980-2014*. Universidad de Cantabria.
- Statista. (2019). *Tasa de inflación en la Unión Europea y la Eurozona de 2014 a 2024*.

VII. ANEXOS

Anexo I. Datos del modelo

| Año | IPV | PIB nacional (mill.) | PIB per cápita (eur.) | Paro (%) | VAB Construcción (mill.) | Euribor (%) | Gasto en vivienda (mill.) |
|------|-----|----------------------|-----------------------|----------|--------------------------|-------------|---------------------------|
| 2009 | 136 | 1.069.323 | 23.062 | 17,86% | 107.575 | 1,62% | 136.224 |
| 2010 | 134 | 1.072.709 | 23.038 | 19,86% | 87.560 | 1,35% | 142.858 |
| 2011 | 119 | 1.063.763 | 22.761 | 21,39% | 73.557 | 2,01% | 148.252 |
| 2012 | 104 | 1.031.099 | 22.048 | 24,79% | 62.703 | 1,11% | 150.705 |
| 2013 | 96 | 1.020.348 | 21.899 | 26,10% | 53.798 | 0,54% | 151.755 |
| 2014 | 97 | 1.032.158 | 22.218 | 24,44% | 53.291 | 0,48% | 151.566 |
| 2015 | 101 | 1.077.590 | 23.219 | 22,06% | 56.440 | 0,17% | 150.754 |
| 2016 | 106 | 1.113.840 | 23.979 | 19,64% | 59.374 | -0,03% | 151.549 |
| 2017 | 113 | 1.161.878 | 24.969 | 17,23% | 63.187 | -0,15% | 154.402 |
| 2018 | 121 | 1.202.193 | 25.727 | 15,26% | 67.000 | -0,17% | 158.958 |
| 2019 | 125 | 1.244.757 | 26.440 | 14,11% | 73.150 | -0,21% | 163.648 |
| 2020 | 128 | 1.268.407 | 27062 | 12,30% | | -0,22% | |
| 2021 | 130 | 1.291.239 | 27426 | 11,80% | | -0,15% | |

Fuente: Elaboración propia a partir de datos extraídos del INE y del BCE.