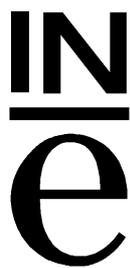


INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA



**Índice de Precios
de Vivienda (IPV),
base 2007
Principales características**

**Subdirección General de Estadísticas
de Precios y Presupuestos Familiares**

Madrid, septiembre de 2008

1. Introducción

En los últimos años, el mercado de la vivienda ha sido uno de los temas prioritarios en el ámbito de la estadística oficial española y de la Unión Europea (UE). De hecho, la Oficina de Estadística de la Unión Europea (EUROSTAT) ha venido planteando de manera permanente la necesidad de establecer un sistema armonizado de medición de los precios de compra de vivienda en los países de la UE.

Así, en el año 2002 se creó un Grupo de Estudio sobre precios de la compra de vivienda, compuesto inicialmente por Alemania, Reino Unido, Polonia, Finlandia y España, que tenía como principales objetivos estudiar la situación de ese mercado en cada uno de los citados países, localizar las principales fuentes de información disponibles y proponer un procedimiento estadístico, válido para todos los países de la UE, que permitiera realizar comparaciones homogéneas de la evolución de los precios de vivienda.

Inicialmente, el grupo realizó un estudio piloto con el fin de contrastar diferentes métodos de recogida y fuentes de información disponibles. Una vez finalizados estos trabajos preliminares, cada país componente del grupo desarrolló la metodología óptima según el tipo de información utilizada. Como resultado de esta fase, se seleccionaron las fuentes de datos que por su contenido y grado de fiabilidad eran las más recomendables, y los procedimientos metodológicos más adecuados para comparar los resultados de cada uno de los países.

En el año 2006 se incorporaron al Grupo de Estudio siete países más: Chipre, Francia, Grecia, Italia, Países Bajos, República de Eslovaquia y Eslovenia. Cada uno de estos países definió su propia metodología de estimación, teniendo en cuenta las recomendaciones del Grupo de Estudio inicial, así como las particularidades del mercado de la vivienda y la disponibilidad de información en cada uno de ellos.

En diciembre de 2007 comenzó la tercera fase del proyecto. El Grupo lo integran ya la mayoría de los países de la UE, y entre sus objetivos se encuentran la producción periódica de índices de precios y la mejora de su metodología de cálculo.

La participación de España en el Grupo de Estudio desde su creación ha permitido profundizar en el análisis de fuentes y métodos con un gran nivel de detalle. De este modo, se han estudiado tanto las vías posibles de obtención de la información sobre precios de adquisición de vivienda, como los métodos de cálculo utilizados en estadísticas existentes que se pudieran adaptar a las exigencias europeas.

En España, las principales estadísticas que tradicionalmente proporcionan información sobre los precios de vivienda y sus variaciones provienen del Ministerio de la Vivienda, desde el ámbito de la Administración Pública, y de las compañías tasadoras y agencias inmobiliarias, en lo que se refiere al sector privado. Cada una de ellas utiliza fuentes informativas y procedimientos de cálculo distintos y, consecuentemente, ofrecen descripciones del mercado inmobiliario en España obtenidas desde ámbitos y perspectivas diferentes.

Ninguna de estas operaciones estadísticas cumple plenamente los requisitos metodológicos establecidos en el seno del mencionado Grupo de Estudio, por lo que el INE ha tenido necesariamente que implantar una nueva operación, el Índice de Precios de Vivienda (IPV), cuya metodología, tanto en lo que se refiere a fuente de información como a procedimientos de cálculo usados, está completamente armonizada con la propuesta por la UE.

En lo que respecta a la **fFuente de informaci3n**, el IPV utiliza las bases de datos con la informaci3n procedente de todas las operaciones registrales en el conjunto de las Notarías espa3olas. Las característic3s que hacen de esta fuente de informaci3n la m3s adecuada para los objetivos establecidos son, por un lado, su contenido ya que incluye todas las operaciones de compra de viviendas, y por otro, la disponibilidad de la informaci3n, que es pr3cticamente inmediata ya que se registra en el momento en que se hace efectiva la operaci3n de compra. Por último, tambi3n ha sido determinante el hecho de que los precios recogidos se refieren a transacciones efectivamente realizadas y no a valoraciones te3ricas de las mismas.

Se trata, pues, de una fuente muy relevante de informaci3n, no explotada anteriormente debido a que no estuvo disponible hasta el a3o 2004, cuando el Consejo General del Notariado implant3 un sistema inform3tico que ha permitido disponer de las citadas bases de datos. A su vez, la firma de un convenio de colaboraci3n INE-Consejo General del Notariado ha hecho posible la explotaci3n de las variables contenidas en ellas, entre las que destaca el precio de compraventa de los inmuebles.

La informaci3n contenida en la fuente notarial ha facilitado la obtenci3n de un nuevo indicador de precios de vivienda a partir de una novedosa **metodología**, cuya característic3 m3s destacable es la utilizaci3n de procedimientos estadísticos basados en métodos de ajuste de los cambios de calidad. Estos métodos permiten establecer comparaciones homog3neas de los precios de las viviendas a lo largo del tiempo, aspecto 3ste de enorme importancia en la evoluci3n de los precios en este tipo de mercado. Es la primera vez que esta metodología se usa en este 3mbito por la estadística oficial espa3ola, por lo que se le dedica un apartado específico en esta Nota Metodol3gica.

En resumen, el INE considera imprescindible la implantaci3n de una estadística destinada a conocer la evoluci3n temporal de los precios de la compra de vivienda en Espa3a, que satisfaga las necesidades de informaci3n actuales y permita establecer comparaciones internacionales.

La nueva estadística, el IPV, se publica por primera vez en septiembre de 2008, con los resultados referidos al primer y segundo trimestres del a3o.

En este documento se presentan sus principales característic3s, entre las que cabe destacar: la utilizaci3n de registros administrativos en lnea con la demanda de reducci3n de la carga de las unidades informantes planteada por la estadística oficial europea; la fórmula general de c3lculo, concebida para que el indicador se adapte permanentemente a los movimientos del mercado; y el uso de técnicas estadísticas para el tratamiento de los cambios de la calidad, que permiten realizar comparaciones de los precios sin que vengan afectadas por cambios en las característic3s de las viviendas.

Todos estos elementos han sido concebidos para producir un índice de precios cuyo objetivo prioritario es estimar, con la mayor precisi3n posible, la variaci3n de los precios de compra de las viviendas en Espa3a en los t3rminos y condiciones exigidas por la estadística oficial europea, que posibilitan la comparaci3n de los resultados con el resto de los países miembros de la UE.

2. Principales características del Índice de Precios de Vivienda (IPV)

2.1 Objetivo

El objetivo del IPV es medir la evolución temporal del nivel de los precios de compraventa de las viviendas de precio libre, tanto nuevas como de segunda mano.

Además, en la medida que el IPV responde a la demanda de información planteada en el ámbito de la producción de estadísticas armonizadas de la Unión Europea, otro de sus objetivos es servir de elemento de comparación entre sus estados miembros, en lo que se refiere a la evolución de los precios de vivienda. En este sentido, el índice se ha concebido bajo ciertos parámetros metodológicos, basados en conceptos utilizados para la producción de los Índices de Precios de Consumo Armonizados (IPCA), que le confieren un alto grado de comparabilidad con los indicadores producidos por otros países.

Se trata, pues, de un indicador diseñado exclusivamente para establecer el seguimiento de los precios de vivienda a lo largo del tiempo. Por lo tanto, entre sus objetivos no figura la medición de variables, como pueden ser el precio por metro cuadrado o el valor de compraventa de viviendas según determinadas características, que sí forman parte de los objetivos de otras estadísticas existentes en España.

2.2 Cobertura

Se incluyen todas las viviendas **de precio libre** objeto de transacción mediante contratos de compraventa. En consecuencia, **quedan fuera del ámbito del IPV las viviendas protegidas**, ya que sus precios están regulados y no se rigen por los mecanismos habituales del mercado.

2.3 Fuente de información utilizada

El IPV utiliza la información procedente de las bases de datos proporcionadas por el Consejo General del Notariado, a través de la Agencia Notarial de Certificación (ANCERT), empresa constituida por el Consejo con el objeto de informatizar las operaciones realizadas habitualmente por los notarios español.

El INE ha tenido acceso a esta información a partir del Convenio de colaboración firmado en su día con el Consejo General del Notariado. Las bases de datos para la producción del IPV se han podido utilizar una vez que se han consolidado, tras los cambios experimentados en los últimos años, y que el procedimiento de transmisión de la información garantiza el cumplimiento del calendario de publicación del índice establecido.

El uso de registros administrativos hace del IPV una estadística innovadora en su concepción y con numerosas ventajas. Por un lado, permite disponer de la información completa del total de la población que conforma el ámbito de investigación del indicador, lo que evita tener que recurrir a técnicas de muestreo con el consiguiente aumento de la precisión de las estimaciones; por otro lado, se prescinde de la recogida en campo de la información. Es preciso tener en cuenta que una estadística de este tipo requeriría un trabajo en campo con un coste elevadísimo

y con resultados inciertos, ya que tendría que recurrir como unidades informantes del precio de compraventa de la vivienda bien a los hogares, bien a las empresas de promoción y venta inmobiliarias.

Por último, los registros administrativos tienen la ventaja adicional de que la información de cualquier operación de compraventa entra en el cálculo del índice en el momento en que se produce. Esto es fundamental en un índice con vocación de indicador coyuntural.

En cuanto al contenido de las bases de datos proporcionadas por ANCERT, la variable básica se refiere a los precios de compraventa de inmuebles objeto de transacción cada trimestre. Además, incluye otras variables esenciales para la producción del índice como son:

- Localización de la vivienda:
 - Comunidad Autónoma.
 - Provincia.
 - Municipio.
 - Código postal.
 - Tipo, nombre y número de la vía.
 - Duplicado, bloque, escalera, planta y puerta.
- Fecha en que se realiza la transmisión de la vivienda.
- Características de la vivienda:
 - Tipo de vivienda, distinguiendo entre piso y vivienda unifamiliar.
 - Variable que indica si la vivienda es nueva o de segunda mano.
 - Superficie en m².
 - Variable que distingue si la vivienda se ha comprado a través de cooperativa o no.
 - Variables que indican si el precio de la plaza de aparcamiento y del trastero están incluidos en el precio de la vivienda.
 - Variable que indica si la vivienda es de precio libre o de protección oficial.
- Variables relativas al comprador:
 - Tipo de persona. Se reciben las transacciones efectuadas por personas físicas, quedan excluidas las realizadas por personas jurídicas.
 - País, provincia y municipio de residencia del adquirente.

2.4 Ámbitos de investigación

Unidad de Análisis

Teniendo en cuenta que el objetivo del IPV es medir la evolución del nivel de los precios de compraventa de las viviendas de precio libre en España, la unidad de análisis es la **vivienda de precio libre**.

Ámbito poblacional

La población o estrato de referencia del IPV incluye al conjunto de personas físicas, tanto residentes como no residentes en España, que hayan adquirido una vivienda en el periodo de referencia. Las compraventas efectuadas por personas jurídicas (incluidas las entidades financieras) no forman parte del ámbito poblacional del IPV.

Ámbito geográfico

El ámbito geográfico de la investigación está constituido por todo el territorio nacional.

Ámbito temporal

La estadística tiene una periodicidad trimestral, lo que permitirá estimar la evolución de los precios entre trimestres consecutivos, su variación acumulada a lo largo del año, así como la anual.

2.5 Metodología de cálculo

El sistema de cálculo del IPV está basado en la combinación de dos elementos básicos que reflejan las características del mercado inmobiliario: los **precios de las viviendas**, que representan la confluencia de la oferta y la demanda del mercado, y **las ponderaciones**, o importancia relativa de cada tipología de vivienda según el valor de compra.

Cesta del índice y agrupaciones de viviendas

Las unidades elementales utilizadas en la fórmula de cálculo componen la **cesta del índice**. Se trata de **agrupaciones de viviendas con tipologías comunes**, para cada una de las cuales se calcula un precio medio y un índice elemental, que se agrega con los demás utilizando la ponderación, para obtener el índice general.

Cada agrupación de viviendas se define por un conjunto de características comunes, por lo que contiene viviendas similares.

Fórmula de cálculo: Laspeyres encadenado

La fórmula general utilizada para el cálculo es un **índice de Laspeyres encadenado**, análoga a la empleada en el Índice de Precios de Consumo (IPC). En el caso del IPV, por tratarse de un indicador trimestral, el periodo utilizado para el encadenamiento es el cuarto trimestre de cada año. La fórmula general de cálculo es la siguiente:

$$IPV^{T,t} = \sum_{i=1}^n W_i \times I_i^{T,t}$$

La fórmula indica que, para un año t , el IPV de cada trimestre (T) se calcula como agregación de los índices de precios de cada conjunto de viviendas, agrupadas según sus características comunes (i).

En esta agregación, cada agrupación de viviendas tiene una importancia o peso relativo según el gasto realizado por los hogares (W_i). Por tanto, las ponderaciones de cada agrupación de viviendas representan la relación entre el valor de compra de las viviendas de la misma tipología, es decir, pertenecientes a la misma agrupación (VC_i), y el valor de compra del total de viviendas objeto de transacción (VC_{Tot}).

$$W_i = \frac{VC_i}{VC_{Tot}}$$

La utilización de índices encadenados permite renovar anualmente las ponderaciones, revisar las tipologías de viviendas utilizadas como elementos de medición de precios, así como realizar cambios metodológicos, entre los que se incluye la actualización del modelo estadístico utilizado. De esta forma, se consigue una adaptación permanente del IPV a los cambios que se dan habitualmente en el mercado inmobiliario.

2.6 Período base

El período base es aquél para el que la media aritmética de los índices trimestrales se hace igual a 100. El año 2007 es el periodo base del nuevo Sistema, lo que quiere decir que todos los índices que se calculen estarán referidos a este año.

2.7 Período de referencia de los precios

Es el período con cuyos precios se comparan los precios corrientes. En el IPV, base 2007, la referencia será el último trimestre del año anterior al corriente.

2.8 Período de referencia de las ponderaciones

La estructura de ponderaciones establece la importancia de cada agrupación de viviendas con una tipología común, frente a las demás. La medición de estas ponderaciones se realiza a partir del valor de compra de cada grupo de viviendas durante el periodo de referencia.

Con el fin de garantizar la estabilidad de la estructura de ponderaciones, se ha decidido que el período de referencia abarque los tres años anteriores al corriente. Por tanto, en el año 2008, la estructura de ponderaciones se ha calculado con la información de las transacciones realizadas en los años 2005, 2006 y 2007. Por su parte, las ponderaciones del año 2007, por tratarse del período base, deben estar referidas a estos mismos años.

El dinamismo del mercado inmobiliario, cuyas condiciones pueden variar en el corto plazo, exige la actualización anual de la estructura de ponderaciones, de forma que ésta represente la situación del mercado lo más fielmente posible. Tal y como se ha

mencionado anteriormente, esta actualización se puede incorporar en el IPV dado que, tanto la información proveniente de las bases de datos notariales, como la fórmula utilizada para el índice (Laspeyres encadenado) así lo permiten.

2.9 Tratamiento de los cambios en la muestra

Qué son los cambios de calidad

Una de las particularidades del mercado inmobiliario es su falta de homogeneidad espacial y temporal que prácticamente imposibilita el seguimiento del precio de venta de la misma vivienda a lo largo del tiempo, ya que una vez vendida ésta dejaría de pertenecer a la cesta del IPV. Este hecho dificulta enormemente el cálculo de la variación de los precios, ya que la posibilidad de seguir el precio de venta de viviendas del mismo tipo en trimestres consecutivos es, de hecho, inexistente.

Por tanto, **la composición de la muestra utilizada para el cálculo del IPV cambia a lo largo del tiempo según las viviendas que hayan sido compradas en cada uno de los trimestres. La comparación directa viene afectada por lo que se denominan cambios de calidad o, lo que es lo mismo, de las características de los elementos cuyas variaciones de precios se pretende medir.**

Así, por ejemplo, puede ocurrir que el primer trimestre del año se hayan vendido viviendas, en un municipio de más de 10.000 habitantes, con tamaños y características determinadas y que, en el segundo trimestre, las viviendas vendidas pertenezcan a otros municipios, y tengan unas características totalmente diferentes de las anteriores. Evidentemente, la variación resultante de la comparación directa de los precios en ambos trimestres no representaría adecuadamente la situación del mercado de compraventa en España.

Por tanto, y dada su trascendencia, una parte esencial de la metodología de cálculo del IPV está dedicada a homogeneizar la comparación temporal de los precios.

Procedimiento de ajuste de calidad

La metodología que se utiliza para que el seguimiento de los precios se realice bajo condiciones de homogeneidad, ha sido aprobada en el Grupo de Estudio de Eurostat y está empezando a ser aplicada en la mayoría de los países de la UE.

El proceso consiste en agrupar las viviendas con características similares y seguir la evolución de los precios medios de cada una de estas agrupaciones, en lugar de la variación de los precios individuales de las viviendas.

Estas agrupaciones se construyen según determinadas cualidades o características que definen la vivienda. En el caso del IPV se han usado, además de las características descritas anteriormente provenientes de los ficheros de ANCERT, otras que permiten delimitar de manera más precisa cada agrupación; estas variables, que se obtienen de fuentes diferentes de las bases de datos notariales, son las siguientes:

- **Agrupación de provincias.** Agrupación de las 52 provincias según el importe anual medio de las hipotecas, utilizando los datos de la Estadística de Hipotecas (INE).
- **Tamaño del municipio.** Clasificación de los municipios distinguiendo entre capitales de provincia y municipios según intervalos de tamaños poblacionales, utilizando los últimos datos de población disponibles del Padrón Continuo de Habitantes (INE).
- **Municipios turísticos.** Clasificación de los municipios según sean turísticos o no, obtenida a partir de la información sobre el número de pernoctaciones anuales realizadas en cada tipo de establecimiento turístico, facilitada por las encuestas de *Ocupación Hotelera* y la de *Ocupación en Apartamentos Turísticos y de Ocupación en alojamientos de Turismo Rural* (INE).
- **Tipo de entorno.** Clasificación los códigos postales teniendo en cuenta información de carácter socioeconómico, procedente del Censo de Población y Viviendas de 2001 (INE), así como el precio medio anual del metro cuadrado en cada código postal (notarios).

Así, se pueden obtener agrupaciones distinguiendo, por ejemplo, entre viviendas nuevas o de segunda mano, según diferentes rangos de superficie, o según la ubicación de las mismas y el tipo de entorno. Las viviendas pertenecientes a cada agrupación tendrán características comunes, lo que las hace más comparables con las pertenecientes a dicha agrupación en trimestres anteriores.

En los sucesivos trimestres, cada una de las viviendas objeto de transacción es asignada a alguna de estas agrupaciones, teniendo en cuenta las características particulares de la misma.

La comparación de los precios entre dos trimestres consecutivos se realizará para una misma agrupación, aunque el número de viviendas contenidas en ella en cada momento sea diferente. Por ejemplo, en un trimestre determinado la agrupación relativa a las viviendas nuevas de más de 100 m², ubicadas en municipios de más de 10.000 habitantes, puede contener 30 viviendas, y en el trimestre posterior contener 70 viviendas. La comparación se realizará en base a la agrupación, lo que permite matizar la influencia del número y características de las viviendas objeto de transacción en cada trimestre.

Evidentemente, cuantas más características de las viviendas se tengan en cuenta para construir las agrupaciones, mayor homogeneidad tendrán las viviendas contenidas en las mismas, y más precisa será la estimación de la variación de los precios de vivienda.

Sin embargo, el problema derivado de disponer de una cifra muy elevada de agrupaciones, es que el número de viviendas objeto de compraventa puede llegar a ser demasiado escaso o incluso nulo en alguna de ellas, lo que haría que el precio medio en esas agrupaciones fuera poco significativo.

Siguiendo con el ejemplo, si a las características consideradas se añade otra que represente la categoría socioeconómica de la zona de ubicación de las viviendas, las agrupaciones contendrán viviendas todavía más parecidas, lo que facilita más la comparación de sus precios. Como contrapartida, habrá agrupaciones que contengan un número de viviendas muy reducido.

Para solventar este problema, el IPV utiliza técnicas estadísticas que permiten la estimación trimestral de los precios medios de las agrupaciones, a partir del grado de relación entre ellas. El índice de precios cuya fórmula se indicó anteriormente, se calcula con los precios medios ajustados de esta forma.

Así pues, la metodología general utilizada resuelve los dos principales problemas que surgen cuando se plantea la medición de la evolución de los precios de la vivienda: por un lado, mediante la estratificación se soluciona gran parte del problema de la **heterogeneidad**; y mediante la interrelación de los precios de todas las viviendas transadas, se resuelve el problema de la posible **escasez de viviendas** en ciertas agrupaciones, y se consigue una medición de las variaciones con un alto grado de homogeneidad.

Todas las agrupaciones se ven favorecidas por el ajuste utilizado, ya que en unos casos se suple la falta de información debida a la escasez de viviendas, y en otros se dota a la agrupación de homogeneidad, aunque el número de viviendas sea significativo.

La técnica utilizada consiste en ajustar el precio de cada agrupación, teniendo en cuenta la relación existente entre cada una de ellas con las demás. Así, el precio y las características de una agrupación como la descrita anteriormente (viviendas nuevas de más de 100 m², ubicadas en municipios de más de 10.000 habitantes para una zona de categoría socioeconómica media), están relacionadas con el precio y características de todas y cada una de las demás agrupaciones. Como es lógico, el grado de interrelación entre agrupaciones será diferente según las características comunes de las mismas.

En concreto, los precios de una agrupación en la que están contenidas las viviendas nuevas de más de 100 m², compradas en una zona de condición socioeconómica media, de un municipio con un tamaño superior a los 10.000 habitantes de una provincia determinada, estarán relacionados, por ejemplo, con los precios de otra agrupación de viviendas con características similares, en otras provincias diferentes.

De esta forma, el mercado de vivienda queda plenamente representado, ya que la formación de los precios no es un hecho aislado en segmentos definidos por sus características, sino que cada precio viene determinado por el comportamiento general del propio mercado.

Como ya se ha dicho, cuanto mayor sea el número de agrupaciones de viviendas utilizado, mayor será la homogeneidad en la comparación temporal de precios. Asimismo, cuanto menor sea el número de viviendas objeto de transacción en un trimestre concreto, más probabilidad habrá de que alguna agrupación se quede sin

viviendas o incluya un número escaso de ellas. En ambos casos, es cuando el modelo estadístico descrito cobra mayor significado.

Así, la reducción en el número de viviendas compradas en el último año en España, hace que la metodología del IPV muestre todo su potencial.

Relación de variables utilizadas para la formación de las agrupaciones

Las variables utilizadas para construir las agrupaciones de viviendas según su tipología, recogen las características esenciales que definen y diferencian unas viviendas de otras. A continuación se enumeran las diez características consideradas:

- Vivienda nueva o de segunda mano.
- Vivienda unifamiliar o piso.
- Superficie.
- Con aparcamiento o sin él.
- Con trastero o sin él.
- Si es cooperativa o no.
- Agrupación de provincias.
- Tamaño del municipio.
- Tipo de entorno, según variables socioeconómicas.
- Municipio turístico o no.

A partir de estas variables se han construido cerca de 52.000 agrupaciones en la cesta de la compra para el cálculo del IPV.

3. Difusión

Se publicarán datos para el conjunto nacional, las comunidades autónomas y las ciudades autónomas de Ceuta y de Melilla.

Para el conjunto nacional, se proporcionará información para el total de viviendas y su desagregación en vivienda nueva y vivienda de segunda mano.

Para las comunidades autónomas, y Ceuta y Melilla se podrá disponer de información sobre la evolución general de los precios de la vivienda.

Trimestralmente, se publicarán los siguientes datos:

- índices en base 2007,
- tasas de variación trimestral,
- tasas de variación en lo que va de año,
- tasas de variación anual,
- repercusiones trimestrales (vivienda nueva y de segunda mano), y
- repercusiones en lo que va de año (vivienda nueva y de segunda mano).