

Estudio de los determinantes del descuento en los alquileres

Nombre del estudiante: Elena Barceló Plans

Nombre del tutor: Josep M^a Raya Vilchez

Entrega del trabajo de final de grado

14.06.2020

RESUMEN

Las viviendas son activos con precios muy elevados, y sin embargo que toda persona necesita para vivir. El precio de las viviendas es una de las principales preocupaciones a la hora de alquilar o comprar un piso, y estos muchas veces vienen acompañados de descuentos. Es por este motivo, que en el presente trabajo se pretende evaluar los determinantes de los descuentos de los alquileres, y además, poder observar si estos vienen principalmente determinados por las características de la vivienda, del arrendador o del arrendatario. Se estudia a partir de dos bases de datos cuales son los determinantes que afectan más a los descuentos de las viviendas. Se encuentran evidencias de que las principales variables que condicionan los descuentos son las que hacen referencia a las características de las viviendas.

RESUM

Els habitatges són actius amb preus molt elevats, i no obstant això que tota persona necessita per a viure. El preu dels habitatges és una de les principals preocupacions a l'hora de llogar o comprar un pis, i aquests moltes vegades vénen acompanyats de descomptes. És per aquest motiu, que en el present treball es pretén avaluar els determinants dels descomptes dels lloguers, i a més, poder observar si aquests vénen principalment determinats per les característiques de l'habitatge, de l'arrendador o de l'arrendatari. S'estudia a partir de dues bases de dades quals són els determinants que afecten més els descomptes dels habitatges. Es troben evidències que les principals variables que condicionen els descomptes són les que fan referència a les característiques dels habitatges.

ABSTRACT

The houses are assets with very high prices, and yet that everyone needs to live. The price of homes is one of the main concerns when renting or buying an apartment, and these are often accompanied by discounts. It is for this reason that this paper aims to evaluate the determinants of rental discounts, and also to see if these are mainly determined by the characteristics of the home, the landlord or the tenant. It is studied from two databases which are the determinants that most affect housing discounts. Evidence is found that the main variables that condition discounts are those that refer to the characteristics of the dwellings.

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN.....	4
2. EL MERCADO INMOBILIARIO ESPAÑOL	6
3. MARCO TEÓRICO	8
3.1 Determinantes de los descuentos	8
3.2 Determinantes de los descuentos de las viviendas.....	9
3.3 Descuentos de las viviendas en función del tipo de vendedor	11
3.4 Conclusión.....	12
4. OBJETIVO	14
5. METODOLOGÍA	15
6. RESULTADOS.....	17
6.1 Resultados alquileres	18
6.1.1 Análisis descriptivo del descuento en alquiler	18
6.1.2 Test de hipótesis.....	20
6.1.3 Análisis de regresión.....	31
6.2 Resultados propiedad	35
6.2.1 Análisis descriptivo del descuento en propiedad	35
6.2.2 Test de hipótesis.....	38
6.2.3 Análisis de regresión.....	41
7. CONCLUSIONES.....	43
8. ANEXOS	45
9. BIBLIOGRAFIA.....	47

1. INTRODUCCIÓN

El sector inmobiliario español fue uno de los motivos principales de crecimiento económico a principios del 2000, y como consecuencia, el sector de la construcción representó prácticamente el 20% del crecimiento del PIB español (Raya, Nicodemo, & McMillen, 2018). En 2006 el número total de viviendas en España aumentó un 20% cuando la población solo había crecido un 1%, y el sector de la construcción llegó a alcanzar el 10,4% del PIB (Sánchez Moya, 2018). Después del estallido de la burbuja inmobiliaria y un periodo de reajuste, en 2018, se ha podido observar un aumento de las transacciones de pisos, concretamente de 582.888, aunque aún está muy por debajo del *boom* que se generó en 2006, de 950.000 transacciones (Ministerio de fomento, s.f.).

Las viviendas son uno de los bienes más caros de la sociedad, sin embargo, que toda persona necesita para vivir. Se considera que es uno los bienes financieros más importantes para las personas y representa dos tercios de su riqueza total (Iacoviello, 2011). Los activos inmobiliarios son caros, indivisibles y muy heterogéneos. Esta heterogeneidad se debe a que están constituidos de una gran variedad de características, las cuales son imprescindibles de conocer para poder entender los precios establecidos (Pathak, Campbell, & Giglio, 2009). Estos se denominan precios hedónicos, y se definen como el valor implícito determinado por la calidad y cantidad de atributos específicos de cada bien (Rosen, 1974; Goodman 1978; Blomquist & Worley, 1981).

La mayoría de las unidades de propiedad son viviendas unifamiliares independientes, mientras que las unidades de alquiler se centran en colectivos determinados como, por ejemplo, jóvenes, inmigrantes y trabajadores temporales. (López Rodríguez, D., & Matea Rosa, M. D. L. L., 2019). Asimismo, las viviendas de alquiler suelen estar ubicadas en el área metropolitana, es decir, más cerca del núcleo urbano y en zonas con falta de encanto, de acuerdo con la Encuesta Americana de Vivienda (AHS). De la misma manera, AHS muestra como los propietarios acostumbra a tener unos ingresos más altos, están casados y tienen hijos (Glaeser, E. L., & Gyourko, J., 2007).

Los precios tanto de compra como de alquiler de viviendas proporcionan información relevante sobre el sector inmobiliario, sus variaciones a través del tiempo y del espacio, expectativas y comportamientos especulativos futuros de este mercado (Ayuso, J., & Restoy, F., 2007). Hay que considerar que cuando los individuos deciden comprar una vivienda, asumen un alto riesgo, ya que hay un grado de dificultad elevado y una liquidez baja. Consecuentemente, si hay una visión a largo plazo de estancia en esa vivienda, es mayor el riesgo de alquilar, y el

requerimiento de ser propietario de una casa aumenta (Sinai, T., & Souleles, N. S., 2005). Conforme Hajiyakhchali, S., & Hassanvand, M. (2017), aparte de tomar en consideración los factores financieros, es importante valorar las creencias culturales, políticas y personales que afectan a la hora de decidir si comprar o alquilar. Habitualmente, dichos factores llevan a los individuos a la decisión de comprar, ya que les aporta mayor relajación mental.

La negociación del precio es uno de los puntos más importantes a la hora de alquilar una vivienda, ya que en la mayoría de los casos es la inversión más destacable que se llevará a cabo en el transcurso de la vida de los individuos. Por consiguiente, las transacciones realizadas en el mercado inmobiliario son ejecutadas por agentes que han analizado de manera detallada toda la información de las viviendas y si los precios encajan con esta (Hjalmarsson, E., & Hjalmarsson, R. 2009). Asimismo, los fondos inmobiliarios y las entidades financieras han dado un giro a su estrategia para desrelentizar el proceso de venta de los pisos. Esta consiste en la aplicación de descuentos atractivos en las viviendas, los cuales en la actualidad rondan entre el 30 y 40 por ciento (La Vanguardia, 2019).

Es por este motivo que las personas tienen muy en cuenta a la hora de alquilar y comprar una vivienda el precio inicial, y sobre todo el descuento que se les aplica o no, para considerar si deben adquirir el bien o buscar otras alternativas que se ajusten más a su presupuesto.

Si bien hay estudios que han hablado de los descuentos de las viviendas, dicho impacto no se ha llegado a evaluar en profundidad en el mercado de los alquileres. Es por este motivo, que se empieza el presente estudio, que va ligado con un conjunto de motivaciones personales, las cuales han fomentado a la elección del mismo. Primeramente, el proyecto es custodiado por el profesor Josep María Raya, el cual es un experto del sector y me motivo a sumergirme en el mundo inmobiliario. En segundo lugar, es un sector que desde hace años ha llamado mi atención, ya que personas de mi entorno se dedican a él. Además, en la actualidad las personas suelen independizarse a partir del método de alquiler, debido a los altos precios de compra de vivienda, es por esto que creo interesante analizar cómo actúan los precios dentro de dicho mercado. Pienso que este proyecto de final de grado puede aportar información de calidad, tanto a mí como a la universidad, e incluso motivarme a introducirme en los próximos años a nivel laboral en el sector inmobiliario.

El objetivo es conocer los **determinantes de los descuentos con los se alquilan las viviendas**, es decir, los precios finales con los que se adquieren este tipo de bienes. El principal resultado del proyecto muestra como los determinantes que afectan principalmente el descuento de las viviendas son las características de las mismas. Así pues, para lograr alcanzar este objetivo, se

contextualizará el mercado inmobiliario español y se llevará a cabo un estudio del marco teórico para obtener información sobre la temática elegida. Seguidamente se presentará los objetivos a alcanzar de manera más específica, y se mostrará la metodología empleada para realizar los mismos. Finalmente, se expondrán los resultados obtenidos.

2. EL MERCADO INMOBILIARIO ESPAÑOL

En este punto, se contextualizará el sector inmobiliario español, teniendo en cuenta la opción de adquisición de vivienda en propiedad o alquiler. Se muestra la evolución histórica en el último periodo, en el ámbito de: el stock de viviendas, los precios de mercado, el número de ventas y el número de inmobiliarias del país.

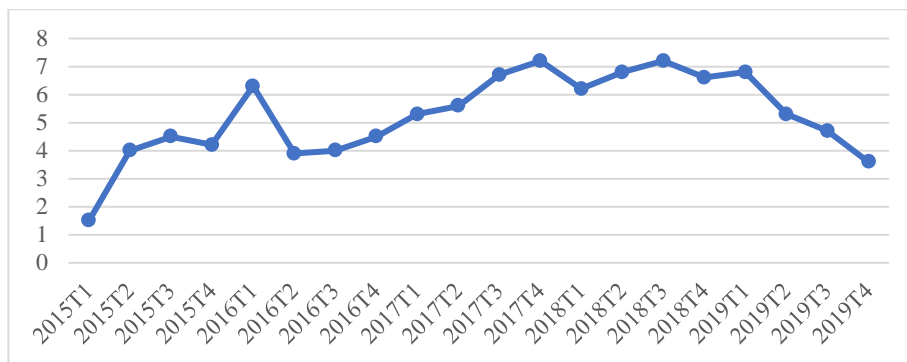
Bernardos Domínguez, G. (2009), menciona que a finales de 2006, la gradual disminución de la demanda, y el prominente crecimiento de la oferta, provocaron un elevado stock de viviendas pendientes de ser vendidas. Consecuentemente se produjo el estallido de la burbuja inmobiliaria, con viviendas con precios excesivos y una alta oferta de las mismas. Conforme el Ministerio de Vivienda en 2008 había aproximadamente 1.000.000 de bienes pendientes de venta. Así pues, esto conllevó a la reducción de producción de pisos, pasando de una producción en 2007 de aproximadamente 800.000 a poco más de 50.000 en el 2013 (Bertolín Mora, J., 2014). El stock de la vivienda en España obtuvo una reducción del 13% en 2017, manteniendo unas provisiones de 1,2 millones de inmuebles vacíos (340.000 nuevos y 867.000 de segunda mano)¹. Según el último estudio publicado por el Ministerio de Fomento en 2018, el stock de viviendas nuevas sin vender en España a finales de este año fue de 459.876. Con el comienzo de la crisis financiera en España, este sector sufrió una disminución de las transacciones inmobiliarias, lo que provocó una alta reducción de precios en 2011, 2012 y 2013. (Montalvo, J. G., 2015). En 2016 el precio de la vivienda aumentó su crecimiento de manera moderada al 1,9%². Aquí comenzó una nueva etapa de crecimiento en precios y transacciones que acabo a finales de 2019, cuando la variación anual del Índice de Precios de Vivienda (IPV) disminuyó más de un punto y se situó en el 3,6%, la más pequeña desde 2015 (INE, 2020). Al haberse producido una contracción en las transacciones de compraventa, se ha originado una moderación del crecimiento del precio³ (ver gráfico 1).

¹ Anuario Estadístico del Mercado Inmobiliario

² Informe España | El precio de la vivienda sube por segundo año consecutivo, publicado por BBVA en marzo de 2017.

³ Informe España | La moderación llega al precio de la vivienda, publicado por BBVA en septiembre de 2019.

Gráfico 1: Índice de Precios de la Vivienda (IPV), Nacional, General, Variación anual.



Fuente: Instituto Nacional de Estadística; **Elaboración:** propia

Como bien se ha mencionado anteriormente, cuando empezó la crisis financiera española, el sector sufrió una reducción en sus transacciones de bienes inmobiliarios. Sin embargo, durante los años 2014 y 2015, se generó un aumento de las compraventas de viviendas que creció entorno de un 10% (Montalvo, J. G., 2015). Por lo que respecta a las ventas de viviendas, en 2016 se vendieron 458.781, un 13,5 % más que en el año anterior⁴. En el año 2018, el número de transacciones de ventas alcanzó las 582.888, es decir, había ido aumentando respecto a los años anteriores. En cambio, en el 2019, se observó que las compras, los precios y la construcción habían disminuido su crecimiento en comparación a los últimos años. Ese mismo año, se realizó 568.180 compraventas de viviendas un 2,5% menos que el año anterior.⁵ Según la información publicada por el Centro de Información Estadística del Notariado, el progreso de las transacciones en 2019, siguió sin reflejar una recuperación tras la bajada desde mitades de 2018, debido a las reformas regulatorias⁶.

Según el Instituto Nacional de Estadística (INE), en 2019 había 76,1% de los hogares en España son de propiedad, frente únicamente al 18,3% de viviendas en alquiler⁷. A su vez, la Encuesta de Condiciones de Vida, muestra como los hogares que habitan en pisos de alquiler en 2005 representaban el 9,5%, y en 2018 había aumentado hasta alcanzar el 14,8%⁸. En comparación con la Unión Europea, la cual en 2018 tenía un promedio del 30,7% de población que residía en viviendas de alquiler, únicamente el 23,9%⁹ lo hacía en España (López Rodríguez, D., & Matea Rosa, M. D. L. L., 2019). En cuanto al precio de las viviendas de alquiler, en 2007 era de

⁴ Informe España | El precio de la vivienda sube por segundo año consecutivo, publicado por BBVA en marzo de 2017.

⁵ Datos obtenidos del Ministerio de Fomento

⁶ Boletín Oficial del Estado: Plan Estatal 2018-2021 mantiene la apuesta decidida por fomentar el alquiler y la rehabilitación con carácter prioritario, si bien introduce algunas modificaciones que ajustan y mejoran los planteamientos del anterior plan.

⁷ Nota de prensa: Encuesta Continua de Hogares (ECH) publicada por el Instituto Nacional de Estadística en abril de 2020

⁸ Observatorio de vivienda y suelo | Boletín especial de alquiler residencial 2019

⁹ Encuesta Europea de Ingresos y Condiciones de Vida (EU-SILC) [Eurostat (2018)]

2.085,5€/m², el cual sufrió una reducción y paso a ser de 1.618,8/m² en el 2018, es decir, disminuyó un 22,4%. Aunque en los últimos tres años, como consecuencia de un aumento de la demanda de los alquileres, y de la oferta rígida¹⁰, ha habido un incremento de entre el 1,8% y el 3,9% de los precios de las viviendas de alquiler¹¹.

A principios del 2019 el sector de la construcción constaba de 457.929¹² locales activos, el cual abarca desde la propia actividad de creación de un edificio, hasta trabajos relacionados con inmobiliarias.

3. MARCO TEÓRICO

En este punto se presenta la información científica existente de los determinantes de los descuentos de las viviendas. La información obtenida se estructurará de la siguiente manera: determinantes de los descuentos de distintos bienes, determinantes de los descuentos de las viviendas, y los descuentos aplicados en las viviendas en función del tipo de vendedor.

3.1 Determinantes de los descuentos

En esta sección se definirá el concepto de descuento, sus utilidades y consecuencias a la hora de su implementación. Estudios pasados y recientes exponen como los consumidores garantizan que los precios de venta de bienes o servicios son significativamente más elevados que sus precios justos. (Bitta & Monroe, 1981; Bolton, Warlop & Alba, 2003; Xia, Monroe & Cox, 2004; Dobrescu, 2015). Es por este motivo, que la aplicación de un descuento directo al precio de un producto o servicio de forma temporal es uno de los recursos comerciales de mayor uso en el comercio minorista (Blattberg, Briesch, & Fox, 2010). Este tipo de actividad resulta muy atractiva para los compradores y eficaz para los vendedores y es la más utilizada por parte de las empresas minoristas (Ballina, 1998).

Cuando los consumidores pueden comparar los precios habituales con los precios con aplicación de descuento, observan la ventaja relativa de los mismos, lo que genera el aumento de la intención de compra y la comunicación positiva entre personas, ya que la información

¹⁰ Boletín económico del Banco de España. Artículos analíticos | Evolución reciente del mercado del alquiler de vivienda en España (López Rodríguez, D., & Matea Rosa, M. D. L. L., 2019): En los últimos años, se ha percibido un aumento en el mercado de alquiler de viviendas. Este se debe a la complicación por parte de algunos colectivos a adquirir rentas elevadas, la reducción de temporalidad de los contratos laborales, la reducción de los préstamos de nuevas hipotecas, la reunión de las actividades económicas en zonas concretas con una oferta de viviendas limitada.

¹¹ Observatorio de vivienda y suelo | Boletín especial de alquiler residencial 2019

¹² Nota de prensa: Estructura y dinamismo del tejido empresarial en España Directorio Central de Empresas (DIRCE) publicada por el Instituto Nacional de Estadística en diciembre de 2019

recibida por los mismos es atractiva (Kwok & Uncles, 2005; Vieira & Matos, 2012; Dobrescu, 2015).

Los descuentos promocionales¹³ se han extendido en gran cantidad de mercados, como el de la moda y el de productos de un alto grado de innovación, donde se espera que el riesgo del mercado sea elevado. En cambio, en los productos perecederos, como por ejemplo los de la alimentación, la implementación de descuentos viene determinada por los comerciantes, teniendo en cuenta la estructura del mercado, el comportamiento de la empresa y del consumidor. Los determinantes principales son: la incertidumbre de la demanda, varios precios en el mercado competitivo, lealtad del consumidor, discriminación de precios, creación de una imagen competitiva de precios,... (Martinez, Jiménez, & Llamas, 2006).

El grado de incertidumbre de la demanda provoca que los vendedores minoristas instauren precios elevados al principio de temporada, y posteriormente apliquen descuentos a los mismos, para que los compradores vean más atractivo el precio de sus productos y liquidar así sus inventarios (Rothschild, 1974). Asimismo, los distribuidores aplican descuentos en los mercados dónde hay varios competidores, para reforzar la fidelidad de sus actuales clientes y conseguir lealtad por parte de los menos fieles (Villas-Boas, 1995). Hay que tener en cuenta que cuando los individuos observan reducciones en los precios genera un aumento de tráfico en comercio, lo que en muchas ocasiones finaliza con la compra del producto rebajado y el consumo de otros (Duncan, Hollander y Savitt, 1983).

De acuerdo con Palazon, M., & Delgado-Ballester, E. (2009), hay que tener en cuenta que la aplicación de descuentos en los precios de productos y servicios supone un coste para el vendedor, puede reducir los precios de referencia del bien, debilitar la percepción de calidad y dañar el valor de la marca. Es por este motivo que es esencial entender a los consumidores para poder aplicar una promoción que encaje positivamente con los mismos.

3.2 Determinantes de los descuentos de las viviendas

En este apartado se tratarán los diferentes determinantes de los descuentos de las viviendas, teniendo en cuenta las características de la vivienda, y del comprador o arrendatario. Las viviendas están constituidas por un conjunto de características lo que implica que se categoricen

¹³ Tomar decisiones de adopción de un producto es una tarea difícil, debido a la temporalidad de los productos, por la compensación que se puede conseguir eligiendo si llevar a cabo la compra en el momento actual o en una fecha futura. Esta compensación se ve expresado con descuentos aplicados (Martinez, Jiménez, & Llamas, 2006).

como bienes heterogéneos. Según Rosen (1974), Goodman (1978) y Blomquist & Worley, (1981), los precios asignados a estos bienes, son nombrados precios hedónicos, los cuales dependen de las particularidades que presenten los activos, definiéndose como los precios implícitos determinados por la calidad y cantidad de características específicas de cada bien. Es decir, los precios tienen en cuenta cuanto inciden estas características, y se cuantifica esta influencia a partir de un valor monetario.

De acuerdo una investigación realizada por Garcia Pozo (2008) se prueba que los atributos que ejercen mayor influencia en la determinación de precios de las viviendas son factores estructurales como: la superficie construida, el número de cuartos de baño, la presencia de un garaje privado o la carente luminosidad de la misma. Según Raya & Garcia Montalvo (2019) las características más importantes a la hora de valorar una vivienda es la superficie, el número de baños y de habitaciones, la localización donde se encuentra y si esta es nueva o no.

Un mayor tiempo del bien inmobiliario en el mercado comporta mayores recortes en los precios. Estos descuentos se relacionan con la antigüedad de las viviendas, es decir, el comprador y vendedor valoran la edad de la vivienda (Raya, Nicodemo, & McMillen, 2018). Como mencionan varios artículos Baryla y Zumpano, (1995), Elder et al, (1999), Rutherford et al, (2005), Bernheim y Meer, (2008), Levitt y Syverson, (2008) y Hendel et al, (2009), las agencias inmobiliarias tienden a querer disminuir el tiempo en el mercado, ya que cuanto más largo sea este, más descuentos se aplican al precio de las viviendas.

También es importante tener en cuenta las características del comprador del bien, como, por ejemplo, la edad, el nivel educacional, los ingresos, su estado civil, y el puesto de trabajo. Al considerar las características individuales, se observa que los niveles más altos de educación y de ingresos aumentan el recorte de precios (Raya, Nicodemo, & McMillen, 2018).

Evidentemente, los determinantes de los descuentos son similares a los determinantes de los precios, por ejemplo, Raya, Nicodemo, & McMillen (2018) analizan si el país de procedencia de los compradores afecta a la hora de realizar un descuento de precios en el mercado inmobiliario español. El artículo muestra como los españoles y los inmigrantes con nombres españoles obtienen un mayor descuento en el precio a la hora de comprar una vivienda, en comparación a los inmigrantes con nombres no nacionales. Bayer, Casey, Ferreira, & McMillan (2012) investiga si la raza del comprador afecta al descuento de precio, expone que los compradores de raza negra e hispana pagan un 3% más que las otras personas, aunque se descarta el perjuicio racial, ya que se tienen en cuenta otras variables que están en juego como, por ejemplo, los ingresos.

A parte de tener en cuenta las características de los inquilinos, es importante tener en cuenta la reacción de los mismos si reciben o no dicho descuento para sus viviendas. Para reducir la rotación de los mismos es útil ofrecer descuentos a los inquilinos a largo plazo. Sin embargo, al estudiar la rotación junto la elasticidad de la demanda se evidencia que los descuentos por duración de alquiler son menos comunes que para los nuevos inquilinos (Barker, 2002). Otra investigación demuestra que las personas que realizan los pagos de manera más tardía reciben mayores descuentos por parte de los propietarios (Kyoochul, 2018).

3.3 Descuentos de las viviendas en función del tipo de vendedor

Anteriormente se ha tratado el concepto y los determinantes de los descuentos, además de los determinantes de los descuentos en el mercado de la vivienda teniendo en cuenta las características de la vivienda y del comprador o arrendatario. Seguidamente, se analizará los determinantes de los descuentos de las viviendas teniendo en cuenta las características de los propietarios o arrendadores. Los vendedores de los activos inmobiliarios son los principales responsables a la hora de determinar los descuentos aplicados en las viviendas. La estrategia de fijación de precios que estos deciden implementar es uno de los aspectos más importantes a considerar a la hora de analizar los precios de los inmuebles. Es por este motivo que es importante tener en cuenta las características que les rodean para estudiar y poder llegar a entender los precios y descuentos asignados a estos bienes (Beracha & J.Seiler, 2013). Los descuentos aplicados son diferentes según el tipo de comerciante que los implante. Hay varios tipos de vendedores: individuos, agencias inmobiliarias, agencias inmobiliarias online, bancos, etc. Fue después de la crisis hipotecaria cuando los bancos se transformaron en vendedores de viviendas (Raya & García Montalvo, 2019).

Los agentes inmobiliarios gozan de un grado de información mucho más elevado que sus clientes. Así pues, los agentes tienen un incentivo para convencer a sus clientes de que vendan rápido sus casas, y a precios más bajos. Levitt & Syverson (2008) demuestran que los vendedores pueden conseguir vender sus propias casas a precios más elevados, en comparación con las casas de sus clientes, las cuales permanecen estacionadas más tiempo en el mercado. Esto se debe a que los expertos del sector inmobiliario gozan de información valiosa en comparación a sus clientes. Un estudio rebela que los agentes inmobiliarios venden sus casas por un 3,7% más (aproximadamente \$7.600) y permanecen un 10% más de tiempo en el mercado (10 días). Así es como se demuestra que los agentes tienen la capacidad de explotar su ventaja informativa.

Se ha probado que, aunque los agentes inmobiliarios no aumenten los precios de venta sí que

agilizan la venta del bien (Bernheim & Meer, 2007). Ofrecen un servicio de gran ayuda a sus clientes en el momento de vender una vivienda, puesto que poseen una gran experiencia en el mercado, conocen los precios, los métodos de negociación necesarios y las mentes de los adquirentes de estos bienes. Al contratar el servicio se facilita y acelera la venta del inmueble, y los agentes suelen recibir unas ganancias del 6% por el servicio prestado (Levitt & Fubner, 2014).

Según Hendel, Nevo, & Ortalo-Magné, (2007), Internet es una plataforma barata y potencialmente efectiva, donde los vendedores de viviendas pueden publicar sus ofertas, con información detallada, y sin tener que asumir altos costes. Al poder ofrecer el servicio de agente inmobiliario de manera más económica, los descuentos aplicados en las viviendas son más elevados. Estos autores presentan un artículo donde se examinan las diferencias entre los vendedores que utilizaron una plataforma web para la venta de las viviendas, y los que contrataron los servicios de los agentes tradicionales. Mientras que el 22,8% de los usuarios de plataformas digitales acaban trasladando su venta a los agentes convencionales, únicamente el 0,3% se traspa a las plataformas digitales. Concluye mostrando que, aunque los agentes tradicionales son más costosos, ofrecen resultados más rápidos a la hora de vender una vivienda, por lo que los clientes están dispuestos a pagar este servicio.

Raya & García Montalvo (2019), comparan las empresas inmobiliarias tradicionales, con los vendedores inmobiliarios que forman parte de los bancos. Los resultados obtenidos en el estudio muestran como los bancos marcan precios de venta más elevados y el tiempo que residen en el mercado es superior que en las inmobiliarias tradicionales.

3.4 Conclusión

Después de haber realizado el análisis del marco teórico se han podido extraer conclusiones de cuales han sido los temas tratados en el ámbito de los descuentos de las viviendas y cuáles no. No obstante, se ha podido observar que en pocas ocasiones se han investigado los determinantes de los descuentos de las compras de viviendas. Asimismo, especialmente en el ámbito de los alquileres, no se ha encontrado estudios específicos donde se traten los descuentos enfocados a los alquileres de viviendas, y es por este motivo que el proyecto se centrará en el estudio y análisis de los mismos.

Para realizar este análisis se va a analizar las características de la vivienda, del arrendador y del arrendatario, concluyendo así cuales son las más importantes, y por lo tanto las determinantes a la hora de aplicar el descuento en viviendas de alquiler. En la literatura estudiada, se ha podido observar que la mayoría de los artículos hacen referencia a las características de las viviendas

(Levitt y Syverson, 2008; Campbell, Giglio y Pathak, 2011). Así pues, en pocas ocasiones se analizan las características del arrendador y del arrendatario (Bernheim y Meer, 2008), es por este motivo, que se considera interesante aplicar estas variables para entender los incentivos a la hora de aplicar descuentos en las viviendas.

Tabla 1: Marco teórico

Artículo	Conclusiones
Determinantes de los descuentos	
Bitta & Monroe (1981); Bolton, Warlop & Alba, (2003); Xia, Monro & Cox, (2004); Dobrescu, (2015)	Los precios de venta son más elevados que sus precios justos.
Blattberg, Briesch, & Fox, (2010)	Los descuentos es uno de los recursos comerciales de mayor uso en el comercio minorista.
Ballina, (1998)	Esta actividad es atractiva para los compradores y eficaz para los vendedores.
(Kwok & Uncles, 2005; Vieira & Matos, 2012; Dobrescu, 2015).	Los descuentos aumentan la intención de compra
Martinez, Jiménez, & Llamas, (2006)	La incertidumbre de la demanda, varios precios en el mercado competitivo, lealtad del consumidor, discriminación de precios, creación de imagen competitiva de precio.
Rothschild, (1974)	Se instauran precios elevados al principio de temporada, y al finalizarla, descuentos.
Villas-Boas, (1995)	Los descuentos refuerzan fidelidad y lealtad.
Duncan, Hollander y Savitt, (1983)	Los descuentos aumentan el consumo de los clientes.
Palazon, M., & Delgado-Ballester, E. (2009),	La aplicación de descuentos supone un coste para el vendedor.
Determinantes de los descuentos de las viviendas	
Rosen, (1974); Goodman (1978); Blomquist & Worley, (1981)	Los precios implícitos determinados por la calidad y cantidad de características específicas de cada bien.
García Pozo (2008)	La superficie construida, el número de cuartos de baño, la presencia de garaje privado o la carente luminosidad de la misma.
Raya & García Montalvo (2019)	La superficie, el número de baños y de habitaciones, si esta es nueva o no y la localización donde se encuentra.
Raya, Nicodemo, & McMillen, (2018)	El comprador y vendedor valora la edad de la vivienda. La edad, el nivel educacional, los ingresos, su estado civil, y el puesto de trabajo. Los niveles más altos de educación y de ingresos aumentan el recorte de precios.

Baryla y Zumpano, (1995), Elder et al, (1999), Rutherford et al, (2005), Bernheim y Meer, (2008), Levitt y Syverson, (2008) y Hendel et al, (2009),	Las agencias inmobiliarias tienden a querer disminuir el tiempo en el mercado.
Raya, Nicodemo, & McMillen, (2018)	Los españoles y los inmigrantes con nombres españoles obtienen mayor descuento que inmigrantes con nombres no españoles.
Bayer, Casey, Ferreira, & McMillan (2012)	Los compradores de raza negra e hispana pagan un 3% más.
Barker, (2002)	Los descuentos por duración de alquiler son menos comunes que para los nuevos inquilinos.
Kyoochul, (2018)	Cuanto más tarde pagas, mayores descuentos se obtienen.
Descuentos de las viviendas en función del tipo de vendedor	
Beracha & J.Seiler, (2013)	Los vendedores de los activos inmobiliarios son los principales responsables a la hora de determinar los descuentos.
Levitt & Syverson (2008)	Los agentes inmobiliarios venden sus casas por un 3,7% más y permanecen 10 días más en el mercado.
Bernheim & Meer, (2007)	Los descuentos disminuyen el tiempo que está la vivienda en el mercado.
Levitt & Fubner, (2014).	Los agentes inmobiliarios suelen adquirir aproximadamente unas ganancias del 6%.
Hendel, Nevo, & Ortalo-Magné, (2007)	Los agentes tradicionales son más costosos, pero ofrecen mejores resultados.
Raya & Garcia Montalvo, (2019)	Después de la crisis hipotecaria los bancos se convirtieron en vendedores de vivienda. Además, los bancos marcan precios de venta más elevados y el tiempo que residen en el mercado es superior que en las inmobiliarias tradicionales.

Fuente: elaboración propia

4. OBJETIVO

Una vez realizada recopilada la información suficiente de la literatura del sector inmobiliario, y haber estudiado el marco teórico, se ha podido observar que existe bastante información que recoge los determinantes de los precios de compra de viviendas, y los descuentos que se les aplica. Sin embargo, no hay estudios hagan referencia a los determinantes en alquileres del descuento final aplicado. Es por este motivo que se plantean algunas cuestiones: ¿Cuál es el descuento que se aplica a las viviendas a la hora de alquilarlas? ¿Cuáles son los determinantes que se consideran y que incitan a que esto suceda? ¿Qué características tienen más peso a la hora de aplicar el descuento de alquiler, las de la vivienda, las del arrendador o las del arrendatario?

A continuación, se plantea el objetivo principal que se quiere alcanzar con la elaboración del proyecto. Además, se acompaña de dos subobjetivos. Hay que tener en consideración que dentro de las características de la vivienda se incluye la localización de la misma.

Objetivo principal: **Conocer los determinantes de los descuentos en los alquileres.**

Subobjetivo 1: **Investigar si las características de las viviendas (metros cuadrados, número de lavabos, años en construcción, localización...) son más importantes que las características del arrendador (edad, nivel educacional, estado civil...).**

Subobjetivo 2: **Investigar si las características de las viviendas (metros cuadrados, número de lavabos, años en construcción, localización...) son más importantes que las características del arrendatario (edad, nivel educacional, estado civil...).**

5. METODOLOGÍA

El siguiente punto tiene la finalidad de dar a conocer el procedimiento que se llevará a cabo para poder alcanzar los objetivos propuestos en el apartado anterior.

Teniendo en cuenta el objetivo principal: cuáles son los determinantes de los descuentos en los alquileres y que, además, está compuesto de dos subobjetivos: investigar si las características de las viviendas son más importantes que las características del arrendador o si las características de las viviendas son más importantes que las características del arrendatario, se deberá realizar un estudio para poder encontrar una respuesta válida. La investigación se efectuará a partir del análisis de dos bases de datos, ambas de la empresa Tecnocasa. La primera, con datos recogidos desde finales de 2012 hasta la actualidad, que ofrece información sobre los alquileres, concretamente 28.204 observaciones, y un conjunto de variables que constituyen las características de la vivienda, del arrendador y del arrendatario. La segunda posee datos desde 2003 hasta la actualidad donde se recoge información de compra de propiedad, la cual consta de 90.349 observaciones, y está formada por variables que constituyen las características de la vivienda. A continuación, se muestran los determinantes principales de la implementación del descuento y algunas de las variables estudiadas en las bases de datos:

1. **Determinantes de la vivienda.** Las características de los activos inmobiliarios es una de las partes más valoradas a la hora de tomar la decisión de comprar o alquilar un hogar. Esto se debe a que, a partir de las mismas, se estará satisfaciendo las necesidades

particulares de cada comprador. Es por este motivo, que a la hora de realizar un estudio sobre los descuentos que se aplican en el alquiler de viviendas es fundamental tener en cuenta las cualidades de las mismas para poder clasificarlas de manera homogénea y que el estudio sea verídico. Ejemplos: superficie útil, antigüedad del piso, número de plantas, número de baños, número de plantas del edificio, número de viviendas del bloque, ascensor, estado de la vivienda, tipo de cocina, estado de la cocina, número de habitaciones, exterior-interior y parking. De la misma manera, hay que considerar la localización de la vivienda como una característica determinante de la vivienda. Esta es la situación geográfica donde se encuentra la vivienda en cuestión, la cual en muchas ocasiones es decisiva a la hora de adquirir un activo inmobiliario. Ejemplos: población, provincia y ciudad.

- 2. Determinantes del arrendador.** Las características de los vendedores, las cuales son estudiadas por la posibilidad de que sean determinantes a la hora de la aplicación de descuentos para alquilar o comprar una vivienda. Se tiene que tener en cuenta que las inmobiliarias son intermediarios que ponen en contacto al arrendador y al arrendatario. Aun así, las características que interesan para este proyecto son los del arrendador, que es el que toma la decisión final a la hora de proporcionar descuentos o no a las viviendas que tienen alquiladas. Ejemplos: núcleo familiar, número arrendadores, motivación, trabajo, nacionalidad, nivel educacional, edad, sexo y estado civil.
- 3. Determinantes del arrendatario.** Las características de los compradores, las cuales son estudiadas por la posibilidad de que sean determinantes a la hora de que los vendedores les ofrezcan descuentos para alquilar o comprar una vivienda. Ejemplos: núcleo familiar, número arrendatarios, número de visitas, tipo de arrendatario, motivación, trabajo, nacionalidad, nivel educacional, edad, sexo y estado civil.

En primer lugar, se realizarán test de hipótesis individuales para observar si el descuento se explica por cada característica de la vivienda, del arrendador o del arrendatario. La variable descuento se obtendrá de la diferencia entre la renta de salida y la renta de alquiler de las viviendas. Así pues, en segundo lugar, se llevará a cabo un análisis de regresión de las variables de manera conjunta, el cual se desarrollará mediante un modelo de precios hedónicos.

La existencia de estos bienes heterogéneos, compuestos por gran variedad de variables a analizar hizo surgir el modelo de precios hedónicos, el cual se basa en la valoración del precio del activo a partir del análisis de los distintos atributos que lo constituyen (García Pozo, 2008; Rosen 1974, Goodman 1978 y Blomquist & Worley, 1981). La variable objetivo empleada, es

decir, aquella necesaria para alcanzar los objetivos propuestos es el descuento, la cual según Hajiyakhchali, S., & Hassanvand, M (2017) consiste en la tasa de rendimiento esperada por parte de los consumidores de conseguir una ganancia como consecuencia del coste de oportunidad al que han incurrido. También se van a estudiar las variables explicativas, las cuales van a ser todas aquellas relacionadas con el arrendador, el arrendatario y la vivienda

Tabla 2: Objetivos y metodología

Objetivos	Datos y variables	Análisis	Referencia
Cuáles son los determinantes que decretan los descuentos de los alquileres	Datos Tecnocasa, 2012 hasta la actualidad y datos Tecnocasa desde 2003 hasta la actualidad <u>Variables objetivas:</u> el descuento. <u>Variables explicativas:</u> variables arrendador, arrendatario y vivienda.	Test de hipótesis de del descuento sobre características de vivienda, arrendatario y arrendador. Análisis de regresión de precios hedónicos.	
Subobjetivos	Datos	Análisis	
<i>Subobjetivo 1:</i> Investigar si las características de las viviendas son más importantes que las características del arrendador.	Datos Tecnocasa, 2012 hasta la actualidad. <u>Variables objetivas:</u> el descuento. <u>Variables explicativas:</u> variables arrendador y vivienda.	Test de hipótesis de del descuento centrándose en las características del arrendador. Análisis de regresión	<i>(Levitt and Syverson, 2008)</i> <i>(Kim, 2018)</i> <i>(Campbell, Giglio y Pathak, 2011).</i>
<i>Subobjetivo 2:</i> Investigar si las características de las viviendas son más importantes que las características del arrendatario.	Datos Tecnocasa, 2012 hasta la actualidad. <u>Variables objetivas:</u> el descuento <u>Variables explicativas:</u> variables arrendatario y vivienda.	Test de hipótesis de del descuento centrándose en las características del arrendatario. Análisis de regresión	

Fuente: elaboración propia

6. RESULTADOS

En el siguiente apartado se detallarán los resultados obtenido tanto en el ámbito de alquileres y la propiedad. Así pues, se dividirán en dos bloques diferentes donde se tendrá en cuenta el

análisis descriptivo, los test de hipótesis y el análisis de regresión. Se usan dos bases de datos, una con datos de alquileres y la otra, con datos de propiedad. El estudio aprovecha la información tanto de precios de salida como los precios de alquiler o compra de propiedad, para analizar la reducción de precios obtenida después del proceso de negociación entre el comprador y vendedor.

6.1 Resultados alquileres

A continuación, se mostrarán los resultados de alquiler teniendo en cuenta el análisis descriptivo, el test de hipótesis y el análisis de regresión. En todos los apartados se tendrán en cuenta los resultados en valor absoluto y en porcentaje.

6.1.1 Análisis descriptivo del descuento en alquiler

Para empezar con el análisis de la base de datos se han realizado los promedios de los descuentos aplicados. En el caso de la base de datos de alquileres, se han obtenido de la diferencia entre la renta de salida y la renta de alquiler de las viviendas. Los resultados muestran que los descuentos de los alquileres rondan a los 19,89€ (tabla 3). Además, el análisis descriptivo también se ha realizado con el inverso del descuento en porcentaje, es decir, el ratio entre la renta de alquiler y la renta de salida. Con esto se consigue una media de inverso de descuento de 96,98%, lo que significa que hay un descuento de 3,02%. En el anexo 1 y 2, se puede ver el descuento y el inverso del descuento de manera más detallada.

Tabla 3: Análisis variable descuento y en inverso del descuento de los alquileres

Variable	Observación	Media	Desviación	Mínimo	Máximo
Descuento	28.204	19,89	35,34	0	550
Inverso del descuento (%)	28.204	96,98%	4,95%	30,77%	100%

Fuente: elaboración propia

Tal y como se refleja en la tabla 4, los años en que los descuentos fueron mayores fue en el 2012, concretamente con una media de 33,41€ (5,60%). Igualmente, en los últimos años, se puede ver una reducción progresiva de los descuentos de alquileres, siendo prácticamente la mitad de los que se aplicaban en 2012. El año con una media de descuentos inferiores fue en 2017, con un descuento de únicamente 14,13€ (2,03%). Aun así, los años posteriores han vuelto a aumentar, aunque de manera escasa y sin igualarse a los años anteriores del 2017. Hay que tener en cuenta que la disminución de dichos descuentos no se debe a la reducción de la renta de alquileres, ya

que en los últimos años los precios no han parado de incrementar, y por lo tanto, los arrendatarios cada vez han aumentado sus gastos dirigidos a la vivienda de alquiler.

Tabla 4: Descuento y en inverso del descuento de los alquileres por años

Año	Media descuento	Media inverso del descuento (%)
2012	33,41	94,40%
2013	28,85	94,90%
2014	27,29	95,18%
2015	22,31	96,21%
2016	19,46	97,07%
2017	14,13	97,97%
2018	16,60	97,93%
2019	15,97	98,13%

Fuente: elaboración propia

Seguidamente, se han examinado los descuentos aplicados dependiendo de las ciudades en la que se encuentra la vivienda. En este caso, se seleccionaron de la base de datos las ciudades con un número de observaciones más elevado, siendo todas ellas capitales de provincia: Barcelona, Madrid, Sevilla, Valencia y Zaragoza. Tal y como se percibe en la tabla 5, las ciudades con una media superior de descuento son Barcelona y Madrid, de 26,15 (3,36%) y 24,19 (3,22%) respectivamente. Esto se debe, a que son las dos ciudades en España más solicitadas en el ámbito de vivienda, lo que provoca que los precios de los alquileres aumenten considerablemente, y por lo tanto, que los descuentos lo hagan con ellos.

Tabla 5: Análisis de la variable descuento en las principales ciudades de la muestra

Ciudades	Media	Media inverso del descuento (%)
Barcelona	26,15	96,64%
Madrid	24,19	96,78%
Sevilla	13,68	97,60%
Valencia	15,98	96,70%
Zaragoza	12,89	97,47%

Fuente: elaboración propia

Finalmente, se muestra la estadística descriptiva de las dos variables de interés según si el piso dispone o no de ascensor (característica de la vivienda) y según el sexo del arrendatario (característica del arrendatario). Los resultados encontrados en la base de datos de alquileres enseñan que los descuentos aplicados en las viviendas si no tienen ascensor son de 17,5€ (2,9%), en cambio, los descuentos que adquieren cuando hay ascensor es de 21,58€ (3,1%), es decir, aproximadamente 5 euros de diferencia. Estos resultados son inesperados, ya que normalmente se consideraría que, a mayores privilegios adquiridos por parte del arrendatario, menores son los descuentos aplicados. Una explicación a esta situación puede ser que la falta de disposición de ascensor provoca que los precios de inicio ya sean más bajos, y por lo tanto que los descuentos aplicados finalmente sean menores. Por lo que hace la variable de sexo del arrendatario, aunque el descuento es superior en el caso de los hombres, es una diferencia mínima y es por este motivo que se concluye en que no es decisivo el sexo del inquilino a la hora de aplicar mayores o menos descuentos.

Tabla 6: Análisis de la variable ascensor y sexo del arrendatario

Variable	Media	Media inverso del descuento (%)
Ascensor (NO)	17,5	97,1%
Ascensor (SI)	21,58	96,9%
Sexo arrendatario (Hombre)	19,96	96,99%
Sexo arrendatario (Mujer)	19,88	96,94%

Fuente: elaboración propia

6.1.2 Test de hipótesis

Para poder observar si hay asociación entre la variable descuento y las variables que constituyen características de la vivienda, el arrendador y el arrendatario se debe realizar test de hipótesis. Cuando la variable es cuantitativa, se utilizarán test de correlaciones para observar la relación del descuento con las otras variables de la base de datos. La ventaja de esta medida es que está acotada, es decir, el coeficiente de correlación nunca será inferior que -1, ni superior que +1, siendo -1 una relación totalmente negativa y +1 totalmente positiva. Asimismo, se obtiene el nivel de significancia, el cual si es menor a 0,05 prueba que es una relación estadísticamente significativa, es decir, se rechaza la hipótesis de que la correlación es nula. Hay que tener en cuenta, que al llevar a cabo dicho test se podrá observar la relación de la variable descuento con

las otras, viendo así si estas variables generan un descuento mayor o menor en el precio de la vivienda. En cambio, cuando la variable es cualitativa, se realizará un test de diferencia de medias, que comparará el descuento según la variable de agrupación escogida. De nuevo, se analizará la significación del contraste. Este análisis se dividirá en tres apartados: variables de la vivienda, del arrendador y del arrendatario, siguiendo el orden de los objetivos.

a) Variables de la vivienda:

A continuación, se va a realizar diferentes test de correlaciones (tabla 7), con la variable descuento y distintas variables cuantitativas de la vivienda: metros de superficie útil, antigüedad del piso, número de plantas, número de plantas del edificio, número de viviendas del bloque y número de baños. Con todo esto, se pretende estudiar la relación que hay entre el descuento y el inverso del descuento con dichas características del hogar.

Una mayor superficie de metros cuadrados útiles, está asociado con mayores recortes de precios, es decir, en los pisos más grandes, incrementan los descuentos. Así pues, se extrae que, aunque la correlación es débil, esta es positiva (0,0305). Asimismo, la correlación es significativa al 1%. Este hecho se podría explicar porque a mayor superficie, incrementan los precios y con ellos los descuentos en valores absolutos. De la misma manera, hay una correlación positiva (0,0406) con el número de baños, es decir, a mayor número de baños también se aplica una reducción de precios, ya que se genera una correlación significativa al 1%, y por lo tanto, es estadísticamente significativo. En el caso del inverso del descuento de esta variable, se obtiene una correlación positiva de 0,01% y significativa al 10%. Finalmente, la característica de plantas del edificio, aunque no sea una característica interior de la misma vivienda, tiene un efecto sobre ella, y además la correlación es positiva (0,0275), a la vez que significativa al 1%. Esto comporta que a mayor número de plantas del edificio, mayores son los descuentos aplicados. El resto de características cuantitativas de la vivienda son insignificantes para explicar los recortes de precios, es decir, se valoran igual por parte de los compradores y los vendedores.

Tabla 7: Correlaciones del descuento y del inverso del descuento (%) con variables cuantitativas de la vivienda.

Variable	Descuento	Inversa descuento (%)
Superficie útil	0,0305***	-0,0016
Antigüedad piso	-0,0067	0,0081
Número de plantas vivienda	0,0072	-0,0090

Número de baños	0,0406***	0,0117*
Número de plantas edificio	0,0275***	0,0072
Número de viviendas bloque	0,0016	0,0071

Fuente: elaboración propia

*p<,10**p<,05***p<,01

Para proseguir con el estudio de las características de la vivienda, se han generado test de hipótesis (tabla 8) con las variables cualitativas, las cuales son: ascensor, estado de la vivienda (buen estado o mal estado), si tiene exterior o no, tipo de cocina (independiente, americana y office) y el estado de cocina (buen estado o mal estado).

Una de las características de la vivienda que es importante a la hora de aplicar o no el descuento es el ascensor, es decir, si goza de esta comodidad o no. Como bien se ha mencionado con anterioridad, cuando las viviendas alquiladas disponen de ascensor reciben una media de descuento del 21,58€, un 0,2% más en comparación a las viviendas que no tienen ascensor. Así pues, tanto el descuento como el inverso del descuento son estadísticamente significativos al 1%.

Del mismo modo, cuando la vivienda se encuentra en mal estado obtiene unos descuentos mucho mayores, es decir, los arrendadores y arrendatarios valoran el estado de la vivienda, aplicando unos descuentos mayores cuando este tiene mal estado, concretamente de 8,49€ superior y por lo tanto no se relaciona correctamente la renta de salida de la vivienda con el precio real que se debe aplicar. En este caso, el descuento es estadísticamente significativo al 1%, en cambio el inverso del descuento no.

Por lo que hace referencia al tipo de cocina, únicamente se debe considerar que la cocina independiente tiene un menor nivel de descuento 4,11€ (0,62%) menos que los otros tipos de cocina (americana y office). Así pues, la diferencia tanto del descuento en niveles como en porcentaje, son estadísticamente significativas al 1%. Asimismo, el estado de la cocina, igual que el estado de la vivienda, es valorado positivamente, y por lo tanto, cuando esta se encuentra en mal estado el descuento es de 7,43€ (1,76%) superior que cuando está en buen estado. De nuevo, dicha diferencia es estadísticamente significativa. El resto de características cualitativas no son estadísticamente significativas, es decir, se valoran igual por parte de los compradores y los vendedores.

Tabla 8: Correlaciones del descuento y del inverso del descuento (%)
con variables cualitativas de la vivienda.

Variables	Descuento			Inverso del descuento (%)		
	Media No = 0	Media Si = 1	Diferen- cia medias	Media No = 0	Media Si = 1	Diferen- cia medias
Ascensor	17,5	21,58	-4,08***	97,10%	96,9%	0,2%***
Estado de la vivienda (Mal =0 Buen=1)	34,69	26,19	8,49***	93,31%	95,49%	-2,17%
Exterior interior	20,06	19,91	0,15	96,94%	96,98%	-0,03%
Tipo de cocina: Independiente	29,66	25,54	4,11***	94,92%	95,54%	-0,62%***
Tipo de cocina: americana	26,55	27,26	-0,71	95,41%	94,97%	0,44%*
Tipo de cocina: office	26,48	29,66	-3,18	95,37%	95,71%	-0,33%
Estado cocina	33,64	26,21	7,43***	93,71%	95,48%	-1,76%***

Fuente: elaboración propia

*p<,10**p<,05***p<,01

b) Variables del arrendador

Seguidamente, se va a realizar diferentes test de correlaciones (tabla 9), con la variable descuento y distintas variables cuantitativas del arrendador: núcleo familiar y número de arrendadores. Con todo esto, se pretende estudiar la relación que hay entre el descuento y el inverso del descuento estas características del arrendador.

En el caso del núcleo familiar, es de decir, el número de miembros de la familia del arrendador, se observa que hay una relación negativa (-0,0173), y además estadísticamente significativa al 10%. Esto demuestra que cuanto mayor sea el núcleo familiar, es decir, las personas que conforman la familia de los arrendadores, menores serán los descuentos aplicados. Además, el inverso del descuento también es significativo al 10%. Por lo que respecta al número de arrendadores que llevan a cabo el proceso de alquiler de la vivienda, tiene una relación positiva (0,0130), y estadísticamente significativa al 5%, es decir, a mayor número de arrendadores mayores descuentos. Asimismo, el inverso del descuento también es significativo, pero al 1%.

Tabla 9: Correlaciones del descuento y del inverso del descuento (%)
con variables cuantitativas del arrendador

Variable	Descuento	Inversa descuento (%)
Núcleo familiar	-0,0173*	0,0173*
Número arrendadores	0,0130**	-0,0227***

Fuente: elaboración propia

*p<,10**p<,05***p<,01

Para continuar con el análisis de las características del arrendador, se han generado test de hipótesis (tabla 10) con las variables cualitativas, las cuales son: motivación, trabajo, nacionalidad, escolarización, edad, sexo y estado civil.

La variable motivación, muestra la motivación del arrendador para alquilar la vivienda, que puede ser: cambio de domicilio, necesidad familiar, herencia, liquidez o separación/divorcio. La motivación de cambio de domicilio, muestra un nivel de descuento menor, concretamente de 3,23€ (0,72%), siendo tanto a nivel de descuento como de porcentaje, estadísticamente significativos al 1%. En el caso de la motivación guiada por el cambio de necesidad familiar, se obtiene un mayor descuento, concretamente de 3,28€ más, teniendo un nivel de significancia del 10%. La motivación de inversión, genera la aplicación de unos descuentos de 2,23€ (0,33%) superiores, siendo el nivel de significancia del descuento del 5% y del inverso del descuento del 1%.

En cuanto a la variable trabajo, cuando un arrendador tiene contrato indefinido, los descuentos aplicados obtienen una media de 18,72€, es decir, 0,31% inferiores, que si no tienen este tipo de contrato. Tanto el descuento como el inverso del mismo, tienen un nivel de significancia del 1%. En cambio, cuando el arrendador se encuentra sin trabajo, los descuentos aplicados adquieren una media de 20,79€, un 0,35% superior que si se encuentra en otra de las situaciones laborales. Así pues, tanto en el descuento como en el inverso del descuento la significancia es del 1%. Finalmente, si el arrendador se encuentra en otras situaciones laborales, el descuento obtiene una media de 21,04€, un 0,21% más, situándose con una correlación significativa del 10%.

En consideración con la nacionalidad del arrendador, se puede observar una clara diferencia en si este tiene nacionalidad española o no. Cuando es español, aplica una media de descuento de 15,69€, con una diferencia de 9,62€ (2,32%) menos que si tiene otro tipo de nacionalidad. En este tanto, tanto el descuento como el inverso del mismo tienen un nivel de significancia del 1%.

Por lo que respecta a la escolarización del arrendador, cuando únicamente tiene estudios básicos,

los descuentos rondan al 19,17€, un 0,32% menos que si se encontrara en otra situación educativa, consiguiendo una correlación significativa del 10% en el caso del descuento nominal, y del 1% del descuento en porcentaje. Cuando tiene estudios secundarios, fija una media de descuento de 19,18€, la cual ligeramente inferior a si tuviera otro tipo de estudios (19,74€), con un nivel de significancia del 10%. Si el arrendador tiene estudios universitarios, aplica una media de descuento de 20,09€, un 0,35% superior que si se encontrara con otra situación educativa. De nuevo, dicha diferencia es estadísticamente significativa al 1%. En el caso de que el arrendador no goce de estudios, únicamente el inverso del descuento es estadísticamente significativo al 5%, mostrando un descuento superior del 0,35%.

En cuanto a la edad, cuando esta se sitúa entre los 25 y 44 años, la media del descuento es de 18,28€, un 0,21% inferior que si este tuviera otra edad. De nuevo, dicha diferencia es estadísticamente significativa al 1%. Asimismo, cuando el arrendador tiene 55 años o más, adquiere una media de descuento de 20,88€, el cual es 0,26% superior que si se encuentra en otra franja de edad. Tanto el descuento como el inverso del mismo, tienen un nivel de significancia del 1%.

El sexo del arrendador, únicamente es estadísticamente significativo al 5% en el caso del inverso del descuento, el cual muestra que si el arrendador es mujer obtiene un 0,13% menos de descuento.

Finalmente, considerando el estado civil del arrendador, cuando este está casado, obtiene una media de descuento de 20,31€, es decir, un 0,22% superior que si se encuentra en otro estado, siendo en ambos casos, significativos al 1%. Si el arrendador está con una pareja de hecho o soltero, el descuento inverso es de 0,32% inferior, y 0,15% superior respectivamente, que si estuviera en otra situación, siendo ambos significativos al 5%. Finalmente, si el estado civil es viudedad, obtiene un descuento únicamente de 13,78€, siendo un 6,32€ (1,3%) inferior que en los otros estados, con un nivel de significancia tanto para el descuento como para su inverso del 1%. Así pues, el resto de características del arrendador son insignificantes para el análisis, ya que no son estadísticamente significativas, y por lo tanto, no proceden a rechazar la hipótesis nula.

Tabla 10: Diferencia de medias del descuento y del inverso del descuento (%)
según las variables cualitativas del arrendador

Variables	Descuento			Inverso del descuento (%)		
	Media No = 0	Media Si = 1	Diferenci a medias	Media No = 0	Media Si = 1	Diferenci a medias
Motivación: cambio de domicilio	27,30	24,06	3,23***	95,23%	95,95%	0,72%***
Motivación: cambio necesidad familiar	26,47	29,76	-3,28*	95,4%	94,94%	0,46%
Motivación: herencia	26,71	24,92	1,78	95,37%	95,66%	-0,28
Motivación: insolvencia	26,56	29,32	-2,75	95,39%	94,89%	0,49%
Motivación: inversión	25,81	28,05	-2,23**	95,5%	95,17%	0,33%***
Motivación: liquidez	26,48	26,82	-0,34	95,46%	95,21%	0,25%**
Motivación: separación/divo rcio	26,65	20,69	5,95	95,38%	96,23%	0,85%
Trabajo: Autónomo	19,68	19,88	-0,2	96,99%	97,11%	-0,11%
Trabajo: contrato indefinido	20,47	18,72	1,74***	96,88%	97,19%	-0,31%***
Trabajo: contrato temporal	19,71%	19,86	-0,14	97,02%	96,73%	0,28
Trabajo: sin trabajo	19,26	20,79	-1,52***	97,12%	96,76%	0,35%***
Trabajo: pensionista	19,72	19,19	0,52	97,01%	96,96%	0,05%
Trabajo: otras situaciones	19,61	21,04	-1,43*	97,03%	96,81%	0,21%*
Nacionalidad española	25,32	15,69	9,62***	95,66%	97,98%	-2,32%***
Escolarización: básica	20,04	19,17	0,86*	97,12%	96,79%	0,32%***
Escolarización: secundarios	20,02	19,18	0,84*	96,98%	97,06%	0,07%
Escolarización: universitarios	19,22	21,09	-1,86***	96,91%	97,26	-0,35%***
Escolarización:	19,74	19,86	-0,12	97,02%	96,71%	0,31%**

sin estudios						
Menos de 25	19,71	19,76	-0,05	97,01%	97,10%	-0,09%
Edad: entre 25 y 44	20,33	18,29	2,03***	96,95%	97,16%	-0,21%***
Edad: entre 45 y 54	19,68	19,77	-0,08	96,99%	97,05%	-0,05%
Edad: 55 o más	19,07	20,88	-1,8***	97,11%	96,84%	0,26%***
Sexo	20,02	19,33	0,68	96,95%	97,09%	-0,13%**
Estado civil: casado	18,64	20,31	-1,66***	97,16%	96,93%	0,22%***
Estado civil: pareja de hecho	19,81	17,94	1,86	97%	97,32%	-0,32**
Estado civil: soltero	19,71	19,83	-0,11	97,05%	96,89%	0,15%**
Estado civil: viudo	20,10	13,78	6,32***	96,93%	98,25%	1,3%***

Fuente: elaboración propia

*p<,10**p<,05***p<,01

c) Variables del arrendatario

Para acabar, se va a realizar diferentes test de correlaciones (tabla 11), con la variable descuento y distintas variables cuantitativas del arrendatario: núcleo familiar, número de arrendatarios y número de visitas. Con todo esto, se pretende estudiar la relación que hay entre el descuento y el inverso del descuento estas características del arrendatario.

Por lo que respecta al núcleo familiar del arrendatario, se puede percibir una relación pequeña pero positiva con el descuento (0,0252). Asimismo, el nivel de significancia es de 1%, lo que afirma que es una relación estadísticamente significativa, y que por lo tanto, a mayor número de miembros familiares del arrendatario, mayores descuentos adquiridos. En el caso del número de arrendatarios, se puede observar una relación negativa y contraria a la percibida con el número de arrendadores, (-0,0258), es decir, a mayor número de arrendatarios, menores descuentos aplicados. Así pues, esta relación es estadísticamente significativa tanto en descuento como en el inverso del mismo al 1%.

Finalmente, se ha realizado el test de correlación teniendo en cuenta el número de visitas a la vivienda antes de su alquiler el descuento aplicado. El resultado obtenido de relación es positivo (0,2260), lo que denota que a mayor número de visitas realizadas por parte del arrendatario antes de la toma de decisión de alquilar, mayores descuentos. Así pues, esta relación también es estadísticamente significativa al 1% (en el caso del descuento y de su inverso). Esto se puede

relacionar a que los arrendadores ofrecen mayores descuentos a los arrendatarios cuando llevan un número de visitas superior para motivarles a alquilar la vivienda, y eliminar así las dudas que estos tienen.

Tabla 11: Correlaciones del descuento y del inverso del descuento (%) con variables cuantitativas del arrendatario

Variable	Descuento	Inverso descuento (%)
Núcleo familiar	0,0252***	0,0085
Número arrendatarios	-0,0258***	0,0707***
Número de visitas	0,2260***	-0,2170***

Fuente: elaboración propia

*p<,10**p<,05***p<,01

Para seguir con el análisis de las características del arrendatario, se han generado test de hipótesis (tabla 12) con las variables cualitativas, las cuales son: tipo arrendatario, motivación, trabajo, nacionalidad, escolarización, edad, sexo y estado civil.

El tipo de arrendatario a la hora de alquilar una vivienda puede ser empresa o particular. Si es este último, obtiene una media de descuento de 20,07€, es decir 7,74 € (1,5%) superior que si es una empresa. Tanto en el descuento como en el inverso, estas correlaciones son estadísticamente significativas al 10%.

La motivación del arrendatario puede ser: cambio de lugar de residencia, cambio de necesidad familiar, inversión, negocio, primera vivienda, segura vivienda, separación/divorcio y otros. Cuando esta es cambio de lugar de residencia, los descuentos son 8,59€ (2,1%) superiores que en cualquier de las otras situaciones, con un nivel de significancia del 1%. En el caso que esté motivado por un cambio de necesidad, el descuento es aún superior, concretamente de 9,53 (2,2%), más, y con el mismo nivel de significancia (1%). Si la motivación está guiada por una inversión la media del descuento obtenido es de 24,25€, 4,41€ (0,96%) superior que en el otro tipo de motivaciones, y con un nivel de significancia del 1%. En cambio, si la motivación es un negocio, el descuento es de 12,94€, es decir, 4,03 (1,14%) inferior, significativo al 1%. De la misma manera, si la motivación es porque es la primera o segunda vivienda adquirida, los descuentos son inferiores, concretamente 5,77€ (1,4%) y 3,52 (0,88%), respectivamente, ambas con un nivel significativo del 1%. Si el motivo es divorcio o separación, el descuento medio es de 25,33€, es decir, 1,55% superior, con un nivel de significancia del 10% y 1%.

En cuanto a la variable trabajo, cuando un arrendatario es autónomo, obtiene descuentos 4,25€ superiores, es decir, 0,31%, con un nivel de significancia del 1%. En cambio, si el contrato es temporal, el descuento es 4,13€ inferior, de nuevo dicha diferencia es estadísticamente significativa al 1%. Si el arrendatario no tiene trabajo, obtiene un descuento de 2,19€ (0,44%) más alto, estadísticamente significativo (1%). Finalmente, si el arrendatario es pensionista o se encuentra en otras situaciones laborales, el descuento obtiene una media de 17€ (0,29%) y 18,85€ (0,24%) menos, respectivamente, y ambos estadísticamente significativos.

En consideración con la nacionalidad del arrendatario, se puede observar una clara diferencia en si este tiene nacionalidad española o no. Cuando es español, consigue una media de descuento de 15,83€, con una diferencia de 6,94€ (1,66%) menos que si tiene otro tipo de nacionalidad. En este tanto, tanto el descuento como el inverso del mismo tienen un nivel de significancia del 1%.

Por lo que respecta a la escolarización del arrendatario, cuando únicamente tiene estudios básicos, los descuentos rondan al 18,76€, un 1,78€ (0,34%) menos que si se encontrara en otra situación educativa, consiguiendo una correlación significativa del 1% tanto en el descuento como en el descuento en porcentaje. Cuando tiene estudios secundarios, obtiene una media de descuento de 19,34€, 0,84€ (0,13%) inferior a si tuviera otro tipo de estudios, con un nivel de significancia del 10% en el caso del descuento y del 5% en el inverso del descuento. Si el arrendatario tiene estudios universitarios, obtiene una media de descuento de 21,86€, un 0,34% superior que si se encontrara con otra situación educativa. De nuevo, dicha diferencia es estadísticamente significativa al 1%. En el caso de que el arrendatario no goce de estudios, únicamente el inverso del descuento es estadísticamente significativo al 1%, mostrando un descuento superior del 0,48%.

En cuanto a la edad, cuando el arrendatario tiene menos de 25 años, los descuentos son inferiores, concretamente 3€ (0,42%), con un nivel de significancia del 1%. Asimismo, cuando su edad se encuentra entre los 25 y 44 años, únicamente el inverso del descuento es estadísticamente significativo al 10%, ofreciendo un descuento superior del 0,11%. Por otro lado, cuando el arrendatario tiene 55 años o más, adquiere una media de descuento de 22,87€, el cual es 0,35% superior que si se encuentra en otra franja de edad. Tanto el descuento como el inverso del mismo, tienen un nivel de significancia del 1%.

Finalmente, considerando el estado civil del arrendatario, cuando este está casado, obtiene una media de descuento de 21,13€, es decir, un 0,2% superior que si se encuentra en otro estado, siendo en ambos casos, significativos al 1%. Si el arrendatario está con una pareja de hecho, únicamente el descuento inverso es significativo al 1%, mostrando un descuento del 0,33% inferior. De la misma manera, si su estado civil es soltero, el descuento 19,42€, un 1,12€ inferior,

únicamente siendo el descuento estadísticamente significativo al 1%. Finalmente, si el estado civil es viudedad, obtiene un descuento únicamente de 16,53€, siendo un 3,43€ (0,82%) inferior que en los otros estados, con un nivel de significancia del 10% para el descuento y del 1% para el inverso. Así pues, el resto de características del arrendatario son insignificantes para el análisis, ya que no son estadísticamente significativas, y por lo tanto, no proceden a rechazar la hipótesis nula.

Tabla 12: Diferencia de las medias del descuento y del inverso del descuento (%) según las variables cualitativas del arrendatario.

Variables	Descuento			Inverso del descuento (%)		
	Media No = 0	Media Si = 1	Diferencia medias	Media No = 0	Media Si = 1	Diferencia medias
Tipo arrendatario (Empresa=0 Particular=1)	12,28	20,07	-7,74***	98,48%	96,96%	1,5%***
Motivación: cambio lugar residencia	18,03	26,63	-8,59***	97,44%	95,34%	2,1%***
Motivación: cambio necesidad familiar	19,82	29,35	-9,53***	97%	94,79%	2,2%***
Motivación: inversión	19,84	24,25	-4,41***	96,99%	96,06%	0,96%***
Motivación: negocio	19,97	12,94	7,03***	96,97%	98,11%	-1,14%***
Motivación: primera vivienda	23,67	17,9	5,77***	96,06%	97,47%	1,4%***
Motivación: segunda vivienda	20,1	16,57	3,52***	96,93%	97,81%	0,88%***
Motivación: separación/divorcio	19,9	25,33	-5,42*	96,98%	95,43%	1,55%***
Motivación: otros	20,1	15,69	4,4***	96,93%	98,01%	1,08%***
Trabajo: Autónomo	19,43	23,69	-4,25***	97,01%	96,7%	0,31%***
Trabajo: contrato indefinido	20,13	19,77	0,35	96,91%	97,01%	-0,1%
Trabajo: contrato temporal	20,19	16,05	4,13***	96,98%	97,05%	0,07%

Trabajo: sin trabajo	19,78	21,98	-2,19**	97%	96,56%	0,44%***
Trabajo: pensionista	19,96	17	2,96**	96,97%	97,27%	-0,29
Trabajo: otras situaciones	19,97	18,85	1,12	96,96%	97,2%	-0,24%**
Nacionalidad española	22,78	15,83	6,94***	96,29%	97,95%	-1,66%***
Escolarización: básica	20,54	18,76	1,78***	97,1%	96,75%	0,34***
Escolarización: secundarios	20,19	19,34	0,84*	96,93%	97,07%	-0,13%**
Escolarización: universitarios	19,1	21,86	-2,75***	96,87%	97,22%	-0,34%***
Escolarización: sin estudios	19,92	20,08	-0,15	97%	96,52%	0,48%***
Menos de 25	20,24	17,24	3***	96,93%	97,35%	-0,42***
Edad: entre 25 y 44	19,61	20,03	-0,41	97,06%	96,94%	0,11%*
Edad: entre 45 y 54	19,84	20,17	-0,32	96,98%	96,99%	-0,01%
Edad: 55 o más	19,7	22,87	-3,17***	97%	96,65%	0,35%***
Sexo	19,96	19,88	0,08	96,99%	96,94%	0,05%
Estado civil: casado	19,33	21,13	-1,79***	97,04%	96,84%	0,2%***
Estado civil: pareja de hecho	20,01	19,17	0,84	96,94%	97,27%	-0,33%***
Estado civil: soltero	20,55	19,42	1,12***	96,97%	96,98%	-0,01%
Estado civil: viudo	19,96	16,53	3,43*	96,97%	97,79%	-0,82%***

Fuente: elaboración propia

*p<,10**p<,05***p<,01

6.1.3 Análisis de regresión

La anterior evidencia es bivariada y no tiene en cuenta el efecto de otras características de la vivienda sobre ese descuento. A partir del análisis de regresión se podrá analizar los efectos de las características de la vivienda, el arrendador y el arrendatario sobre el descuento. Además, el análisis también se realizará para el inverso del descuento. Todas las variables que se han usado anteriormente se tendrán en cuenta para dicho análisis, pudiendo así concluir cual es el efecto propio de cada variable en el descuento una vez descontado el efecto del resto de características (tabla 13). El orden establecido en este análisis es: variables de la vivienda, del arrendador y del

arrendatario.

En cuanto a las variables de la vivienda, con la superficie útil, se puede observar que un metro cuadrado más aumenta el descuento en 0,01€, con un nivel de significancia del 1%. Asimismo, en cuanto a la antigüedad del piso, se percibe que un año más aumenta el descuento en 0,07€, y es estadísticamente significativo al 1%. Seguidamente, los números de baños, cuando aumenta una unidad, el descuento aumenta 4,54€, con un nivel de significancia tanto en el descuento como en el inverso del mismo del 1%. De igual manera, si una vivienda no tiene ascensor, y pasa a tenerlo, provoca que el descuento aumente 2,27€, siendo estadísticamente significativa al 1%. Si el estado de la vivienda pasa de ser malo a bueno, disminuye el descuento 8,13€, es decir, cuando en mejor estado está la vivienda, menos descuentos aplicados tendrá, con un nivel de significancia una vez más del 1%. Asimismo, el inverso del descuento es de 1,87%, con el mismo nivel de significancia. Finalmente, si el tipo de cocina es office o americana, y pasa a ser independiente, los descuentos disminuyen 3,53€ y el inverso del descuento aumenta 0,56%, estadísticamente significativos ambos al 1%.

Considerando las variables del arrendador, cuando la motivación de este pasa a ser un cambio de domicilio, el inverso del descuento es positivo (1,05%) y estadísticamente significativo al 10%. En el caso del trabajo, cuando el arrendador pasa a ser pensionista, aumentan los descuentos 4,07€. Si el arrendador pasa a tener estudios universitarios, la relación es positiva, con un aumento del coeficiente de 2,97€, y por lo tanto, con mayores descuentos. Ambas con un nivel de significancia del 10%. El inverso del descuento de la variable sexo es 0,20%, es decir, si el arrendador es una mujer aplica unos descuentos inferiores, con un nivel de significancia del 10%.

Finalmente, analizando las variables del arrendatario, se percibe que al aumentar en una persona el núcleo familiar, los descuentos aumentan 0,67€, con un nivel de significancia del 10%. Igualmente, si el número de visitas también incrementa en un punto, es positivo porque aumenta el descuento, en 1,02€ y negativa en el inverso del descuento -0,15%, ambas estadísticamente significativas al 1%. Así pues, cuando la motivación del arrendatario pasa a ser de inversión, el inverso del descuento es de 1,24%, es decir, disminuye el descuento, significativa al 10%. De la misma manera, cuando el arrendador pasa a tener estudios universitarios, la relación es positiva, y por lo tanto los descuentos aumentan 6,48€, con un nivel de significancia del 1%. La variable sexo del arrendatario muestra que cuando es mujer, el descuento aumenta en 1,76€ y es negativo en el inverso -0,34% y estadísticamente significativas al 5% y 1% respectivamente. Finalmente, si el arrendatario pasa de uno de los estados civiles a pareja de hecho, los descuentos tienen una relación positiva y aumentan 3,03€, siendo estadísticamente significativo al 5%.

Tabla 13: Análisis de regresión de las variables de la vivienda, el arrendador y el arrendatario

Variable	Descuento		Inverso del descuento (%)	
	Coefficiente	P> t	Coefficiente	P> t
Superficie útil	0,01563	0,0021***	0,0003%	0,720
Antigüedad piso	0,0758	0,000***	-0,0036%	0,188
Número de plantas vivienda	-0,0088	0,494	0,0006%	0,765
Número de baños	4,5414	0,000***	-0,2656%	0,041**
Número de plantas edificio	0,1336	0,305	0,0060%	0,774
Número de viviendas bloque	-0,0215	0,229	0,0009%	0,731
Ascensor	2,27	0,009***	0,1795%	0,199
Estado de la vivienda (Mal =0 Buen=1)	-8,1386	0,000***	1,8779%	0,000***
Exterior interior	0,7459	0,524	-0,0622%	0,740
Tipo de cocina: Independiente	-3,5329	0,000***	0,5643%	0,000***
Tipo de cocina: americana	-2,5903	0,145	0,1869%	0,512
Tipo de cocina: office	-1,0490	0,618	0,5373%	0,112
Estado cocina	-0,5172	0,798	0,1037%	0,749
Núcleo familiar	-0,2132	0,551	-0,0162%	0,778
Número arrendadores	-0,5114	0,270	0,1048%	0,159
Motivación: cambio de domicilio	-5,4499	0,131	1,0567%	0,068*
Motivación: cambio necesidad familiar	-1,2996	0,745	0,1662%	0,796
Motivación: herencia	-4,6678	0,218	0,7721%	0,204
Motivación: insolvencia	0	0	0	0
Motivación: inversión	-2,4186	0,500	0,3148%	0,584
Motivación: liquidez	-3,2518	0,365	0,4435%	0,441
Motivación: separación/divorcio	-6,217	0,210	0,8342%	0,295
Trabajo: Autónomo	2,571	0,291	-0,2638%	0,499
Trabajo: contrato indefinido	2,9238	0,211	-0,4296%	0,252
Trabajo: contrato temporal	-2,2188	0,524	0,2641%	0,567
Trabajo: sin trabajo	0	0	0	0

Trabajo: pensionista	4,0729	0,100*	-0,6093%	0,125
Trabajo: otras situaciones	3,0888	0,239	-0,3638%	0,387
Nacionalidad española	-7,9231	0,826	2,2462%	0,697
Escolarización: básica	1,3248	0,412	-0,2504%	0,333
Escolarización: secundarios	1,8571	0,270	-0,2677%	0,322
Escolarización: universitarios	2,9796	0,099*	-0,2003%	0,490
Escolarización: sin estudios	0	0	0	0
Menos de 25	0	0	0	0
Edad: entre 25 y 44	1,1392	0,736	-0,2841%	0,600
Edad: entre 45 y 54	1,7507	0,605	-0,3505%	0,518
Edad: 55 o más	4,6974	0,177	-0,8436%	0,131
Sexo arrendador	-0,9663	0,204	0,2098%	0,086*
Estado civil: casado	-0,4415	0,617	0,0226%	0,873
Estado civil: pareja de hecho	2,3223	0,360	-0,4857%	0,233
Estado civil: soltero	0	0	0	0
Estado civil: viudo	0	0	0	0
Núcleo familiar	0,6736	0,081*	0,0606%	0,328
Número arrendatarios	-0,124	0,768	0,0921%	0,172
Número de visitas	1,0292	0,000***	-0,1568%	0,000***
Tipo arrendatario (Empresa=0 Particular=1)	0	0	0	0
Motivación: cambio lugar residencia	-0,4715	0,911	0,2788%	0,683
Motivación: cambio necesidad familiar	1,35211	0,776	-0,1070%	0,888
Motivación: inversión	-4,1569	0,358	1,2449%	0,086*
Motivación: negocio	0	0	0	0
Motivación: primera vivienda	-0,8166	0,849	0,4463%	0,516
Motivación: segunda vivienda	0	0	0	0
Motivación: separación/divorcio	-1,8109	0,734	0,0932%	0,913
Motivación: otros	0	0	0	0

Trabajo: Autónomo	1,378	0,554	0,0747%	0,841
Trabajo: contrato indefinido	0,50	0,818	0,0715%	0,837
Trabajo: contrato temporal	-1,9565	0,430	0,1308%	0,742
Trabajo: sin trabajo	-0,2263	0,942	-0,2575%	0,603
Trabajo: pensionista	0	0	0	0
Trabajo: otras situaciones	0,3640	0,887	-0,1924%	0,641
Nacionalidad española	0	0	0	0
Escolarización: básica	2,3815	0,141	-0,3024%	0,244
Escolarización: secundarios	1,697	0,315	0,1553%	0,566
Escolarización: universitarios	6,4878	0,000***	-0,1419%	0,621
Escolarización: sin estudios	0	0	0	0
Menos de 25	-3,7486	0,124	0,1202%	0,759
Edad: entre 25 y 44	-2,5463	0,238	0,2189%	0,527
Edad: entre 45 y 54	-3,2087	0,150	0,4163%	0,245
Edad: 55 o más	0	0	0	0
Sexo arrendatario	1,7681	0,021**	-0,3406%	0,006***
Estado civil: casado	0	0	0	0
Estado civil: pareja de hecho	3,0358	0,033**	-0,3112%	0,174
Estado civil: soltero	-0,3492	0,691	-0,0055%	0,968
Estado civil: viudo	0	0	0	0
Constante	11,2627	0,131	94,72%	0,000***

Fuente: elaboración propia

*p<,10**p<,05***p<,01

6.2 Resultados propiedad

Seguidamente, se mostrarán los resultados de propiedad, teniendo en cuenta el análisis descriptivo, el test de hipótesis y el análisis de regresión. En todos los apartados se tendrán en cuenta los resultados en valor absoluto y porcentaje.

6.2.1 Análisis descriptivo del descuento en propiedad

Para comenzar con el análisis de la base de datos, se han realizado los promedios de los descuentos aplicados. En el caso de la base de datos de viviendas en propiedad, los descuentos se han obtenido a partir de la diferencia de los precios de salida y los precios de venta. Hay que tener en cuenta

que los precios de la base de datos están en miles, y por lo tanto, el descuento obtenido de 26,31438€, muestra un descuento real de 26.314,38€ (tabla 14). Además el análisis descriptivo también se ha realizado con el inverso del descuento en porcentaje, es decir, el ratio entre el precio de venta y el precio de salida. Con esto se consigue una media de inverso del descuento de 94,3%, lo que significa que existe una media de descuento de 5,7%. En el anexo 3 y 4, se puede ver el descuento y el inverso del descuento más detallado

Tabla 14: *Análisis variable descuento e inverso del descuento en propiedad*

Variable	Observación	Media	Desviación	Mínimo	Máximo
Descuento	90.349	9,32	15,35	0	765
Descuento inverso (%)	90.349	94,3%	146,54	0	100%

Fuente: elaboración propia

Como se puede observar en la tabla 15, los descuentos aplicados en la compra de viviendas varían a lo largo de los años recogidos en la base de datos. Así pues, el año con un mayor descuento fue en 2008, concretamente con una media de 21,53€ (10,97%). El primer año registrado en la base de datos, el 2003, es el que tenía unos descuentos inferiores, concretamente de 4,67€ (3,08%). Hasta llegar al 2008, los descuentos fueron aumentando progresivamente, y una vez llegaron a este año, su punto más álgido de recorte de precios volvió a ir de bajada, llegando en el 2019 a una media de 6,54€ (4,71%). Teniendo en cuenta el progreso de los precios de salida de las viviendas, se puede concluir que los descuentos han ido creciendo y decreciendo a la vez que ellos.

Tabla 15: *Análisis variable descuento e inverso del descuento según año compra (2003-2019)*

Año	Media descuento	Media inverso descuento (%)
2003	4,67	96,92%
2004	5,65	104,45%
2005	6,77	96,44%
2006	7,87	96,18%
2007	12,24	94,16%
2008	21,53	89,03%
2009	15,46	90,77%
2010	13,26	91,39%

2011	16,75	88,52%
2012	17,97	86,06%
2013	14,22	87,45%
2014	10,79	90,20%
2015	10,14	90,82%
2016	8,13	92,74%
2017	5,91	94,96%
2018	6,08	95,33%
2019	6,54	95,29%

Fuente: elaboración propia

Finalmente, se ha estudiado los descuentos aplicados dependiendo de las ciudades en la que se encuentra vivienda. En este caso, se seleccionó las ciudades con un número de observaciones más elevado, siendo estas: Barcelona, Cádiz, Madrid, Málaga, Sevilla, Valencia y Zaragoza. Tal y como se percibe en la tabla 16, las ciudades con mayores descuentos en propiedad Barcelona y Madrid, de 12,9€ (5,25%) y 11,15€ (5,19%) respectivamente. De igual manera que los descuentos en alquileres, esto es provocado porque los precios de compra de vivienda aumentan considerablemente en estas ciudades, lo que conlleva que los descuentos lo hagan con ellos.

Tabla 16: Análisis de la variable descuento e inverso descuento en las principales ciudades

Ciudades	Media descuento	Media inverso descuento
Barcelona	12,91	94,75%
Cádiz	7,59	93,81%
Madrid	11,15	94,81%
Málaga	6,65	94,71%
Sevilla	5,94	94,73%
Valencia	7,61	93,12%
Zaragoza	8,32	93,19%

Fuente: elaboración propia

Finalmente, se muestra la estadística descriptiva de una variable de interés según si el piso dispone o no de ascensor. El resultado encontrado en la base de datos de propiedad, es que los

descuentos aplicados en las viviendas si no tienen ascensor son de 7,54€ (6,19%), en cambio, los descuentos que adquieren cuando hay ascensor es de 11,26€ (5,12%). De la misma manera que en el caso de los alquileres, estos resultados son inesperados, ya que normalmente se consideraría que a mayores privilegios de la vivienda, menores son los descuentos adquiridos. Como ya se ha mencionado anteriormente en el caso de los alquileres, la explicación a esta situación podría ser que la falta de disposición del ascensor provoque que los precios de salida ya sean inferiores, y por lo tanto que los descuentos aplicados finalmente sean menores.

Tabla 17: Análisis de la variable ascensor y sexo del arrendatario

Variable	Media	Media inverso del descuento
Ascensor (NO)	7,54	93,81%
Ascensor (SI)	11,26	94,88%

Fuente: elaboración propia

6.2.2 Test de hipótesis

En el caso de la base de datos de propiedad únicamente está compuesta por características de la vivienda, y es por este motivo que no se puede estudiar la asociación entre la variable descuento y las variables que constituyen características del propietario y del comprador. De la misma manera que con la base de datos de alquileres, se va a utilizar el software STATA. Cuando la variable sea cuantitativa, se ejecutarán test de correlaciones para observar la relación del descuento con las otras variables de la base de datos. En cambio, cuando la variable sea cualitativa, se realizarán test de diferencia de medias, que comparará el descuento según la variable de agrupación escogida. Por tanto, este análisis se dividirá únicamente en un apartado: variables de a vivienda.

a) Variables vivienda

A continuación se va a realizar diferentes test de correlaciones (tabla 18), con la variable descuento y las distintas variables cuantitativas de la vivienda: superficie útil, número de habitaciones, antigüedad de piso, número de plantas de la vivienda, número de plantas del edificio y número de baños.

Un mayor número de habitaciones, está asociado con mayores recortes de precios, es decir, en los pisos con un número de habitaciones más elevadas les incrementan los descuentos. Así pues, se extrae que aunque la correlación es débil, esta es positiva (0,0760). Asimismo, la correlación es significativa al 1%. Teniendo en cuenta la antigüedad del piso, cuantos más años tiene, más

descuentos se aplican, considerando así que tanto el propietario como el inquilino valoran la edad de la vivienda. La correlación obtenida es positiva (0,0115) y significativa al 1%. De la misma manera, cuantas más plantas tenga el piso, más descuentos obtendrá el inquilino, ya que se observa una correlación positiva (0,0104) y es estadísticamente significativa al 1%. El número de plantas del edificio también es valorado con una relación positiva con el descuento (0,0742), mostrando así que a más número de plantas de vivienda, incrementa el descuento y el inverso del mismo, con un nivel de significancia del 1%. Finalmente, hay una correlación positiva (0,1485) con el número de baños, es decir, a mayor número de baños mayor reducción de precios, ya que se genera una correlación significativa al 1%, y por lo tanto, es estadísticamente significativo.

Tabla 18: Correlaciones del descuento y del inverso del descuento (%) con variables cuantitativas de la vivienda

Variable	Descuento	Inversa descuento (%)
Superficie útil	0,0049	0,0001
Número de habitaciones	0,0760***	-0,0043
Antigüedad piso	0,0115***	-0,0013
Número de plantas vivienda	0,0104***	0,0028
Número de plantas edificio	0,0742***	0,0122***
Número de baños	0,1485***	0,0016

Fuente: elaboración propia

*p<,10**p<,05***p<,01

Para continuar con el estudio, se ha generado test de hipótesis (tabla 18) con variables cualitativas, las cuales son: estado de la vivienda (buen estado o mal estado), si esta tiene o no exterior, parking, tipo de cocina (independiente, americana u office), el estado de la misma (buen estado o mal estado) y ascensor.

El estado de la vivienda puede considerarse en buen estado, mal estado o que se debe hacer alguna reforma. Así pues, cuando tiene un buen estado el descuento es de 9,93€, es decir, 0,93€ superior que si se encuentra en mal estado a si se debe reformar. El nivel de significancia en dicho caso es del 1%. Cuando la vivienda se encuentra en mal estado, el descuento es de 4,4€(4,61%) superior que si se encuentra en buen estado o a reformar, mostrando así que los propietarios y compradores valoran como se encuentra esta en el momento de la compra, aplicando unos descuentos mayores cuando esta tiene un mal estado. El nivel de significancia tanto para el descuento como para el

inverso del mismo es del 1%. Por último, cuando la vivienda se debe reformar, los descuentos son 2,8€ inferiores, y de nuevo, con un nivel de significancia del 1%. Además, si la vivienda dispone de exterior, los descuentos son menores, concretamente de 0,83€ menos, con un nivel de significancia del 1%.

Cuando la vivienda tiene parking, los descuentos son superiores que cuando no disponen de este, concretamente 2,65€ (5,31%) superiores, con un nivel de significancia en el caso del descuento del 1% y del porcentaje del 5%.

La cocina de los pisos puede dividirse en: independiente, americana y office. Cuando esta es independiente, la media del descuento es de 9,42€, es decir, el descuento es de 2,07€ inferior que cuando es de otro tipo. Si la tipología de cocina es americana u office, los descuentos son superiores, concretamente de 13,48€ y 11,72€, siendo 3,93€ y 2,3€ más grandes respectivamente. En los tres casos, únicamente son estadísticamente significativos en el caso del descuento. El estado de la cocina también obtiene un nivel de significancia del 1%, y de la misma manera que el estado de la vivienda, cuando esta se encuentra en mal estado recibe un descuento de 2,83€ (3,09%) superior que cuando está en buen estado.

Finalmente, tal y como se ha mencionado anteriormente, cuando la vivienda tiene ascensor los descuentos obtienen un descuento de 3,72€ superior, que si esta no gozara de dicha característica, siendo únicamente significativo el descuento (1%).

Tabla 18: Diferencia de las medias del descuento y del inverso del descuento (%) según las variables cualitativas de la vivienda

Variables	Descuento			Inverso del descuento (%)		
	Media No = 0	Media Si = 1	Diferencia medias	Media No = 0	Media Si = 1	Diferencia medias
Estado: buen estado	8,99	9,93	-0,93***	93,28%	94,99%	-1,7%
Estado: mal estado	8,72	13,13	-4,4***	94,97%	90,35%	4,61%***
Estado: a reformar	9,75	6,94	2,8***	94,17%	94,19%	-0,01%
Exterior interior	10,11	9,28	0,83***	92,53%	94,12%	-1,58%
Parking	9,67	12,32	-2,65***	94,72%	100%	5,31%**
Tipo de cocina: Independiente	11,5	9,42	2,07***	93,65%	96,23%	-2,57%

Tipo de cocina: americana	9,55	13,48	-3,93**	96,07%	89,03%	7,04%
Tipo de cocina: office	9,42	11,72	-2,3***	96,21%	93,68%	2,53%
Estado cocina 0=mal 1=buen	12,71	9,88	2,83***	90,5%	93,6%	-3,09***
Ascensor	7,54	11,26	-3,72***	93,81%	94,88%	-1,06%

Fuente: elaboración propia

*p<,10**p<,05***p<,01

6.2.3 Análisis de regresión

La anterior evidencia es bivariada y no tiene en cuenta el efecto de otras características de la vivienda sobre ese descuento. A partir del análisis de regresión se podrá analizar los efectos de las características de la vivienda sobre el descuento. Además, el análisis también se realizará para el inverso del descuento (tabla 19). Al estar trabajando con la base de datos de viviendas en propiedad, únicamente se incorporarán las características de la misma, ya que la base de datos de propietarios solo constan variables referentes al piso.

La superficie útil, se puede observar que un metro cuadrado más aumenta el descuento en 0,05€, con un nivel de significancia del 1%. Asimismo, en cuanto a la antigüedad del piso, se percibe que un año más aumenta el descuento en 0,02€, y es estadísticamente significativo al 1%. Considerando el número de plantas del edificio, cuando esta aumenta en una cantidad, el descuento lo hace en 0,23€, con un nivel de significancia del 1%. De la misma manera, cuando incrementa en una unidad el número de baños de la vivienda, el descuento aumenta 3,61€ y el inverso del descuento disminuye 1,49%, siendo estadísticamente significativo en los dos casos al 1%. Si la vivienda pasa de únicamente tener interior, a además gozar de zona exterior, los descuentos disminuyen 1,38€ y el inverso del descuento aumenta 0,75%, con un nivel de significancia del 1%. También disminuye el descuento y el inverso del descuento cuando la vivienda pasa de no tener parking a tenerlo, concretamente 0,54€ y 0,28%, estadísticamente significativo al 5% y 10% respectivamente. Si el tipo de cocina independiente o americana, y pasa a ser office, los descuentos aumentan 4,66€. En el momento en que el estado de la cocina pasa de ser malo a ser bueno, los descuentos disminuyen 1,87€ y el inverso del descuento aumenta 1,32%, siendo estadísticamente significativos al 1% en ambos casos. Finalmente, cuando una vivienda pasa de no tener ascensor, a poseer esta ventaja, los descuentos aumentan 3,69€ y el inverso del descuento disminuye 1,18%, siendo una vez más, significativos al 1%.

Tabla 19: Análisis de regresión de las variables de la vivienda

Descuento			Inverso del descuento (%)	
Variable	Coefficiente	P> t	Coefficiente	P> t
Superficie útil	0,0511	0,000***	0,0047%	0,049**
Número de habitaciones	0,0847	0,402	0,16%	0,004
Antigüedad piso	0,0274	0,000***	-0,0085%	0,000***
Número de plantas vivienda	-0,0634	0,174	0,0803%	0,002
Número de plantas edificio	0,2369	0,000***	-0,0018%	0,942
Número de baños	3,6112	0,000***	-1,4984%	0,000***
Estado: buen estado	-5,9586	0,701	5,141%	0,553
Estado: mal estado	-0,8954	0,486	1,7367%	0,015
Estado: a reformar	1,4032	0,283	-0,0182%	0,980
Exterior interior	-1,3837	0,000***	0,7514%	0,000***
Parking	-0,5455	0,043**	-0,2867%	0,057**
Tipo de cocina: Independiente	2,0104	0,214	-0,5993%	0,506
Tipo de cocina: americana	1,5365	0,660	-6,3687%	0,001
Tipo de cocina: office	4,6685	0,005***	-1,2826%	0,164
Estado cocina 0=mal 1=buen	-1,8766	0,000***	1,327%	0,000***
Ascensor	3,6998	0,000***	-1,1837%	0,000***
Constante	-0,7654	0,721	93,913%	0,000***

Fuente: elaboración propia

*p<,10**p<,05***p<,01

7. CONCLUSIONES

Una vez finalizado el proyecto, se debe recordar que el objetivo principal de este era conocer los determinantes de los descuentos de alquileres, investigando a su vez si las características de la vivienda son más importantes que las del arrendador o las del arrendatario. Asimismo, se ha realizado un análisis del mercado de las viviendas en propiedad. Este trabajo está enfocado en el grado de Administración de Empresas, ya que en él se estudia el mercado de la vivienda y los factores que provocan el aumento o disminución de los descuentos.

En primer lugar, se puede observar como los descuentos a nivel nacional se posicionan con una media de 19,89€. Los resultados proporcionan evidencias que muestran que las características que más influencia ejercen sobre la determinación de los descuentos del sector inmobiliario, son factores estructurales de la vivienda, es decir, son las características de las mismas los principales determinantes de los descuentos. Las variables de la vivienda que afectan a estos descuentos son: la superficie, la antigüedad, el número de baños, el número de plantas del edificio, el ascensor, el estado de la vivienda, el tipo de cocina y el estado de la misma. Se consideran estas características más determinantes que las del arrendador y las del arrendatario, ya que el análisis de regresión muestra el efecto que tiene cada variable, una vez descontados el efecto del resto variables. Las variables de las viviendas tienen un efecto superior sobre los determinantes de los descuentos, aun así, se debe tener en cuenta que las características del arrendador y del arrendatario también tienen efectos sobre el mismo. Algunas de estas son: el tipo de trabajo, el nivel educativo, el núcleo familiar, el número de visitas, el estado civil y el sexo. Se concluye que un mayor número de características de la vivienda afectan al descuento respecto al número de características del arrendador y del arrendatario.

Los resultados obtenidos se pueden relacionar con algunos de los artículos estudiados en el marco teórico. Así pues, García Pozo (2008) y Raya & García Montalvo (2019), también probaron que los atributos que ejercen mayor influencia en la determinación de los precios de las viviendas, son los factores estructurales: la superficie construida, el número de cuartos de baño, el parking, la localización, etc. Estos resultados fueron obtenidos mediante la utilización de la metodología hedónica. Pese a que sus estudios estén relacionados con los precios y no con los descuentos, los resultados van ligados y son muy similares.

Este estudio proporciona la información necesaria para poder llegar a tomar una decisión óptima, tanto para las empresas que desean tasar sus viviendas, como para los arrendadores y arrendatarios, en el momento de negociación de los contratos. Así pues, se permite conseguir una valoración lo más ajustada al mercado inmobiliario. Cuando un arrendador o propietario deba

alquilar o vender una vivienda, se le recomienda que resalte en la oferta las características del bien que se ha demostrado en el proyecto que tienden a incrementar o disminuir el descuento aplicado al precio, como por ejemplo, la antigüedad y el ascensor. Asimismo, el Gobierno de España lanzó el año pasado una web de información para facilitar el acceso de alquiler y mejorar así los contratos de arrendamiento. Se le aconsejaría añadir un apartado específico donde se describiera las principales características de la vivienda que deben tener en cuenta los arrendatarios a la hora de alquilar.

En este trabajo se han estudiado los determinantes de los descuentos de las viviendas de alquileres teniendo en cuenta sus características, las de arrendador y las del arrendatario. Asimismo, se ha realizado un análisis sobre los determinantes de los descuentos de las viviendas en propiedad. En esta se han encontrado limitaciones, teniendo en cuenta que únicamente se poseían en la base de datos las características de la vivienda y que no se tenía información sobre los propietarios e inquilinos de las mismas. Es por este motivo que se propone la ampliación de la investigación a partir de un estudio que recoja características del propietario y del inquilino para poder así mostrar si estas tienden a incrementar o disminuir el descuento de las viviendas, y a la vez comparar las variables de los descuentos de alquiler y propiedad. También se podría investigar de manera más detallada el efecto de los descuentos debido a la localización, ya que como se ha podido observar en el análisis descriptivo, este varía mucho dependiendo de la zona geográfica en la que se encuentra la vivienda.

8. ANEXOS

Anexo 1: Análisis detallado variable descuento alquiler

Percentiles		Observaciones	28.204
10	0	Media	19,89639
25	0	Desviación	35,34227
50	0	Varianza	1249,076
75	40	Simetría	3,156746
90	50	Curtosis	22,71407

Fuente: elaboración propia

Anexo 2: Análisis detallado variable inverso del descuento alquiler

Percentiles		Observaciones	28.204
10	,9	Media	,969846
25	,9428571	Desviación	,0495145
50	1	Varianza	,0024517
75	1	Simetría	-2,125347
90	1	Curtosis	10,26242

Fuente: elaboración propia

Anexo 3: Análisis detallado variable descuento propiedad

Percentiles		Observaciones	90.349
10	0	Media	9,320227
25	0	Desviación	15,35426
50	5	Varianza	235,7532
75	12,01999	Simetría	3,697822
90	24	Curtosis	233,1898

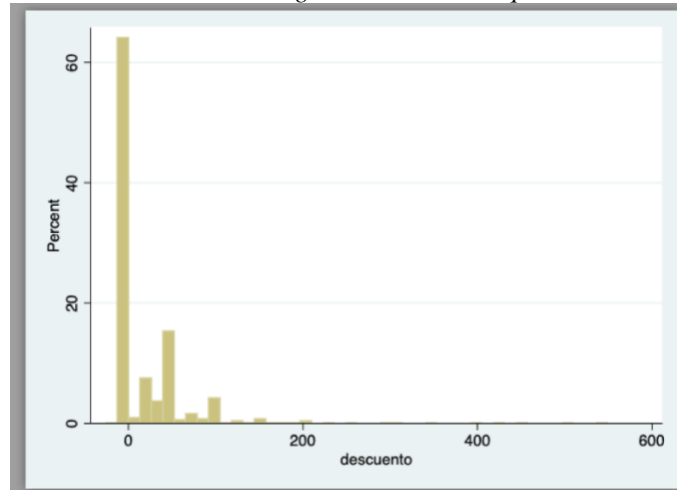
Fuente: elaboración propia

Anexo 4: Análisis detallado variable inverso del descuento propiedad

Percentiles		Observaciones	90.349
10	,8333333	Media	,9430993
25	,9064748	Desviación	1,465447
50	,9583333	Varianza	2,147534
75	1	Simetría	258,6005
90	1	Curtosis	72017,11

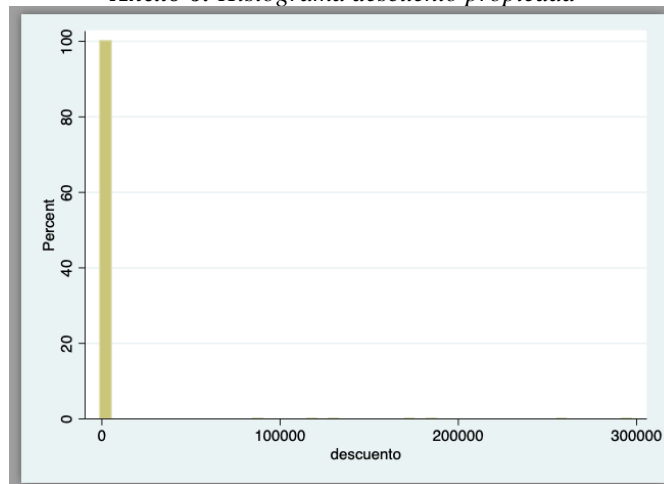
Fuente: elaboración propia

Anexo 5: Histograma descuento alquiler



Fuente: elaboración propia

Anexo 6: Histograma descuento propiedad



Fuente: elaboración propia

9. BIBLIOGRAFIA

- Ayuso, J., & Restoy, F. (2007). House prices and rents in Spain: does the discount factor matter?. *Journal of housing economics*, 16(3-4), 291-308.
- Ballina, F. De La, (1998a). Reflexiones de Interés sobre las Promociones de Descuento, *Estudios Empresariales*, 97, 16-23.
- Barker, D. (2003). Length of residence discounts, turnover, and demand elasticity. Should long-term tenants pay less than new tenants?. *Journal of Housing Economics*, 12(1), 1-11.
- Baryla, E., Elder, H., & Zumpano, L. (1995). Buyer Search and the Role of the Residential Real Estate Broker. Working paper, University of Alabama.
- Bayer, P. J., Casey, M. D., Ferreira, F. V., & mcmillan, R. (2012). Price discrimination in the housing market. *Economic Research Initiatives at Duke (ERID) Working Paper*, (127)
- Beracha, E., & Seiler, M. J. (2014). The effect of listing price strategy on transaction selling prices. *The Journal of Real Estate Finance and Economics*, 49(2), 237-255.
- Bernheim, B. D., & Meer, J. (2008). How Much Value Do Real Estate Brokers Add?: A Case Study (pp. 1166-1182). *National Bureau of Economic Research*.
- Bernardos Domínguez, G. (2009). Creación y destrucción de la burbuja inmobiliaria en España. *Información Comercial Española. Revista de Economía ICE*, 2009, num. 850, p. 23-40.
- Bertolín Mora, J. (2014). La burbuja inmobiliaria española: causas y consecuencias (Bachelor's thesis, Universitat Politècnica de Catalunya).
- Bitta, A. J. D. & Monroe, K. B. (1981) "A multivariate analysis of the perception of value from retail price advertisements". *Advances in Consumer Research* 8: 161-165
- Blattberg, R. C., Briesch, R., & Fox, E. J. (2010). How promotions work. In *Perspectives On Promotion And Database Marketing: The Collected Works of Robert C Blattberg* (pp. 157-167).
- Blomquist, G., & Worley, L. (1981). Hedonic prices, demands for urban housing amenities, and benefit estimates. *Journal of Urban Economics*, 9(2), 212-221.
- Boletín Oficial del Estado (10 marzo, 2018). I. Disposiciones generales. Recuperado de: <https://www.boe.es/boe/dias/2018/03/10/pdfs/BOE-A-2018-3358.pdf>
- Bolton, L. E.; Warlop, L. & Alba, J. W. (2003) "Consumer perceptions of price (un) fairness". *Journal of Consumer Research* 29(4): 474-491
- Campbell, J. Y., Giglio, S., & Pathak, P. (2011). Forced sales and house prices. *American Economic Review*, 101(5), 2108-31.
- Consejo General del Notariado. (s,d). Centro de información de estadística del Notariado Recuperado de: <http://www.notariado.org/liferay/web/cien>
- Cortés, D, y Lores, F (7 marzo, 2017). España | El precio de la vivienda sube por segundo año consecutivo. Recuperado de: <https://www.bbvaresearch.com/publicaciones/espana-el-precio-de->

la-vivienda-sube-por-segundo-ano-consecutivo/

Desormeaux, D., & Piguillem, F. (2003). Precios hedónicos e índices de precios de viviendas. Documento de trabajo, 12, 1-33.

Dobrescu, E. (2015) "Comparative price level (CPL): a representative parameter of economic convergence". Romanian Journal of Economic Forecasting XVIII(4): 7-28

Duncan, D. J.; Hollander, S. C. Y Savitt, R. (1983). Modern Retailing Management. Illinois: Irwin, Homewood, décima edición.

Elder, H. W., Zumpano, L. V. & Baryla, E. A. 1999. Buyer search intensity and the role of the residential real estate broker. The Journal of Real Estate Finance and Economics, 18, 351-368.

Goodman, A. C. (1978). Hedonic prices, price indices and housing markets. Journal of urban economics, 5(4), 471-484.

Glaeser, E. L., & Gyourko, J. (2007). Arbitrage in housing markets (No. w13704). National Bureau of Economic Research

Hajiyakhchali, S., & Hassanvand, M. 2017. Decision Making Approaches upon Home Buying versus Home Renting for Individual Households.

Hendel, I., Nevo, A. & Ortalo-Magné, F. 2009. The Relative Performance of Real Estate Marketing Platforms: MLS versus fsbomadison.com. American Economic Review, 99, 1878-98.

Hjalmarsson, E., & Hjalmarsson, R. (2009). Efficiency in housing markets: Which home buyers know how to discount?. Journal of Banking & Finance, 33, 2150-2163.

Inmoley.com (6 noviembre, 2018). Anuario estadístico del mercado inmobiliario español. Rr acuña. Recuperado de: <https://www.inmoley.com/NOTICIAS/1812345/2018-2-inmobiliario-urbanismo-vivienda/inmoley-informe-anuario-mercado-inmobiliario.pdf>

Instituto Nacional de Estadística. (20 diciembre, 2019). Estructura y dinamismo del tejido empresarial en España Directorio Central de Empresas (DIRCE) a 1 de enero de 2019 [Comunicado de prensa]. Recuperado de: https://www.ine.es/prensa/dirce_2019.pdf

Instituto Nacional de Estadística. (10 marzo, 2020). Índice de Precios de Vivienda (IPV). Base 2015 Cuarto trimestre de 2019 [Comunicado de prensa]. Recuperado de: <https://www.ine.es/daco/daco42/ipv/ipv0419.pdf>

Instituto Nacional de Estadística. (2 abril, 2020). Encuesta Continua de Hogares (ECH) Año 2019 [Comunicado de prensa]. Recuperado de: https://www.ine.es/dyngs/INEbase/es/operacion.htm?c=Estadistica_C&cid=1254736176952&menu=ultiDatos&idp=1254735572981

Iacoviello, M. M. (2011). Housing wealth and consumption. FRB International Finance Discussion Paper, (1027).

Kim, K. (2018). Payment Performance and Residency Discounts in the Rental Housing Market. Real Estate Economics.

Kwok, S. & Uncles, M. (2005) "Sales promotion effectiveness: the impact of consumer differences at an ethnic-group level". *Journal of Product & Brand Management* 14(3): 170-186. Doi: 10.1108/10610420510601049

La Vanguardia . (7 de 10 de 2019). La Vanguardia . Obtenido de La banca y los fondos aceleran la venta de inmuebles:

<https://www.lavanguardia.com/economia/20191007/47848415988/mercado-inmobiliario-espana-bancos-fondos-venta-inmuebles.html>

Levitt, S. D., & Syverson, C. (2008). Market distortions when agents are better informed: The value of information in real estate transactions. *The Review of Economics and Statistics*, 90(4), 599-611.

López Rodríguez, D., & Matea Rosa, M. D. L. L. (2019). Evolución reciente del mercado del alquiler de vivienda en España. *Boletín económico/Banco de España [Artículos]*, n. 3, 18 p.

Martínez, M. P., Jiménez, A., & Llamas, M. R. (2006). Determinantes y Consecuencias del Descuento como Técnica Promocional: Una Justificación Económica. *Razón y Palabra*, 11(51).

Ministerio de fomento . (s.f.). Boletín Online. Obtenido de Transacciones inmobiliarias (compraventa): <https://apps.fomento.gob.es/BoletinOnline2/?nivel=2&orden=34000000>

Ministerio de fomento (2019). Observatorio de vivienda y suelo | Boletín especial de alquiler residencial 2019. Recuperado de: <https://apps.fomento.gob.es/CVP/handlers/pdfhandler.ashx?idpub=BAW064>

Montalvo, J. G. (2015). Situación y perspectivas del saneamiento inmobiliario del sector financiero español. *Cuadernos de Información económica*, (248), 71-87.

Nicodemo, C. Y Raya, J. (2018). ¿Juan Carlos o Nelson obtienen un mayor recorte de precios en el mercado inmobiliario español?

Palazon, M., & Delgado-Ballester, E. (2009). Effectiveness of price discounts and premium promotions. *Psychology & Marketing*, 26(12), 1108-1129.

Pozo, A. G. (2008). Determinantes del precio de la vivienda usada en Málaga: Una aplicación de la metodología hedónica. *Revista de estudios regionales*, (82), 135-158.

Raya, J. M., & Garcia Montalvo, J. (2019). The relative efficiency of banks and real estate intermediaries as house sellers.

Raya, J. M., Nicodemo, C., & McMillen, D. (2018). Does Juan Carlos or Nelson Obtain a Larger Price Cut in the Spanish Housing Market?. *Urban Affairs Review*, 1078087418811081.

Rosen, S. (1974). Precios hedónicos y mercados implícitos: diferenciación de productos en pura competencia. *Revista de economía política*, 82 (1), 34-55.

Rothschild, M. (1974). A two-armed bandit theory of market pricing. *Journal of Economic Theory*, 9(2), 185-202.

Rutherford, R. C., Springer, T. M. & Yavas, A. 2005. Conflicts between principals and agents: evidence from residential brokerage. *Journal of Financial Economics*, 76, 627-665.

Sánchez Moya, M. J. (2018). Análisis del tratamiento de la crisis inmobiliaria en la prensa

española durante la crisis económica (2017-2014).

Sinai, T., & Souleles, N. S. (2005). Owner-occupied housing as a hedge against rent risk. *The Quarterly Journal of Economics*, 120(2), 763-789.

Vieira, V. A. & Matos, C. A. (2012) “A influência da apresentação do preço sobre as avaliações dos clientes”. *Revista de Administração Contemporânea* 16(4): 544-565

Villas-Boas, J. M. (1995). Models of competitive price promotions: Some empirical evidence from the coffee and saltine crackers markets. *Journal of Economics & Management Strategy*, 4(1), 85-107.

Xia, L.; Monroe, K. B. & Cox, J. L. (2004) “The price is unfair! A conceptual framework of price fairness perceptions”. *Journal of Marketing* 68(4): 1-15. Doi: 10.1509/jmkg.68.4.1.42733