

# REVISTA DE ESTUDIOS REGIONALES

I.S.S.N.: 0213-7585

2ª EPOCA Septiembre-Diciembre 2020



# 119

## SUMARIO

**Esther López-Vizcaino, Patricio Sanchez-Fernandez y Carlos L. Iglesias Patiño.** Monitorización de la coyuntura económica regional a través de un indicador sintético.

**Mónica Benito y Rosario Romera.** ¿Cantidad o calidad de la educación? Un análisis por Comunidades Autónomas.

**Miguel González-Mohino Sánchez, María Ángeles Rodríguez Domenech y Ana Isabel Callejas Albiñana.** Patrones de conocimiento escolar sobre el patrimonio local en ciudades de mediano tamaño de Castilla-La Mancha. El caso de Ciudad Real.

**Juan José Díaz Hernández y José Ignacio Estrán Ramírez.** Patrón de especialización productiva y Valor Añadido en el sistema portuario español.

**Antonio Fernández Morales y María Cruz Mayorga Toledano.** Caracterización y concentración de la oferta de Airbnb en Málaga.

**María Jesús García García.** Direct democracy and lawmaking: Initiatives and referenda at local level in the Usa.

*Textos*

# **Caracterización y concentración de la oferta de Airbnb en Málaga**

## ***Characterization and concentration of Airbnb supply in Málaga***

**Antonio Fernández Morales<sup>1</sup>**  
**María Cruz Mayorga Toledano**  
**Universidad de Málaga**

Recibido, Febrero de 2019; Versión final aceptada, Septiembre de 2019.

PALABRAS CLAVE: Airbnb, Alojamiento p2p, Turismo de ciudad

KEYWORDS: Airbnb, P2p accommodation, City tourism

Clasificación JEL: L83, L88, R19

### RESUMEN:

En este trabajo se realiza un estudio empírico de la oferta de alojamiento canalizado a través de la plataforma Airbnb en la ciudad de Málaga, dentro del contexto de la economía colaborativa y de los retos que plantea su regulación en el ámbito de las principales ciudades españolas. Se presta especial atención a la concentración de este mercado, tanto desde el punto de vista de la actividad profesional como en el plano territorial.

### ABSTRACT:

#### *Introduction*

Airbnb, as a p2p platform that facilitates short term rentals, has recently shown a significant impact in the city tourism accommodation sector. A growing academic literature is focused on several aspects of this disruptive new business model. However, only the biggest cities are usually included in the studies on this topic. The effects of the irruption of Airbnb in the city of Málaga, the sixth one in number of inhabitants in Spain, and the seventh in number of hotel bed places is still scarcely studied. This is the main motivation for the empirical study in this article.

1 Los autores agradecen el apoyo del proyecto DER2017-85616-R, 'Desmontando la economía colaborativa: Hacia una nueva forma de comercialización de productos y servicios', financiado por el Ministerio de Economía, Industria y Competitividad.

The city of Málaga is a provincial capital surrounded by mature coastal destinations that is promoting a tourism mix based on a combination of several segments like cultural tourism, cruises and conferences along with very favourable weather conditions along the whole year. As a consequence, the tourism activity is showing an increasing trend in last years, with more than 30,000 bed places in 2018. Although the hotel sector is growing with positive rates, it is Airbnb the segment that showed the greatest increases, reaching slightly more than 20,000 places in 2018. Moreover, around 40% of Airbnb supply was firstly used and reviewed in the last year, which is an indicator of the explosive trend in the very recent years in Málaga.

In this paper, we characterize the Airbnb business model in the context of the shared economy, stating the main challenges for its regulation, especially in the biggest Spanish cities. Subsequently, we empirically analyse Airbnb's accommodation supply in Málaga, including the study of the concentration of this sector, from a professional and territorial points of view. The spatial analysis of the concentration of Airbnb supply is also compared with the hotel supply distribution along the city. Finally, the main conclusions are summarized.

#### *Methodology*

The main data source used in this paper is the microdata corresponding to the city of Málaga provided by Inside Airbnb, an independent, non-commercial service that compiles from Airbnb public web a comprehensive database of more than 30 cities worldwide. Data are updated to September 2018. In addition, hotel supply data are taken from the Official Registry of the Regional Government (*Registro de Turismo de Andalucía*) and population data come from the National Statistics Institute.

All the entries in our database have been georeferenced for the spatial analysis. The spatial aggregation used in this paper to calculate density and pressure indexes and to make the maps is the set of census sections –administrative territorial units defined by the National Statistics Institute– in the city of Málaga.

The main variables included in the empirical study are the type, number of bed places, number of nights available, date of first user review and price of each Airbnb listing in the city of Málaga; and the number of active listings by host.

Standard exploratory statistical techniques have been used in this paper to characterize the accommodation supply. In addition, the Gini index and the associated Lorenz curve are used to analyze the concentration of this market. This index, which is widely known in the field of income inequality analysis, is also used in the tourism field as an indicator of seasonal concentration.

#### *Main results*

The accommodation supply of Airbnb in the city of Málaga is comprised of more than 5,500 listings, with an average price of 76.1 euros per night. These listings are mainly whole houses or apartments (81.4%). Private rooms only represent the 18% of the total supply and shared rooms are practically irrelevant (less than 1%). As a consequence of the explosive growth of this segment, 67% of the listings were used and reviewed by users in the previous two years (40% in the last one).

Regarding the controversial topic of hosts professionalism, we found that in the city of Málaga there are a 29% of hosts with more than one active listing. This figure is consistent with similar studies in Barcelona (27%) or Madrid (24%), but higher than those ones found in European cities like Berlin, Munich, Amsterdam or Paris (below 15%). Our results also indicate a rather high level of concentration. The estimated Lorenz curve shows that hosts with more than one listing accumulate the 66% of the active listings. Moreover, hosts with five or more listings –that represent only the 6.8% of the total number of hosts– are offering almost 40% of the active listings. These results are confirmed with a high estimated Gini index.

The spatial distribution of Airbnb listings is highly concentrated in the city centre, in the same way as the hotel sector. But in the case of Airbnb the area with high levels of density is wider, containing the sections where traditionally hotels are located and also adjacent zones, which are very close to the main tourist and cultural attractions. However, the pressure levels of Airbnb supply, measured as number of places by ha is higher than the corresponding to the hotel sector, being the estimated average Airbnb density 7.9 compared to 2.3 for hotel places. A recent study in Barcelona also showed a higher density in the case of Airbnb, but with a smaller difference with the hotel sector (6.2 vs. 5.7). The estimated Gini indexes confirm the very high level of spatial concentration of Airbnb supply in the city of Málaga, as well as the hotel supply, being slightly higher the index in the latter case.

### *Conclusions*

The irruption of Airbnb accommodation supply model in most important cities is generating significant challenges for understanding and regulating this phenomenon. Málaga, which is included in the group of the 10 biggest cities of Spain and shows a growing tourism activity, can be considered a relevant case study.

There have been some innovative regulation efforts in other cities of this group, like Barcelona, Bilbao or Palma de Mallorca, all of them using mechanisms in one way or another based on some spatial criteria, like zoning restrictions. These mechanisms, that must be appropriate without breaching competition, as the authorities warn, require detailed and updated analysis of the characteristics and spatial distribution of the accommodation supply, being this the main rationale of this study.

Our study confirms the important presence of commercial hosts (with more than one active listing) in Airbnb listings in Málaga, that account for around 30% of the hosts in the city. However, the relevant figure regarding concentration is the volume of listings they accumulate, which in our case is estimated in 66%. In addition, an even smaller group of hosts (7%) control 40% of the listings. These results, confirmed with the estimated Gini index, suggest a high level of concentration in this marker, being this one of the main conclusions of our study.

The spatial distribution of Airbnb listings in Málaga is also highly concentrated in the city centre, with a pattern slightly wider than the corresponding to hotel supply. However, the pressure over the territory is higher in the case of Airbnb supply, due to the

presence of almost twice number of places in a marginally broader area. Moreover, the number of sections with very high density is higher in the case of Airbnb than in the case of hotels. Our results also indicate that the current structure of urban districts is not the most appropriate for zoning restrictions, as Airbnb supply is beginning to appear with high intensity in some specific areas of the districts surrounding the Centre district. As a consequence, these districts show a high degree of internal heterogeneity regarding accommodation supply.

Finally, the results and conclusions of our study may be of great interest for local planners and regulators, not only for a better understanding of this recent phenomenon, but also as an additional basis to inform their design and planning of urban policies regarding urban land uses, infrastructures and services.

---

## 1. INTRODUCCIÓN

---

La oferta de alojamiento turístico a través de plataformas plantea numerosos retos para el análisis de la actividad turística y su regulación, ya sea por los efectos disruptivos de este nuevo modelo de negocio y por los efectos que suscita en la elección de los consumidores y su confianza, como por los impactos positivos y negativos que puede ocasionar en los destinos y sus correspondientes regulaciones respectivas (Oskam y Boswijk, 2016).

En concreto, la irrupción de la plataforma Airbnb como canal de gestión de alojamientos turísticos ha tenido un importante impacto en el turismo de ciudad, generando una reciente corriente de investigación, con casos de estudio de grandes urbes en Europa y Estados Unidos (Gunter y Önder, 2018; Koh y King, 2017; Gunter, 2018, Coyle y Yeung, 2017; Adamiak, 2018; entre otros), que también ha alcanzado los mayores destinos de ciudad españoles (Gutiérrez *et al.* 2017; García-Ayllón, 2018, Gil y Sequera, 2018). Sin embargo, ciudades como Málaga, la sexta ciudad española en número de habitantes (algo más de 571.000 en 2018) y séptima capital de provincia en número de viajeros alojados en establecimientos hoteleros, aún permanecen poco estudiadas en este ámbito. Se trata de una capital de provincia, situada en la costa Mediterránea, rodeada de destinos turísticos tradicionales de litoral, que está recuperando la actividad turística en una combinación de diversos segmentos, que no solo incluye el turismo de sol y playa, sino que incentiva los segmentos de cruceros, cultural y congresos.

La oferta de alojamientos turísticos en la ciudad de Málaga se encuentra en una notable fase de crecimiento; en el último año la capacidad en

número de plazas supera las 30.000, según el Observatorio Turístico de la Ciudad de Málaga (2018). Aunque la capacidad hotelera ha experimentado una importante expansión, con un 18% de crecimiento en el número de plazas en el último año, es sin duda la vivienda con fines turísticos la que ha protagonizado el mayor crecimiento. En Málaga la plataforma Airbnb ha mostrado un crecimiento espectacular en los últimos cinco años, superando las 20.000 plazas en la ciudad, casi el doble de la capacidad hotelera registrada. Este crecimiento lleva aparejado que una gran parte (alrededor del 40%) de la oferta haya sido usada por primera vez en el año anterior (Fernández-Morales y Mayorga-Toledano, 2018).

A pesar de las dificultades que presenta la investigación de la oferta de alojamiento turístico canalizada a través de canales p2p, derivada de la ausencia parcial o total de ésta en los registros públicos institucionales –lo que por otra parte ha suscitado una notable controversia respecto del alcance de la regulación en este segmento–, se puede acudir a técnicas generalmente asociadas al *data mining*. Así, es posible recopilar micro datos disponibles en las webs públicas de las plataformas, Airbnb en nuestro caso, que pueden ser estudiados en profundidad para obtener resultados relevantes de las características de la oferta, tal como se realiza en este artículo.

De esta manera, el principal objetivo de este trabajo se centra en la caracterización de la oferta de alojamiento canalizado a través de la plataforma Airbnb en la ciudad de Málaga (en adelante, al mencionar Málaga nos referiremos a la ciudad de Málaga) y en especial en la concentración de este mercado, tanto desde el punto de vista de la actividad profesional como en el plano territorial.

Este trabajo se estructura como sigue: en la sección 2 se realiza una caracterización del modelo de negocio de Airbnb en el contexto de la economía colaborativa y los retos que plantea su regulación, principalmente en el ámbito de las principales ciudades españolas. A continuación, en la sección 3, se afronta un análisis de la oferta de alojamiento a través de esta plataforma en la ciudad de Málaga, incluyendo el análisis desde el punto de vista territorial, prestando una especial atención a la concentración de este segmento. Por último, se presentan las principales conclusiones de este trabajo en la sección 4.

---

## 2. AIRBNB: CARACTERIZACIÓN DEL MODELO DE NEGOCIO EN EL CONTEXTO DE LA ECONOMÍA COLABORATIVA Y LA LEGISLACIÓN APLICABLE

---

No existe un concepto comúnmente aceptado de lo que se debe incluir o entender por economía colaborativa o las acepciones alternativas que se utilizan en la literatura<sup>2</sup>. El caso es que las definiciones más inclusivas ponen de manifiesto la gran diversidad de elementos que se pueden tener en consideración. Así, desde organismos públicos, la Comisión Europea (CE) define o categoriza este fenómeno económico como “modelos de negocio en los que se facilitan actividades mediante plataformas colaborativas que crean un mercado abierto para el uso temporal de mercancías o servicios ofrecidos a menudo por particulares” (CE, 2016), que la propia Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia (CNMC) reconoce que se trata de un conjunto heterogéneo y rápidamente cambiante de modos de producción: “es un fenómeno innovador, disruptivo, dinámico y heterogéneo, que presenta unas características y manifestaciones en diversos mercados geográficos y de producto muy diferentes” (CNMC, 2016).

Una de las claves de todas las manifestaciones de este modelo de producción es que operan a través de plataformas colaborativas desarrolladas completamente en Internet y que se sirven de herramientas de la Web 2.0. Estas plataformas digitales en principio se configuran como meros intermediarios, servicios de la sociedad de la información, cuyo objetivo es poner en contacto a los prestadores de servicios y usuarios y posibilitan sus transacciones. Es decir, no ofrecen el servicio en sí mismo sino el acceso al mismo (Mayorga Toledano, 2019). Así, son *marketplaces* que permiten las operaciones entre particulares, un lugar donde se conecta la oferta y demanda de particulares sin que la página o sitio web asuma en principio, vinculación alguna en las transacciones efectuadas (Flaquer Riutort, 2016).

En este contexto, uno de los mercados donde este modelo de negocio se ha desarrollado con más éxito es el del alojamiento turístico, y como uno de los mayores exponentes del sector se encuentra la plataforma Airbnb, creada en San Francisco en 2008. En este sentido, su crecimiento espectacular en el

2 Una revisión de las realidades que puede encerrar la economía colaborativa se encuentra en Alfonso Sánchez (2016).

mercado ha merecido la calificación, como otras tantas plataformas colaborativas, de innovación disruptiva<sup>3</sup> en tanto que ofrece productos con beneficios alternativos como el precio y la simplicidad que provoca en este caso que su irrupción brusca en el mercado y acabe haciéndose con un nuevo mercado (Guttentag, 2015). Así, como afirma la propia CNMC (2016) “cuando las innovaciones disruptivas, principalmente innovaciones tecnológicas y sociales se concatenan de una forma acelerada y se retroalimentan mutuamente, están capacitadas para alterar drásticamente la estructura del mercado”.

Así pues, Airbnb en tanto plataforma comercial se conforma como un mercado de intercambio de productos y servicios en los que se paga el acceso a los bienes, pero no su adquisición (Stokes *et al.*, 2014). Otros autores como Sundanrarajan (2016) y Alfonso Sánchez (2016), añaden que uno de los efectos positivos de este mercado es que facilita el emprendimiento.

En este caso, el producto ofrecido en la plataforma son viviendas o alojamientos turísticos para ser alquilados en las condiciones que el oferente establece<sup>4</sup>. Y las motivaciones de su éxito y rápido crecimiento se deben a dos razones fundamentales: por las ventajas que supone para el propietario comercializar su vivienda en esa plataforma (trámites, difusión...) y por lo competitivo de su precio para los clientes (Flaquer Riutort, 2016). En este sentido, en España en el año 2016 son 650 millones de euros los ingresos obtenidos por los anfitriones locales, con 117.500 anfitriones activos, 5.4 millones de huéspedes y 187.000 alojamientos en Airbnb (Airbnb, 2017).

Airbnb responde en principio a un sistema de comisionado mixto, por el que la comisión a pagar a la plataforma se distribuía entre las partes, anfitrión y huésped (Romero Montero, 2014). No obstante, podría transitar ahora a otros modelos como el de pago asumido por completo por el anfitrión, de esta manera, ha puesto en marcha un programa piloto que cobrará una tarifa de alojamiento del 12% sin cargo adicional para los huéspedes (PhocusWire, 2018). Por otro lado, los servicios que habitualmente ofrece parten de la publicación de la oferta de apartamentos, cobro centralizado, asesoría anfitriones, etc. (en Italia, por ejemplo, cobra el IVA).

3 Sobre innovación disruptiva, ver Bower y Christensen (1995), Christensen (1997) y Christensen y Raynor (2003).

4 No obstante, Airbnb no está cerrado a la oferta hotelera, respecto de la que, a partir de ahora se ofrecen a través de un servicio de distribución de terceros, SiteMinder. Cobrará una tarifa a los hoteles entre el 3 y 5%, y administrará todos los pagos y transacciones (Hosteltur, 2018).

No cabe duda de que el negocio que desarrolla la plataforma se encuentra en constante evolución y adaptación al mercado. Lo cierto es que su irrupción y desarrollo en el negocio de los alojamientos turísticos ha provocado efectos diversos que no afectan solo a este segmento del mercado y a la competencia sino a la propia ciudad donde se establece y a la vida de sus residentes.

El incremento de los apartamentos turísticos se ha asociado a un nuevo modelo de negocio turístico descontrolado por la falta de regulación expresa *ad hoc*. Desde el punto de vista jurídico, uno de los principales retos frente a este fenómeno económico es la de adoptar una regulación adecuada al mismo, de tal manera que se preserve la competencia en el mercado, que aporte las garantías necesarias a los usuarios de estas plataformas y del resto de clientes que buscan arrendamientos más duraderos, se evite un crecimiento descontrolado dentro de las ciudades. A este respecto, el Real Decreto-ley 21/2018, de 14 de diciembre, de medidas urgentes en materia de vivienda y alquiler<sup>5</sup>, determina que los alquileres turísticos se regularán como actividad económica y no por la Ley de Arrendamientos urbanos. Por otro lado, y con el fin de limitar la saturación de estos pisos que están sufriendo ya algunas ciudades, modifica la Ley de Propiedad horizontal y para permitir a los vecinos vetar o limitar estos pisos rebaja la mayoría a las tres quintas partes de los propietarios, aunque dicha medida no tiene carácter retroactivo.

En este sentido, tanto la Comisión Europea (CE, 2016) como la CNMC son partidarias de limitar la acción del legislador para no introducir requisitos de acceso al mercado injustificados, innecesarios y desproporcionados. Así, respecto de la normativa tributaria, la CNMC considera restrictiva de la competencia el Real Decreto 1070/2017, de 29 de diciembre, por el que impone a las plataformas que intermedien en la cesión del uso de viviendas con fines turísticos la obligación de informar de todas las cesiones de uso en las que intermedien. Entienden que no coadyuva a la finalidad de la norma, prevenir el fraude fiscal, algunas condiciones concretas como el deber de revelar la identidad del titular de la vivienda cuando no coincide con la persona que tiene el derecho de cesión de esta, la obligación de información sobre las cesionarias y el número de días de uso y los deberes de conservación de documentación<sup>6</sup>.

5 BOE de 18 de diciembre de 2018, núm. 304.

6 Sobre las impugnaciones de las Autoridades de la Competencia, ver CNMC (2018).

Desde la legislación sectorial, que el supervisor español ha planteado diversos recursos y requerimientos frente a la normativa sobre alojamientos turísticos de las Comunidades Autónomas que han procedido a limitar la oferta de estos<sup>7</sup>. Bien sea por establecer un período de alojamiento concreto, prohibir el alquiler de habitaciones, establecer condiciones concretas de acceso a la actividad excesivas, entre otras.

Respecto de uno de los aspectos regulados por la normativa autonómica, permitir que los Ayuntamientos limiten o prohíban el número de viviendas en determinados edificios o sectores urbanísticos, la CNMC (2017) considera que ello supone una restricción discrecional de la oferta de viviendas en su número y variedad y propone (CNMC, 2018) que se opte por instrumentos más proporcionados y menos distorsionadores de la competencia como pueda ser a través de impuestos o tasas sobre la estancia en establecimientos turísticos y destinar los ingresos a políticas activas de vivienda (algo que estimamos, no solucionará la presión sobre el suelo). No obstante, la “zonificación” dentro de la política de planificación urbanística se presenta como uno de los recursos que puede ser utilizado por las ciudades para combatir los efectos adversos que el crecimiento desmesurado de la oferta de viviendas turísticas puede causar en las ciudades.

En este orden, diversas administraciones en España han procedido a avanzar con las normativas locales de delimitación de las viviendas turísticas por zonas: ciudades pioneras en esa política son Barcelona, Bilbao, San Sebastián, Menorca y Mallorca. Algunos autores inciden en el hecho de que las ciudades deben confiar en el análisis de datos para visualizar y revisar sus ordenanzas locales<sup>8</sup>. En este sentido, consideran que si gran parte de la demanda de alquileres a corto plazo proviene de áreas turísticas que cambian con el tiempo, es poco probable que las reglamentaciones

7 Entre otros y sin carácter exhaustivo, el Decreto 12/2017, de 26 de enero, por el que se establece la ordenación de apartamentos turísticos, viviendas turísticas y viviendas de uso turístico en la Comunidad Autónoma de Galicia; el Decreto 3/2017, de 16 de febrero, por el que se regulan los establecimientos de alojamiento en la modalidad de vivienda de uso turístico en la Comunidad de Castilla y León.; el Decreto 79/2014, de 10 de julio, por el que se regulan los apartamentos turísticos y las viviendas de uso turístico de la Comunidad de Madrid, y la STSJM de 31/5/2016 y la STS de 10/12/2018 que finalmente declara la nulidad de varios preceptos; el Decreto 113/2015, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de las viviendas vacacionales de la Comunidad Autónoma de Canarias, y la STSJC de 21/3/2017 que anula determinados preceptos de la norma.

8 Quattrone, *et al.* (2016).

tradicionales puedan responder a esos cambios. Es por eso, que se debe tener en cuenta una “regulación algorítmica”, que aboga por el análisis de grandes conjuntos de datos para producir regulaciones que respondan a las demandas en tiempo real.

En el caso de Barcelona, actualmente se encuentra en vigor el Plan Especial Urbanístico de Alojamientos Turísticos, PEUAT, aprobado el 27 de enero de 2017<sup>9</sup>. Se trata a juicio de los autores de un instrumento de gestión de las viviendas de uso turístico (VUT), de tal manera que el PEUAT establece el crecimiento cero de las mismas en toda la ciudad. El objetivo declarado por la norma es evitar la concentración excesiva y garantizar una distribución territorial equilibrada. En este sentido, en virtud de la norma (art. 23), la ciudad queda dividida en cuatro zonas específicas con regulación propia. Así, en la zona 1 no se permite ninguna nueva implantación, aunque se produzcan bajas; en la zona 2, queda limitada a las bajas que se produzcan in situ; en la zona 3, también está limitada a las bajas de esa zona, pero también se permite un crecimiento condicionado a las bajas en las zonas 1 y 2, con ciertas limitaciones y, por último, la zona 4 donde no existe la posibilidad de implantaciones nuevas.

A este respecto, la *Autoritat Catalana de la Competència* (ACC), plantea ciertas objeciones a la norma pues si bien entiende que la potestad urbanística abarca la de regular el uso del suelo y de los edificios, el Plan supone desde el punto de vista material una regulación de carácter económico o comercial que afecta potencialmente a la competencia por cuanto (ACC, 2017):

No se aporta una evaluación del impacto competitivo de las medidas contenidas en el Plan, necesarios en una regulación respetuosa y favorecedora de la competencia.

Establece barreras de entrada en el mercado insalvables, Zona 1, por cuanto no se permiten nuevas implantaciones de VUTs.

La limitación de la oferta, que disminuye la presión competitiva, implica una reserva de actividad, el incremento de precio de los servicios y el reforzamiento del poder de mercado de los propietarios autorizados, es decir, la creación artificial de rentas monopolistas.

9 Publicado en el Boletín Oficial de la Provincia de Barcelona el 6/3/2017.

La existencia de una demanda insatisfecha que busque alojamiento podría generar un efecto contrario al objetivo de control y reducción de VUTs en la ciudad.

En el caso del País Vasco, tanto Bilbao como San Sebastián, han realizado modificaciones en sus normativas municipales para adaptarlas a la Ley 13/2016 de Turismo de Euskadi. Bilbao en concreto, modificó el Plan General de Ordenación Urbana (PGOU) en lo relativo a los alojamientos turísticos de tal manera que solo estará permitida la existencia de viviendas turísticas en la primera planta de los edificios residenciales o en las plantas inmediatamente inferiores a las destinadas a viviendas, y únicamente en caso de que exista un acceso independiente para éstas.

En las zonas de la ciudad adscritas al ámbito del Plan de Rehabilitación del Casco Viejo y al del Plan Especial de Rehabilitación y Reforma Interior de Bilbao La Vieja se limita la implantación de este tipo de negocios, ya que solo se permitirá un único uso turístico (bien sea vivienda turística, hotel, habitación o apartamento turístico) por edificio.

Respecto de San Sebastián, la Ordenanza municipal reguladora del uso de vivienda turística y de alquiler de habitaciones en vivienda habitual para uso turístico, aprobada el 1 de marzo de 2018<sup>10</sup>, también procede a la zonificación de la ciudad en tres zonas en las que las condiciones de implantación son diferentes (arts. 12 a 17). La zona A, declarada como zona saturada tiene una prohibición absoluta de implantación de viviendas o alquiler de habitaciones nuevas. En el caso de las Zonas B y C, se permiten ocupaciones parciales de edificios residenciales para uso de vivienda turística con ciertos condicionamientos y restricciones.

En el caso de Baleares la Ley de Turismo (Ley 8/2012, modificada por Ley 6/2017) se contempla la posibilidad de zonificación (art. 5.3). a tal efecto, el Pleno del Consejo Insular de Menorca, mediante acuerdo de 23 de marzo de 2018<sup>11</sup>, delimita tres zonas diferenciadas: Zona 1-zonas turísticas, como zonas aptas para la comercialización de estancias turísticas en viviendas de uso residencial; Zona 2- suelo rústico, donde está prohibida la construcción de nuevas edificaciones de uso residencial y se permite el uso turístico de las existentes solo vinculado a una explotación agraria; Zona 3-núcleos

10 Boletín oficial de Gipuzkoa de 26 de marzo de 2018.

11 Butlletí Oficial de les Illes Balears, de 29 de marzo de 2018.

tradicionales, se declara como zona no aptas para estancias turísticas de viviendas de uso residencial con excepción de determinados núcleos (Forrells, Sa Mesquida, Es Grau, Es Murta y Cala Sant Esteve).

El Consell insular de Mallorca, ha ido avanzando y divide la isla en núcleos de litoral (turístico maduro o saturados y resto de núcleos), núcleo de interior (zonas con mayor presión turística y resto de zonas), suelo rústico y zonas de exclusión. De tal manera que en el núcleo litoral saturado y en el núcleo rural de mayor presión turística solo se permite la oferta de estos establecimientos durante 60 días al año, frente a las otras zonas pertenecientes a estos dos núcleos -litoral e interior- donde se permite todo el año<sup>12</sup>. En el caso de Palma de Mallorca, el pleno del Ayuntamiento aprueba el 26 de abril de 2018 la prohibición de pisos turísticos. De esta manera, se prohíbe el alquiler vacacional en pisos en toda la ciudad, permitiéndolo en las viviendas unifamiliares, salvo en los polígonos, las zonas incluidas en la huella acústica del aeropuerto y en el suelo rústico común. En julio de 2018 se aprueba definitivamente y se incluyen modificaciones tales como que en Playa de Palma se prohíbe el alquiler turístico ya que se trata de una zona turística madura.

---

### 3. ANÁLISIS DE LA OFERTA DE ALOJAMIENTO A TRAVÉS DE LA PLATAFORMA AIRBNB EN MÁLAGA

---

El análisis realizado en la sección precedente pone de manifiesto que es necesario disponer de información sobre el sector del alojamiento turístico ofertado a través de plataformas p2p y de su distribución en el territorio urbano para poder afrontar con realismo su regulación, y más aún si se trata de utilizar criterios territoriales como las zonificaciones. Este es uno de los motivos que ha impulsado el análisis de la oferta de este tipo de alojamiento en la ciudad de Málaga, en concreto a través de Airbnb (principal proveedor de este sector en Málaga), cuyos principales resultados se describen en los siguientes epígrafes.

12 Delimitación provisional de las zonas aptas para la comercialización de estancias turísticas en viviendas de uso residencial. Propuesta de delimitación régimen de aplicación, enero 2018. Butlletí Oficial de les Illes Balears, de 27 de enero de 2018. Aprobada por el Pleno del Consell el 27 de julio de 2018, actualmente recurrido ante el Tribunal Superior de Justicia de Baleares.

### 3.1. Metodología y fuentes de datos

La principal fuente de datos utilizada es el conjunto de micro-datos correspondientes a la oferta de alojamientos de Airbnb en Málaga, que han tomado de *Inside Airbnb* (Insideairbnb, 2018), un servicio independiente no comercial que compila datos públicos de la web de Airbnb para más de 30 ciudades de todo el mundo, incluida esta ciudad. La fecha de actualización de las variables relativas a la oferta de Airbnb incluidas en este trabajo es septiembre de 2018. Por otra parte, la información relativa a la oferta hotelera en la ciudad de Málaga, que se ha utilizado como referencia, proviene de los registros del Registro de Turismo de Andalucía, elaborados por la Consejería de Turismo y Deporte de la Junta de Andalucía (CTD, 2018), actualizados a junio de 2018. Por último, se ha tomado la población del Padrón de habitantes por distrito y sección censal de 2017 para la construcción de los indicadores relativos a la población.

Los registros individuales de las bases de micro-datos han sido georreferenciados para la realización del análisis territorial. Además, se ha realizado una agregación espacial en las secciones censales del Instituto Nacional de Estadística (INE, 2018) para la elaboración de los diversos indicadores de la distribución de la oferta, así como para la representación en los mapas incluidos en este trabajo.

Las variables relativas a la oferta de Airbnb que se han considerado relevantes para esta investigación son, por un lado, el tipo de alojamiento, precio, número de plazas, noches disponibles y antigüedad del primer comentario por alojamiento anunciado y, por otro, el número de anuncios activos por anfitrión.

Además de técnicas estadísticas exploratorias estándar, para realizar el análisis de la concentración de la oferta de alojamiento, se ha utilizado como medida sintética el índice de concentración de Gini y su curva de Lorenz asociada. Este índice, que proviene del campo de la medición de la concentración de la renta, en el que ha sido el más utilizado tradicionalmente, está siendo empleado con profusión recientemente en el ámbito del turismo, principalmente para el estudio de la concentración estacional de la demanda (López Bonilla y López Bonilla, 2007; Fernández-Morales y Martín-Carrasco, 2014; Coshal *et al.* 2015; Duro, 2016; Cisneros-Martínez y Fernández-Morales, 2015, 2016; Cisneros-Martínez, *et al.*, 2018), aunque también ha sido objeto de análisis en investigaciones sobre la estacionalidad

de la oferta hotelera (López Bonilla y López Bonilla, 2006) o la concentración geográfica de la demanda turística (Lau y Koo, 2017).

La curva de Lorenz de una variable aleatoria continua con función de distribución y media finita, se puede definir (Gastwirth, 1972) como la curva, donde, y

$$L(p) = \frac{1}{\mu} \int_0^p F^{-1}(y) dt, \quad 0 \leq p \leq 1 \quad (1)$$

siendo el cuantil  $p$ -ésimo, siempre que la inversa de  $F$  esté bien definida:

$$F^{-1}(p) = \min_x \{x: F(x) \geq p\} \quad (2)$$

Como es bien conocido, el área comprendida entre la curva y la diagonal  $(0, 0)-(1, 1)$  del cuadrado en el que se inscribe se suele denominar área de concentración y es un indicador del grado de concentración de la distribución de la variable. Así, el índice de Gini asociado a la curva de Lorenz, se puede calcular como la ratio del área de concentración respecto del área total bajo la diagonal (que es igual a 0,5):

$$G = 2 \int_0^1 (p - L(p)) dp \quad (3)$$

En el caso de que la variable, que en nuestro estudio representa la oferta, tiene una distribución igualitaria, la curva de Lorenz se superpone a la diagonal, resultando en una superficie de concentración nula y un índice de Gini asociado igual a 0. En cambio, cuanto más concentrada esté la distribución y por tanto más desigualmente repartida, la curva se alejará más de la diagonal, el área de concentración será mayor y el valor de índice de Gini será más elevado, acercándose a 1, el máximo que puede tomar este índice de concentración.

Cuando trabajamos con un conjunto de datos discretos, ordenados en sentido creciente, sin pérdida de generalidad, como es el caso de nuestra investigación, disponemos de una versión discreta de la curva, en la que cada uno de los puntos de la curva está asociado al valor  $y_j$ , de forma que el índice de Gini se puede estimar numéricamente, mediante la regla de los trapecios (Fellman, 2012), como

$$G = 1 - \sum_{i=1}^{n-1} (L(p_i) + L(p_{i+1})) \cdot (p_{i+1} - p_i) \quad (4)$$

Por último, se ha utilizado para el análisis de la presión sobre el territorio los indicadores de densidad de la oferta (tanto de plazas canalizadas en Airbnb y como de plazas hoteleras) por hectárea en las delimitaciones territoriales de referencia. Estos indicadores han sido usados en diversos trabajos como Gutiérrez *et al.* (2017) o García-Ayllón (2018), siendo denominados índices de saturación por este último autor.

### 3.2. Características de la oferta

El análisis de la información contenida en los anuncios incluidos en la web de la plataforma Airbnb nos permite obtener una aproximación de gran interés acerca de las principales características de su oferta de alojamiento turístico en Málaga.

Como se puede observar en el Cuadro 1, que incluye los estadísticos descriptivos –media y desviación estándar– de las principales variables de la base de micro-datos utilizada en este trabajo, el volumen total de alojamientos ofertados en la ciudad asciende a algo más de 5500, con un precio medio por noche de 76,1 euros. En el resto de esta sección se analiza con más detalle los aspectos más relevantes de las distribuciones de las variables seleccionadas como objeto de estudio.

A través de Airbnb se ofertan diversos tipos de alojamiento. En nuestro caso, en la ciudad de Málaga, la distribución por tipos de alojamiento nos permite confirmar que en su mayoría (81,4%) se trata de casas o apartamentos independientes (ver Cuadro 2). El resto se configura principalmente como habitaciones privadas (18%), siendo prácticamente irrelevante la oferta de habitaciones compartidas (inferior al 1% del total de los anuncios en esta plataforma en Málaga).

El precio por noche muestra una variabilidad importante y depende sustancialmente del tipo de alojamiento, como se puede comprobar en las cifras del Cuadro 1. En el caso de apartamentos o casas completas, el precio medio se estima en 85,6 euros, siendo sensiblemente inferior en el caso de habitación privada o compartida (35,3 y 23,9 euros respectivamente).

**CUADRO 1**  
**ESTADÍSTICOS DESCRIPTIVOS DE LA BASE DE MICRO-DATOS**

Variable	Media	Desv. est.
Precio (€)	76,1	61,6
Número de plazas	4,2	2,3
Noches disponibles	197,5	127,4
Antigüedad primer comentario (años)	1,5	1,3
Anuncios activos por anfitrión	2,1	5,1
n (número de anuncios): 5541		
	Media	Desv. Est.
Densidad plazas Airbnb por ha	7,9	20,6
Densidad plazas hoteleras por ha	2,4	9,4
Plazas Airbnb por mil habitantes	47,8	151,0
Plazas hoteles por mil habitantes	24,4	106,0
n (número de secciones censales): 437		

Fuente: Elaboración propia.

**CUADRO 2**  
**DISTRIBUCIÓN DEL ALOJAMIENTO OFERTADO EN AIRBNB**  
**MÁLAGA POR TIPO**

Tipo de alojamiento	Precio medio (€)	Desv. est. (€)	Porcentaje
Apartamento o casa completa	85,6	63,2	81,4%
Habitación privada	35,3	28,9	18,0%
Habitación compartida	23,9	23,5	0,6%
Total	76,1	61,6	100,0%

Fuente: Elaboración propia.

Una de las variables de mayor interés para la descripción de la oferta de este modelo de oferta de alojamiento es la capacidad de los alojamientos proporcionados. La distribución del número de plazas por alojamiento en cada anuncio ofertado tiene una media estimada de 4,2 plazas. Una mirada más detallada a la distribución porcentual de frecuencias nos revela que el valor modal de la variable número de plazas por alojamiento es cuatro plazas, con dos picos relativos secundarios en dos y seis plazas. Estas cifras nos

ayudan a caracterizar la oferta de Airbnb en Málaga, con un rasgo distintivo, diferencial a la oferta hotelera estándar, en cuanto un número de huéspedes alojados mayor por unidad de alojamiento.

La oferta de alojamiento canalizada a través de la plataforma Airbnb en Málaga ha tenido una evolución temporal caracterizada por un crecimiento muy importante desde que se implantó. Este crecimiento explosivo es una característica que ha mostrado esta plataforma en todo el mundo desde sus inicios (Guttentag, 2015, p. 1.198), que se ha observado también en otras ciudades españolas como en Barcelona, Madrid y Palma de Mallorca (García-Ayllón, 2018). A pesar de no contar con una serie histórica de referencia, podemos aproximar el importante grado de crecimiento experimentado en Málaga, analizando la antigüedad del primer comentario recibido por cada uno de los anuncios presentes<sup>13</sup>. El valor medio de esta variable que hemos estimado es de 1,5 años, lo que nos muestra, en términos generales, lo reciente del uso de esta plataforma en Málaga. No obstante, podemos realizar un análisis más detallado de la distribución porcentual de la antigüedad del primer comentario. Observamos que, como efecto del rápido crecimiento del parque de alojamientos de esta plataforma, el 40% de los mismos fueron usados y evaluados por primera vez en el último año, en tanto que el 27% de los anuncios corresponden a alojamientos con una primera evaluación de antigüedad entre uno y dos años. Estas cifras revelan que el 67% de los alojamientos incluidos en la base de datos de este estudio tienen una antigüedad máxima (desde que fueron evaluados en la plataforma por primera vez) de dos años. En el extremo contrario de esta escala temporal encontramos que solo un 6% de los anuncios tienen asociada un primer comentario de antigüedad igual o superior a 4 años.

Los anuncios en la plataforma Airbnb tienen una disponibilidad temporal en el calendario anual variable. Atendiendo a la distribución de la disponibilidad en las últimas 365 noches, podemos estimar que el 23% de las ofertas han estado disponibles como mucho 91 noches. Además, encontramos que más de la mitad de las ofertas, 58%, han estado disponibles durante más de 181 noches. Por último, el 5% de los anuncios estuvieron disponibles durante las últimas 364 o 365 noches. Estos resultados nos muestran, que al menos

13 Esta variable proxy ya ha sido empleada en otros trabajos como Marqusee (2015) o Zervas *et al.* (2017).

en el conjunto de anuncios con disponibilidad plena durante el último año completo se trata de viviendas con dedicación plena al negocio del alquiler.

El grado de profesionalidad de los anfitriones, que se ha considerado como uno de los aspectos más controvertidos de este modelo de oferta de alojamiento, se suele aproximar con la importancia relativa de anfitriones que incluyen anuncios múltiples o con la importancia relativa de estos anuncios en el total. En este punto debemos mencionar el papel de las empresas especializadas de gestión de alquileres turísticos, que pueden facilitar la incorporación al mercado de las viviendas de propietarios no profesionales, y que se incorporan al grupo de actores especializados que controlan el sector, junto a inmobiliarias, y grandes y medianos propietarios (Gil y Sequera, 2018).

El porcentaje de anfitriones con más de un anuncio activo asciende en la ciudad de Málaga al 29%. Esta cifra, aunque algo superior, está en consonancia con los resultados obtenidos por Gutiérrez *et al.* (2017) para Barcelona, quienes estiman que alrededor del 27% de los anfitriones tienen más de un anuncio activo en dicha ciudad, o los de Gil y Sequera (2018) para Madrid, con un 24% de anfitriones con anuncios múltiples. Estos resultados son bastante más elevados que los que han encontrado Coyle y Yeung (2017) en algunas ciudades europeas, como Berlín, Múnich, Ámsterdam, Estrasburgo o París, inferiores al 15%<sup>14</sup>.

Por otra parte, si centramos la atención en anfitriones con un volumen superior de alojamientos ofertados, encontramos que en Málaga el 6,8% de los anfitriones tienen cinco o más anuncios activos. Aunque esta cifra puede parecer escasa, tenemos que señalar que este conjunto de anfitriones acumula aproximadamente el 40% de los alojamientos<sup>15</sup>.

Los resultados anteriores son una indicación de que existe una considerable concentración de los alojamientos entre los anfitriones que los ofrecen a través de Airbnb en Málaga. En la Figura 1 se muestra la curva de Lorenz correspondiente a esta variable, con indicación de las cifras acumuladas asociadas al conjunto de anfitriones con uno y cuatro anuncios activos. Se puede

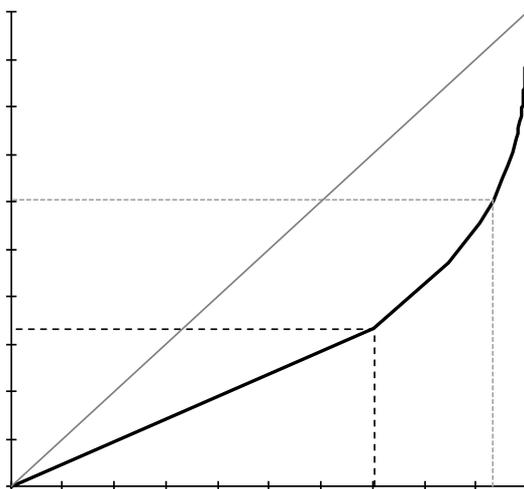
14 Coyle y Yeung (2017) también han estimado porcentajes de anfitriones comerciales superiores al 15% en ciudades como Edimburgo, Glasgow, Manchester, Londres y Barcelona.

15 Estudios recientes en Madrid (Gil y Sequera, (2018) y Barcelona (Gutiérrez *et al.*, 2017) muestran estimaciones inferiores del volumen de anuncios correspondientes a por anfitriones con más de cinco anuncios, 22% y 23%, respectivamente.

observar que, según nuestros resultados, los anfitriones con un anuncio activo, aproximadamente el 71% de los mismos, suponen aproximadamente el 34% de los alojamientos. Por lo tanto, el 66% de los alojamientos son ofertados por anfitriones con más de un anuncio. Este resultado es más elevado que el mencionado por Gunter (2018) en ciudades como San Francisco, Ámsterdam, Berlín, Londres o Madrid para los anfitriones que denomina “comerciales” (con más de un anuncio activo) alrededor del 50%<sup>16</sup>. En este sentido, Adamiak (2018) ha señalado que en el contexto europeo, en las grandes ciudades europeas del Mediterráneo y en Reino Unido, los anfitriones con múltiples anuncios son los que predominan en este mercado.

Además, los que tienen cinco o más suponen casi el 40% de los alojamientos (ya que los anfitriones con cuatro o menos anuncios absorben algo más del 60% de los apartamentos o habitaciones ofertados). De acuerdo con estos resultados, el índice de concentración de Gini de los alojamientos ofertados se ha estimado en 0,463.

FIGURA 1  
**CURVA DE LORENZ DEL NÚMERO DE ANUNCIOS OFERTADOS**



Fuente: Elaboración propia.

16 Gil y Sequera (2018) estiman para Madrid que el 55% de los anuncios corresponden a anfitriones con anuncios múltiples.

### 3.3. Concentración de la oferta en el territorio

En la ciudad de Málaga, la distribución territorial de la oferta de alojamiento gestionada en la plataforma de Airbnb se concentra especialmente en el centro de la ciudad. Éste es uno de los rasgos distintivos de este fenómeno en otras importantes ciudades turísticas españolas, como ya se ha constatado en diversos estudios (García-Ayllón; 2018 lo detecta en tres ciudades españolas: Madrid, Barcelona y Palma de Mallorca o Gutiérrez *et al.*; 2017 en Barcelona y Gil y Sequera; 2018 en Madrid). No obstante, esta característica no siempre está presente en otros lugares; Coyle y Yeung (2017) sugieren en su estudio de varias ciudades europeas que la oferta de Airbnb se expande en áreas más extensas que la oferta hotelera, muy concentrada en el centro de la ciudad, poniendo como ejemplo Londres, París y Berlín, hecho que también es mencionado para la ciudad de Londres por Quattrone *et al.* (2016), en apoyo de la pretensión de Airbnb de que contribuye a distribuir el efecto del turismo más allá de las áreas en las que se localiza la actividad hotelera fuera del centro de las ciudades.

FIGURA 2  
**DISTRIBUCIÓN POR DISTRITOS MUNICIPALES DEL NÚMERO DE ALOJAMIENTOS OFERTADOS**



Fuente: Elaboración propia.

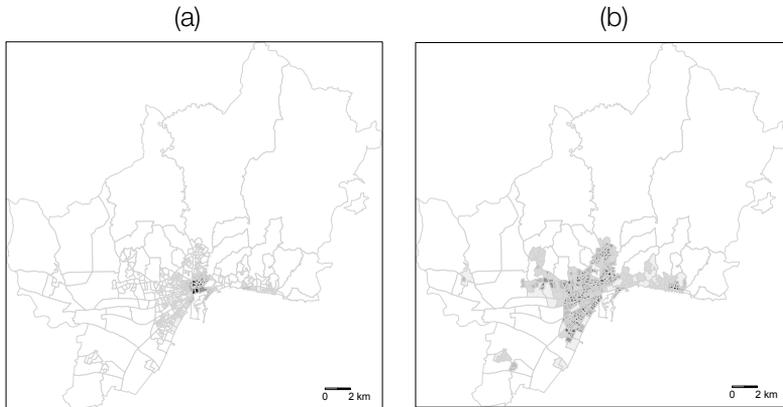
Como una primera aproximación, se presenta en la Figura 2 la distribución de los alojamientos ofertados a través de Airbnb en la ciudad de Málaga por distritos municipales. Los distritos municipales son 11 demarcaciones territoriales en las que se divide la ciudad, diseñadas desde el punto de vista de la gestión municipal. En la Figura 2 se puede constatar cómo se concentra la oferta en el centro de la ciudad. Efectivamente, el distrito Centro acumula el 60,1% de los alojamientos ofertados por Airbnb en Málaga, siendo el único con más de 2000 anuncios activos. En el otro extremo del espectro se encuentran dos distritos con menos de 50 anuncios, Campanillas y Puerto de la Torre.

Sin embargo, los distritos municipales son áreas territoriales muy extensas que contienen importantes desigualdades internas respecto a muchas de las variables que analizamos en este trabajo, motivo por el cual se ha considerado más adecuado realizar el análisis territorial descendiendo a la sección censal como unidad de análisis.

Utilizando esta desagregación territorial más fina, y tal como se puede observar en la Figura 3.a, en la que se presenta la densidad de la oferta de alojamiento de Airbnb en Málaga (en número de plazas por ha), ésta se encuentra muy concentrada en una zona muy específica de la zona centro de la ciudad, que coincide con el centro histórico y los principales atractivos turísticos de la ciudad. No obstante, también se encuentra un incipiente mercado de esta plataforma en la costa oriental de la ciudad. Para contar con un marco de referencia apropiado, en el gráfico de la derecha de la figura 3.b se muestra la distribución de la densidad de población con la misma desagregación territorial, que pone de manifiesto una dispersión en el territorio muy superior a la que corresponde a la oferta de alojamiento de Airbnb.

Dado que el área central de la ciudad es la que ocupa principalmente nuestra atención, se presenta en la Figura 4 la distribución de la densidad de la oferta de Airbnb, junto con la de la planta hotelera (ambas en número de plazas por ha), en dicha zona. La configuración que observamos en la distribución de la oferta de Airbnb (Figura 4.a) tiene una disposición muy compacta en la zona más central de la ciudad. Se pueden contar abundantes secciones contiguas con más de 40 plazas por ha en esta zona, situándose las secciones con más de 100 plazas por ha en la parte más interior o central. Por otra parte, se puede constatar la presencia de una zona secundaria que aglutina, aunque con menor densidad, menor de 40 plazas por ha, en la franja litoral occidental contigua al puerto de la ciudad, que está situado en el frente del centro histórico hacia el mar.

FIGURA 3  
**DISTRIBUCIÓN TERRITORIAL DE LA DENSIDAD DE LA OFERTA DE ALOJAMIENTO DE AIRBNB (A) Y DE LA POBLACIÓN (B) EN EL TÉRMINO MUNICIPAL\***



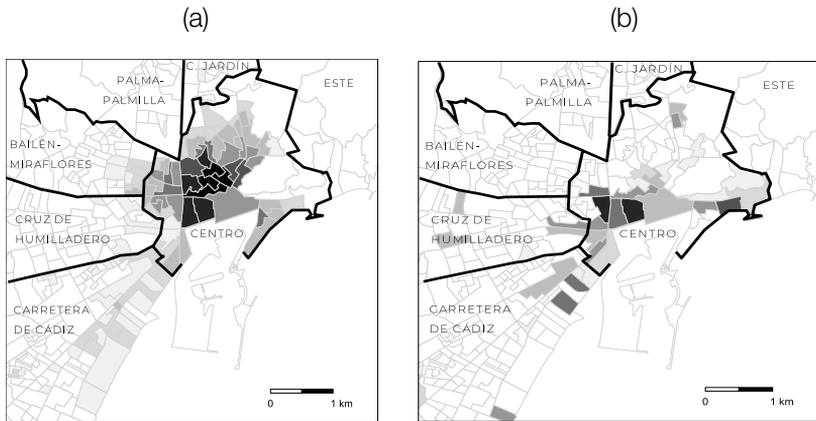
\*Nota: Las variables están cuantificadas en plazas por ha y habitantes por ha, respectivamente.  
 Fuente: Elaboración propia.

El análisis de la distribución territorial de la densidad de la oferta hotelera (Figura 4.b) y su comparación con la correspondiente configuración espacial de Airbnb nos permite obtener algunos resultados relevantes. En primer lugar, se constata que la planta hotelera está concentrada en un área más restringida del centro de la ciudad, que forma dos ejes que intersectan en el centro geográfico de la ciudad, junto con algunos puntos aislados, cercanos al aeropuerto, etc. Por tanto, la implantación de la oferta de Airbnb se ha extendido, dentro del centro de la ciudad, más hacia el Norte y el Oeste, además de en las zonas coincidentes con la implantación de la planta hotelera. Esto nos lleva a confirmar que la oferta de esta plataforma de alojamiento se ha establecido tanto en la localización habitual de los establecimientos hoteleros de la ciudad, como en áreas adyacentes, igualmente cercanas a los atractivos turísticos y culturales.

Por otra parte, también se observa que la oferta canalizada en la plataforma Airbnb supera numéricamente la planta hotelera de la ciudad, tanto en términos absolutos, como en nivel de densidad y de extensión territorial, por lo que la presión que puede ejercer sobre los procesos urbanos es más

perceptible. En este sentido, se constata que, por término medio, la media entre secciones de la densidad de plazas de Airbnb por ha es 7,9, mientras que la correspondiente cifra en el sector hotelero es de 2,3 plazas por ha. Si comparamos estos valores con los ofrecidos por Gutiérrez *et al.* (2017) en su estudio en Barcelona, podemos advertir que en esta última ciudad la diferencias entre ambos sectores es más reducida (6,2 y 5,7 plazas por ha en Airbnb y en el sector hotelero, respectivamente). Ello se debe, principalmente al mayor desarrollo hotelero de la ciudad de Barcelona<sup>17</sup>.

FIGURA 4  
**DISTRIBUCIÓN TERRITORIAL DE LA DENSIDAD POR SUPERFICIE DE LA OFERTA DE ALOJAMIENTO DE AIRBNB (A) Y DE LA OFERTA HOTELERA (B) EN EL CENTRO DE LA CIUDAD\***



Nota: Ambas variables cuantificadas en plazas por ha.

Fuente: Elaboración propia.

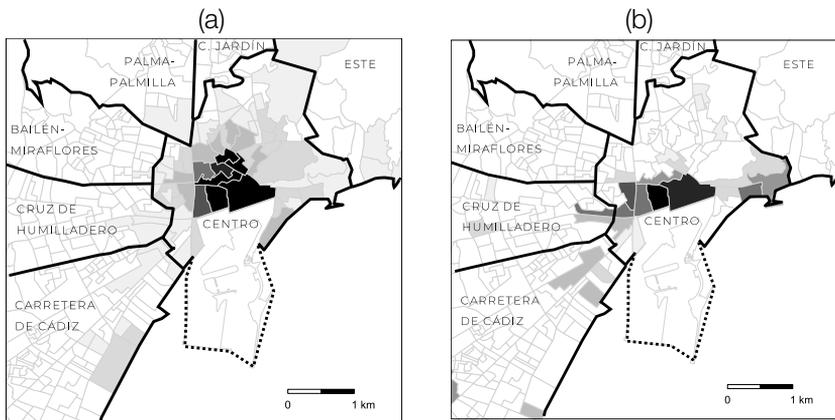
Además, respecto de las medidas de concentración en el territorio, se ha estimado el índice de concentración de Gini, obteniéndose unos valores muy elevados en ambos casos. El valor estimado para la concentración

17 Esta menor diferencia también es detectada por García Ayllón (2018) en Barcelona, aunque su estudio está referido al área urbana consolidada. Este autor observa, así mismo en Madrid una mayor densidad media de oferta por ha de Airbnb que en el sector hotelero, aunque en Palma de Mallorca, el sentido es el inverso.

de la oferta de Airbnb en Málaga asciende a un índice igual a 0,958, que está muy cercano al máximo de esta ratio, lo que indica una concentración territorial muy intensa. En el caso de la oferta hotelera, el índice de Gini obtenido es igual a 0,976, un valor ligeramente superior, que revela de nuevo una concentración territorial muy elevada también en el sector hotelero.

Si se toma la población residente en cada sección como referencia alternativa a la superficie, los resultados obtenidos son concordantes con los antes mencionados. Por término medio, el número de plazas por mil habitantes canalizadas en la plataforma Airbnb en Málaga –indicador que autores como García Ayllón (2019) denominan índice de presión turística– asciende a 47,8, una cifra superior a la que se estima para el sector hotelero, 24,4 plazas. Estos resultados, no obstante, tienen una distribución territorial muy desigual.

FIGURA 5  
**DISTRIBUCIÓN TERRITORIAL DE LA DENSIDAD POR HABITANTE DE LA OFERTA DE ALOJAMIENTO DE AIRBNB (A) Y DE LA OFERTA HOTELERA (B) EN EL CENTRO DE LA CIUDAD\***



Nota: Ambas variables cuantificadas en plazas por mil habitantes.

Fuente: Elaboración propia.

En las secciones del centro histórico es donde se manifiesta la principal densidad de plazas por mil habitantes, como se puede constatar en

la Figura 5. De nuevo, se observa una mayor presión ejercida por la oferta de Airbnb respecto de la que presenta la planta hotelera. En ambos casos detectamos algunos casos extremos de secciones con más plazas que habitantes, más abundantes en el caso de Airbnb que en el hotelero (cinco y una secciones, respectivamente), siempre situadas en área más céntrica de la ciudad. Además, el perímetro en el que se manifiestan valores elevados de la presión sobre la población de la oferta de Airbnb (Figura 5.a) es más amplio que en el del caso del sector hotelero (Figura 5.b), extendiéndose a localizaciones adyacentes al centro histórico.

---

#### 4. CONCLUSIONES

---

La reciente irrupción de la oferta de alojamiento a través de plataformas en la mayoría de las grandes ciudades está generando una serie de efectos y suscitando importantes cuestiones económicas y sociales que constituyen un claro desafío para la comprensión y regulación adecuada de este fenómeno. La ciudad de Málaga, en tanto que es una de las mayores ciudades españolas, receptora además de una importante actividad turística, constituye un caso de estudio de notable interés, ya que no está siendo ajena a la implantación masiva de estas plataformas, principalmente Airbnb.

Los esfuerzos por alcanzar una regulación adecuada de la oferta de alojamiento a través de plataformas en España han visto recientemente varios resultados pioneros en ciudades como Barcelona, Palma de Mallorca o Bilbao. Con diversos mecanismos, estas regulaciones limitan la oferta de este segmento, generalmente utilizando algún criterio relacionado con la configuración territorial de la ciudad, dado que la presencia de estas plataformas suele concentrarse en áreas muy concretas del centro de la ciudad o próximas a las principales atracciones turísticas. No obstante, la regulación debe ser adecuada en el sentido de preservar la competencia, tal como recuerdan las autoridades competentes, no introduciendo requisitos innecesarios, injustos o desproporcionados, al tiempo que proporcionado garantías suficientes a los usuarios y evitando un crecimiento descontrolado. Por estos motivos, parece evidente que estas tentativas de regulación y, más concretamente el recurso a la zonificación deben estar fundamentados en información relevante y en análisis adecuados y suficientemente pormenorizados de la realidad del fenómeno en las ciudades afectadas.

Con esta motivación, en este trabajo se ha realizado un estudio detallado de la oferta de alojamiento canalizado a través de la plataforma Airbnb en la ciudad Málaga y en especial en la concentración de este mercado, tanto desde el punto de vista de la actividad profesional como en el plano territorial; de forma que puedan ser de interés no solo para comprender mejor este fenómeno, sino también para que los gestores locales y de destino para fundamentar sus medidas regulatorias, tanto las relativas al diseño y planificación de infraestructuras y servicios y ordenación del uso del territorio, como las relativas a la solución de problemas relacionados con el acceso a la vivienda de alquiler o la gentrificación del centro urbano.

Los resultados del estudio realizado nos llevan a confirmar que el modelo de alojamiento ofrecido a través de Airbnb en Málaga tiene una importante componente profesional, en lo que diversos autores denominan anfitriones “comerciales” –incluyendo a empresas especializadas en gestión de alquileres turísticos, inmobiliarias y grandes y pequeños propietarios– los cuales representan cerca de un 30% del total, una cifra algo superior a la observada en otras ciudades españolas y europeas (estudios recientes en Madrid y Barcelona sitúan esta tasa entre el 24% y el 27%). No obstante, de cara a conocer la concentración de la oferta, lo que resulta relevante es conocer cómo se reparte el volumen total de alojamientos entre estos anfitriones. En este sentido, encontramos un importante grado de concentración, superior al observado en otras ciudades españolas, con un 40% de los alojamientos (22% y 23% respectivamente en Madrid y Barcelona) ofrecidos por un reducido número de anfitriones (que suponen algo menos del 7%), que tienen cinco o más anuncios activos. Este hecho se confirma con la estimación del índice de Gini en un valor relativamente elevado en la ciudad de Málaga.

Respecto de la distribución territorial, podemos concluir que los alojamientos presentes en la plataforma Airbnb en Málaga muestran una gran concentración en el área central de la ciudad. La oferta hotelera también presenta esta característica, incluso más acentuada, tal como muestran los elevados índices de Gini estimados. Pero ello no es un indicio de que la presión sobre el territorio sea más leve en el caso de Airbnb; sino que, en primer lugar, los valores máximos de la densidad de plazas de Airbnb por hectárea son superiores a los correspondientes al sector hotelero –en parte debido a que el volumen de plazas en esta plataforma supera en más del doble a las hoteleras– y, en segundo lugar, la zona donde se observan

altas densidades es más extensa que en el caso de los hoteles. Estos resultados indican una notable presión sobre el territorio, mayor y en un área más extensa que la ejercida por el sector hotelero, que también se confirma usando indicadores de presión sobre la población.

Por último, la actual delimitación de los distritos municipales, puede no ser la más adecuada para realizar una posible zonificación en la ciudad, debido a que, a pesar de que el distrito Centro es el principal receptor de la oferta de alojamientos canalizados en plataformas p2p, estos se están extendiendo a los distritos circundantes. Sin embargo, ello solo ocurre en las zonas adyacentes al centro histórico de estos distritos, por lo que se presenta una elevada heterogeneidad territorial en los mismos respecto a esta característica del uso del espacio urbano. Ello, unido a la notable velocidad con la que evoluciona este fenómeno, concede una mayor importancia a la adecuada monitorización territorial de la localización de la oferta de alojamiento, con una periodicidad temporal y desagregación espacial apropiadas, para poder afrontar la regulación de este segmento y prevenir o limitar los posibles efectos de saturación y presión sobre el territorio y la población.

## BIBLIOGRAFÍA

- ACC (2017): "Nota sobre la aprobación definitiva del Plan especial urbanístico de alojamientos turísticos (PEUAT) de Barcelona", 13 de julio de 2017, [http://acco.gencat.cat/web/content/80\\_acco/documents/arxiu/actuacions/20170720\\_OB-33-2017-Nota-PEUAT\\_CAST.pdf](http://acco.gencat.cat/web/content/80_acco/documents/arxiu/actuacions/20170720_OB-33-2017-Nota-PEUAT_CAST.pdf)
- ADAMIAK, C. (2018): "Mapping Airbnb supply in European cities", *Annals of Tourism Research*, 71, 67-71.
- AIRBNB (2017): "Informe sobre la comunidad de Airbnb en España, 2016", [https://www.airbnbbitizen.com/wp-content/uploads/sites/19/2017/04/2016\\_EIS\\_Spain\\_ES.pdf](https://www.airbnbbitizen.com/wp-content/uploads/sites/19/2017/04/2016_EIS_Spain_ES.pdf).
- ALFONSO SÁNCHEZ, R. (2016): "Aproximación jurídica a la economía colaborativa: diferentes realidades". *Cuadernos de Derecho y Comercio*, 66, 13-73.
- AZNAR TRAVAL, A. (2017): *Economía Colaborativa, Alojamiento y Transporte*, Pamplona, Aranzadi.
- BOWER, J. L. y CHRISTENSEN, C. M. (1995): "Disruptive technologies: Catching the wave", *Harvard Business Review*, 73(1), 43-53.
- CE (2016): *Una Agenda Europea para la economía colaborativa. Comunicación de la Comisión al Parlamento Europeo, al Consejo, al Comité Económico y Social Europeo y al Comité de las Regiones*. Doc. COM (2016) 356 final, Bruselas. 2.6.2016.
- CNMC (2016): *Resultados Preliminares. E/CNMC/004/15 Estudio sobre los nuevos modelos de prestación de servicios y la economía colaborativa*. <https://docs.google.com/document/d/1n65MjJaTmRLuZCqTllqyWvobVqreR-iAzzs1mhxy2y0/edit?pref=2&pli=1>
- CNMC (2017): Nota de prensa. <https://www.cnmc.es/2017-04-25-la-cnmc-requiere-la-xunta-de-galicia-que-suprima-o-modifique-distintos-articulos-de-su>.
- CNMC (2018): *Estudio sobre la regulación de las viviendas de uso turístico en España*, E/CNMC/003/18 de 19 de julio de 2018, [https://www.cnmc.es/sites/default/files/2133063\\_1.pdf](https://www.cnmc.es/sites/default/files/2133063_1.pdf).
- CHRISTENSEN, C. M. (1997): *The innovator's dilemma: When new technologies cause great firms to fail*, Boston, Harvard Business School Press.
- CHRISTENSEN, C. M. y RAYNOR, M. E. (2003): *The innovator's solution: Creating and sustaining successful growth*, Boston, Harvard Business School Press.
- CISNEROS-MARTÍNEZ, J. D. y FERNÁNDEZ-MORALES, A. (2016): "Concentración estacional de la demanda hotelera en Argentina", *Revista de Estudios Regionales*, 106, 197-221.
- CISNEROS-MARTÍNEZ, J. D., McCABE, S. y FERNÁNDEZ-MORALES, A. (2018): "The contribution of social tourism to sustainable tourism: A case study of seasonally adjusted programmes in Spain", *Journal of Sustainable Tourism*, 26 (1), 85-107.
- COYLE, D. y YEUNG, T. (2017): "Understanding Airbnb in Fourteen European cities", *The Jean-Jacques Laffont Digital Chair Working Papers*, Toulouse School of Economics.
- CTD (2018): "Registro de Turismo de Andalucía (RTA)", <http://www.juntadeandalucia.es/turismoydeporte/opencms/areas/turismo/registro-de-turismo/>.
- DE LA ENCARNACIÓN, A. M. (2016): "El alojamiento colaborativo: Viviendas de uso turístico y plataformas virtuales", *Realia*, 5, enero-junio, 30-55.
- FELLMAN, J. (2012): "Estimation of Gini coefficients using Lorenz curves", *Journal of Statistical and Econometric Methods*, 1(2), 31-38.
- FERNÁNDEZ-MORALES, A. y CISNEROS-MARTÍNEZ, J. D. (2015): "Seasonal Inequalities in Visitor Distribution in Argentina's Tourism Regions", *e-Review of Tourism Research*, 12 (1/2), 115-126.

- FERNÁNDEZ-MORALES, A. y MARTÍN CARRASCO, Y. (2014): "Concentración e Impacto Estacional del Turismo de Cruceros en Málaga", *Revista de Estudios Regionales*, 101, 43-70.
- FERNÁNDEZ-MORALES, A. y MAYORGA-TOLEDANO, M. C. (2018): "New accommodation models in city tourism: The case of Airbnb in Málaga", *III Spring Symposium on Challenges in Tourism Development*, TIDES, Gran Canaria, España.
- FLAQUER RIUTORT, J. (2016): "Reflexiones en torno a la responsabilidad administrativa de los *marketplaces* turísticos", *Diario La Ley*, 8864.
- FRANCH FLUXÁ, J. (2018): "Las comunidades autónomas ante el alojamiento colaborativo", en RODRÍGUEZ MARÍN, S. y MUÑOZ GARCÍA, A. (coords.) *Aspectos legales de la economía colaborativa y bajo demanda en plataformas digitales*, Barcelona, Bosch.
- GARCÍA-AYLLÓN, S. (2018): "Urban Transformations as an Indicator of Unsustainability in the P2P Mass Tourism Phenomenon: The Airbnb Case in Spain through Three Case Studies", *Sustainability*, 10(8), 1-21.
- GASTWIRTH, J. L. (1972): "The Estimation of the Lorenz Curve and Gini Index", *The Review of Economics and Statistics*, 54(3), 306-316.
- GUILLÉN NAVARRO, N. A. y IÑIGUEZ BERROZPE, T. (2016): "Acción pública y consume colaborativo. Regulación de las viviendas de uso turístico en el contexto p2p", *PASOS*, 14 (3), 751-768.
- GUNTER, U. (2018): "What makes an Airbnb host a superhost? Empirical evidence from San Francisco and the Bay Area", *Tourism Management*, 66, 26-37.
- GUNTER, U., ÖNDER, I. (2018). "Determinants of Airbnb demand in Vienna and their implications for the traditional accommodation industry". *Tourism Economics*, 24(3), 270-293.
- GUTIÉRREZ, J., GARCÍA-PALOMARES, J. C., ROMANILLOS, G. y SALAS-OLMEDO, M. H. (2017): "The eruption of Airbnb in tourist cities: Comparing spatial patterns of hotels and peer-to-peer accommodation in Barcelona", *Tourism Management* 62, 278-291.
- GUTTENTAG D., (2015): "Airbnb: disruptive innovation and the rise of an informal tourism accommodation sector", *Current Issues of Tourism*, 18(12), 1192-1217.
- HOSTELTUR (2018): *Airbnb se abre a la distribución hotelera*, 8/2/2018, [https://www.hosteltur.com/126509\\_airbnb-se-abre-distribucion-hotelera.html](https://www.hosteltur.com/126509_airbnb-se-abre-distribucion-hotelera.html).
- INE (2018): "Indicadores para secciones censales y cartografía digitalizada", [http://www.ine.es/censos2011\\_datos/cen11\\_datos\\_resultados\\_seccen.htm](http://www.ine.es/censos2011_datos/cen11_datos_resultados_seccen.htm).
- INSIDE AIRBNB (2018): "Adding data to the debate", <https://insideairbnb.com/index.html>.
- KOH, E. y KING, B. (2017). "Accommodating the sharing revolution: A qualitative evaluation of the impact of Airbnb on Singapore's budget hotels". *Tourism Recreation Research*, 42(4), 409-421.
- LAU, P. L. y KOO, T. T. R. (2017): "A multilevel Gini decomposition approach to measuring the geographic concentration of tourism", *Current Issues in Tourism*, 20 (8), 883-893.
- LÓPEZ BONILLA, J. M. y LÓPEZ BONILLA, L. M. (2006). "La concentración estacional en las regiones españolas desde una perspectiva de la oferta turística", *Revista de Estudios Regionales*, 77, 75-106.
- LÓPEZ BONILLA, J. M. y LÓPEZ BONILLA, L. M. (2007). "Variabilidad estacional del mercado turístico en Andalucía", *Estudios y perspectivas en turismo*, 16(2), 150-172.
- LORA-TAMAYO VALLVÉ, M. (2017): "Economía colaborativa y alojamiento", en MONTERO PASCUAL, J.J. (dir.), *La regulación de la economía colaborativa. Airbnb, BlaBlaCar, Uber y otras plataformas*, Valencia, Tirant lo Blanch.

- MARQUSEE, A. (2015): *Airbnb and San Francisco: Descriptive Statistics and Academic Research*, San Francisco Planning Department.
- MARTÍNEZ, E. M. y VILLATORO GONZÁLEZ, T. (2018): "Normativa en materia de viviendas turísticas: Patologías existentes", en RODRÍGUEZ MARÍN, S., MUÑOZ GARCÍA, A. (coords.), *Aspectos legales de la economía colaborativa y bajo demanda en plataformas digitales*, Barcelona, Bosch.
- MAYORGA TOLEDANO, M. C. (2019): "La intermediación en línea de las plataformas. El caso de Airbnb", en GONZÁLEZ CABRERA, I. y RODRÍGUEZ GONZÁLEZ, M. P. (dirs.), *Las viviendas vacacionales: entre la economía colaborativa y la actividad mercantil*, Madrid, Dykinson.
- MONTERO PASCUAL, J. J. (2017): "La regulación de la economía colaborativa", en MONTERO PASCUAL, J. J. (dir.), *La regulación de la economía colaborativa. Airbnb, BlaBlaCar, Uber y otras plataformas*, Valencia, Tirant lo Blanch.
- OSKAM, J. y BOSWIJK, A. (2016): "Airbnb: the future of networked hospitality businesses", *Journal of Tourism Futures*, 2 (1), 22-42.
- PHOCUSWIRE (2018): "Airbnb tests eliminating guest fees in new pilot program", 9/4/2018, <https://www.phocuswire.com/Airbnb-pilot-program>.
- QUATTRONE, G., PROSERPIO, D., QUERCIA, D., CAPRA, L. y MUSOLESI, M. (2016). "Who Benefits from the Sharing Economy of Airbnb?" *WWW' 16 Proceedings of the 25th International Conference on World Wide Web*, 1385-1394.
- ROCA FERNÁNDEZ-CASTANYS, M. L. (2017): "¿Matando a la gallina de los huevos de oro? Algunos apuntes sobre la nueva regulación de las viviendas de uso turístico (especial referencia al caso andaluz)", *RIDETUR*, 2, 1-23.
- RODRÍGUEZ MARTÍNEZ, I. (2017): "Marco legal del servicio de mediación electrónica de las plataformas colaborativas", en BOIX PALOP, A., DE LA ENCARNACIÓN, A. M, DOMÉNECH PASCUAL (eds.), *La regulación del transporte colaborativo*, Pamplona, Aranzadi.
- ROMERO MONTERO, A. (2014): "Nuevos modelos de negocio en el sector turístico: implicaciones del escenario p2p", *Actas del Congreso AECIT*, 26-28 noviembre 2014, Benidorm.
- STOKES, K., CLARENCE, E., ANDERSON, L. y RINNIE, A. (2014): *Making sense of the UK collaborative economy*, Londres, Nesta. [https://www.nesta.org.uk/sites/default/files/making\\_sense\\_of\\_the\\_uk\\_collaborative\\_economy\\_14.pdf](https://www.nesta.org.uk/sites/default/files/making_sense_of_the_uk_collaborative_economy_14.pdf).
- SUNDANRARAJAN, A. (2016): *The Sharing Economy. The end of employment and the rise of crowd-based capitalism*, Cambridge, USA, The MIT Press.
- ZERVAS, G., PROSERPIO, D. y BYERS, J. W. (2017): "The Rise of the Sharing Economy: Estimating the Impact of Airbnb on the Hotel Industry", *Journal of Marketing Research*, 54(5), 687-705.