



**MÁSTER UNIVERSITARIO EN ESTUDIOS AVANZADOS EN ARQUITECTURA-
BARCELONA (MBArch)**

LÍNEA DE GESTIÓN Y VALORACIÓN URBANA Y ARQUITECTÓNICA

Tema

Los posibles impactos del Decreto Ley 17/2019 en la accesibilidad económica a la vivienda: el régimen de alquiler bajo el análisis de los índices de referencia del Área Metropolitana de Barcelona del 2020.

Autor

M. en Arq. Alejandro Carrillo Cervera
Correo: arch.alejandrocarrillo@gmail.com

Asesor

Dr. en Arq. Josep Roca Cladera
Correo: josep.roca@upc.edu

Fecha

21 de julio de 2020

Índice

Resumen.....	3
Planteamiento y justificación.....	4
Objetivo general y específicos.....	8
Hipótesis	8
Marco teórico.....	9
Marco teórico jurídico.....	9
Marco teórico económico	11
Metodología para los objetivos específicos.....	12
Resultados	14
Conclusiones	19
Bibliografía	20

Resumen

El presente trabajo tiene como objetivo principal el estudio relativo a los esfuerzos urgentes para mejorar el acceso a la vivienda en régimen de alquiler dentro del Área Metropolitana de Barcelona fundamentado en el Decreto Ley 17/2019, sección cuarta. Para tal motivo, nos apoyamos en las políticas de vivienda aplicadas en París, así como sus avances en el tema, pues la elevada convergencia de ambas ciudades admite la validez de la comparativa entre el *Observatorio de Alquiler de la Aglomeración Parisina* y l'Agència de l'Habitatge de Catalunya. La base de datos en compraventa del Colegio de Registradores y los precios de alquiler del Instituto Catalán del Suelo (INCASOL, 2019) permiten estimar si el índice de referencia logra institucionalizar una mejora en la accesibilidad económica a favor de la Renta Familiar Disponible y la Renta salarial registrada en el 2019 para la vivienda en alquiler.

Palabras clave: renta familiar disponible, valor de mercado, precio de mercado, índice de referencia

Planteamiento y justificación

El 2019 ha sido el “boom” de las políticas públicas relacionadas a la vivienda y a las regulaciones de los precios de alquiler¹. En España, la comunidad autónoma de Catalunya no ha sido la excepción con el *Decreto Ley 17/2019, de 23 de diciembre, de medidas urgentes para mejorar el acceso a la vivienda*. La exposición de motivos está cimentada en *los nuevos requerimientos provocados por el impacto de la crisis económica en materia de acceso a la vivienda a fin de aumentar la oferta general a precios moderados*, específicamente en el régimen de alquiler.

En general, las causas que han provocado un aumento a los precios de la vivienda son debatibles. Por un lado, la Ley de Suelo 6/1998 sugería que una elevada oferta de vivienda iba a disminuir su precio, sin embargo, no hizo más que aumentar (García Masía, 2012). Desde 2004, España mostraba una evolución del Producto Interno Bruto (PIB) del 6-8%, un Índice de Precios al Consumidor (IPC) del 2-5%, junto con una inflación constante del 2% y una tasa de paro laboral baja. El entorno ayudó a tener una percepción de estabilidad económica para un alto consumo de vivienda en propiedad. La relación entre los precios y la evolución del empleo sugería una relación positiva en la capacidad de compra con un bajo esfuerzo económico en el endeudamiento hipotecario. Así, del 2004 al 2007, el mercado inmobiliario estuvo cimentado en la idea de adquirir vivienda en propiedad para venderla más cara y obtener mayores beneficios². El número de transacciones de vivienda nueva aumento un 77% y valorizó su precio hasta un 37% con relación al 2004, tomando ventaja sobre la vivienda de segunda mano (valorización del 60%). Aunque el afán especulativo ha revalorizado ambas viviendas, el incremento de los precios fue siempre desproporcionalmente superior al volumen de transacciones; totalmente en contra de lo previsto por la Ley de Suelo 6/1998. En adición, la vivienda de segunda mano sí fue presentando una mayor elasticidad en el volumen de sus transacciones y una menor volatilidad en comparación con la vivienda nueva (mayores transacciones en mayores precios). En consecuencia, hubo un efecto burbuja en la vivienda de segunda con la especulación de sus valores en el mercado. A partir de la crisis económica del 2007-08, las restricciones hipotecarias afectaron al mercado optando por un comportamiento más selectivo en los créditos. El trabajo de García Masía (2012) describe el punto de partida en el cierre del ciclo burbuja de la vivienda de segunda mano y cómo se ha convertido en una cualidad dominante en el régimen de propiedad. Según la autora, de nada servía (re)vender la vivienda si representa un pago superior a los precios de compra o financiamiento hipotecario. De esta manera, se ha popularizado la vivienda en alquiler a fin de obtener los beneficios esperados con el aumento paulatino de sus precios.

¹ En Alemania la ley *Mietendecke* ha congelado los precios del alquiler para edificios construidos antes del 2014 y en Portugal, se ha creado el Programa de Alquileres Accesibles (PAA) con el fin de otorgar beneficios fiscales a los propietarios que no establezcan precios arriba del 20% del mercado. Finalmente, en Francia, después del intento fallido de la ley Alur (2014), la ley Elan (2018) se pone a favor de la vivienda social y establecer la ausencia de fianzas en los pagos del alquiler para quienes demuestren estar en situación estudiantil o prácticas.

² En el *Imaginario social de la propiedad y su incidencia en la formación de burbujas en España* (García Masía, 2019) se explica que entre el 2004 y 2010, las alternativas de acceso a la vivienda en alquiler eran elevados en comparación a las cuotas hipotecarias, ocasionado perpetuar la vivienda en propiedad.

Ahora, España no ha sido el único afectado por las consecuencias descritas en la primera década de los años 2000. En Francia, se han adelantado al incremento de los precios de alquiler y podemos conocer el “*estira y afloja*” de las políticas de vivienda. El primer intento fue conocido como la ley Alur (République Française, 2014), la cual no permitía a los propietarios establecer precios de alquiler por encima del 20% del mercado. En paralelo, el 22 de diciembre de 2014, el Ministerio a cargo de la vivienda (*Ministère chargé du Logement*) acordó la creación del Observatorio de Alquiler en la Aglomeración Parisina (*Observatoire des loyers, agglomération parisienne, OLAP*) para dar seguimiento a los resultados obtenidos por las regulaciones establecidas e institucionalizar los precios desde el primero de agosto de 2015 (Prandi, G.; Coz, 2016). Los resultados obtenidos se han categorizado en *renta de referencia*, *renta aumentada* y *renta disminuida* para un determinado número de viviendas distribuidas en 14 zonas, 4 tipologías y 4 periodos de épocas constructivas. En Prandi y Coz (2016) se han reflejado los resultados del 2015, donde las cuatro tipologías de vivienda superaban los precios de referencia en 37% a 40% para viviendas de una habitación, en 22% para dos habitaciones, 23% para tres y en 12% para cuatro habitaciones. En 2015, tres de cada cuatro viviendas de una habitación superaban el precio de referencia con una superficie media mayor a 20 m² y, cuando la superficie era menor, la diferencia se situaba en 2 de 3 viviendas.

En 2016, la ley Alur es anulada. Las exigencias de los propietarios en los tribunales alcanzaron su objetivo, sin embargo, los informes han continuado. Para el siguiente año, casi una cuarta parte de las viviendas observadas estaban por encima del precio límite de referencia (Prandi, G.; Coz, 2017). Un mayor número de viviendas habían descendido al precio máximo de alquiler en comparación al 2015 y los autores sugerían que, cuando las personas se mudan de una vivienda en alquiler a otra, se promueve la reducción de precios en 67.000 viviendas de París, casi el 17% de todo el parque de vivienda. Un año después, los datos muestran que el 12% de las reubicaciones de alquiler se han enfocado en precios dentro del rango de referencia (Prandi, G.; Coz, 2018). El OLAP ha calculado una reducción media en un máximo teórico de 134 € por un alquiler de 1.098 € al mes³. En 2018, aparece la ley Elan (République Française, 2018) como el segundo intento para mejorar el acceso a la vivienda en las personas con ingresos limitados.

De esta manera, podemos homologar los aspectos normativos de la ley Alur (2014) y Elan (2018) con lo establecido por el Decreto Ley 17/2019 en Catalunya. El mismo *constata el nivel bajo en la promoción de la vivienda desde el año 2007, tanto con respecto a los promotores públicos como a los promotores privados*. El aumento de la demanda para vivienda más accesible es visible en el Registro de Solicitantes de Vivienda Protegida (RSHPO) de la Generalitat y Barcelona (Parlamento de Catalunya, 2020).

³ Gracias a los estudios del OLAP, la comparación de las tres revisiones anuales realizadas revela una tendencia decreciente en la proporción de alojamiento por encima del rango de referencia, así como el pago de servicios mucho más bajos. Por otra parte, durante 16 años, los resultados del censo poblacional parisino demuestran una erosión al parque de vivienda privada fundamentado en la debilidad de la nueva construcción y en los efectos del desarrollo de alquiler en plataformas como Airbnb (Prandi; Coz, 2018).

El Centro de Política del Suelo y Valorizaciones (CPSV) de la Universidad Politécnica de Catalunya (UPC) ha tenido como objetivo analizar la situación actual de acceso a la vivienda en Barcelona y su Área Metropolitana (AMB). Las fuentes utilizadas en el estudio han sido suministradas por el Colegio de Registradores de la Propiedad para los precios de venta, el Instituto Catalán del Suelo (INCASOL) para el alquiler, y las ofertas publicadas en Idealista del 2013 al 2019 (Roca Cladera, J.; Arellano, B.; Biere, 2019). La época inicial en la salida de la crisis económica del 2007-08 ha ocasionado una polarización de los precios en los diez distritos del AMB, pues los barrios más ricos se han recuperado mucho más rápido que los barrios más pobres. Las diferencias en la jerarquización social determinan los precios inmobiliarios (Roca Cladera, 1986). Desde el 2013, la base de datos en los Registradores de la Propiedad demuestra un crecimiento del 52,39% de los precios de venta con relación al 2019⁴. Sin embargo, una progresiva disminución de los valores ha promovido una reducción de las diferencias desde el 2018. El comportamiento de los precios es coherente con la estimación realizada por García Masiá (2012), sumado a un criterio más selectivo en los créditos hipotecarios.

Por otro lado, los precios del alquiler (INCASOL) demuestran la popularización de la alternativa al régimen de propiedad con un incremento del 37,5% frente al visible estancamiento de los precios de compraventa propuesto por el CPSV. La explicación puede estar cimentada en las fechas con el nivel más bajo de compraventa y alquiler después de la crisis económica del 2007 (2013 y 2014, respectivamente). El mercado de alquiler parece estar atrasado con respecto a los precios de compraventa, ocasionando la tendencia al alza sin estancamiento⁵. En el mismo sentido, la base de datos del INCASOL no refleja de forma precisa la realidad en la evolución de los precios, pues no hay distinción entre el alquiler de nueva contratación y las simples renovaciones. Es decir, es posible que el INCASOL no cuente con el volumen de contratos existentes con una duración inferior a un año. Para tal motivo, deberíamos usar los datos publicados en web, pero se pone en duda su validez debido a que se tratan de ofertas y no de precios.

El CPSV ha estimado la Renta Familiar Disponible⁶ (RFD) por hogar basada en la Encuesta de Condiciones de Vida (ECV) del Instituto de Estadística de Catalunya (IDESCAT) y la distribución espacial (con base a 100) de la renta distribuida en Barcelona (Ayuntamiento de Barcelona, 2014, 2015, 2016, 2017, 2018). A pesar de haber logrado estimar el esfuerzo económico para la vivienda en propiedad y alquiler dentro del AMB, no se distingue si la vivienda en propiedad es de nueva creación o de segunda mano.

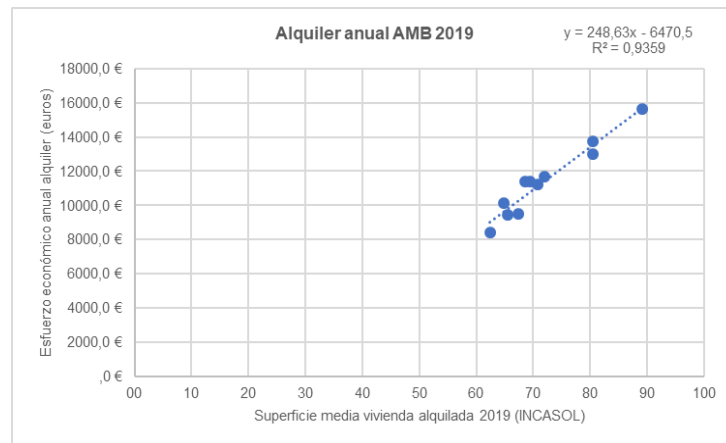
⁴ La información proveniente de las escrituras públicas puede no ser considerada plenamente válida pues, normalmente, los documentos oficiales declaran precios de compraventa más bajos que los reales debido a cuestiones fiscales. Sin embargo, la base de datos es comparada con las fuentes de Idealista y muestran concordancia en el momento presente (2019).

⁵ Según las fuentes de Idealista, el momento más elevado de los precios de compraventa y alquiler fueron durante el primer trimestre de 2007 y 2018, respectivamente. Por otro lado, los peores momentos tuvieron lugar en el tercer semestre de 2013 y en el tercer semestre del 2014.

⁶ Según el IDESCAT, la *Renta Familiar Disponible Bruta (RFDB)* es la macromagnitud que mide los ingresos disponibles de los residentes de un territorio para destinarlos al consumo o al ahorro.

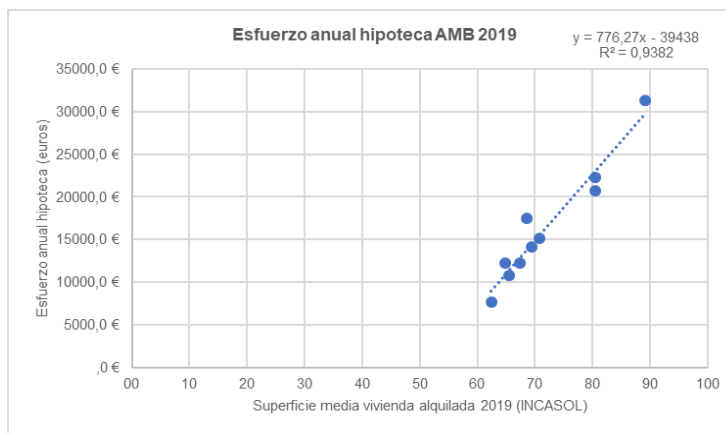
El esfuerzo económico para acceder a la vivienda en propiedad⁷ ha demostrado la necesidad de destinar un 43,20% de la RFDN al pago de la hipoteca en siete de los diez distritos. Por el lado del alquiler, los datos indican que es necesario destinar el 31,67% de la RFD y 50,33% de la renta salarial del 2019. El segundo es el más representativo de la accesibilidad económica pues considera la proporción del salario a pagar, sin incluir prestaciones sociales, ni otros ingresos (Roca Cladera, J.; Arellano, B.; Biere, 2019). Para los barrios más desfavorecidos, el porcentaje se eleva a 36,14% y 57,44%, respectivamente.

Gráfico 1. Esfuerzo económico anual con la superficie media de vivienda alquilada en el AMB (2019)



Fuente: elaboración propia con datos del CPVS (2019)

Gráfico 2. Esfuerzo económico anual hipotecario en el AMB y la vivienda alquilada (2019)



Fuente: elaboración propia con datos del CPVS (2019)

Gracias a los datos aportados por el CPVS (2019), se hicieron los siguientes diagramas de correlación entre el esfuerzo anual para tener acceso a la vivienda en alquiler y el esfuerzo para el pago anual de una hipoteca en función a la superficie media de la vivienda alquilada (INCASOL, 2019). El objetivo fue responder: ¿qué sale más a cuenta con relación a la superficie media con el paso del tiempo? Si bien es cierto que el esfuerzo económico en alquiler es menor, una R^2 de 0,9382 en hipoteca sobre la R^2 de 0,9359 sugieren un mayor probabilidad de que el esfuerzo económico aumente dejando a la vivienda en alquiler como la alternativa más viable en términos económicos.

⁷ El análisis ha considera el esfuerzo económico en el número de anualidades de RFD limpias ahorradas para satisfacer el pago de la entrada (20% del valor de venta) y el porcentaje de la RFDN anual destinada al pago de la hipoteca (80% del valor de venta), amortizada a 20 años con un interés medio anual de 6,0873793%.

En conclusión, la sección cuarta “*Medidas para propiciar una moderación de los precios del alquiler de las viviendas libres*” ha establecido modificaciones al artículo octavo de la Ley 18/2007, de 28 de diciembre, del derecho a la vivienda, con el fin de compaginar lo descrito con las medidas urgentes en mejorar la accesibilidad a la vivienda dentro del Área Metropolitana de Barcelona.

De esta manera, se plantean los nuevos retos en el mercado inmobiliario, específicamente en las modificaciones del artículo 59, 61, 66 y 68 BIS relacionados a los *índices de referencia de precios de alquiler de viviendas* (Parlamento de Catalunya, 2020).

Objetivo general y específicos

Analizar el impacto del DLL17/2019 en los precios de la vivienda en alquiler con el propósito de representar el nuevo esfuerzo económico a través de los índices de referencia establecidos por la institución competente⁸.

Específicamente:

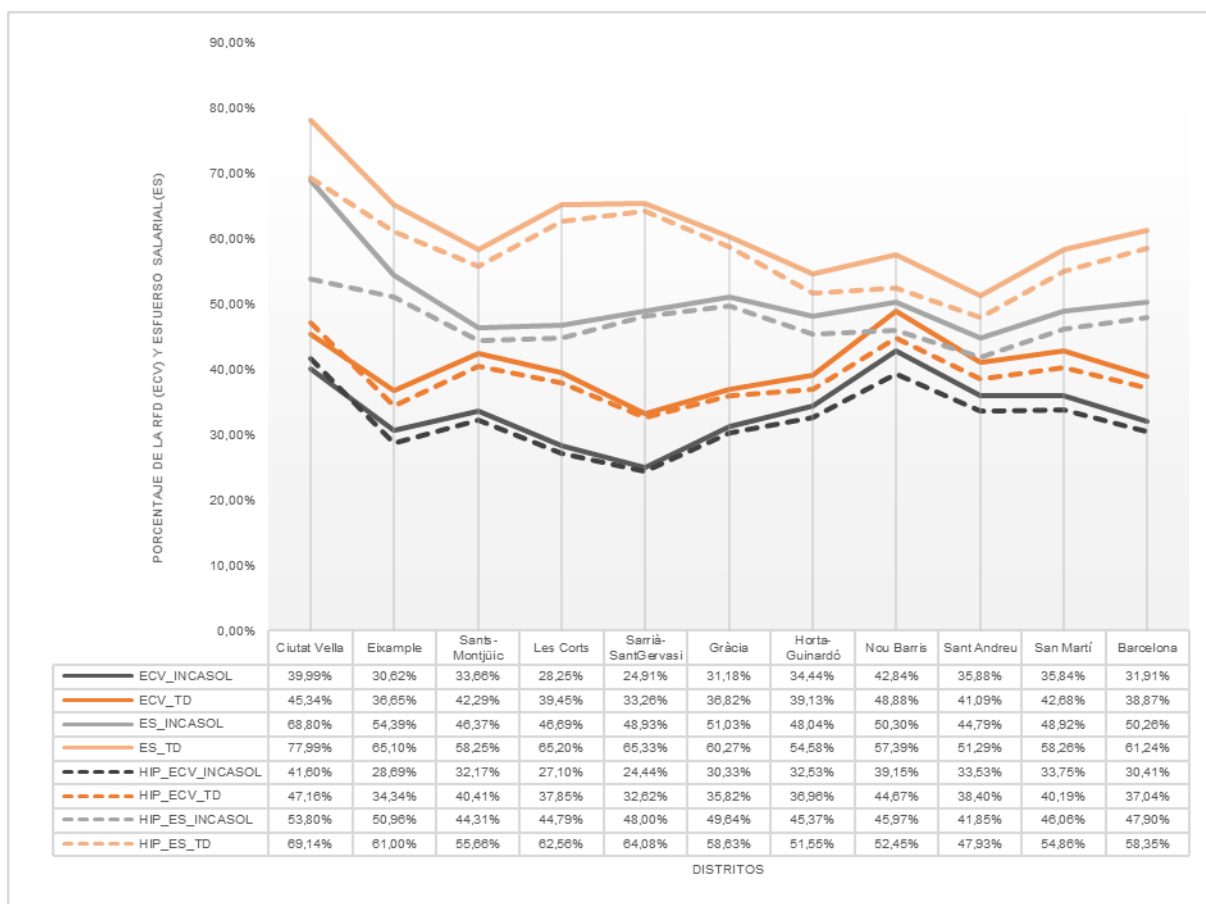
1. Identificar la tipología de vivienda dominante de cada barrio del AMB y conocer el porcentaje de influencia en la superficie total de vivienda construida
2. Realizar un cuadro comparativo de la superficie media de vivienda alquilada y la superficie media de la tipología de vivienda dominante a fin de estimar los precios de compraventa (Registradores de la Propiedad) y alquiler (INCASOL)
3. Comparar el mercado inmobiliario de ambas viviendas con la oferta y demanda existente en el Área Metropolitana de Barcelona
4. Estimar el impacto de los índices de referencia (2020) en el esfuerzo económico de la RFD y renta salarial del 2019

Hipótesis

Si el Decreto Ley 17/2019, sección cuarta, estipula que l'Agència de l'Habitatge de Catalunya debe establecer los índices de referencia con relación a las fianzas registradas en el INCASOL de dos años atrás, se puede cuestionar la mejora en la accesibilidad económica puesto que los precios han variado según los años. De esta manera, un estudio de los índices de alquiler para la superficie media de la vivienda alquilada (INCASOL, 2019) y de la tipología de vivienda dominante debe reflejar, en hipótesis, una estimación del esfuerzo económico del 30,41% en RFD y 47,90% de la renta salarial. La hipótesis muestra de una reducción de la RFD en 1,50% y 2,36% de la renta salarial comparado con el esfuerzo en el libre mercado del 31,91% y 50,26% (CPVS, 2019).

⁸ El artículo 68 BIS describe que el sistema de cálculo y los elementos o factores correctos que influyen en la determinación de los márgenes del índice se establecen por orden del consejero o consejera competente en materia de vivienda.

Tabla 1. Hipótesis de esfuerzo económico de la RFD y salarial (2019) con precios de alquiler en 2017.



Fuente: Registradores de la Propiedad, INCASOL, RFD (CPSV, 2019). Elaboración propia.

Marco teórico

Marco teórico jurídico

El Decreto Ley 17/2019, con vigor a partir del 31 de diciembre de 2019, constituye el eje vertebral de las políticas públicas dentro del ámbito de Catalunya en materia de vivienda, el cual ha sido complementada por otras normas con rango de ley (Jefatura del Estado, 2019; Parlamento de Catalunya, 2008, 2020). La exposición de motivos está cimentada en nuevos requerimientos provocados por el impacto de la crisis económica en materia de acceso a la vivienda a fin de aumentar la oferta general a precios moderados y, en especial, de vivienda de protección pública en régimen de alquiler (arrendamiento).

Nos hemos apoyado de la Ley 29/1994, de 24 de noviembre, de Arrendamiento Urbanos, en el Título I, Ámbito de la ley, cuyo artículo 2º sobre Arrendamiento de vivienda define:

1. *Se considera arrendamiento de vivienda aquel arrendamiento que recae sobre una edificación cuyo destino sea satisfacer la necesidad permanente de vivienda del arrendatario.*

Y, en el artículo 9º del plazo mínimo:

2. *Se entenderán celebrados por un año los arrendamientos para los que no se haya estipulado plazo de duración o este sea indeterminado, sin perjuicio del derecho de prórroga anual para el arrendatario.*

Por tanto, el DL 17/2019 *constata el nivel bajo en la promoción de vivienda protegida existente desde el año 2007, tanto con respecto a los promotores públicos como a los promotores privados, paralelamente con lo que sucede en la vivienda libre.* El nivel bajo de promoción de vivienda con su demanda elevada se refleja en el Registro de Solicitantes de Vivienda Protegida (RSHPO) de la Generalitat y Barcelona: *en menos de cinco años, los solicitantes se han incrementado en 100.000 personas, y se han sobrepasado los 189.000 inscritos en el mes de septiembre de 2019*” (Parlamento de Catalunya, 2020).

Las políticas públicas establecen criterios en la Sección 4. *Medidas para propiciar una moderación de los precios del alquiler de las viviendas libres*, la cual ha modificado el Artículo 8 en la Ley 18/2007, de 28 de diciembre, del derecho a la vivienda y su relación con los índices de referencia de alquiler establecidos por el departamento competente (l'Agència de l'Habitatge de Catalunya).

8.1 Se añade una nueva letra (G) al artículo 59 de la Ley del derecho a la vivienda:

- g) *El índice de referencia de precios de alquiler de vivienda, cuando el anuncio incluya el precio del alquiler de la vivienda.*

8.2 Se añade la letra F al apartado 2 del artículo 61 de la Ley del derecho a la vivienda:

- f) *El índice de referencia de precios de alquiler de viviendas que corresponda, justificado mediante el documento acreditativo obtenido al efecto mediante el sistema de consulta pública del índice establecido por el departamento competente en materia de vivienda.*

8.3 Se modifica el apartado 2 del artículo 66 de la Ley del derecho a la vivienda:

2. *En el contrato de arrendamiento se tienen que hacer constar el índice de referencia del precio del alquiler aplicable a la vivienda y el resto de los datos que pueda recoger la legislación civil. Con la formalización del contrato, los ocupantes tienen derecho a la entrega del documento acreditativo del índice de referencia del precio de alquiler aplicable a la vivienda, obtenido al efecto mediante sistema de consulta pública del índice establecido por el departamento competente en materia de vivienda, así como la entrega de la cédula de habitabilidad o la acreditación equivalente y, si procede, el certificado de eficiencia energética.*

8.4 Se añade un nuevo artículo, el 68 BIS de la Ley del derecho a la vivienda, con la redacción siguiente:

Artículo 68 BIS. Índice de Referencia de Precios de Alquiler de Viviendas.

1. *El departamento competente en materia de vivienda tiene que elaborar el Índice de Referencia de precios de alquiler de vivienda a partir de los datos que constan en el Registro de Fianzas de los Contratos de Alquiler de Fincas Urbana. El índice de referencia informa sobre la media del precio del alquiler de una vivienda de características similares en el mismo entorno urbano. El sistema de cálculo y los elementos o factores correctores que influyen en la determinación de los márgenes del Índice se establecen por orden del consejero o consejera competente en materia de vivienda.*

8.5 Se añade una nueva letra (F) al Capítulo II. Tipificación de las infracciones del artículo 125 de la Ley del derecho a la vivienda:

- f) *No hacer constar el Índice de Referencia de precios de alquiler de viviendas en la publicidad de viviendas para alquilar que incluya el precio del alquiler, en las ofertas de arrendamientos urbanos de viviendas o en los contratos de arrendamientos urbanos de viviendas.*

Marco teórico económico

El *Manuel de Valoraciones Inmobiliarias* (Roca Cladera, 1986) define *valor de mercado* como el precio referido de la valoración en efectivo, o en términos financieros equivalentes, que el inmueble, o el derecho sobre el mismo que se valore, llega a un mercado abierto y competitivo, actuando compradores y vendedores de forma prudente, según su propio interés, con conocimiento del mercado y no motivados por ningún estímulo indebido. Las diferencias entre *valor* y *precio* radican en que el segundo cuenta con una medida de valor donde se encuentran las curvas de oferta y demanda del mercado. No es obligatoriamente el *valor*, pero resulta el mejor indicador que del valor poseemos (Cabré i Puig, 2006). Así, podemos abstraer el *valor de uso* como la cantidad de satisfacción que un determinado colectivo de usuarios obtiene por disfrutar de un recurso escaso, y cuya expresión visible es el “precio por uso” determinado por la ordenación de preferencias. En otras palabras, el valor de uso es homólogo al precio de alquiler. Por el contrario, el *valor de cambio* expresa la cantidad de recursos que un determinado colectivo de consumidores estará dispuesto a sacrificar para disponer de un recurso escaso determinado por el grado de rivalidad en los derechos de propiedad (Alegret Burgues & Cabré i Puig, 2011; Roca Cladera, 1986). El valor de cambio es homólogo al precio de compraventa. Finalmente, definimos *oferta* como la cantidad de un bien (vivienda), a un determinado precio y en un cierto momento, está dispuesto a vender o alquilar quien lo posee según la *demand* cimentada en el deseo que los sujetos tienen de poseer tales bienes, a determinados precios y para determinados niveles de renta.

Metodología para los objetivos específicos

Identificar la tipología de vivienda dominante de cada barrio del AMB y conocer el porcentaje de influencia en la superficie total de vivienda construida.

1. Se ha de utilizar el archivo SPSS “Habge_Barris”, el cual ha logrado categorizar las tipologías de vivienda según el Cuadro Marco de las Edificaciones (RDL 1020, 1993). Las cuatro tipologías descritas (U111, U112, U121 y U122) corresponden al uso de suelo residencial en viviendas colectivas y unifamiliares de carácter urbano. Ambas subcategorizan la modalidad de la vivienda en edificación abierta y en manzana cerrada para las viviendas colectivas y, en edificación aislada o pareada y en línea o manzana cerrada para las viviendas unifamiliares.
2. Procederemos con identificar cuál tiene la mayor superficie construida en cada barrio y las clasificaremos como “*Tipología de vivienda dominante*”. Por otro lado, la suma de las cuatro tipologías existentes será considerada como “*Superficie total de vivienda construida*”.

Realizar un cuadro comparativo de la superficie media de vivienda y la superficie media de la tipología de vivienda dominante a fin de estimar los precios de compraventa y alquiler.

3. Utilizar la información anterior y realizar la propia clasificación de las dos tipologías de vivienda.
 - Superficie total de vivienda (SV)
 - Superficie total de la tipología de vivienda dominante (TVD)
 - Porcentaje de influencia (TVD/SV)
 - Superficie media de la vivienda alquilada facilitada por el INCASOL (2019)
 - Superficie media de la tipología de vivienda dominante (Habge_Barris)

Comparar el mercado inmobiliario del 2019 (Registradores de la Propiedad e INCASOL) con la oferta y demanda existente para la tipología de vivienda dominante.

4. Determinar el interés de la superficie media de ambas viviendas a través de:
 - Precio por m² de la vivienda vendida (Registradores de la Propiedad, 2019)
 - Precio por m² de la tipología de vivienda dominante utilizando el precio por m² de la vivienda vendida en 2019
 - Precio total de alquiler anual de la superficie media del INCASOL (2019)
 - Precio total de alquiler anual de la superficie de la tipología de vivienda dominante con los precios medios del 2019

Determinar los índices de alquiler publicados en l'Agència de l'Habitatge de Catalunya para el 2020.

5. Ubicar el barrio a través de la herramienta Google Maps, la cual delimitada la superficie destinada en cada distrito.
6. Localizar, como mínimo, 6 viviendas (Orden ECO/805/2003) en el barrio con la ayuda de la Sede Electrónica del Catastro. De preferencia, las viviendas serán seleccionadas en puntos centrales con el propósito de identificar la época de su construcción. Por lo tanto, contaremos con la siguiente información:
 - Ubicación
 - Superficie media
 - Precio de compraventa
 - Precio de alquiler
 - Año de construcción
7. Procedemos en vaciar los datos de la vivienda alquilada en 2019 y de la tipología de vivienda dominante en el sitio web de l'Agència de l'Habitatge de Catalunya⁹.
 - Dirección: se determinará una calle central del barrio
 - Superficie de la vivienda sin elementos comunes: será la superficie media alquilada en el INCASOL durante el 2019 y la superficie media de la tipología de vivienda dominante
 - Estado de mantenimiento: de forma general, determinamos la segunda opción "En buen estado"
 - Planta: a considerar con el asesor, pues hay dudas previstas ante la opción de escoger la opción de "Tercera o cuarta" o "Quinta o sexta".
 - Año de construcción: será el promedio obtenido con la ayuda de la Sede Electrónica del Catastro.
 - Certificado energético: de forma general, se considera la opción "C", asumiendo de antemano carencias energéticas en la vivienda media del AMB
 - Ascensor: Sí
 - Aparcamiento: No
 - Amueblado: Sí/No

Estimar el peso de los índices en el esfuerzo económico de la RFD y renta salarial del 2019.

8. Hacer un cuadro comparativo de los índices obtenidos con relación los precios de compraventa en el AMB para determinar cuál es el peso del interés reflejado en los índices con la RFD y renta salarial registrada en el 2019.

⁹ La información es pública y gratuita. Sitio web: <http://agenciahabitatge.gencat.cat/indexdelloguer/>

Resultados

Simulación del mercado inmobiliario del Área Metropolitana de Barcelona en 2019

La simulación del mercado ha sido creada de la información obtenida de los diez distritos del AMB. Primeramente, se obtuvo el precio índice de alquiler de 416 índices de referencia consultados en la Agencia de la Vivienda de Cataluña con la superficie media del Observatorio de Barrios de Barcelona. Luego, se ha procedido a estimar el valor de alquiler total con el precio medio (€/m²) de alquiler registrado por el INCASOL para la superficie media en el mercado de cada distrito. La correlación entre el resultado del valor de alquiler total de la superficie en el mercado con el precio total del alquiler de referencia índice para la superficie media de cada barrio obtuvo una R²=0,9781. Así, se ha podido a recrear un mercado de valores de alquiler total a pagar para las viviendas en venta según los datos en los Registradores de la Propiedad.

Precio medio (€/m²) de alquiler en los índices de referencia para la superficie media de vivienda existente

<i>Distritos</i>	<i>Superficie media de vivienda habitable (m²) (Observatorio de Barrios)</i>	<i>Índice de referencia inferior (€/m²)</i>	<i>Índice de referencia index (€/m²)</i>	<i>Índice de referencia superior (€/m²)</i>	<i>Precio de alquiler medio total con el precio de referencia index</i>
<i>Ciutat Vella</i>	77.31	9.52	11.82	16.71	917.15
<i>Eixample</i>	90.27	9.77	11.36	14.82	1,048.93
<i>Sants-Montjuïc</i>	77.56	9.26	10.82	14.03	834.28
<i>Les Corts</i>	94.89	10.32	11.93	15.31	1,132.04
<i>Sarrià - Sant Gervasi</i>	115.56	9.79	12.66	16.95	1,497.23
<i>Gràcia</i>	82.97	9.72	11.05	14.24	932.30
<i>Horta - Guinardó</i>	75.91	8.73	9.98	12.11	757.66
<i>Nou Barris</i>	70.21	8.10	9.25	12.11	641.66
<i>Sant Andreu</i>	78.23	8.55	9.83	12.41	785.33
<i>San Martí</i>	83.70	9.44	11.22	14.41	905.89
Media AMB	80.60	9.48	11.14	14.32	911.52

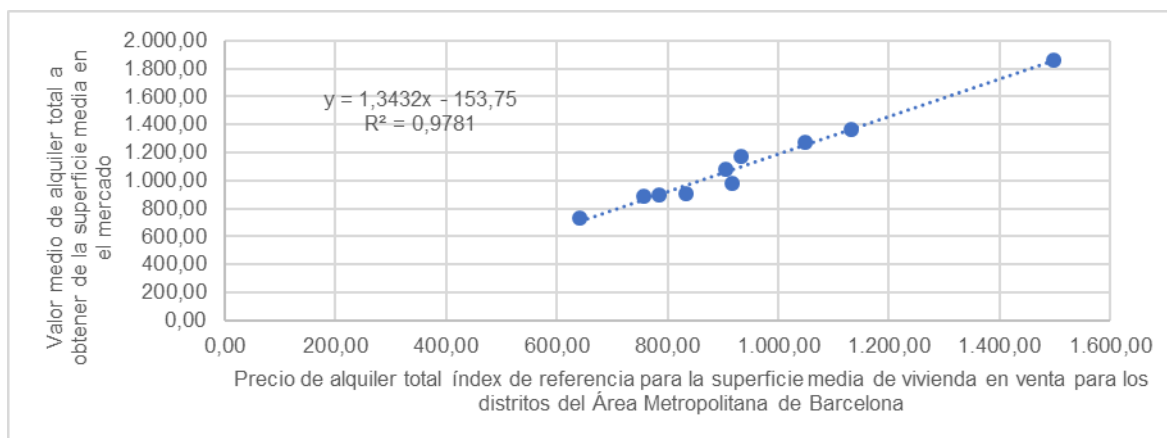
Fuente: Observatorio de Barrios y Agencia de Vivienda de Cataluña.

El precio medio de alquiler total más bajo se encuentra en el barrio de Ciutat Meridiana con 506,38 €/mes y el más alto corresponde al barrio de Pedralbes en el distrito de Les Corts con 2.486,05 €/mes para una superficie media de vivienda habitable de 148,95 m².

Por otro lado, los distritos de Nou Barris y Sant Andreu han presentado los precios más bajos de alquiler total en según el INCASOL durante los años 2016, 2017 y 2018. Es importante recalcar, que el precio medio de alquiler total en el barrio de Ciutat Meridiana, distrito de Nou Barris, cuenta con una superficie media de vivienda habitable de 64,47 m². Por tanto, a pesar de ser el menor precio medio de alquiler total, de igual forma es una de las superficies medias de vivienda más pequeñas en todo el AMB. Solamente el barrio de Can Peguera supera a Ciutat Meridiana con 53,04 m² en superficie media.

El segundo y tercer precio más alto es el barrio de les Tres Torres y Sant Gervasi – Galvany, distrito de Sarrià – Sant Gervasi, con 2.088,48 €/mes y 1.618,06 €/mes, respectivamente. El precio medio de alquiler total a nivel de barrio se registra en 950,74 €/m² sobre una RFD media de 31.830,66 euros anuales. Es decir, la media anual de pago del alquiler corresponde el 35,84% de la RFD en el AMB bajo criterios del índice de referencia índice.

Simulación del valor de alquiler total de la superficie media en el mercado por distrito (Reg. Prop.) y el precio medio de alquiler obtenido del índice de referencia de la Agencia de la Vivienda de Cataluña



Fuente: elaboración propia.

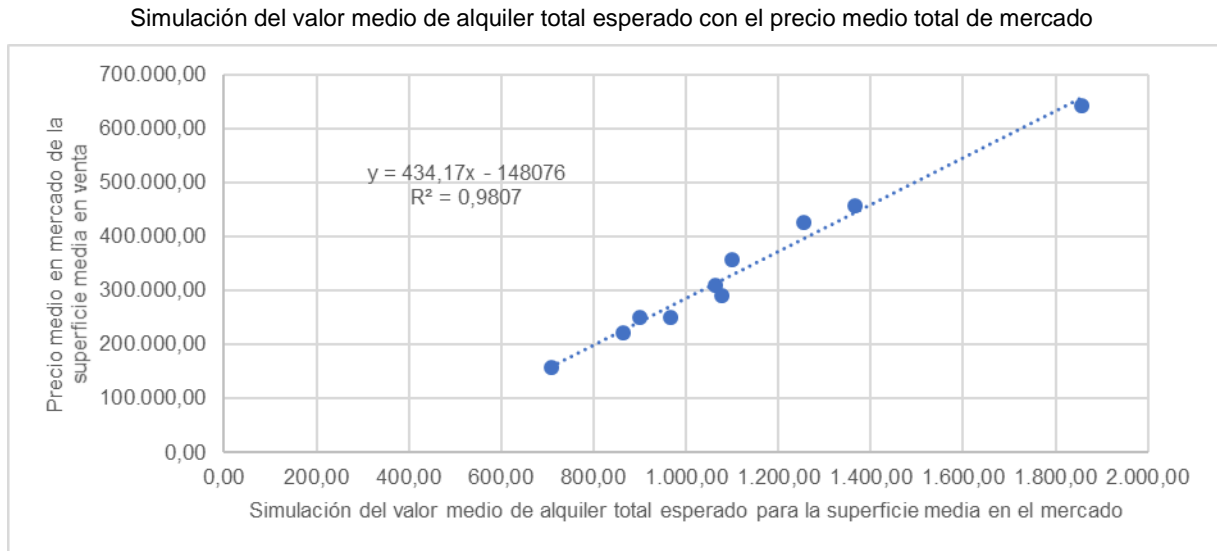
Por un lado, la alta correlación del índice de referencia para la superficie media de vivienda habitable se comporta en función al valor medio máximo obtenido en la vivienda en venta si fuese destinada al alquiler. En 2019, según los Registradores de la Propiedad, la superficie media en el mercado del AMB ha sido de 76,10 m² con un precio medio de 14,00 €/m² de alquiler por parte del INCASOL. Al realizar la simulación del mercado con una R² de 0,9781 en las 416 muestras, el valor medio de alquiler total más alto pertenece al distrito de Sarrià – Saint Gervasi con 1.860,29 €/mes para una superficie media en venta de 118,49 m² a un precio medio de 642.280,97 euros. Al otro extremo, el valor medio de alquiler total más bajo ha sido para el distrito de Nou Barris con 734,05 €/mes para una superficie media en el mercado de 63,28 m² a un precio medio de 156.943,26 euros. En adición, el distrito de Horta – Guinardó con 889,18 €/mes para una superficie media en venta de 70,57 m² a un precio medio de 220.721,79 euros.

Mercado inmobiliario del AMB en 2019

Distritos	Precio medio (€/m ²) de alquiler INCASOL	Superficie media (Registradores de la Propiedad)	Valor medio de alquiler total	Precio medio (€/m ²) de venta (Reg. Prop.)	Precio medio de venta (Reg. Prop.)
Ciutat Vella	14.90	65.60	977.44	4,437.31	291,087.54
Eixample	14.30	88.95	1,271.99	4,791.58	426,211.04
Sants-Montjuïc	13.50	67.38	909.63	3,727.55	251,162.32
Les Corts	14.80	92.51	1,369.15	4,941.72	457,158.52
Sarrià - Sant Gervasi	15.70	118.49	1,860.29	5,420.55	642,280.97
Gràcia	14.70	79.74	1,172.18	4,489.95	358,028.61
Horta - Guinardó	12.60	70.57	889.18	3,127.70	220,721.79
Nou Barris	11.60	63.28	734.05	2,480.14	156,943.26
Sant Andreu	12.20	73.18	892.80	3,421.22	250,364.88
San Martí	13.70	79.01	1,082.44	3,926.46	310,229.60
Media AMB	13.80	78.92	1,029.94	4,181.89	300,658.57

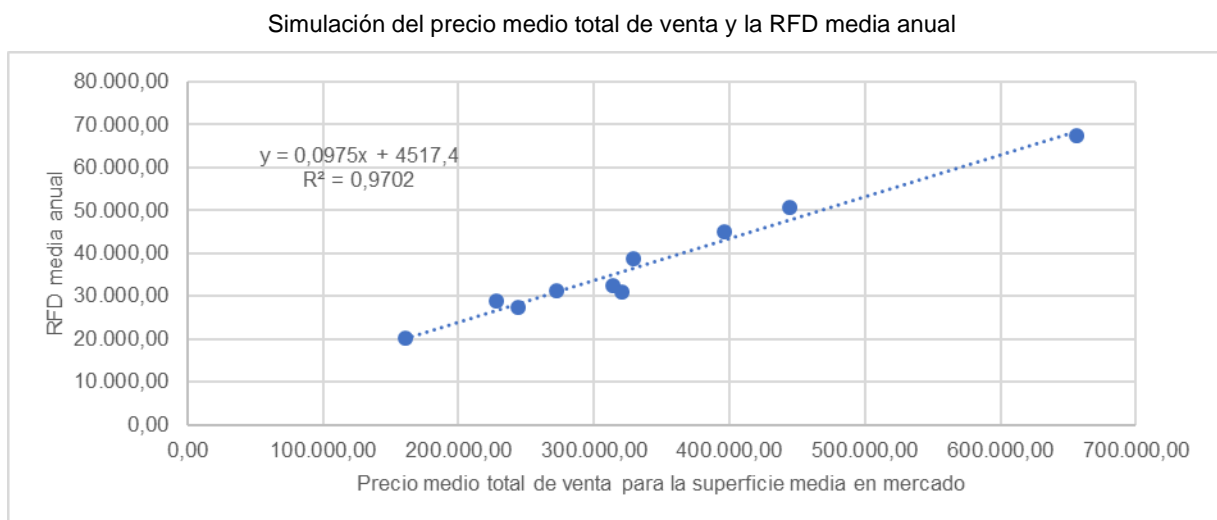
Fuente: elaboración propia.

Así mismo, la correlación entre el precio medio de venta registrado y el valor estimado de alquiler total esperado nos aporta una R^2 de 0,9896. La recreación del mercado para las 416 muestras con su correspondiente precio medio de venta puede simularse con un alto grado de precisión. A pesar de haber reducido la confianza en la simulación del precio medio en mercado, la correlación se mantiene significativa con una R^2 de 0,9807.



Fuente: elaboración propia.

De la misma manera, la correlación del precio medio de venta en el AMB con la Renta Familiar Disponible registrada aporta una R^2 de 0,9845, cuya simulación ha dado una R^2 de 0,9702. Ambas han resultado significativas para explicar la RFD, lo cual nos permite afirmar que la simulación se mantiene dentro de criterios confiables. El distrito con mayor RFD pertenece a Sarrià – Saint Gervasi con un ingreso anual medio de 67.384,41 euros, junto con Les Corts y l'Eixample en 50.612,03 euros y 45.119,54 euros, respectivamente. El distrito más desfavorecido corresponde nuevamente a Nou Barris con una RFD media de 20.274,30 euros anuales.



Fuente: elaboración propia.

Sin embargo, la RDF línea no explica el precio medio total de venta simulada con precisión debido a que el modelo de regresión lineal nos muestra una R^2 de 0,855. Entonces, se ha decidido por simular la superficie en el mercado a través del precio medio de los Registradores de la Propiedad con una R^2 de 0,9078. De todas las variables obtenidas, el precio medio total es quien nos ha permitido simular el escenario con mayor precisión, a pesar de ser inferior al 95%. En consecuencia, como se ha estimado el valor medio de alquiler total correlacionado al alquiler total con la referencia índice de la superficie media existente, nos permite simular el precio medio (€/m²) de alquiler para la muestra.

Simulación (Sim) del mercado inmobiliario del AMB en 2019

<i>Distritos</i>	<i>Sim_Precio medio (€/m²) de alquiler INCASOL</i>	<i>Sim_Superficie media (Registradores de la Propiedad)</i>	<i>Sim_Valor medio de alquiler total</i>	<i>Sim_Precio medio (€/m²) de venta (Reg. Prop.)</i>	<i>Sim_Precio medio de venta (Reg. Prop.)</i>
<i>Ciutat Vella</i>	14.67	73.47	1,078.17	4,353.90	320,143.36
<i>Eixample</i>	15.47	81.11	1,255.17	4,887.26	396,492.30
<i>Sants-Montjuïc</i>	14.08	68.67	966.85	3,962.57	272,128.80
<i>Les Corts</i>	15.91	85.92	1,366.80	5,174.88	444,642.82
<i>Sarrià - Sant Gervasi</i>	17.34	107.08	1,857.33	6,127.47	656,227.25
<i>Gràcia</i>	14.77	74.35	1,098.52	4,423.88	328,920.02
<i>Horta - Guinardó</i>	13.45	64.23	863.94	3,545.50	227,736.74
<i>Nou Barris</i>	12.31	57.51	708.13	2,789.93	160,531.48
<i>Sant Andreu</i>	13.69	65.84	901.10	3,702.66	243,766.90
<i>San Martí</i>	14.58	72.82	1,063.05	4,294.74	313,620.11
<i>Media AMB</i>	14.62	73.15	1,070.61	4,324.32	316,881.74

Fuente: elaboración propia.

La simulación supera el precio medio de las variables. El precio medio (€/m²) de alquiler registrado por el INCASOL es 0,62 €/m² por debajo de la simulación, pero dicha diferencia es explicada por la R^2 de 0,9078 obtenida para la simulación de la superficie media en el mercado, la cual es 2,95 m² por debajo de la media del AMB en los Registradores de la Propiedad.

También, la superficie media de vivienda en alquiler fue simulada con el precio medio total obtenido de los Registradores de la Propiedad con una R^2 de 0,9153. Por tanto, la investigación tiene sus limitaciones en la falta de datos de forma precisa, pues la simulación de ambas superficies medias no representa más del 95% del mercado inmobiliario. Aun así, han sido utilizadas como punto de referencia porque si se contará con la totalidad de los datos relacionados a la muestra inicial, el precio medio simulado sería de 14,06 €/m² de alquiler (de 1.070,61 €/mes) y 4.164,01 €/m² de venta (de 316.881,74 €) correspondiente a la superficie media en venta de 76.10 m². Es decir, si se considera el precio medio registrado de 14,00 €/m² de alquiler (INCASOL) y de 4.181,89 €/m² de venta (Registradores de la Propiedad), el margen de error es menor a 50 €/m² en ambos casos. De igual manera, si se ha logrado mantener el margen de error al mínimo posible, esto sugiere que los datos aportados sobre la superficie media de vivienda habitable son legítimos, pues la recreación del mercado sería coherente con los precios registrados.

La simulación de los precios se mantiene en las mismas condiciones. El mayor valor medio de alquiler total corresponde al distrito de Sarrià – Saint Gervasi y Nou Barris representa el menor precio medio con 734,13 €/mes.

Simulación (Sim) del valor medio de alquiler total del AMB en 2019

Distritos	Sim_Superficie media de alquiler (INCASOL) R ² =0,915	Sim_Superficie media (Registradores de la Propiedad) R ² =0,907	Sim_Valor medio de alquiler total (INCASOL)	Sim_Valor medio de alquiler total (Reg. Prop.)	Sim_Precio medio (€/m ²) de alquiler del índice de referencia (Sup. Reg. Prop.)
Ciutat Vella	71.32	73.47	1,046.38	1,078.17	13.99
Eixample	75.90	81.11	1,174.49	1,255.17	11.77
Sants-Montjuïc	68.44	68.67	963.52	966.85	12.42
Les Corts	78.79	85.92	1,253.28	1,366.80	12.19
Sarrià - Sant Gervasi	91.48	107.08	1,586.71	1,857.33	12.53
Gràcia	71.84	74.35	1,061.46	1,098.52	11.70
Horta - Guinardó	65.77	64.23	884.64	863.94	10.79
Nou Barris	61.74	57.51	760.13	708.13	10.24
Sant Andreu	66.73	65.84	913.40	901.10	10.78
San Martí	70.93	72.82	1,034.88	1,063.05	11.48
Media AMB	80.60	72.29	1,067.89	1,070.61	11.79

Fuente: elaboración propia.

En resumen, la comprobación de los datos ha permitido estimar el incentivo económico dado por el índice de referencia a la vivienda existente, en alquiler y en venta. Las tres conforman la oferta de alquiler en el mercado del AMB para medir la accesibilidad económica a la vivienda.

Simulación (Sim) del valor medio de alquiler total del AMB en 2019

Distritos	RFD* 2019	Superficie media (DT)	Superficie media (Reg. Prop.)	Precio IR index (DT)	Precio IR index (Sup. Reg.Prop.)	%RFD IR** (Sup_DT)	%RFD IR (Sup. Reg.Prop.)
Ciutat Vella	31,074.98	77.31	73.47	917.15	917.75	30.96%	30.93%
Eixample	45,119.54	90.27	81.11	1,048.93	1046.65	28.97%	29.04%
Sants-Montjuïc	31,185.56	77.56	68.67	834.28	836.69	31.99%	31.91%
Les Corts	50,612.03	94.89	85.92	1,132.04	1127.94	26.98%	27.15%
Sarrià - Sant Gervasi	67,384.41	115.56	107.08	1,497.23	1485.14	26.47%	26.66%
Gràcia	38,816.07	82.97	74.35	932.30	932.57	31.15%	31.11%
Horta - Guinardó	28,752.65	75.91	64.23	757.66	761.75	35.01%	34.78%
Nou Barris	20,274.30	70.21	57.51	641.66	648.29	39.87%	39.40%
Sant Andreu	27,499.33	78.23	65.84	785.33	788.81	36.40%	36.10%
San Martí	32,475.75	83.70	72.82	905.89	906.74	30.93%	30.91%
Media AMB	37,319.66	80.60	78.92	911.52	912.25	31.87%	31.80%

*RFD = Renta Familiar Disponible

***RFD IR = Renta Familiar Disponible aplicando el precio medio (€/m²) de alquiler en el índice de referencia

Fuente: elaboración propia.

El porcentaje de RFD destinado al pago del alquiler anual para la superficie media en el mercado es de 30,96% sobre el 30,93% de la superficie media de vivienda existente.

Conclusiones

El estudio de los índices de alquiler de la Agencia de la Vivienda en Cataluña está destinado a mejorar la accesibilidad económica a la vivienda en función de la superficie media de vivienda existente y no en función de la superficie media en el mercado.

La distribución de los precios corresponde a la RFD media registrada. El distrito de Nou Barris con una RFD media de 20.274,30 euros anuales es quien, al mismo tiempo, tiene un mayor impacto en la RFD disponible a pesar del precio medio establecido en los índices de referencia. De los diez distritos en el AMB, Nou Barris tiene una accesibilidad económica del 37,92% y del 38,31% de la RFD para la superficie media existente y la superficie media en venta, respectivamente. Una vez más, correspondiente al distrito de Sarrià – Saint Gervasi, los índices de referencia incentivan a utilizar el 26,35% y 26,13%, respectivamente al caso de Nou Barris.

Accesibilidad económica a la vivienda en alquiler

<i>Distritos</i>	<i>RFD* 2019</i>	<i>Superficie media alquilada INCASOL</i>	<i>%RFD 2019 Sup. med. INCASOL</i>	<i>Superficie media existente (DT)</i>	<i>%RFD 2019 (Sup. Reg.Prop.)</i>
<i>Ciutat Vella</i>	31,074.98 €	69.50	36.60%	77.31	30.93%
<i>Eixample</i>	45,119.54 €	80.50	28.82%	90.27	29.04%
<i>Sants-Montjuïc</i>	31,185.56 €	64.80	32.44%	77.56	31.91%
<i>Les Corts</i>	50,612.03 €	80.50	27.11%	94.89	27.15%
<i>Sarrià - Sant Gervasi</i>	67,384.41 €	89.10	23.17%	115.56	26.66%
<i>Gràcia</i>	38,816.07 €	68.60	29.42%	82.97	31.11%
<i>Horta - Guinardó</i>	28,752.65 €	65.50	32.90%	75.91	34.78%
<i>Nou Barris</i>	20,274.30 €	62.40	41.46%	70.21	39.40%
<i>Sant Andreu</i>	27,499.33 €	67.40	34.52%	78.23	36.10%
<i>San Martí</i>	32,475.75 €	70.80	34.52%	83.70	30.91%
<i>Media AMB</i>	37,319.46 €	71.91	31.91%	80.60	31.80%

*RFD = Renta Familiar Disponible

**%RFD IR = Renta Familiar Disponible aplicando el precio medio (€/m²) de alquiler en el índice de referencia

Fuente: elaboración propia.

Los registros del INCASOL muestran que, en el 2019, la superficie media alquilada ha sido de 71,91 m², y los datos informan que la superficie media es de 80,60 m². Es decir, según la RFD, las personas no pueden solventar el pago de la superficie media del distrito y buscan alquilar una vivienda más pequeña dentro de sus ingresos. Sin embargo, en cuatro de diez distritos del AMB, el porcentaje de la RFD destinado al pago de una superficie más grande (superficie media existente) sería menor al pago del alquiler en la superficie actual registrada en el INCASOL. Esto sugiere que, en el distrito más desfavorecido correspondiente a Nou Barris, las personas pueden acceder a una vivienda más amplia en la medida que los índices son aplicados en el mercado. Lo mismo sucedería con Ciutat Vella, Sants-Montjuïc, y San Martí.

En conclusión, no solamente se puede hablar de una mejora en la accesibilidad económica. También, los índices de referencia sugieren una alternativa contra la disminución progresiva del tamaño de las viviendas. Los distritos más favorecidos con el índice de alquiler son los distritos que muestran una superficie media en alquiler de 15 m² menos que la superficie media en el AMB.

Bibliografía

- Alegret Burgues, A., & Cabré i Puig, E. (2011). Reparto de los derechos de propiedad en la ciudad: Propuesta para disponer de plusvalías socialmente sostenibles. *ACE: Arquitectura, Ciudad y Entorno*, 17, 59–94. <https://doi.org/10.5821/ace.v6i17.2529>
- Ayuntamiento de Barcelona. (2014). Oficina Municipal de Dades Distribución territorial de la Renda Familiar Disponible per càpita a Barcelona (2013). In *Gabinet Tècnic de Programació Departament d'Estudis i Programació*. <http://barcelonaeconomia.bcn.cat>
- Ayuntamiento de Barcelona. (2015). Oficina Municipal de Dades Distribución territorial de la Renda Familiar Disponible per càpita a Barcelona (2014). In *Gabinet Tècnic de Programació Departament d'Estudis i Programació*. <http://barcelonaeconomia.bcn.cat>
- Ayuntamiento de Barcelona. (2016). Oficina Municipal de Dades Distribución territorial de la Renda Familiar Disponible per càpita a Barcelona (2015). In *Gabinet Tècnic de Programació Departament d'Estudis i Programació*. <http://barcelonaeconomia.bcn.cat>
- Ayuntamiento de Barcelona. (2017). Oficina Municipal de Dades Distribución territorial de la Renda Familiar Disponible per càpita a Barcelona (2016). In *Gabinet Tècnic de Programació Departament d'Estudis i Programació*. <http://barcelonaeconomia.bcn.cat>
- Ayuntamiento de Barcelona. (2018). Oficina Municipal de Dades Distribución territorial de la Renda Familiar Disponible per càpita a Barcelona (2017). In *Gabinet Tècnic de Programació Departament d'Estudis i Programació*. <http://barcelonaeconomia.bcn.cat>
- Cabré i Puig, E. (2006). Límites al método de comparación: límites al método de comparación con el mercado. *ACE: Arquitectura, Ciudad y Entorno*, 1, 104–131. <https://doi.org/10.5821/ace.v1i2.2345>
- García Masía, A. (2012). El imaginario social de la propiedad y su incidencia en la formación de burbujas en España (2004-2010). *Ciudad y Territorio Estudios Territoriales (CyTET)*, 44(172), 233–246. <https://recyt.fecyt.es/index.php/CyTET/article/view/76123>
- Jefatura del Estado. (2019). Ley 29/1994, de 24 de noviembre, de Arrendamientos Urbanos. *Boletín Oficial Del Estado (BOE)*, núm. 282, 34. <https://www.boe.es/eli/es/l/1994/11/24/29/con>
- Parlamento de Catalunya. (2008). Ley 18/2007, del derecho a la vivienda. *Boletín Oficial Del Estado (BOE)*, 44. <https://www.boe.es/eli/es-ct/l/2007/12/28/18>
- Parlamento de Catalunya. (2020). Ley 17/2019, de 23 de diciembre, de medidas urgentes para mejorar el acceso a la vivienda. *Boletín Oficial Del Estado (BOE)*, 46. https://www.boe.es/diario_boe/txt.php?id=BOE-A-2020-2509
- Prandi, G.; Coz, G. (2016). L'encadrement des loyers à Paris: des effets réels mais limités en 2015. *Observatoire Des Loyers, Agglomération Parisienne (OLAP)*, 1–4. <https://www.observatoire-des-loyers.fr/rapport-detudes>
- Prandi, G.; Coz, G. (2017). L'encadrement des loyers à Paris: des effets toujours limités en 2016. *Observatoire Des Loyers, Agglomération Parisienne (OLAP)*, 1–4. <https://www.observatoire-des-loyers.fr/rapport-detudes>
- Prandi, G.; Coz, G. (2018). L'encadrement des loyers à Paris: un resserrement des écarts en 2017 et une accentuation de l'érosion du parc. *Observatoire Des Loyers, Agglomération Parisienne*

(OLAP), 1–4. <https://www.observatoire-des-loyers.fr/rapport-detudes>

République Française. (2014). *LOI n° 2014-366 du 24 mars 2014 pour l'accès au logement et un urbanisme rénové*. Légifrance.

<https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000028772256&categorieLien=id>

République Française. (2018). *LOI n° 2018-1021 du 23 novembre 2018 portant évolution du logement, de l'aménagement et du numérique*. Légifrance.

<https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000037639478&categorieLien=id>

Roca Cladera, J.; Arellano, B.; Biere, R. (2019). *Informe relatiu a la valoració del impacte de la nova proposta normativa de mesures urgents per millorar l'accés a l'habitatge regulada al DLL 17/2019* (CPSV (ed.); 1st ed., p. 69). Centro de Política de Suelo y Valoración.

Roca Cladera, J. (1986). Manual de Valoraciones Inmobiliarias. In E. S. A. Ariel (Ed.), *Editorial Ariel S.A.* (Segunda). Ariel.

https://www.researchgate.net/publication/40929329_Manual_de_valoraciones_inmobiliarias