

# ACE 25

Electronic offprint

Separata electrónica

## El impacto de las externalidades producidas por el turismo sobre los valores inmobiliarios y la segmentación del mercado residencial en barcelona

VICTORIA BEATRIZ PÉREZ BASTIDAS Y CARLOS MARMOLEJO DUARTE

---

Cómo citar este artículo: PÉREZ, Victoria Beatriz y MARMOLEJO, C. *Los edificios de consumo energético casi nulo: propuesta para el centro de tratamiento de residuos sólidos de Mercabarna* [en línea] Fecha de consulta: dd-mm-aa. En: ACE: Architecture, City and Environment = Arquitectura, Ciudad y Entorno, 9 (25): 159-188, 2013. DOI: 10.5821/ace.9.25.3624. ISSN: 1886-4805.

ACE

Architecture, City, and Environment  
Arquitectura, Ciudad y Entorno

C

## IMPACTS OF EXTERNALITIES CAUSED BY TOURISM ON REAL ESTATE VALUES AND SEGMENTATION OF THE RESIDENTIAL MARKET IN BARCELONA

**Keywords:** Externalities; tourism; multiple regressions; market segmentation.

### Abstract

This research examines the impact of externalities that are generated by flows and tourist attractions on the formation of real estate values in the districts of Ciutat Vella, Eixample, Sants Montjuic and Sant Martí, and residential segmentation in Barcelona. The hypothesis is that tourist corridors and attractions in Barcelona create externalities that impact positively on the value of property for tourism unlike property for residents, thus creating different submarkets.

This analysis used a database of 1,100 flats offered for rent to residents and 622 flats offered for rent to tourists, located in the districts of Ciutat Vella, Eixample, Sants Montjuic and Sant Martí de Barcelona, that was processed by hedonic price technique to obtain multiple semi-log linear regressions which demonstrated that tourists attach great value to hotel services offered by flats and appreciate staying near the main tourist attractions. However, in the residential market of the local population, are rated flats with amenities like air conditioning, heating, elevator, location in areas with less congestion, close to the sea, and on Via Laietana, which likewise for tourists represents a multiplier of property prices.

This research arises from the need to apply, in a big city, similar statistical methods that have been applied in previous studies to analyze the impact of tourism externalities on property values. Also, in Barcelona has not been made residential market segmentation by property offer type (local and tourists).

## EL IMPACTO DE LAS EXTERNALIDADES PRODUCIDAS POR EL TURISMO SOBRE LOS VALORES INMOBILIARIOS Y LA SEGMENTACIÓN DEL MERCADO RESIDENCIAL EN BARCELONA

**PÉREZ BASTIDAS, Victoria Beatriz<sup>1</sup>**  
**MARMOLEJO DUARTE, Carlos**

Remisión inicial: 13-9-2013

Remisión definitiva: 04-10-2013

**Palabras clave:** externalidades; turismo; regresión múltiple; segmentación de mercado.

### Resumen

Esta investigación estudia el impacto de las externalidades que son generadas por los flujos y atracciones turísticas sobre la formación de los valores inmobiliarios de los distritos de Ciutat Vella, Eixample, Sants Montjuïc y Sant Martí, y la segmentación residencial en Barcelona. La hipótesis planteada es que los corredores y atracciones turísticas en Barcelona crean externalidades que inciden positivamente sobre el valor de los inmuebles turísticos y de forma contraria sobre los residentes, creando de esta manera submercados distintos.

Para este análisis se dispuso de una base de datos de 1.100 pisos ofertados en alquiler a residentes y de 622 pisos ofertados en alquiler a turistas, localizados en los distritos de Ciutat Vella, Eixample, Sants Montjuïc y Sant Martí de Barcelona, la cual fue procesada por medio de la técnica de precios hedónicos para así obtener regresiones lineales múltiples semilogarítmicas que demostraron que los turistas le dan gran valor a los servicios de hotel que ofrecen los pisos y aprecian alojarse cerca de las principales atracciones turísticas. Sin embargo, en el mercado residencial de la población local, se valoran los pisos con comodidades como aire acondicionado, calefacción, ascensor, ubicados en zonas con menores congestiones, cercanas al mar, y sobre la Via Laietana, que al igual que para los turistas, representa un multiplicador de precios de los inmuebles.

Esta investigación surge de la necesidad de aplicar, en una gran ciudad, métodos estadísticos similares que han sido aplicados en estudios anteriores para analizar el impacto que tienen las externalidades turísticas sobre los valores inmobiliarios. Asimismo, en Barcelona no se ha realizado una segmentación del mercado residencial según el tipo de oferta de los inmuebles (locales o turistas).

---

<sup>1</sup> **Victoria Beatriz Pérez Bastidas:** Estudiante del Máster Universitario en Gestión y Valoración Urbana. Universidad Politécnica de Cataluña, UPC, Departamento de Construcciones Arquitectónicas I, CAI. Av. Diagonal 649. 4ª planta. 08028. Barcelona. España. Email de contacto: victoria.perez.bastidas@gmail.com

## 1. Introducción

A pesar de que las primeras teorías de rentas de accesibilidad de las ciudades apuntan a que son áreas homogéneas, monocéntricas, con un mercado competitivo, en equilibrio a largo plazo, y en donde la oferta de empleo se concentra en el centro; en la época contemporánea diversas teorías afirman que las ciudades son espacios heterogéneos y llenas de aspectos físicos y sociales (servicios, transporte público, lugares de trabajo, espacios de recreación, entre otros), los cuales intervienen en la decisión de localización óptima de las personas maximizando así sus beneficios. Asimismo, las teorías señalan que dichas decisiones influyen sobre los precios de los inmuebles además de sus atributos propios y ubicación. De esta forma Caballer et al. (2002) afirman que algunas características de los entornos urbanos como las comunicaciones, la infraestructura de servicios, las expectativas turísticas o las condiciones de vida, son algunos aspectos que pueden explicar los valores inmobiliarios de las grandes y pequeñas ciudades.

Específicamente en el caso de la ciudad de Barcelona, la segunda más grande de España con 1.620.943 habitantes (INE, 2011), en el 2011 recibió 7.390.777 turistas (Ajuntament de Barcelona, 2011) y es la capital de la Comunidad Autónoma que obtuvo la mayor cantidad de viajeros ese mismo año con 13.143.170 visitantes (IET, 2011). Este gran flujo de turistas que desde los últimos tres años sigue una tendencia creciente, responde a la amplia oferta histórica y moderna que ofrece Barcelona a través de los múltiples lugares de interés que año a año reciben a miles de visitantes tanto españoles como extranjeros.

A lo largo de toda la ciudad de Barcelona, la mayoría rodeados de barrios residenciales, se ubican la gran variedad de lugares atractivos para los turistas, que van desde edificios simbólicos como la Sagrada Familia, La Pedrera, la Catedral de Barcelona, entre otros; como áreas más extensas de flujo de turistas como La Rambla de Catalunya, Paseo Colón o Via Laietana. Como consecuencia de estas altas cantidades de visitantes y las actividades que se desarrollan, en los alrededores de estos focos de atracción turística pueden generarse ciertas dinámicas (externalidades positivas o negativas) que pueden ser apreciadas de distintas maneras según la relación de las personas con Barcelona, es decir, si son residentes o turistas.

De esta manera, tomando como base la importancia que tiene el turismo para la ciudad de Barcelona, sus múltiples lugares de interés dentro de usos residenciales *se plantea como objetivo de esta tesis estudiar el impacto de las externalidades que son generadas por el turismo sobre la formación de los valores inmobiliarios y la segmentación del mercado residencial en Barcelona.*

El resto del artículo se organiza de la siguiente manera: en la sección 1 se presenta el impacto que tienen las externalidades sobre los valores inmobiliarios; en la sección 2 se exponen las externalidades del turismo urbano y la segmentación del mercado residencial en Barcelona; en la sección 3 se revisa la utilización del método de los precios hedónicos en el análisis de los valores inmobiliarios; en la sección 4 se trata la metodología, datos y fuentes de información; en la sección 5 se muestran los resultados del impacto de las externalidades turísticas sobre la formación de los valores inmobiliarios en Barcelona; en la sección 6 se confirma si hay o no diferencias estructurales entre los mercados residenciales de turistas y locales; y en la sección 7 se exponen las conclusiones de la investigación.

## 2. Marco teórico

El valor de un inmueble está conformado por una serie de atributos urbanos que ejercen un precio implícito sobre el valor final de éste, los cuales en un mercado homogéneo, competitivo, deberían ser constantes. Sin embargo, al existir una desigual influencia de estos atributos sobre los valores inmobiliarios, se confirma una heterogeneidad del mercado, es decir, una presencia de submercados inmobiliarios (Marmolejo, 2010). Chen et al. (2008) explican la importancia de identificar submercados porque los precios inmobiliarios en diferentes submercados están determinados por las distintas relaciones funcionales. Asimismo señalan que los “Factores que impiden el ajuste de la oferta y la demanda para lograr el equilibrio del mercado puede provocar la segmentación del mercado, dando lugar a los submercados.” (Chen et al., 2008: 168). Además de los tipos de submercados que pueden existir explicados por Roca (1988), Soguel et al. (2008) afirman que la segmentación también puede ser un resultado de las diferencias significativas en la demanda o en la estructura de la oferta.

Específicamente, el valor de un inmueble está conformado por sus características físicas, ubicación y todos los atributos del entorno (social, económico y ambiental) que lo rodea, las cuales a su vez pueden verse afectadas por algún elemento que puede definirse como externalidad. Tal y como afirma Roca (1988), el mercado urbano no únicamente se encuentra influenciado por el *trade off* del costo de transporte y suelo consumido, sino también, por la calidad de las características de las zonas urbanas (aspectos físicos y sociales), lo que en la literatura se llama rentas de externalidad. Sin embargo, el impacto que puede generar sobre los valores inmobiliarios dependerá de “como opere la externalidad en la oferta y en la demanda. Vecinos, olores, inseguridad en la zona, desconexión del centro, ruidos, vistas, etc., son externalidades típicamente inmobiliarias.” (Alegret, 2001: 81).

Con respecto a las externalidades que afectan los precios de los inmuebles, se han planteado distintas teorías desde el siglo XIX. Una de ellas es la expuesta por Marshall (1890), la cual explica la incidencia negativa de la densificación y la polución atmosférica, centrandose su atención en los intereses públicos y privados en relación a los espacios libres en las grandes ciudades. Marshall considera que un área muy poblada se empobrece con cada persona que le agrega un edificio o agrega más pisos a uno antiguo. Es decir, la falta de aire y luz en lugares de esparcimiento de las ciudades afecta adversamente a los valores del suelo: “El equilibrio del mercado se consigue con unos límites de intensidad de usos (en intensidad de edificación y en ocupación de suelo) que pugnan con el óptimo social.” (Roca, 1988: 67).

En conclusión, dependiendo de la dimensión del impacto (general o local) que tengan las externalidades sobre los bienes privados, será la forma en que los valores de los mismos aumenten o disminuyan.

### 3. Externalidades del turismo urbano y segmentación del mercado residencial en Barcelona

El turismo urbano se ha convertido desde los años 80 en un área de gran relevancia en el mundo por tener una constante expansión y diversificación, siendo el sector económico más grande del mundo (UNWTO, 2012). Por esta razón, durante los periodos vacacionales miles de turistas viajan a ciudades produciendo efectos directos e indirectos sobre los residentes, los cuales pueden ser positivos y negativos.

Debido a este efecto, diversos autores han estudiado cómo los residentes internalizarán estos efectos y cómo es el *trade off* entre las externalidades producidas por el turismo y la calidad ambiental.

Por ejemplo, Figini et al. (2007) estudian cómo los residentes de Rimini, una popular ciudad italiana costera, asimilan los efectos que producen los turistas. La metodología implementada fue un enfoque de preferencias declaradas, el cual investiga el comportamiento individual y estima el valor de los bienes (o proyectos) pidiendo a las personas elegir entre escenarios cuyas diferencias se deben a combinaciones sistemáticas de atributos distintos. Las conclusiones de dicha investigación señalan que “solo el 15,9% de la muestra piensa que el turismo no tiene efectos sobre las condiciones generales de vida, mientras que el 66,6% duda que las condiciones de vida aumenten, y el 17,5% piensa que el turismo trae una degradación general” (Figini et al., 2007: 12). Igualmente, confirmando investigaciones anteriores, se obtuvo que los efectos económicos (niveles más altos de ingresos, oportunidades de empleo) superan los efectos sociales y ambientales con frecuencia percibidos como negativos (aumento del nivel de ruido, las tasas de delincuencia). En conclusión, el 50,7% de la muestra cree que el turismo tiene un impacto económico global positivo, mientras que el 10,2% principalmente vio el impacto negativo en el tráfico y la movilidad.

Por otro lado, Popp (2012) investiga en Florencia (Italia) la congestión urbana positiva y negativa que generan los turistas por medio de entrevistas tanto a visitantes como residentes. Popp señala que la congestión en áreas de recreación al aire libre producida por las altas densidades de uso puede tener efectos negativos sobre la experiencia de los turistas, aunque, estas altas densidades de turismo no son negativas per se. En su análisis obtuvo que los turistas aprecian ver a la gente, la congestión de otros turistas y las presentaciones de artistas en las calles porque les da una sensación de seguridad personal. Este efecto encontrado en Florencia, es considerado en la literatura como *good crowding* (congestión buena) (Wickham y Kerstetter, 2000; Bryon y Neuts, 2008), es decir, cuando una multitud ejerce una sensación positiva a la experiencia.

Entre las conclusiones del estudio de Popp (2012) se puede citar que tanto la congestión negativa (*negative crowding*) como la positiva (*positive crowding*) se producen en Florencia. Sin embargo, las declaraciones recolectadas durante la investigación están estrechamente relacionadas con la congestión negativa. Especialmente a lo largo de los caminos, las personas se sienten estresadas, encerradas por la densidad turística y se quejan de no poder moverse libremente.

En definitiva, Liu y Sheldon confirman que “El turismo en general altera los sistemas locales sociales, culturales y ambientales, los impactos no económicos a menudo tienden a ser negativos en su conjunto, mientras que los efectos económicos se perciben como positivos.” (Liu y Sheldon, 1987), tal como ocurre en Rimini. De igual manera, Figini et al. (2007) especifican que los principales beneficios son económicos porque incluyen la regeneración de empleos y oportunidades de negocios locales, aumento en el número y tipos de equipamientos, actividades recreacionales y de entretenimiento que también están disponibles para los residentes. Aunque se generan costos por el incremento de crimen, niveles de ruido, polución atmosférica y el aumento de la congestión.

Luego de haber sido revisados los estudios sobre el impacto de las externalidades del turismo urbano sobre la calidad de vida de los residentes, hace falta conocer un poco más de los estudios que han intentado probar la existencia de submercados en general y en particular en las zonas turísticas.

Chen et al. (2008) explican que la segmentación de mercados es “el proceso de definir la idoneidad de un submercado de un tipo de inmueble en específico. La identificación de submercado es importante porque los precios inmobiliarios en diferentes submercados están determinados por las distintas relaciones funcionales.” (Chen et al. 2008: 168). Asimismo señalan que los “Factores que impiden el ajuste de la oferta y la demanda para lograr el equilibrio del mercado pueden provocar la segmentación del mercado, dando lugar a los submercados.” (Chen et al. 2008: 168).

En el mismo sentido, Roca (1988) afirma que para que existan submercados debe darse alguna de las siguientes condiciones: que exista desequilibrio entre las cantidades y calidades de producto espacial urbano ofrecidas por los usuarios y las realmente ofertadas en el mercado; que existan estructuras de demanda cualitativamente diferenciadas; o que exista una separación del mercado que imponga restricciones en la libertad de los usuarios urbanos a entrar en determinadas áreas del mercado inmobiliario.

A pesar de estas condiciones, dentro del espacio urbano pueden también producirse restricciones voluntarias de la oferta realizadas por los administradores de inmuebles, las cuales junto a una heterogénea distribución espacial del *stock* y las externalidades urbanísticas provocan un desequilibrio entre la oferta y la demanda.

En conclusión, Soguel et al. explican que “El mercado de viviendas de alquiler en destinos turísticos es un ejemplo obvio. Uno puede esperar que la estructura de la demanda entre turistas y residentes varíe, así como uno puede esperar que la estructura de la oferta sea diferente entre los apartamentos disponibles para los turistas y los disponibles para los residentes.” (Soguel et al., 2008: 656). *Precisamente sobre dicha hipótesis se apoya la investigación aquí reportada.*

En el caso de segmentación de mercados en Barcelona, Roca (1988) bajo el criterio de la oferta y demanda utiliza el análisis de regresión múltiple para detectar los principales factores que inciden en la formación de valores y aplica el Test de Chow para confirmar la igualdad o diferencia en las estructuras de los mercados. En la Ecuación 1 se expresa la regresión lineal múltiple planteada por Roca.



Ecuación 1. **Regresión lineal múltiple propuesta por Roca (1988)**

$$Y = a_1x_1 + a_2x_2 + \dots + a_nx_n + c = \sum a_i x_i + c$$

Dónde:

la variable dependiente  $Y$  es el valor repercusión del suelo (euros por cada m2 que se pueda edificar);

$x_i$  representa los factores explicativos de los valores;

$a_i$  representa los coeficientes de las variables;

y  $c$  es el término constante.

De la investigación realizada por Roca (1988) se obtuvo una segmentación del mercado de Barcelona según sus niveles socioprofesionales, teniendo clases altas en el noroeste de la ciudad, clase media en el Eixample y la clase trabajadora en la periferia.

Específicamente en el sector turismo, Soguel et al. (2008) ponen a prueba la hipótesis de la segmentación del mercado de vivienda entre turistas y residentes en seis centros turísticos de los Alpes suizos, y por medio de la técnica de precios hedónicos identifican las diferencias en los precios implícitos de las características ambientales, como el paisaje. El modelo utilizado para ambos mercados se visualiza en la Ecuación 2.

Ecuación 2. **Modelo utilizado por Soguel et al. (2008)**

$$\ln H_i = H(S_i, N_i, L_i)$$

Dónde:

$H_i$  es la renta bruta mensual en francos suizos (CHF), incluyendo facturas, pago por apartamentos  $i$  durante el período de febrero a marzo 2003;

$S_i$  representa las características estructurales del edificio donde se encuentra el apartamento;

$N_i$  las características de los barrios locales (por ejemplo, la infraestructura de resort o pistas de esquí);

y  $L_i$  es la calidad del paisaje condicionada a su visibilidad.

Analizando los montos de alquiler pagado por los turistas y por los residentes, se evidencia una primera evidencia de la existencia de submercados. Ya que la muestra revela que el alquiler mensual promedio por habitación pagado por un turista es 1.800 francos suizos (en adelante, CHF), mientras que en el caso de un residente son 420 CHF.

El análisis concluye que “Los inquilinos turísticos no participan en el segmento de mercado de los residentes, y viceversa. La estructura de la oferta y la estructura de la demanda, obviamente, son diferentes en los dos segmentos.” (Soguel et al. 2008: 668). Los autores explican que una de las razones que puede generar esta segmentación son las prácticas discriminatorias de las agencias inmobiliarias hacia las dos categorías de clientes.



Dichos autores exponen que “La estructura de la oferta y la estructura de la demanda, obviamente, son diferentes en los dos segmentos. En cuanto a los factores relacionados con la oferta, los apartamentos de los turistas se dejan totalmente amueblado de forma semanal con variaciones estacionales de un contrato de arrendamiento por tiempo limitado. Por el contrario, los apartamentos de los residentes se alquilan sin muebles en forma mensual con rentas invariables oferta para un contrato de arrendamiento por lo general ilimitada. Los turistas pueden tener una asignación de mayor presupuesto para la vivienda de los residentes.” (Soguel et al. 2008: 668).

De igual manera se obtuvo que el 79% de los pisos en el área de estudio son destinados a turistas, permaneciendo durante las temporadas bajas totalmente desocupados, debido a la restricción de oferta por parte de las empresas inmobiliarias. También se concluyó que la distancia a los centros de esquí y zonas comerciales tiene una influencia positiva y significativa sobre las rentas de los inmuebles de residentes, siendo en mucha menor proporción sobre los turistas. Lo que significa que el mercado residencial de la zona de estudio se encuentra distinguido, ubicándose los residentes en las zonas periféricas, alejadas de la congestión que se pueden generar en las áreas turísticas. Asimismo, las comodidades que ofrecen los *resorts* (tv por cable, balcón, lavavajillas, sistema de seguridad, chimenea) producen un incremento significativo sobre las rentas de los apartamentos ofrecidos a turistas.

Con respecto a los métodos para identificar y delimitar submercados desde la perspectiva metodológica, los analistas han propuesto estos distintos enfoques:

- Enfoques *ad hoc*, a menudo basados en las características económicas y geográficas (por ejemplo, utilizando los códigos postales o distritos) han sido frecuentemente utilizados para identificar submercados (Goodman, 1978).
- Utilizando el análisis factorial y técnicas estadísticas de agrupamiento para asignar propiedades a submercados (Dale-Johnson, 1982 Bourassa et al. 1999; Day, 2003).
- Diseñando modelos jerárquicos de precios de la vivienda utilizando modelos anidados para identificar los límites de submercados (Goodman y Thibodeau, 1998).

A pesar de los resultados obtenidos en el estudio por Soguel et al. (2008), se pueden evidenciar ciertas limitaciones que demuestran la imposibilidad de que sus conclusiones sean directamente extrapolables a las grandes ciudades. Una de estas razones es que el estudio fue desarrollado en una zona propiamente rural que carece de las dinámicas naturales que poseen las áreas urbanas donde se tiene un mercado inmobiliario más sofisticado. Por esta razón, se plantea la investigación que se propone desarrollar en este artículo incorporando nuevas variables conformes a la zona de estudio y el tipo de mercado.

#### 4. Los precios hedónicos en la formación de valores inmobiliarios

A pesar de que la técnica de Precios Hedónicos viene desde los años 40, expuesta por Court en 1941, hubo que esperar hasta 1974 para que Rosen la dotara de los fundamentos teóricos. Exponiendo que el término precios hedónicos se define como los precios implícitos de los atributos y se determinan a partir de precios observados de productos diferenciados y los importes específicos de las características asociadas con ellos (Rosen, 1974). En otras palabras, constituyen las magnitudes empíricas explicadas por el modelo y son estimados por medio del análisis de regresión *First Step*, dónde se calcula el precio del producto en base a sus características.

Específicamente en el área inmobiliaria, esta técnica puede ser perfectamente utilizada debido a que el valor de un inmueble depende de las calidades de una serie de atributos que trabajan de forma conjunta en un mismo mercado. Por lo que es necesario verificar cuáles de todas las características del bien realmente ejercen un impacto importante sobre el valor por medio de un análisis de regresión múltiple. Para ello, se toma como variable dependiente el precio del inmueble y como independientes todos los atributos que lo definen dependiendo de lo que se quiera estudiar, algunos de ellos pueden ser: localización, superficie, antigüedad, tipo de tenencia, entre otros, como se expresa en la siguiente ecuación.

##### Ecuación 3. Resumen de Análisis de regresión múltiple

$$P = p(A_1, A_2, \dots, A_n) + u$$

Dónde:

$P$  es el precio del inmueble;

$A_n$  son las calidades de los atributos;

$u$  el término independiente.

Asimismo, Rosen (1974) puntualiza que la función del precio está determinado por las siguientes condiciones de equilibrio del mercado:

- Las cantidades de los productos ofrecidos por los vendedores en cada punto del plano de la función del precio deben ser igual a las cantidades demandadas por los consumidores que opten por instalarse allí.
- Tanto los consumidores como los productores basan sus decisiones de localización y cantidad en el comportamiento maximizador y el equilibrio de los precios está determinado para que los compradores y vendedores estén perfectamente sincronizados.
- Ningún individuo puede mejorar su posición y todas las opciones óptimas son factibles. Como es habitual, los precios de mercado en equilibrio,  $p(z)$ , fundamentalmente están determinados por la distribución de los gustos de los consumidores y los costos de producción.

De la misma manera, en el estudio realizado por García y Fitch (2008) buscan describir por medio de precios hedónicos los atributos que son valorados en el momento de la elección residencial dentro de la Región Metropolitana de Barcelona, partiendo de la hipótesis de que las personas toman en consideración la calidad ambiental a la hora de decidir su lugar de residencia en función de los niveles de ingresos, costumbres y estilo de vida. En su investigación explican que los aspectos diferenciadores de las viviendas pueden ser: de la propiedad, del vecindario, de accesibilidad y ambientales. Señalan también que la exclusión de alguna de las variables críticas en la explicación de los precios conlleva a un posible sesgo en el modelo. En cambio, si se incluye una variable irrelevante, la precisión de la estimación no será tan relevante pero el cálculo de los efectos de cada variable será impactado. Finalmente, sus resultados apuntan a que “La cercanía a la costa y a espacios con vistas espectaculares define una valoración positiva la cual repercute en las características de la vivienda, dimensión, el tipo de programa arquitectónico, acabados, entre otras variables que se encontraron en el estudio.” (García y Fitch, 2008: 688).

Por su parte, Freeman (1979) enumera dos condiciones que deben cumplirse para diferentes funciones hedónicas:

- Los compradores en un segmento del mercado no deben participar de manera significativa en otro segmento del mercado.
- La estructura de la oferta, la estructura de la demanda, o ambas cosas deben ser diferentes en todos los segmentos del mercado. Cualquiera de las características de los *stocks* de vivienda deben variar o los compradores en segmentos separados que tienen diferentes niveles de ingresos o conjuntos diferentes de preferencias para la vivienda.

Asimismo, Ecker y De Oliveira señalan que “Para los modelos tradicionales de geoestadística, la relación espacial entre el precio de venta de dos casas se calcula como una función de la distancia entre sus ubicaciones (asociación isotrópica)” (Ecker y De Oliveira, 2008: 2067). Sin embargo, cuando existe una externalidad en sus alrededores, el precio de la vivienda se ve afectado según su cercanía a esta. Por lo que, “Ceteris paribus, dos casas situadas a la misma distancia de la externalidad tienden a valer similar” (Ecker y De Oliveira, 2008: 2067).

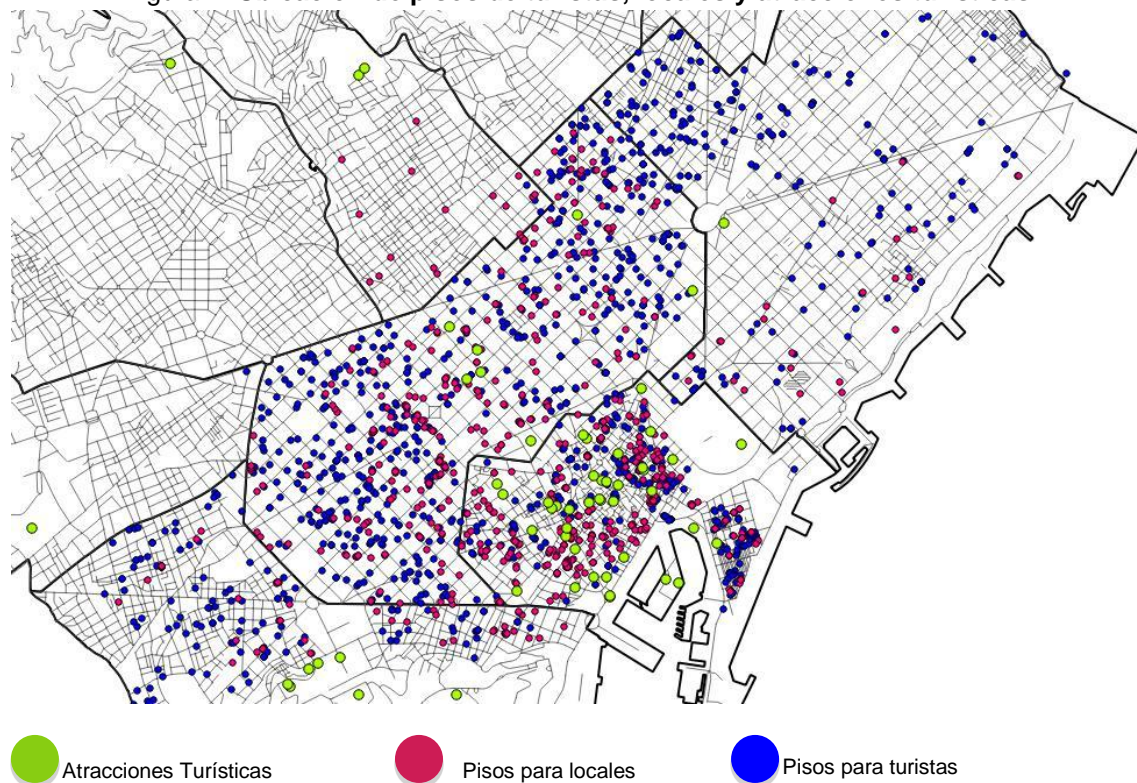
## 5. Metodología, fuentes de información y datos

En primer lugar fueron consultados estudios anteriores sobre el impacto de las externalidades turísticas sobre los valores de los inmuebles y la segmentación del mercado entre inmuebles turísticos y residenciales locales en revistas científicas como *Urban Studies*, *ACE* y otras editadas por Taylor and Francis. Asimismo, para conocer detalladamente el sector turístico en Barcelona e identificar sus puntos y flujos turísticos, fueron consultados libros especializados y las estadísticas relacionadas al turismo del Ajuntament de Barcelona, Generalitat de Catalunya, Instituto Nacional de Estadística (en adelante, INE) e Instituto de Estudios Turísticos. En base a la información recolectada en esta primera etapa se delimitó el área de estudio conformada por los distritos Ciutat Vella, Eixample, Sants Montjuïc y Sant Martí, ya que en ellos es donde se concentra la mayor proporción de pisos destinados a turistas.

Posteriormente, para la creación de las bases de datos, en el caso de oferta de pisos dirigidos a turistas fueron consultados los portales web: Apartime, Rent4Days, Apartment Barcelona y Feel Barcelona, logrando 622 pisos ofertados en el área de estudio. Con respecto a los ofertados a la población local se dispuso de la base de datos proporcionada por el portal web Habitaclia.com, la cual contenía 1.100 pisos que contienen todas las características para determinar su calidad edificatoria, comodidades y ubicación. De esta forma se ha asumido que los portales especializados en el alquiler de inmuebles para turistas contienen fundamentalmente viviendas para población foránea que ofrecen servicios específicos para ellos y que además los precios de alquiler son por semana o noches. Mientras que las viviendas ofertadas en Habitaclia.com están fundamentalmente orientadas a la población local, teniendo precios de alquiler por mes.

El análisis inició con la ubicación de todos los apartamentos en alquiler (residenciales y turísticos) por puntos en Google Earth para después exportarlos en formato *.kml* y convertirlos en *shapefile* por medio del programa Global Mapper y poder ser estudiados en ArcGIS. Igualmente, bajo el mismo procedimiento fueron georeferenciados todos los puntos turísticos identificados en la zona en estudio, en la Figura 1 se muestran la ubicación de los pisos y atracciones turísticas.

Figura 1. Ubicación de pisos de turistas, locales y atracciones turísticas



Fuente: Elaboración propia.

Posteriormente se procedió al cálculo de indicadores, los cuales fueron clasificados en: arquitectónicos, servicios de la vivienda, socioeconómicos y urbanísticos, que se dividen en generales, barrio y específicos del turismo (flujos peatonales y atracciones turísticas).

Los indicadores para ambos casos son los mismos, excepto los refrendos a las características arquitectónicas y servicios del piso ya que para cada *target* (turistas y locales) varían debido a las condiciones con los que se alquilan, ya que en el caso de los pisos ofertados a turistas ofrecen servicios extras, propios de los hoteles, tales como disponibilidad de toallas y sábanas, guarda equipajes, recogida en el aeropuerto y recepción 24 horas; mientras que los de los locales carecen de estos servicios.

En el caso de los turistas, las variables arquitectónicas fueron las siguientes: superficie, precio-noche/m<sup>2</sup>, número de habitaciones, número de baños, disponibilidad de aire acondicionado, disponibilidad de calefacción, ascensor, Internet, terraza, balcón, lavadora y secadora. Mientras que para los residentes fueron: superficie, precio/m<sup>2</sup>, número de habitaciones, número de baños, disponibilidad de aire acondicionado, ascensor, si está amueblado y si tiene cocina reformada.

En el caso de los servicios de los turistas se encontró disponibilidad de TV y DVD, disponibilidad de toallas y sábanas, y disponibilidad de equipo de música.

Para el cálculo de los indicadores socioeconómicos (renta y formación) se tienen: población con renta alta<sup>2</sup>, población con renta baja<sup>3</sup>, analfabetas, primer grado, segundo grado, tercer grado, sin estudios, parados, extranjeros de renta alta<sup>4</sup>, extranjeros de renta media<sup>5</sup>, extranjeros de renta baja,<sup>6</sup> extranjeros musulmanes<sup>7</sup>.

Con respecto a los factores urbanísticos generales se tienen: densidad de población (hab./ha.), densidad de turistas (número turistas/ha.)<sup>8</sup>, % playa, % calle, % agua y playa, % parque<sup>9</sup>, % de población que considera que en el entorno de su vivienda existe ruido exterior, contaminación, mala comunicación, malos olores, y pocas zonas verdes<sup>10</sup>.

Para introducir los indicadores socioeconómicos y urbanísticos generales a cada uno de los pisos, en primer lugar fueron ubicados sobre un plano de distritos y secciones censales de Barcelona en ArcGIS, luego se realizó un buffer de 300 metros a cada uno de ellos y se calculó el promedio ponderado de cada uno de los indicadores que son incluidos en el buffer. Seguidamente, fue utilizado el programa estadístico SPSS para realizar un análisis factorial para conocer si algunas de las variables socioeconómicas o del entorno podrían ser

<sup>2</sup> Esta variable resultó posterior al análisis factorial de todos los niveles de ocupación según el censo 2001.

<sup>3</sup> Esta variable resultó posterior al análisis factorial de todos los niveles de ocupación según el censo 2001.

<sup>4</sup> Agrupación de los países Estados Unidos, Japón, Alemania, Francia, Reino Unido y Holanda.

<sup>5</sup> Agrupación de los países Italia, Bélgica, Irlanda y Portugal.

<sup>6</sup> Agrupación de los países Cuba, China, México, Rep. Dominicana, Argentina, Brasil, Ecuador, Perú, Venezuela, Chile, Filipinas, Honduras, Bolivia, Uruguay, Colombia y Resto de América.

<sup>7</sup> Agrupación de los países Argelia, Marruecos, Pakistán y Bangladesh.

<sup>8</sup> Según datos por barrio del Ajuntament de Barcelona.

<sup>9</sup> La información de % de uso del suelo fue obtenida del Sistema propio de teledetección de usos del suelo a partir de imágenes de satélite (2002).

<sup>10</sup> La información de % población con ruido exterior y malos olores fue obtenida del Censo de Población y Vivienda INE (2002).



agrupadas; en este caso sólo se logró para los distintos niveles de ocupación, resumiéndolos en Renta Alta y Renta Baja.

Por otro lado, el indicador general de barrio fue introducido como una variable *dummy* según su ubicación:: Barceloneta, Raval, Gótic, La Antigua Dreta, La Nova Esquerra, La Dreta de l'Eixample, Fort Pienc, Sagrada Família, Sant Antoni, Vila Olímpica, Poble Sec, Poble Nou, Sant Pere y Santa Caterina, La Bordeta, Sants, Hostafrancs, Gràcia Nova, Vila de Gràcia, Font de Guatla, Diagonal Mar, Parc i la Llacuna, Marina de Montjuïc, Camp de l'Arpa, El Clot y Verneda.

Con respecto a los indicadores específicos del turismo, para analizar la externalidad que ejercen los distintos flujos peatonales que se identificaron en la zona de estudio, se crearon variables *dummy* para especificar si el piso se encontraba en un radio creado de 200 metros de los flujos peatonales estudiados, los cuales son (véase Figura 2): Enrique Granados, Carrer Pelai, Carrer Antonio López, Pg. Juan Borbó, Via Laietana, Paseo playa, Carrer Pau Vila, Pg. del Borne, Pg. Isabel, Pg. Colon, Pl. Catalunya, Carrer Pla Mar, Carrer Portaferri, Carrer Pla Pau, Portal de l'Àngel, Carrer Princesa, Rambla Raval, Carrer Santa Ana, Carrer Hospital, Carrer Reina Cristina, Pg. Sant Joan, Rambla Catalunya, La Rambla, Carrer Comptal, Carrer Jaume, Carrer Boqueria, Carrer Fontanella, Carrer Ferran, Carrer Llauder, Moll de la Barceloneta. También, se incorporó la distancia en metros y su inverso a Pl. Catalunya, Via Laietana y a La Rambla.

Asimismo, debido a que no todos los flujos tienen la misma cantidad de personas y por ende producen distintas externalidades, se realizó un trabajo de campo donde se contabilizaron las cantidades de personas que circulaban en un lapso de 15 min<sup>11</sup>, y las dimensiones de las aceras para así por medio de la siguiente Ecuación 4 obtener la densidad e incorporarla como otra variable:

#### Ecuación 4. Ecuación para cálculo de la densidad peatonal

$$densidad = \frac{personas / min}{mt\_acera}$$

Además, para conocer el impacto de estas densidades de los flujos se agregaron las variables *dummy* de Alto flujo, flujo moderado y bajo flujo. Igualmente se agregó el promedio de los flujos que toca el buffer del piso.

Y para analizar el impacto que ejercen las distintas atracciones turísticas sobre los precios de los pisos, en primer lugar se hizo un *ranking* cualitativo de las 61 atracciones turísticas que se identificaron en Barcelona (siendo el número 1 la más visitada) tomando como referencia los registros de número de visitas que tuvieron cada una en el 2011<sup>12</sup> junto con las recomendaciones de actividades que proponen las guías de viajes como Lonely Planet. En la Tabla 1 se enumeran las Top 10 atracciones turísticas en Barcelona.

<sup>11</sup> El trabajo de campo se realizó en días laborales y fines de semana en el horario de 9 a 12 horas y de 16 a 18 horas.

<sup>12</sup> Según los Informes de Estadísticas de Barcelona Turisme.

Tabla 1. Top 10 de atracciones turísticas en Barcelona

Atracción	Ranking
Sagrada Família	1
La Pedrera	2
Casa Batlló	3
Plaza Catalunya	4
Camp Nou	5
Playas	6
Catedral	7
Montjuïc	8
Parque Güell	9
Aquarium	10

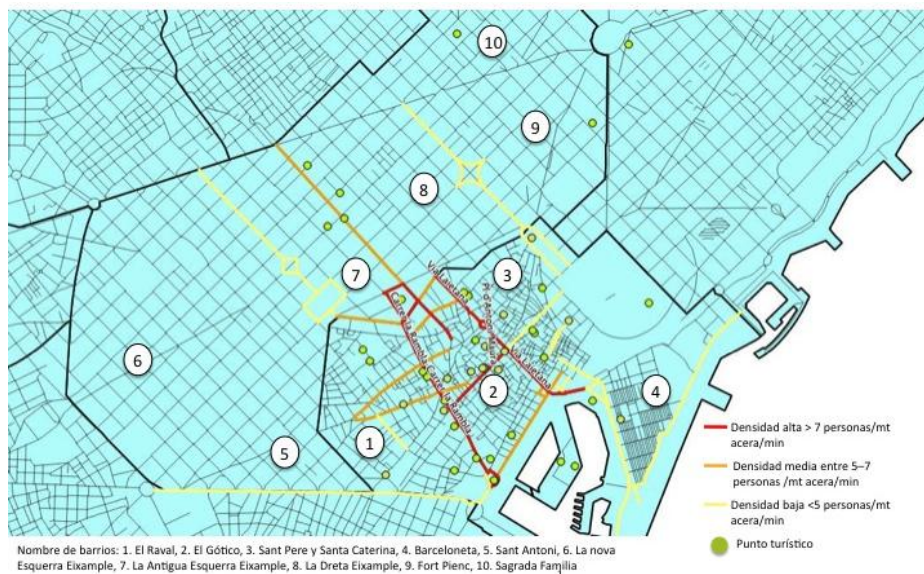
Fuente: Elaboración propia

En base al *ranking*, se creó un buffer de 300 metros de las 15 primeras atracciones turísticas y se identificaron los pisos que se encontraban dentro de esta área por medio de variables *dummy*. De igual manera se introdujo variable *dummy* si específicamente estaba cercana a alguno de los puntos turístico top 10 y top 5. Y también fue incorporada para todos los pisos la distancia en metros y su inverso de las 15 principales atracciones turísticas.

Asimismo, para incluir la distancia general a la que se encuentran las viviendas del conjunto de puntos turísticos, se ubicó el centro de gravedad de los mismos en el plano, para lo cual se incorporó la distancia en metros y su inverso como variables independientes.

En la Figura 2 se muestran todas las atracciones turísticas junto con los principales flujos peatonales del área de estudio.

Figura 2. Mapa de Atracciones turísticas y principales flujos peatonales



Fuente: Elaboración propia.



Finalmente, considerando todos los indicadores anteriormente especificados, por medio del programa SPSS se calcularon las correlaciones bivariadas entre el  $\ln\_precio/m^{213}$  y todos los indicadores para así identificar su incidencia (negativa o positiva) que tienen sobre los precios y poder generar correctamente los modelos de regresión. La decisión de utilizar modelos semilogarítmicos responde a que tras, ensayar con varios distintos modelos, se obtuvieron los mejores resultados en la normalidad de los residuos con  $\ln\_precio$  como variable dependiente, además que los estudios anteriores sobre el tema como Soguel et al. (2008) la transformación logarítmica también fue utilizada.

La Tabla 2 se muestra el resumen de estadísticos descriptivos de las principales variables incorporadas en este estudio.

Tabla 2. Resumen de estadísticos descriptivos

Turistas						Locales					
Variable	Tipo de variable	Min	Máx	Media	Desv. Tip	Variable	Tipo de variable	Min	Máx	Media	Desv. Tip
<b>Arquitectónicas</b>											
Superficie	Numérica	20,00	240,00	71,79	30,86	Superficie	Numérica	20,00	295,00	75,47	30,84
Precio_noc he/m2	Numérica	0,56	5,25	1,83	0,76	Precio/m2	Numérica	4,81	26,60	12,08	3,25
Num hab	Numérica	0,00	7,00	2,02	1,20	Num hab	Numérica	0,00	7,00	2,47	1,17
Num baños	Numérica	1,00	6,00	1,35	0,56	Num baños	Numérica	0,00	3,00	1,18	0,46
Aire Acond	Dummy	0,00	1,00	0,80	0,40	AA	Dummy	0,00	1,00	0,34	0,47
Ascensor	Dummy	0,00	1,00	0,63	0,48	Ascensor	Dummy	0,00	1,00	0,72	0,45
Terraza	Dummy	0,00	1,00	0,22	0,41						
Lavadora	Dummy	0,00	1,00	0,89	0,31						
<b>Servicios</b>											
Toallas	Dummy	0,00	1,00	0,86	0,34						
Equipo de música	Dummy	0,00	1,00	0,18	0,39						
<b>Socio-económicas</b>											
Población con Renta Alta	Factorial	-2,32	3,22	-0,02	1,00	Población con Renta Alta	Factorial	-3,45	1,94	0,00	0,99
Analfabetas	Factorial	0,01	0,06	0,03	0,01	Analfabetas	Factorial	0,00	0,06	0,03	0,01
Primer grado	Factorial	0,01	0,21	0,10	0,04	Primer grado	Factorial	0,00	0,22	0,10	0,04
<b>Turistas</b>						<b>Locales</b>					
<b>Urbanísticas</b>											
<u>Generales</u>											

<sup>13</sup> Para el caso de los pisos para turistas  $\ln\_precio/noche/m^2$

Densidad población (hab/ha)	Numérica	88,00	531,00	295,46	126,82	Densidad población (hab/ha)	Numérica	0,00	512,00	322,60	132,55
Extranjeros Renta Alta	Porcentaje	0,02	0,16	0,07	0,03	Extranjeros Renta Alta	Porcentaje	0,00	0,16	0,07	0,03
% Agua y playa	Porcentaje	0,00	0,05	0,00	0,00	% Agua y playa	Porcentaje	0,00	0,04	0,00	0,01
Ruido exterior	Porcentaje	0,04	0,43	0,22	0,07	Ruido exterior	Porcentaje	0,00	0,43	0,22	0,07
Pocas zonas verdes	Porcentaje	0,02	0,43	0,23	0,09	Pocas zonas verdes	Porcentaje	0,00	0,46	0,20	0,09
Mala comunicación	Porcentaje	0,00	0,11	0,03	0,02	Mala comunicación	Porcentaje	0,00	0,28	0,02	0,02
<b>Barrio</b>											
Barceloneta	Dummy	0,00	1,00	0,05	0,23	Barceloneta	Dummy	0,00	1,00	0,06	0,23
Raval	Dummy	0,00	1,00	0,14	0,35	Raval	Dummy	0,00	1,00	0,03	0,18
Gotic	Dummy	0,00	1,00	0,15	0,36	Gotic	Dummy	0,00	1,00	0,05	0,21
La Antigua Dreta	Dummy	0,00	1,00	0,09	0,28	La Antigua Dreta	Dummy	0,00	1,00	0,08	0,27
La Dreta Eixample	Dummy	0,00	1,00	0,11	0,31	La Dreta Eixample	Dummy	0,00	1,00	0,09	0,28
Sagrada Familia	Dummy	0,00	1,00	0,05	0,22	Sagrada Familia	Dummy	0,00	1,00	0,09	0,28
<b>Específicas del turismo</b>											
<b>Flujos Turísticos</b>											
Enrique Granados	Dummy	0,00	1,00	0,06	0,24	Enrique Granados	Dummy	0,00	1,00	0,04	0,20
Laietana	Dummy	0,00	1,00	0,12	0,32	Laietana	Dummy	0,00	1,00	0,05	0,23
Paralel	Dummy	0,00	1,00	0,04	0,19	Paralel	Dummy	0,00	1,00	0,04	0,19
Pg Colón	Dummy	0,00	1,00	0,05	0,22	Pg Colón	Dummy	0,00	1,00	0,02	0,13
Portal del Angel	Dummy	0,00	1,00	0,04	0,19	Portal del Angel	Dummy	0,00	1,00	0,02	0,13
Rambla Catalunya	Dummy	0,00	1,00	0,06	0,23	Rambla Catalunya	Dummy	0,00	1,00	0,02	0,14
Paseo de Gracia	Dummy	0,00	1,00	0,05	0,22	Paseo de Gracia	Dummy	0,00	1,00	0,02	0,14
La Rambla	Dummy	0,00	1,00	0,13	0,34	La Rambla	Dummy	0,00	1,00	0,03	0,17

Jaume	Dummy	0,00	1,00	0,03	0,17	Jaume	Dummy	0,00	1,00	0,02	0,15
Promedio densidad	Numérica	0,00	1,48	0,24	0,33	Promedio densidad	Numérica	0,00	1,68	0,12	0,28
Inv_Distancia La Rambla	Numérica	0,00	100,00	2,98	10,24	Inv_Distancia La Rambla	Numérica	0,00	33,33	0,43	2,21
Inv_Distancia Sagrada Familia	Numérica	0,00	10,00	0,14	0,74	Inv_Distancia Sagrada Familia	Numérica	0,00	9,09	0,21	0,94
Inv_Distancia Centro	Numérica	0,00	7,36	0,33	0,98	Inv_Distancia Centro	Numérica	0,16	5,20	1,88	0,95
Alto flujo	Dummy	0,00	1,00	0,21	0,41	Alto flujo	Dummy	0,00	1,00	0,19	0,39
<b>Atracciones Turísticas</b>											
Top 10	Dummy	0,00	1,00	0,57	0,49	Top 10	Dummy	0,00	1,00	0,17	0,37
Total puntos	Numérica	0,00	11,00	1,82	2,41	Total puntos	Numérica	0,00	18,00	0,74	1,84
Promedio puntos	Numérica	0,00	56,00	23,75	17,09	Promedio puntos	Numérica	0,00	56,00	13,40	17,13
Sagrada familia	Dummy	0,00	1,00	0,02	0,15	Sagrada familia	Dummy	0,00	1,00	0,02	0,12
Casa Batlló	Dummy	0,00	1,00	0,02	0,13	Casa Batlló	Dummy	0,00	1,00	0,01	0,10
La Pedrera	Dummy	0,00	1,00	0,01	0,12	La Pedrera	Dummy	0,00	1,00	0,01	0,10

Notas: También se incorporaron:

1. Arquitectónicas: Internet, TV y DVD, balcón, calefacción, secadora.
2. Socioeconómicas: Población con Renta baja, Segundo grado, tercer grado, parados, sin estudios, Extranjeros renta media, extranjeros renta, extranjeros con renta baja, extranjeros musulmanes.
3. Urbanísticas generales: % calle, % playa, % parque, Densidad de turistas, contaminación y malos olores.
4. Barrio: Nova esquerra, Sant pere y caterina, Sant Antoni, Vila Olímpica, Poble sec, Poblenou, Fort Pienc, La Bordeta, Sants, Hostafrancs, Gracia Nova, Vila de Gracia, Font de Gua, Diagonal Mar, Parc i la Llacuna, Camp d'Arpa, El Clot, Verneda, Glories, Besos.
5. Externalidades: Flujos turísticos: Pelai, Pg. Juan Borbó, Fontanella, Comptal, Santa Ana, Reina Cristina, Pg. Sant Joan, Pla Palau, Pau Vila, Rambla Raval, Pla Mar, Pg. Isabel, Antonio López, Ferran, Llauder, Enrique Granados, Boqueria, Princesa, Pg. Borne, Plaza Catalunya, Moll Barceloneta, Dist. Via Laietana, Inv\_Dist Laietana, Bajo Flujo, Flujo moderado.
6. Atracciones turísticas (Top 5): Palacio Güell, Palacio Generalitat, MACBA, Dist\_Sagrada Familia, Inv\_Dist. Sagrada Familia.

Fuente: Elaboración propia.

Posteriormente, fueron creados modelos de regresión semilogarítmicos para cada tipo de vivienda (turistas y locales) por medio de la técnica de pasos sucesivos, dónde la variable dependiente es el logaritmo natural del precio del inmueble, como lo detalla la Ecuación 5:

**Ecuación 5. Resumen de la regresión múltiple utilizada**

$$\ln p = a_1x_1 + \dots + a_nx_n + u$$

Dónde:

$x_i = 1, \dots, n$  son las variables incorporadas;

$a_n$  los precios implícitos de cada una de ellas; y

$u$  el término independiente

Finalmente, por medio de la aplicación de la Ecuación 6 se comprobará la existencia de submercados delimitados, es decir, que los mercados de locales y turísticos son estructuralmente diferentes. Para ello, se deberá rechazar la hipótesis nula que afirma que los precios implícitos de las regresiones de turistas y locales son iguales.

**Ecuación 6. Resumen del Test de Chow**

$$\frac{\frac{(S_C - (S_1 + S_2))}{k}}{\frac{(S_1 + S_2)}{(N_1 + N_2 - 2k)}}$$

Donde;

$S_C$  es la suma de los cuadrados de los residuos de la data combinada;

$S_1$  la suma de los cuadrados de los residuos del primer grupo (por ejemplo, viviendas para turistas);

$S_2$  la suma de los cuadrados de los residuos del segundo grupo (viviendas para locales);

$N_1$  y  $N_2$  son el número de observaciones en cada grupo; y

$k$  es el número total de parámetros.

## 6. Externalidades de los Flujos turísticos sobre los valores inmobiliarios

Para determinar el impacto que generan las atracciones y los flujos turísticos sobre los valores inmobiliarios, fueron creados modelos de regresión semilogarítmicos con una probabilidad de F de entrada de 0,05 y de salida 0,10. Dichos modelos además son robustos a los problemas de multicolinealidad. En el caso de las viviendas para turistas se obtuvieron los resultados de la Tabla 3.

Tabla 3. Resumen del modelo de pisos ofertados a turistas

Resumen del modelo				
Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado corregida	Error típ. de la estimación
22	,634	,402	,380	,30353
Variable dependiente = ln_precio_m2_noche				

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 4. Anova del modelo de pisos ofertados a turistas

ANOVA						
Modelo		Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
22	Regresión	33,901	20	1,695	18,399	,000
	Residual	50,487	548	,092		
	Total	84,387	568			

Fuente: Elaboración propia.

Las Tablas 3 y 4 resumen los resultados del mejor modelo obtenido, el cual explica el 40% de la variación de los precios de los inmuebles destinados a turistas ubicados en los distritos de Ciutat Vella, Eixample, Sants y Sant Martí.

Tabla 5. Coeficientes del modelo de pisos ofertados a turistas

Coeficientes						
Modelo	Coeficientes no estandarizados		Coeficientes tipificados	t	Sig.	
	B	Error típ.	Beta			
22	(Constante)	,605	,075		8,069	,000
	Equipo de música	,168	,035	,168	4,763	,000
	% Parque	-2,536	,454	-,218	-5,584	,000
	Internet	-,220	,041	-,188	-5,411	,000
	Toallas y sábanas	,238	,038	,216	6,262	,000
	Inv Distancia a La Rambla	,007	,001	,180	5,179	,000
	Carrer Jaume I	-,321	,087	-,138	-3,679	,000
	Carrer Pla Mar	,472	,112	,144	4,200	,000
	Paseo de Gracia	,232	,063	,128	3,672	,000
	Av. Parallel	-,248	,069	-,127	-3,616	,000
	Calefacción	-,099	,033	-,104	-2,968	,003
	Palacio de la Generalitat	-,188	,070	-,102	-2,690	,007
	Aire Acondicionado	,098	,034	,102	2,926	,004
	Baño	-,125	,028	-,182	-4,402	,000
	Habitaciones	,061	,014	,189	4,461	,000
	Portal del Ángel	-,404	,087	-,202	-4,647	,000
	Top 10	,092	,029	,118	3,125	,002
	Carrer Pla del Palau	-,243	,067	-,132	-3,628	,000
	Sagrada Familia	,203	,088	,079	2,314	,021
	Inv Distancia a Laietana	,008	,003	,108	2,303	,022
	MACBA	-,209	,099	-,071	-2,120	,034

Fuente: Elaboración propia.

En la Tabla 5 se resumen los coeficientes obtenidas de las variables del modelo, en donde, con respecto a los servicios que ofrece el piso, la disponibilidad de toallas y sábanas es la que

explica mejor el precio del inmueble, con un coeficiente Beta de 0,216. De igual forma, con respecto a las arquitectónicas, el número de habitaciones, disponibilidad de equipo de música y disponibilidad de aire acondicionado le añaden valor a los pisos, mientras que la disponibilidad de internet, número de baños y disponibilidad de calefacción tienen una relación negativa con el valor de los mismos. Estos resultados obtenidos demuestran en el caso del número de baños, que mientras más superficie tenga el piso menor será su valor unitario (euros/m<sup>2</sup>). Con respecto a la disponibilidad de internet, se justifica por la amplia variedad y bajos precios de planes de llamadas y datos que ofrecen las telefonías móviles a los turistas, además, se encuentra una correlación positiva con el distrito de Ciutat Vella, donde se concentran la mayor cantidad de pisos para turistas y los menores precios por m<sup>2</sup>. Por lo que existe una mayor competencia entre oferta lo que obliga a los propietarios a ofrecer mejores servicios y comodidades a los huéspedes. Con respecto a la disponibilidad de calefacción, se puede explicar porque el período de mayor cantidad de turistas en Barcelona es en verano (julio y agosto) cuando la calefacción no es utilizada, esto aunado a que la mayor parte de los turistas pertenecen de países más fríos como Reino Unido, Países Nórdicos, Alemania, Francia, Italia, entre otros<sup>14</sup>.

Por otro lado, las variables del entorno no demuestran importancia sobre el mercado turístico ya que la única incorporada en el modelo es el porcentaje de área de parque disponible, el cual ejerce un impacto negativo sobre los precios de los inmuebles. Esto se debe a que los mayores precios dentro del área de estudio se ubican en el Eixample, donde la cantidad de m<sup>2</sup> destinados a parque son muy bajas debido a la presencia de gran cantidad de uso comercial y empresarial que se desarrolla en esta zona.

Con respecto a las variables de los flujos turísticos, se obtiene una relación positiva en *Inv\_Distancia Laietana* y la *Inv\_Distancia La Rambla*, lo que significa que se agrega valor a aquellos pisos ubicados en estos importantes corredores peatonales; a pesar de que ambas tengan alto flujo de personas, pero Laietana tenga una densidad alta debido a sus angostas aceras, a pesar de que posee facilidades de acceso y de transporte público. En el caso de Laietana, se debe a que a lo largo de ella se ubican múltiples facilidades de transporte y comunicación perfectamente aprovechables por los turistas, sin contar los servicios y zonas comerciales. Con respecto a La Rambla, responde a la razón de que es un hito turístico de Barcelona y con las características perfectas para que los turistas puedan etiquetarlo como un *good crowding*, tal como confirmo Popp (2012) en Florencia. Con respecto a los resultados obtenidos para Carrer Jaume I y Portal del Ángel, además de que quizás los turistas rechacen la alta congestión que en estas vías tienen, se debe también a que en los alrededores de éstas el uso residencial es poco predominante con respecto a otros usos como el comercial y terciario.

En relación a las variables de las atracciones turísticas, se obtuvo que si se encuentran cerca (300 metros) del Palacio de la Generalitat o el Museu d'Art Contemporani de Barcelona se genera un impacto negativo sobre los precios de los inmuebles. Sin embargo, no hay que leer dicho resultado de forma literal, ya que es improbable que dichos edificios ejerzan externalidades negativas, en cambio están ubicados en zonas cuyo entorno inmediato no es residencial, en el primer caso, y de cierta marginación residencial en el segundo. Es decir, en

---

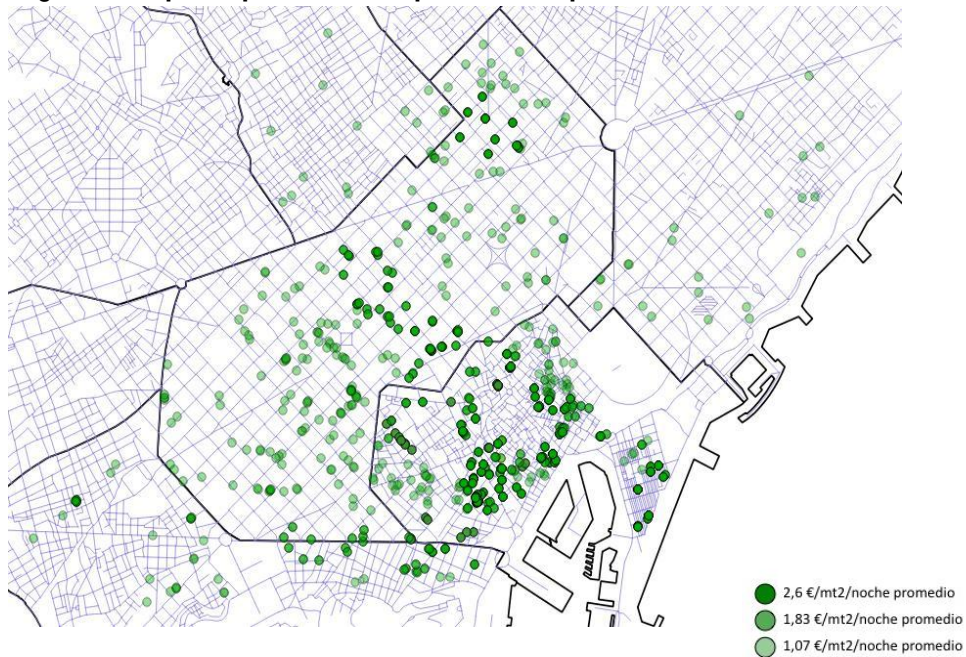
<sup>14</sup> Según información del Instituto de Estudios Turísticos. Y esta información puede ratificar al consultar las páginas web especializadas en ofertar inmuebles a turistas, las cuales en la totalidad de las páginas consultadas, están traducidas al inglés, francés, alemán, e italiano.



los alrededores de ambas atracciones turísticas predominan otros usos en lugar del residencial. Exactamente lo contrario pasa con la cercanía a la Sagrada Familia o a alguna de las Top 10 de las atracciones turísticas de Barcelona, dónde claramente la proximidad ejerce un efecto positivo sobre el alquiler diario de las viviendas orientadas a los turistas<sup>15</sup>.

La Figura 3 se muestra gráficamente la variación de los precios de los pisos ofertados a turistas según las variables estudiadas.

Figura 3. Mapa de precios de alquiler de los pisos ofertados a turistas



Fuente: Elaboración propia.

Por su parte el mejor modelo del mercado residencial para la población local explica el 69,5% de la varianza de los precios, como lo muestra la Tabla 6.

Tabla 6. Resumen del modelo de pisos ofertados a locales

Resumen del modelo				
Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado corregida	Error típ. de la estimación
13	,833	,695	,691	,1317413
Variable dependiente = ln_precio_m2				

Fuente: Elaboración propia.

<sup>15</sup> Ver Tabla 1.

En la Tabla 7, se resumen los resultados del mejor modelo obtenido para el mercado de locales.

Tabla 7. Anova del modelo de pisos ofertados a locales

ANOVA						
Modelo	Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.	
13	Regresión	40,136	13	3,087	177,890	,000
	Residual	17,651	1017	,017		
	Total	57,787	1030			

Fuente: Elaboración propia

Tabla 8. Coeficientes del modelo de pisos ofertados a locales

Coeficientes						
Modelo		Coeficientes no estandarizados		Coeficientes tipificados	t	Sig.
		B	Error típ.	Beta		
13	(Constante)	2,837	,020		145,211	0,000
	Superficie	-,005	,000	-,555	-28,780	,000
	Aire Acondicionado	,135	,010	,268	13,436	,000
	Distancia a Vía Laietana	-,044	,005	-,194	-9,451	,000
	% Agua y Playa	8,158	,890	,178	9,168	,000
	Densidad hab	,000	,000	-,125	-5,980	,000
	Calefacción	,057	,010	,120	5,715	,000
	Carrer Llauder	,215	,033	,119	6,596	,000
	Rambla Catalunya	,161	,032	,094	5,092	,000
	Baños/habitación	-9,828E-18	,000	-,085	-4,655	,000
	Ascensor	,047	,011	,088	4,398	,000
	Inv Distancia a Sagrada Familia	-,012	,005	-,049	-2,690	,007
	Total Puntos Turísticos	,007	,003	,056	2,763	,006
	Carrer Enrique Granados	,053	,022	,044	2,389	,017

Fuente: Elaboración propia.

En la Tabla 8, se resumen los coeficientes de las variables, en donde, la superficie del piso es el factor que mejor explica el precio, con un coeficiente Beta de -0,555. Bajo la misma relación negativa se incorpora la proporción baños/habitación, lo que demuestra que se valoran mejor

aquellos pisos de menores dimensiones, siendo un proxy de la superficie del piso. Mientras que la disponibilidad de aire acondicionado, calefacción y ascensor producen, como es de esperar, incrementos en los valores.

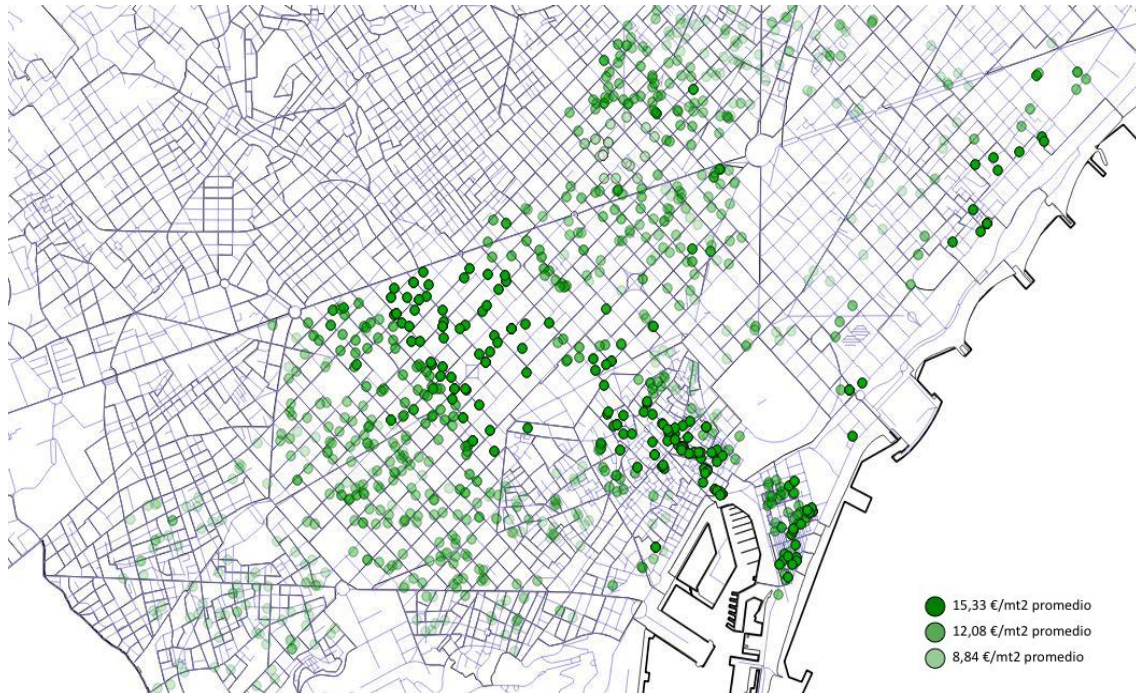
Por otro lado, las variables del entorno como el porcentaje de agua y playa en el entorno de la vivienda son apreciadas por los residentes, mientras que la alta densidad de población no. Esto significa que los residentes valoran la vista de las viviendas cercanas a la costa así como las menores densidades de personas, tal y como demostraron García y Fitch (2008).

En el caso de las variables de flujos turísticos se obtiene relación positiva con calles de baja densidad de peatones como Carrer Llauder, Enrique Granados y la Rambla de Catalunya. Sin embargo, al igual que en el mercado de turistas, la Vía Laietana representa un eje que genera plusvalor a los inmuebles a pesar de tener una alta densidad de peatones. Aunque en este caso, la variable que es introducida es la distancia y no el inverso de la distancia, lo cual tiene dos lecturas diferentes: en el caso de los turistas el impacto positivo de la Vía Laietana es de corto alcance, por tanto debe interpretarse como de externalidad; en cambio, en el caso del mercado residencial para los locales el impacto es de largo alcance, lo cual debe interpretarse como un indicador de accesibilidad toda vez que dicho eje viario discurre por el centro de la ciudad.

Con respecto a las variables de atracciones turísticas, se obtuvo que los pisos mientras más cerca se encuentran de la Sagrada Familia les resta valor, siendo ésta el punto turístico más visitado en Barcelona. Lo cual pone de relieve que las externalidades emanadas, no tanto del monumento en sí, sino de la ingente cantidad de visitantes que llegan, entre otros medios, en incontables autobuses turísticos, produce una desamenidad que es percibida por los residentes locales haciéndoles reducir su disposición a pagar por los inmuebles en el entorno inmediato. Sin embargo, esta conclusión no es extrapolable al resto de atractivos turísticos, ya que en general mientras más atracciones turísticas se encuentren cerca del piso, el valor incrementa.

La Figura 4 se muestra gráficamente la variación de los precios de los pisos ofertados a locales según las variables estudiadas.

Figura 4. Mapa de precios de los pisos ofertados a locales



Fuente: Elaboración propia.

## 7. ¿Existen diferencias estructurales entre el mercado de apartamentos turísticos y de locales?

La confirmación o negación de esta pregunta se realizará mediante el Test de Chow, por medio del cual se intentará rechazar la hipótesis nula que sostiene que no existe diferencia entre las estructuras de las funciones hedónicas presentadas en el epígrafe anterior.

Realizando la regresión lineal múltiple semilogarítmica de los datos combinados donde la variable dependiente es  $\ln\_precio/m^2$  se obtuvieron los resultados de la Tabla 9.

Tabla 9. Anova del modelo de datos combinados

ANOVA						
Modelo	Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.	
16	Regresión	102,688	14	7,335	118,697	,000
	Residual	94,916	1536	,062		
	Total	197,604	1550			

Fuente: Elaboración propia.



Y considerando la información obtenida en los modelos de regresión para residenciales (ver Tabla 7) y turísticos (ver Tabla 4) se obtiene lo siguiente (ver Tabla 10):

Tabla 10. Resumen de datos de los modelos de regresión

	Turistas	Residentes	Data combinada
Suma de cuadrados de residuos (S)	50,487	17,651	94,916
Número observaciones (N)	569	1031	1600
Variabes (k)	21	14	-

Fuente: Elaboración propia.

Ahora, calculando la ecuación del Test de Chow se obtiene que la F calculada es = 17,179 y al compararlo con las F críticas con 95% de nivel de confianza:  $qF(0,95, 30,1000) = 1,471$  y  $qF(0,95, 40,1000) = 1,406$ .

Se concluye que la  $F > qF$ , por lo que se rechaza la hipótesis nula, es decir, los mercados residenciales y de turistas son estructuralmente distintos. No existe por tanto, una segmentación en Barcelona únicamente regida por la diferenciación social del espacio como Roca (1988) en la era pre-turística de la ciudad lo había demostrado. En la actualidad, el mercado es aún más sofisticado y la gran eclosión de la ciudad como destino turístico, detonada especialmente después de los Juegos Olímpicos en 1992, ha producido el solapamiento a la anterior estructura, de otra basada en la diferenciación producida por el hecho propiamente turístico. El gran impacto producido por el alud de turistas, si cabe magnificado por la emergencia de las compañías áreas de Low Cost, ha transformado definitivamente la forma de cómo se ejercen las externalidades en la ciudad.

## 8. Conclusiones

Diversos estudios sobre el impacto que tiene el turismo sobre el mercado residencial y sus habitantes han sido desarrollados en distintas ciudades, dando como resultado que las actividades que acompañan al turismo pueden crear efectos sociales y ambientales negativos como la congestión, el ruido, la contaminación, los niveles de inseguridad, entre otros. Sin embargo, en el sector económico los efectos son positivos porque aumenta la oferta de empleos y la oportunidad de negocios.

En el caso de Barcelona, para el mercado de turistas se obtuvo un modelo capaz de explicar el 40,2% de la varianza de la muestra de 622 pisos ofertados para alquiler, en donde, según el modelo de regresión, las variables socioeconómicas del entorno de la vivienda carecen de importancia. Asimismo, queda en evidencia que los conocidos servicios de hotel que ofrecen los pisos en alquiler para turistas como servicio de toallas y sábanas, disponibilidad de equipo de sonido, recepción 24 horas y transporte al aeropuerto son bien valorados, ya que representan un importante valor añadido para los pisos. Otras comodidades como el número de habitaciones y la presencia de aire acondicionado también mantienen una relación positiva

con los precios, mientras que la disponibilidad de Internet, calefacción y número de baños resulta negativa. El impacto negativo de estas últimas variables se entiende por las siguientes razones: el Internet no representa un condicionante para alquilar un piso ya que los turistas tienen a su disposición tarifas de *roaming* (llamadas y datos) competitivas; la calefacción no es utilizada en la temporada de verano que son los meses cuando hay mayor cantidad de turistas en la ciudad (temporada alta); y el número de baños porque ejerce de *proxy* del tamaño del piso.

Con respecto a los flujos turísticos, la Av. Paral·lel, a pesar de ser una vía que conduce un gran flujo vehicular, tiene una densidad de peatones baja y representa un foco de reducción de precios de los pisos destinados a turistas. De forma similar sucede con el Carrer Pla del Palau, vía que conecta Passatge Isabel con Carrer del Dr. Aiguader, que a su vez conduce al Muelle de Barcelona, a la estación del metro Barceloneta y al Barrio del Borne. Por otro lado, las vías de mayor densidad, como lo son Portal del Angel y Carrer Jaume I, pueden generar también una pérdida de valor si se encuentran en ellas o en una distancia de 200 metros, aunque en la mayoría de los casos como sucede en las calles con altas cantidades de peatones, el uso comercial y terciario predominan sobre el residencial. Sin embargo, Vía Laietana, con una congestión peatonal bastante elevada, le aporta valor a los inmuebles posiblemente por las diversas facilidades de accesibilidad y transporte. En el mismo sentido, La Rambla y Paseo de Gracia, ambas con una densidad mediana por sus anchas aceras, mantienen relación positiva con los precios claramente por las actividades que en ellas se desarrollan.

Refiriéndose a las atracciones turísticas, la Sagrada Familia así como las demás 10 principales en Barcelona son apreciadas por los turistas, dándole valor a los pisos que se encuentran cerca de ellas a pesar de las externalidades que pueden ejercer la ingente cantidad de turistas que se agolpa en sus inmediaciones.

Para el mercado residencial dirigido a la población local, se logró un modelo que explica el 69,5% de la varianza de la muestra de 1.100 pisos ofertados en alquiler para residentes. Y expresa que los pisos de mayor superficie tienden a valer menos, pero las comodidades como disponibilidad de ascensor, calefacción y aire acondicionado son bien aceptadas por los inquilinos. De igual forma, la cercanía a la playa y las bajas densidades de población representan un valor agregado de las propiedades. También queda en evidencia que las vías de menores densidades como Carrer Llauder, Av. Enrique Granados y Rambla de Catalunya son de preferencia entre los residentes, buscando alejarse de los efectos negativos que generan las calles con actividad comercial intensa. Sin embargo, nuevamente Vía Laietana representa un eje potencializador de precios de los inmuebles, aunque en este caso no tanto como una externalidad sino como una *proxy* de la centralidad que representa. De forma contraria, la Sagrada Familia, la cual atrajo a más de 3.200.000 visitantes en el 2011<sup>16</sup>, actúa como una externalidad para los residentes restándole valor a los inmuebles mientras más cerca se encuentran de ella.

De forma general, se puede concluir que los factores socioeconómicos y niveles educativos no son de relevancia en los modelos generados porque no han sido incluidos los pisos ofertados en todos los barrios de Barcelona, donde por ejemplo en Pedralbes (renta alta) y Nou Barris

---

<sup>16</sup> Según Estadísticas de turismo en Barcelona 2011. Barcelona Turisme.

(renta baja) la variación de rentas se aprecia con mayor facilidad. Por su parte, las variables de flujos peatonales y atracciones turísticas representan gran parte de los coeficientes y alta significancia dentro de los modelos. Se demuestra que en la ciudad de Barcelona se evidencia el *good crowding* en La Rambla, ya que a pesar de la cantidad de personas que circulan sobre ella a los turistas les resulta atractivo; y el *bad crowding* en Portal de l'Àngel y Carrer Jaume. A su vez, Via Laietana, a pesar de tener altos niveles de congestión, representa un foco de valor para ambos mercados, posiblemente por sus facilidades de acceso con la ciudad y las opciones de transporte que ofrece. Asimismo, con respecto a los resultados obtenidos en torno a la Sagrada Familia puede dejar en evidencia que los pisos que la rodean han sido absorbidos por el mercado de turistas, no sólo por tener vistas envidiables hacia el Templo sino por las mismas externalidades negativas que generan y son evitadas por los residentes.

Por otro lado, con respecto a la segmentación de mercados de turistas y residentes, el estudio realizado por Soguel et al. (2008) confirma su hipótesis de segmentación del mercado de vivienda entre turistas y residentes en seis centros turísticos de los Alpes suizos, ya que la estructura de la oferta y demanda son diferentes. En el caso de Barcelona, luego de la aplicación del Test de Chow, se concluyó que de igual forma tanto el mercado de pisos en alquiler residencial como el turístico son estructuralmente (oferta y demanda) distintos. En primer lugar, el 67,18% de los pisos destinados a turistas se concentran únicamente en los barrios Gótic, Raval, Sant Pere y Caterina, Dreta de l'Eixample, L'Antigua Eixample y Barceloneta, es decir, el centro de la ciudad; mientras que los residentes se distribuyen por todos los barrios. En segundo lugar, los pisos ofertados a turistas ofrecen servicios adicionales de tipo hoteles que facilitan las estancias a los visitantes que los pisos residenciales carecen, además los precios turísticos son por día o semana, mientras que los otros por mes. Todo ello hace que se traten de submercados distintos. Cabe concluir, por tanto, que la segmentación del mercado residencial barcelonés ya no atiende únicamente a factores de índole socioprofesional como antaño demostrase Roca (1988), sino por el contrario se trata de un mercado inmobiliario que se ha sofisticado a raíz de la conversión de la ciudad en un destino turístico masificado, entre otras cosas, por la gran transformación urbana acaecida tras los Juegos Olímpicos y por la emergencia del turismo aéreo de bajo coste, que también busca alojamientos de bajo coste como el ofrecido por el submercado de apartamentos turísticos aquí estudiados.

## Bibliografía

AJUNTAMENT de Barcelona. *Encuesta de Turismo* [en línea] Fecha de consulta: 21 de febrero 2013. Disponible en:  
<<http://www.bcn.cat/estadistica/catala/dades/anuari/cap13/C1302010.htm>> 2011.

ALEGRET, A. *La externalización de los valores inmobiliarios: el caso de la Sagrada Familia*. Barcelona, 2001. 250 p.

BOURASSA, S.; HAMELINK, F.; HOESLI, M. y MACGREGIR, B. *Defining housing submarkets* [en línea] Fecha de consulta: 25 de febrero 2013. Disponible en:  
<<http://ideas.repec.org/a/eee/jhouse/v8y1999i2p160-183.html>>. 1999.



Bryon, J., Neuts, B. *Crowding and the tourist experience in an urban environment: a structural equation modeling approach* [en línea] Fecha de consulta: 25 de febrero 2013. Disponible en: <[http://www.steunpunttoerisme.be/main/files/nieuwsbrief/oktober\\_2008/paperNVVS\\_bart\\_neuts.pdf](http://www.steunpunttoerisme.be/main/files/nieuwsbrief/oktober_2008/paperNVVS_bart_neuts.pdf)> 2008.

CABALLER, V. et al. *El mercado inmobiliario urbano en España*. Madrid, Pirámide, 2002. 277 p.

CHEN, Z.; CHO, S.; POUDYAL, N. y ROBERTS, R. *Forecasting Housing Prices under Different Market Segmentation Assumptions* [en línea] Fecha de consulta: 26 de febrero 2013. Disponible en: <<http://ageconsearch.umn.edu/bitstream/9689/1/sp07ch04.pdf>>. 2008.

DALE-JOHNSON, D. *An alternative approach to housing market segmentation using hedonic price data*. En: *Journal of Urban Economics*, (11): 311-332, 1982.

DAY, B. *Submarket Identification in Property Markets: A Hedonic Housing Price Model for Glasgow* [en línea] Fecha de consulta: 25 de febrero de 2013. Disponible en: <[http://www.cserge.ac.uk/sites/default/files/edm\\_2003\\_09.pdf](http://www.cserge.ac.uk/sites/default/files/edm_2003_09.pdf)>. 2003.

ECKER, M. y DE OLIVEIRA, V. *Bayesian Spatial Modeling of Housing Prices Subject to a Localized Externality* [en línea] Fecha de consulta: 1 de febrero de 2013. Disponible en: <<http://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/03610920701858404>>. 2008.

FIGINI, P.; CASTELLANI, M. y VICI, L. *Estimating Tourist Externalities on Residents: A Choice Modeling Approach to the Case of Rimini* [en línea] Fecha de consulta: 9 de febrero de 2013. Disponible en: <<http://www2.dse.unibo.it/figini/Figini16hbis%20EE%2010.pdf>>. 2007.

FREEMAN, A. *Hedonic Prices, Property Values and Measuring Environmental Benefits: A Survey of the Issues* [en línea] Fecha de consulta: 24 febrero 2013. Disponible en: <<http://ideas.repec.org/a/bla/scandj/v81y1979i2p154-73.html>>. 1979.

GARCIA, P. y FITCH, J. *La Incidencia de las Externalidades ambientales en la formación especial de valores inmobiliarios: El caso de la Región Metropolitana de Barcelona* [en línea] Fecha de consulta: 25 de febrero 2013. Disponible en: <[http://upcommons.upc.edu/revistes/bitstream/2099/4488/1/4\\_FITCH.pdf](http://upcommons.upc.edu/revistes/bitstream/2099/4488/1/4_FITCH.pdf)>. 2008.

GOODMAN, A. *Hedonic prices, price indexes and housing markets*. Fecha de consulta: 25 de febrero 2013. En: *Journal of Urban Economics*, (5): 471-484, 1978.

GOODMAN, A. y THIBODEAU, T. *Housing market segmentation* [en línea] Fecha de consulta: 25 de febrero 2013. Disponible en: <[ftp://131.252.97.79/Transfer/ES\\_Pubs/ESVal/hedonics/goodman\\_98\\_prophedonic\\_segmentati\\_on\\_multilevel.pdf](ftp://131.252.97.79/Transfer/ES_Pubs/ESVal/hedonics/goodman_98_prophedonic_segmentati_on_multilevel.pdf)>. 1998.

IET. Instituto de Estudios Turísticos. *Entradas de turistas según Comunidad autónoma de destino principal* [en línea] Fecha de consulta: 10 de febrero 2013. Disponible en: <<http://www.iet.tourspain.es/es-es/estadisticas/fichadecoyuntura/paginas/default.aspx/>> 2011.

INE. Instituto Nacional de Estadísticas. *Cifras oficiales de población resultante de la revisión del Padrón municipal a 1 enero de 2012* [en línea] Fecha de consulta: 21 febrero 2013. Disponible en: <<http://www.ine.es/jaxi/tabla.do>>

LIU, J.P. y SHELDON, T. *A cross-national Approach to Determining Resident Perceptions of the Impact of Tourism on the Environment*. En: *Annals of Tourism Research*, 14 (1): 17-37, 1987.

LONELY Planet. *Sights in Barcelona* [en línea] Fecha de consulta: 11 de junio 2013. Disponible en: <<http://www.lonelyplanet.com/spain/barcelona/sights/>>.

MARMOLEJO, C. *El impacto del ruido sobre la formación espacial de los valores inmobiliarios: un análisis para el mercado residencial de Barcelona*. En: *Ciudad y Territorio*, 42 (164): 221-232, 2010.

MARSHALL, A. *Principles of Economics*. Londres, MacMillan. Edición 1. 1890. 754 p.

POPP, M. *Positive and Negative Urban Tourist Crowding: Florence, Italy* [en línea] Fecha de consulta: 9 de febrero de 2013. Disponible en: <<http://www.tandfonline.com/doi/pdf/10.1080/14616688.2011.597421>>. 2012.

ROCA, J. *La estructura de valores urbanos: un estudio teórico - empírico*. Madrid, Instituto de Estudios de Administración Local, 1988. 251 p.

ROSEN, S. *Hedonic Prices and Implicit Markets: Product Differentiation in Pure Competition* [en línea] Fecha de consulta: 9 de febrero de 2013. Disponible en: <<http://agecon2.tamu.edu/people/faculty/capps-oral/agec%20635/Readings/Hedonic%20Prices%20and%20Implicit%20Markets%20Product%20Differentiation%20in%20Pure%20Competition.pdf>>. 1974.

SOGUEL, N.; MARTIN, M. y TANGERINI, A. *The Impact of Housing Market Segmentation Between Tourist and Residents on the Hedonic Price for Landscape Quality* [en línea] Fecha de consulta: 7 de febrero 2013. Disponible en: <<http://www.sjes.ch/papers/2008-IV-6.pdf>>. 2008.

UNWTO World Tourism Organization. *Global Report on Cities Tourism* [en línea] Fecha de consulta: 8 de septiembre 2013. Disponible en: <[http://dtxtq4w60xqpw.cloudfront.net/sites/all/files/pdf/am6\\_city\\_platma.pdf](http://dtxtq4w60xqpw.cloudfront.net/sites/all/files/pdf/am6_city_platma.pdf)>. 2012.

WICKHAM, T., KERSTETTER, D. *The relationship between place attachment and crowding in an event setting*. En: *Event Management*, 6 (3): 167-174, 2000.

