

# Airbnb en Cataluña. “Sol y playa” y economía de plataforma

## Resumen ejecutivo

Airbnb, como la plataforma de ventas de alquileres de corta duración más conocida del mundo, es ya un elemento disruptivo que afecta, en diferente grado, al modelo de turístico a nivel mundial, pero los estudios sobre su crecimiento e impacto se han limitado a determinados destinos urbanos internacionales. Para cubrir este vacío, este estudio utiliza una base de datos de 32.421 anuncios en Airbnb obtenidos de su web para analizar su distribución en los 946 municipios de Cataluña (excluida la ciudad de Barcelona), midiendo su concentración y autocorrelación espacial y desarrollando modelos de regresión y correlación para determinar su distribución geográfica y naturaleza. Como conclusión principal, este estudio dibuja un Airbnb de naturaleza dual; un modelo de negocio netamente orientado a la comercialización de alojamientos turísticos que predomina notablemente sobre un modelo que permite la relación entre pares y la economía colaborativa. Geográficamente, la mayoría de los alojamientos anunciados se encuentran en destinos tradicionales de sol y playa, donde el Airbnb funciona como una plataforma de venta adicional, principalmente para viviendas turísticas (HUTs: *habitatges d'ús turístic* en catalán), sin aportar ningún valor transformador del modelo turístico, contradiciendo a la narrativa empresarial que se reivindica como un elemento de democratización i humanización del sector turístico.

**Palabras clave:** Airbnb, Economía colaborativa, Segundas residencias

## Introducción

Airbnb es un portal web que permite posar en contacto personas que ofrecen un alojamiento con personas que buscan alojamiento. Parafraseando su retórica permite “posar en alquiler habitaciones, apartamentos, un barco o un castillo” por parte de particulares a disposición otros particulares. La plataforma cobra una pequeña comisión al prestamista y una comisión más grande al cliente. Es la descripción de un modelo de negocio “peer-to-peer” propiciado por las nuevas tecnologías que está cambiando el sector turístico (Tussyadiah & Sigala, 2018).

Así, Airbnb al turismo, como otras plataformas en otros segmentos, se autoreivindica como exponente de Economía Colaborativa. Una plataforma que, según su narrativa, (Arias Sans & Quagliari Dominguez, 2016) nace como punto de encuentro entre personas que disponen de espacio libre y ganas de hacer de anfitrión y viajeros que buscan la autenticidad.

La naturaleza del modelo de negocio de Airbnb es contradictoria. En ella es posible recoger experiencias de intercambio calificables como P2P (peer to peer) y a la vez, es evidente, que en Airbnb también encuentran un canal de comercialización empresas con un modelo clásico B2C que se incorporan al listado de Airbnb sin ninguna dificultad (Wegmann & Jiao, 2017). Pero no solo encontramos una carencia de

coherencia entre la realidad y el discurso conteniendo dos modelos negocio dentro de la misma plataforma presentada como colaborativa, las plataformas también condicionan la relación P2P con algoritmos que no obedecen al interés de los contratantes; los prestadores de servicios o del bien común, sino que lo hace obedeciendo a los intereses de una plataforma (Ravenelle, 2017) que, en el caso d'Airbnb, está a punto de salir a bolsa (Simón, 2019).

## Objetivos del proyecto

Este trabajo tiene como objetivo último dilucidar cómo es, cómo se distribuye, qué características tiene y cual es grado de presencia de Airbnb en Cataluña atendiendo, también, a las particularidades territoriales de la realidad catalana. Particularidades como la concurrencia en el mercado del alojamiento de otros tipos de ofertas (hoteles, camping, turismo rural o viviendas de uso turístico) descritas según las propias escalas de la toma de decisiones de políticas turísticas (las marcas turísticas determinadas por la Generalitat, la comarcal y la municipal).

Conviene plantear un análisis que distinga entre impactos negativos y beneficios allá donde el fenómeno del consumo colaborativo que describía Botsman (Botsman & Rogers, 2011) ya sea un hecho. Encontrar estrategias que hagan frente a las amenazas sin perder las oportunidades que, instituciones como la Unión Europea, prevén obtener de la economía colaborativa (Comisión Europea, 2016), y así, allá donde sea posible, enderezar situaciones negativas o, allá donde todavía no se ha hecho notar el peso del fenómeno de la economía colaborativa conducir adecuadamente su despliegue.

Pero otro de los aspectos centrales que este trabajo contribuye a esclarecer, es la propia naturaleza del modelo de negocio de la plataforma asumiendo el debate sobre la economía colaborativa versus la economía de plataforma. La primera se entiende como aquella que se ayuda de la tecnología para generar beneficios colectivos superando la lógica de la propiedad y el uso exclusivo al organizar el acceso de uso compartido a los bienes y recursos. La segunda, como aquella que reproduce la lógica neoliberal mediante plataformas tecnológicas.

La realidad catalana, donde los grados de actividad turística y poblamiento su altamente dispares según los territorios, marcas turísticas, municipios e incluso barrios, la concurrencia de un elemento importante como las segundas residencias puede jugar un papel determinante en las dinámicas turísticas y del mercado inmobiliario (Adamiak, Szyda, Dubownik, & García-Álvarez, 2019). Considerando que las características de la oferta a Airbnb tampoco son homogéneas, este estudio se marca como objetivo identificar patrones que nos ayuden a prever efectos y a identificar oportunidades según las escalas principales de la toma de decisiones públicas.

Los objetivos concretos del trabajo se resumen en cuatro aspectos:

- Determinar si Airbnb encaja en el modelo de economía colaborativa
- Distribución y naturaleza de la oferta de Airbnb

- Relación entre Airbnb y HUTs
- Determinar variables predictivas de la proliferación de Airbnb al territorio

## Metodología de trabajo

La fuente básica del presente estudio se obtuvo en noviembre de 2018, mediante la aplicación por parte del grupo de investigación turística de la UOC, NOUTUR, del script publicado por Tom Slee (Slee, s.d.) que adapta al caso de Airbnb la técnica Python del “web scraping”. Se creó una base de datos a partir de los 48.899 listados de Airbnb en Cataluña, aunque se excluyeron los datos asociados a la ciudad de Barcelona, dado el interés en analizar el efecto de Airbnb fuera de las grandes áreas urbanas. En el momento de redactar el trabajo, Airbnb ofrecía 16.477 listados en Barcelona, un volumen con el potencial de distorsionar las cifras del objeto de estudio. Así, la base de datos sobre la que se ha trabajado contiene 32.421 anuncios de Airbnb, incluyendo casas o apartamentos enteros (que representaban el 86,5% del total), habitaciones privadas (13,2%) y habitaciones compartidas (0,3%).

La base de datos también incluía metadatos: ID y nombre del anfitrión, tipo de habitación (casas enteras / habitaciones privadas / habitaciones compartidas; número de dormitorios y plazas, número de baños), actividad de listado (revisiones, satisfacción general, precio por noche, fecha de la última modificación) y ubicación (coordenadas x/y). Se identificó también un campo llamado "multihost\_count", que expresa el número de anuncios publicados por un “host” (anfitrión en inglés) concreto, basado en el campo host identification (host\_id). A partir de las coordenadas de ubicación almacenadas en cada registro, se elaboró un mapa de capas de puntos en una base de datos geográfica utilizando el software ArcGIS, con la ubicación y las características de cada listado. Como resultado, pudimos realizar un análisis exploratorio de datos espaciales para visualizar la concentración espacial la plataforma de alojamiento. Además, con el fin de conocer en profundidad el valor que el Airbnb y la economía colaborativa aportan a los destinos y su relación con la actividad turística y la oferta de vivienda, se realizó un análisis de correlación entre diferentes variables agregadas relativas a aspectos urbanos y turísticos y la oferta de Airbnb, tal y como se muestra en la *Tabla 1 del Anexo*.

A continuación, se analizaron los patrones de localización mediante indicadores estadísticos espaciales. Se calculó el I de Global Moran para medir la autocorrelación espacial según la ubicación de la oferta y sus características. Se utilizó Anselin Local Moran I (LISA statistic) para identificar las tendencias de distribución de los diferentes tipos de alojamiento analizados por municipios. El I de Moran bivalente se empleó para medir la autocorrelación espacial entre variables e identificar clústeres espaciales en los que los valores altos de una variable estaban rodeados por los valores altos de otra (high-high), y así sucesivamente. Para el cálculo de las medidas de autocorrelación espacial se ha utilizado el número de viviendas turísticas (HUTs), el número de plazas hoteleras y de listados de Airbnb y el número de HUTs, el

número de segundas viviendas y el número anuncios ofertados de Airbnb. Esta parte del análisis la realizamos utilizando el software GeoDa.

Finalmente, se crearon cuatro modelos de regresión lineal, uno para cada tipo de oferta de Airbnb (oferta total, casas/apartamentos completos, habitaciones privadas y compartidas) como variables dependientes. Las variables independientes seleccionadas fueron: HUTs, plazas hoteleras, viviendas primarias, segundas residencias, municipio litoral y recaudación del impuesto turístico como aproximación a la situación turística del municipio.

## Análisis y resultados

### Distribución y naturaleza de la oferta de Airbnb en el territorio catalán

#### *¿Cómo se reparte Airbnb en el territorio?*

En el momento de redactar el presente informe, en los 946 municipios catalanes del estudio había 32.350 propiedades registradas en Airbnb. De ellos, un tercio se ubicaba en sólo nueve municipios costeros y en Hospitalet de Llobregat (que limita con Barcelona). El 15% de los municipios no tenía oferta, y el 53% tenía menos de 10 anuncios en Airbnb. Como se muestra en la *Figura 1 del Anexo*, la oferta de Airbnb en Cataluña se concentra en zonas costeras con altos niveles de actividad turística, con pocos o ningún anuncio en el resto de la región, o en las capitales de provincia. El número de anuncios es particularmente alto en la Costa Brava, el 42% del total (también una de las concentraciones más altas de España) (Adamiak et al., 2019) (seguido por las zonas de la Costa Daurada (20%) y la Costa de Barcelona (15,5%). La única zona no costera con un elevado número de listados es la comarca de la Vall d'Aran, donde existen reservas naturales y estaciones de esquí, pero ninguna otra zona rural o interior figura en el mapa de elaborado. De hecho, las áreas de esta naturaleza cubiertas por las tres marcas turísticas "Terres de Lleida", "Aran" y "Paisatges de Barcelona", representan sólo el 4% del total de la oferta turística.

Sin embargo, esta distribución varía según el tipo de alojamiento. Los listados de casas enteras se concentran principalmente en los destinos turísticos costeros, sumando el 90% del total, similar a la cifra de todos los tipos de oferta turística. Las habitaciones privadas, sin embargo, se encuentran principalmente en municipios cercanos a Barcelona, como Hospitalet de Llobregat, o en zonas con vínculos residenciales con Barcelona, así como en poblaciones costeras cercanas, como Sitges y Castelldefels. También se encuentran capitales de provincia como Girona y Tarragona, grandes centros universitarios. Esta distribución de los tipos de viviendas en Cataluña contrasta notablemente con la de la propia ciudad de Barcelona, donde la proporción de viviendas/apartamentos y habitaciones privadas está casi equilibrada (23% y 28%, respectivamente), mientras que en las zonas turísticas costeras predominan las viviendas enteras, con un modelo de turismo de masas que también se centra en las segundas residencias. En las zonas rurales Airbnb sigue siendo prácticamente inexistente. Por lo tanto, los primeros

datos extraídos de un simple análisis espacial sugieren que la distribución de Airbnb se basa principalmente en la oferta de viviendas enteras, ponderados geográficamente hacia la costa y concentrados en zonas que ya registran altos niveles de turismo. Esta instantánea pone en tela de juicio uno de los principales argumentos en defensa del modelo de negocio de Airbnb: que actúa para aliviar la presión sobre las zonas de turismo de masas y distribuye los beneficios del turismo de forma más equitativa.

### *La naturaleza del modelo de negocio*

El análisis del multihosting (es decir, “hosts”, anfitriones, con más de un anuncio en la plataforma) es un indicador fiable para medir, en profundidad, la naturaleza y la orientación económicas efectiva de Airbnb, un modelo de negocio supuestamente basado en el intercambio entre iguales, así como su influencia en la transformación de las relaciones comerciales y turísticas. En general, el multihosting se refiere a la actividad de anfitriones profesionales que ofrecen múltiples alojamientos en la plataforma. *La Tabla 2 del anexo* muestra que el 65% de los listados de Airbnb son multihosting, lo que indica que sólo alrededor del 35,4% de la oferta de Airbnb en Cataluña se corresponde directamente al modelo peer-to-peer. Además, 152 hosts (0,65% del total) controlan el 20% de las propiedades listadas en Airbnb, y el 11% de hosts controlan el 50% de las propiedades. Así, el mercado del alojamiento Airbnb en Cataluña está controlado actualmente por muy pocos actores, la mayoría de los cuales son anfitriones profesionales.

La presencia de estos anfitriones profesionales es también más intensa en los municipios con la mayor concentración de listados de Airbnb, que son los que soportan los mayores niveles de presión turística. Por otro lado, los anfitriones con una sola propiedad y los que tienen entre dos y cinco siguen el patrón de concentración que se encuentra en las zonas costeras y en los Pirineos, pero con un grado significativo de capilaridad regional. A partir de 6 a 20 listados, esta capilaridad regional disminuye y los listados se concentran realmente en las zonas turísticas tradicionales. El destino con mayor número de listados Airbnb, la Costa Brava, también tiene el mayor número de anfitriones anunciando más de 20 propiedades, seguido por el otro gran destino costero, la Costa Daurada. Podemos empezar a sacar conclusiones de estas cifras: Airbnb está creciendo en zonas que ya se identifican con un turismo masivo y está siendo impulsado por agentes comerciales.

### **Variables que afectan la proliferación de Airbnb en el territorio**

Dada gran importancia de la dinámica espacial de Airbnb, se analizó la correlación a fin de identificar tanto las variables relacionadas con el turismo como las urbanas que podrían explicar, no sólo, la contribución de la plataforma al desarrollo turístico más allá de las capitales, sino también su naturaleza y relaciones con el sector de alojamiento tradicional siguiendo el esquema planteado en la *Tabla 1 del Anexo* mediante una matriz de correlaciones de Pearson (*Figura 2 del Anexo*).

La correlación es casi perfecta con las viviendas turísticas (HUTs) (0,94,  $p=0,00$ ), especialmente en los casos de viviendas completas (0,94,  $p=0,00$ ), y también es importante con los hoteles (0,71,  $p=0,00$ ) y los

campings (0,65,  $p=0,00$ ), aunque no en el caso de los alojamientos rurales. Observamos una correlación significativa con las zonas de litoral (0,59;  $p=0,00$ ) y son negativas para las zonas rurales (-0,19;  $p=0,00$ ). Los resultados ponen de relieve el hecho de que la oferta de Airbnb tiende a concentrarse en zonas en las que ya existía una cantidad considerable de alojamientos turísticos tradicionales disponibles.

La disponibilidad de alojamiento Airbnb mantiene una correlación positiva significativa con la recaudación del impuesto turístico en los municipios (0,77,  $p=0,00$ ), siendo la correlación más alta para las plazas hoteleras (0,98,  $p=0,00$ ) y los alojamientos HUT (0,78,  $p=0,00$ ), ya que son las principales fuentes de ingresos de este impuesto. En cambio, la correlación entre la oferta de Airbnb y la recaudación del impuesto turístico no es tan significativa en el caso de las habitaciones privadas (0,43,  $p=0,00$ ). Si analizamos la correlación entre la recaudación de impuestos y el multihosting, podemos ver una correlación positiva para todos los tipos, siendo especialmente fuerte en el caso de los anfitriones que ofrecen de 6 a 20 plazas (0,83,  $p=0,00$ ). Estas cifras muestran que, en los municipios en los que hay una concentración de alojamientos Airbnb, hay un alto nivel de actividad turística regulada, lo que indica claramente su carácter comercial. Por último, si analizamos la correlación entre la oferta de alojamiento de Airbnb y el tipo de vivienda por uso (primera y segunda vivienda), podemos detectar una correlación significativa en el caso de las segundas viviendas (0,83,  $p=0,00$ ) pero no de las primeras viviendas. Si además tenemos en cuenta la importante correlación entre la oferta de Airbnb y los HUTs (como ya se ha comentado) podemos concluir que el alojamiento Airbnb generalmente disponible en Cataluña está directamente relacionado con la oferta existente de viviendas turísticas y que ambas pueden incluso coincidir, como veremos más adelante.

### **Concentración de la Oferta de Airbnb**

Los valores de Moran I globales de una variable calculados para las plazas hoteleras de hotel, HUTs y la oferta de Airbnb (*Figura 3 del Anexo*) muestran que todos ellos tienen una tendencia significativa a agruparse en ubicaciones concretas. La concentración de la oferta de Airbnb y HUTs sigue un patrón similar en la Costa Daurada y la Costa Brava, donde también se concentran los hoteles.

Los valores del bivalente Moran I nos alertan cuando los valores de una variable están correlacionados con los valores espacialmente rezagados de otra. La *Figura 4 del Anexo* confirma nuestras observaciones anteriores, ya que muestra cómo la distribución de la oferta de Airbnb está espacialmente correlacionada con la distribución del alojamiento en hoteles y HUTs. Los listados de Airbnb y HUT tienden a estar ubicados en los mismos municipios, generando clústers comunes.

### **Segundas residencias, HUTs y Airbnb**

A lo largo del estudio hemos visto cómo el comportamiento de los HUTs y Airbnb está estrechamente correlacionado, siguiendo patrones paralelos de distribución y concentración y correlacionando espacialmente con la variable hotelera. Para profundizar en la relación y comprender mejor la naturaleza del modelo de negocio de Airbnb fuera de las grandes ciudades, hemos realizado el mismo análisis de

clusterización, incluyendo las segundas residencias. Como puede observarse en la *Figura 5 del Anexo*, las segundas viviendas suelen concentrarse en municipios costeros o en determinados municipios del interior con fuertes atractivos turísticos como pistas de esquí. Sin embargo, es menos consistente que la relación observada en el caso de los HUTs y Airbnb y más pronunciada en la Costa Daurada que en la Costa Brava, a diferencia del caso anterior.

La *figura 6 del Anexo* muestra cómo las segundas residencias, los HUTs y el Airbnb se correlacionan espacialmente en muchos municipios (entre 26 y 29) y, por tanto, comparten las mismas zonas. La posibilidad de que algunas variables estén esencialmente contenidas en otras es plausible y nos lleva a sospechar de un patrón lógico: La mayoría de los apartamentos disponibles a través de Airbnb son unidades HUT que entraron en el mercado en el pasado para obtener ingresos del stock de segundas residencias junto al mar en las zonas turísticas más concurridas de la costa catalana. Sin embargo, no encontramos esta concurrencia en un pequeño grupo de municipios con una alta densidad de segundas residencias y baja densidad de Airbnb o HUTs. Esto ocurre en algunos municipios del interior alejados de la costa y de los principales atractivos turísticos.

### **Variables que afectan a la distribución de la oferta de Airbnb**

Como hemos visto, la oferta de alojamiento de Airbnb tiende a concentrarse en zonas bien definidas en combinación con determinadas variables. Después de desarrollar cuatro modelos de regresión lineal (uno para todos los alojamientos Airbnb y tres más, uno para cada tipo de alojamiento Airbnb) podemos ver que la mayoría de las variables afectan significativamente a las variables dependientes.

Según estos resultados, el 90% ( $R^2_{Adj}: 0,90$ ) de la oferta global de Airbnb a los municipios se explica gracias a la presencia de HUT, segundas residencias, oferta hotelera, la importancia turística expresada en recaudación de impuestos turísticos y la proximidad a la fachada litoral. Pero las variables más determinantes son HUT y, sobre todo, litoral. Gracias a este modelo podemos determinar que los apartamentos de playa representan el grueso de la oferta de Airbnb en el territorio, todavía más si solo consideramos los alojamientos que se alquilan enteros, donde el porcentaje llega a 92%.

## Conclusiones

### **Distribución, características y grado de penetración de la oferta de alojamientos a Airbnb en Cataluña**

Airbnb en Cataluña sigue un doble patrón de distribución que incide en la intensidad con la que se concentra según el tipo de alojamiento. Los alojamientos de Airbnb, como hemos visto, presentan tres tipologías (Alojamientos que se alquilan enteros, habitaciones de uso exclusivo y habitaciones compartidas). Los alojamientos que se alquilan enteros obedecen a un patrón de distribución escorado

hacia la línea de costa y algunos municipios del Pirineo, y se concentran básicamente alrededor de dos clústeres, las marcas turísticas Costa Brava y Costa Dorada tal como apuntaban estudios previos (Adamiak et al., 2019).

### **El motor de Airbnb se basa en un modelo B2C**

A las consideraciones previas ya se había planteado el doble modelo de negocio - que se suma al doble patrón de distribución - contenido a Airbnb. Hablamos de un modelo peer-to-peer y un clásico modelo B2C donde la plataforma se un canal de distribución donde no interviene ninguna consideración de economía colaborativa. Airbnb no excluye ninguno de los dos modelos, pero ¿cuál de ellos determina su naturaleza?

Los resultados dicen que solo el 31% de la oferta de Airbnb en territorio se corresponde a anfitriones que solo publican un alojamiento. Del otro 69%, el 35% son hosts con más de 20 alojamientos publicados a Airbnb. Es más, el 50% de la oferta es publicado por el 11% de los hosts y el 20% de la oferta por 152 huéspedes de los 23381 que usan la plataforma en Cataluña.

La elocuencia de los resultados hace concluir que Airbnb no es la plataforma del turismo colaborativo que pretende su discurso, a pesar de que este sea posible, de manera minoritaria; es la punta del iceberg visibilizado y publicitado. Se ha confirmado el mismo modelo comercial que otros autores han identificado en grandes urbes (Arias Sans & Quagliari Dominguez, 2016).

### **Airbnb puede doblar su volumen en la región**

Uno de los principales hallazgos del estudio, ha sido el valor explicativo de la variable de las viviendas turísticas (HUTs). En algunos casos, los patrones de distribución de Airbnb son muy parecidos a los de los HUTs, como muestra el análisis espacial bivariable. Por otra parte, el número de alojamientos Airbnb coincide proporcionalmente con el mayor número de HUTs y estos últimos con una mayor presencia de segundas residencias, de manera que unas variables podrían contener a las otras.

De hecho, la fuerza de la relación parece indicar que no sólo están situados en los mismos lugares, sino que en realidad son el mismo alojamiento. Podemos concluir que la mayoría de los apartamentos que ofrece Airbnb son HUT que entraron al mercado para rentabilizar el stock de segundas residencias de playa de las áreas más turistificadas del litoral catalán, donde, como se ha demostrado, operan un importante número de empresas de gestión de alquileres vacacionales que usan Airbnb como canal de distribución. A este respecto, Airbnb actúa como una plataforma que añade un nuevo canal de comercialización pero que no transforma el modelo turístico existente.

La regulación de la actividad de Airbnb en las grandes ciudades es compleja (por ejemplo, en Barcelona a finales de 2018 había 16.477 registros de Airbnb mientras que sólo había 9.633 licencias de HUT), pero en otras partes de Cataluña esta contradicción parece desaparecer y la situación es la inversa, ya que Airbnb ofrece 32.421 unidades de alojamiento y la administración ha otorgado 68.544 licencias HUT, de lo que

inferimos que Airbnb puede, potencialmente, casi duplicar su volumen en el territorio y hacerlo legalmente. En definitiva, como observan Arias Sans y Quagliari (2016), la plataforma no está reduciendo la presión sobre las zonas turísticas establecidas mediante la apertura de oportunidades de desarrollo en zonas no conocidas por el turismo (redistribución de impactos y beneficios), sino que está contribuyendo de forma eficiente a la comercialización turística en zonas que ya tenían un alto nivel de actividad.

Para concluir, cabe señalar que este estudio tiene hitos interesantes, pero también tiene limitaciones. El análisis de las técnicas de clusterización mediante variables espaciales permite obtener e interpretar resultados que pueden ser comparados con estudios anteriores en contextos similares, como el de Adamiak et al. (2019), pero el estudio de estos fenómenos puede ampliarse utilizando otros métodos (en particular, enfoques cualitativos). Añadir, también, que tenía la intención de examinar a fondo el fenómeno con vistas a describir la forma en que afecta y podría beneficiar a las zonas rurales, que a menudo se omiten en los estudios y en las que es necesario definir políticas gubernamentales que las tengan en cuenta. Lamentablemente, no he sido capaz de dar respuesta a estas cuestiones con el tipo de investigación que se ha llevado a cabo. Aunque las zonas rurales han sido consideradas utilizando variables que indican su situación, han sido marginadas, dada la desproporcionada concentración de Airbnb en otras zonas, como la costa.

Por último, un elemento que aún no se ha analizado es el impacto y las consecuencias de este crecimiento en estos destinos secundarios para Airbnb más allá de los grandes destinos urbanos, que pueden dar lugar a interesantes proyectos de investigación futuros. Las limitaciones expuestas nos ayudan a comprender que todavía estamos explorando un fenómeno muy reciente, cuyo crecimiento ha sido explosivo, y que todavía tiene un largo camino por recorrer. Creo que estos análisis iniciales servirán para proporcionar más y mejor información sobre el tema a las administraciones públicas, de manera que se puedan tomar medidas adecuadas a tiempo, minimizando las consecuencias potencialmente negativas reportadas en la literatura en relación con los destinos urbanos.

## Bibliografía (parcial)<sup>1</sup>

- Adamiak, C., Szyda, B., Dubownik, A., & García-Álvarez, D. (2019). Airbnb Offer in Spain—Spatial Analysis of the Pattern and Determinants of Its Distribution. *ISPRS International Journal of Geo-Information*, 8(3), 155. <https://doi.org/10.3390/ijgi8030155>
- Arias Sans, A., & Quaglieri Dominguez, A. (2016). *Unravelling Airbnb: Urban Perspectives from Barcelona*. Recuperat de <Go to ISI>://WOS:000386525600014
- Botsman, R., & Rogers, R. (2011). *Whats mine is yours: How collaborative consumption is changing the way we live*. London: HarperCollins.
- Comisión Europea. (2016). *Una Agenda Europea para la economía colaborativa*. Recuperat de <http://ec.europa.eu/DocsRoom/documents/16881/attachments/2/translations>
- Ravenelle, A. J. (2017). Sharing economy workers: Selling, not sharing. *Cambridge Journal of Regions Economy and Society*, 10(2), 281-295. <https://doi.org/10.1093/cjres/rsw043>
- Simón, C. C. L., Pablo Martín. (2019, gener 13). Cómo entrar en las salidas a Bolsa de Uber y Airbnb. Recuperat 14 maig 2019, de Cinco Días website: [https://cincodias.elpais.com/cincodias/2018/12/21/mercados/1545415673\\_055076.html](https://cincodias.elpais.com/cincodias/2018/12/21/mercados/1545415673_055076.html)
- Slee, T. (s.d.). Airbnb Data Collection: Methodology and Accuracy – Tom Slee. Recuperat 7 abril 2019, de <http://tomslee.net/airbnb-data-collection-methodology-and-accuracy>
- Tussyadiah, I. P., & Sigala, M. (2018). Shareable tourism: Tourism marketing in the sharing economy. *Journal of Travel and Tourism Marketing*. <https://doi.org/10.1080/10548408.2018.1410938>
- Wegmann, J., & Jiao, J. (2017). Taming Airbnb: Toward guiding principles for local regulation of urban vacation rentals based on empirical results from five US cities. *Land Use Policy*, 69, 494-501. <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2017.09.025>

## Glosario

- **Anfitrión (host):** (En este contexto) Persona que pose a disposición un alojamiento mediante Airbnb.
- **Economía colaborativa:** “Es un modelo económico basado en el intercambio y la puesta en común de bienes y servicios mediante el uso de plataformas digitales. Se inspira en las utopías del compartir y de valores no mercantiles como la ayuda mutua o la convivialidad.
- **Economía de plataforma:** La economía de plataformas es que la que se basa o la que se crea a partir de las plataformas digitales; es decir, herramientas o software en internet desarrollado a partir de tecnología digital.
- **Peer-to-peer (P2P):** El P2P o consumo colaborativo no es mes que el intercambio de corderos y servicios entre particulares mediante plataformas digitales eliminando los intermediarios.
- **Python:** es un lenguaje de programación interpretado.

---

<sup>1</sup> Bibliografía parcial. Consta únicamente la citada en el presente resumen. Bibliografía completa al final del documento

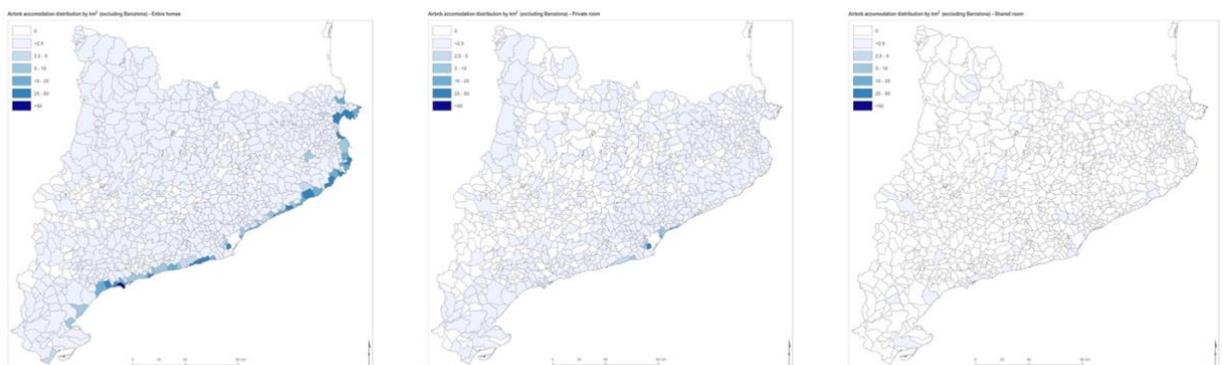
## Anexo

Tabla 1 : Descripción de las variables utilizadas en el análisis de correlación.

Categoría	Variable	Fuente	Descripción
Oferta Airbnb	Entire	Airbnb website	Número de casas o apartamentos completos en Airbnb por municipio
	Room	Airbnb website	Número de habitaciones privadas en Airbnb por municipio
	Shared	Airbnb website	Número de habitaciones compartidas en Airbnb por municipio
	Airbnb_total	Airbnb website	Número total de propiedades anunciadas en Airbnb por municipio
Multi-hosting	Mu_1	Airbnb website	Oferta de Airbnb por anunciantes con una sola propiedad
	Mu_2a5	Airbnb website	Airbnb listings published by owners with tw Oferta de Airbnb por anunciantes con entre 2 y 5 propiedades
	Mu_6a20	Airbnb website	Oferta de Airbnb por anunciantes con entre 6 y 20 propiedades
	Mu_20	Airbnb website	Oferta de Airbnb por anunciantes con más de 20 propiedades
Alojamientos de categorías tradicionales	Camping_be	Departament d'empresa i coneixement, Generalitat de Cat.	Plazas de Campings por municipio
	Hotel_be	Departament d'empresa i coneixement, Generalitat de Cat.	Plazas de Hoteles por municipio
	Ruralt_be	Departament d'empresa i coneixement, Generalitat de Cat.	Plazas de Turismo rural por municipio
	HUTs_be	Departament d'empresa i coneixement, Generalitat de Cat.	Plazas de HUT por municipio; El número de plazas se obtiene aplicando la ratio que considera la Generalitat de Catalunya (5.5 places por propiedad) según el número de propiedades registradas por municipio.
	HUTs	Ides	Número de HUTs por municipio
Oferta de vivienda	Total_d	INE	Vivienda por municipio, Censo del INE de 2011
	Primary	INE	Vivienda principal por municipio, Censo del INE de 2011

	Secondary	INE	Segundas viviendas por municipio. Censo del INE de 2011
Typology of municipality	Tourist_tax	Departament d'empresa i coneixement, Generalitat de Cat.	Recaudación de la tasa turística por municipio(IEET)
	Coastal	Idescat	Municipios de litoral
	Rural_mu	Elaboración propia	Municipios considerados "rurales" basado en 3 criterios: Municipios adderidos al programa Leader. Municipios con un máximo de 2000 habitantes y Municipios con una densidad de población inferior al 150 hab por km2.

Figura 1: Mapas de la distribución de los alojamientos Airbnb por km2 y tipología.



Casas y apartamentos completos

Habitaciones privadas

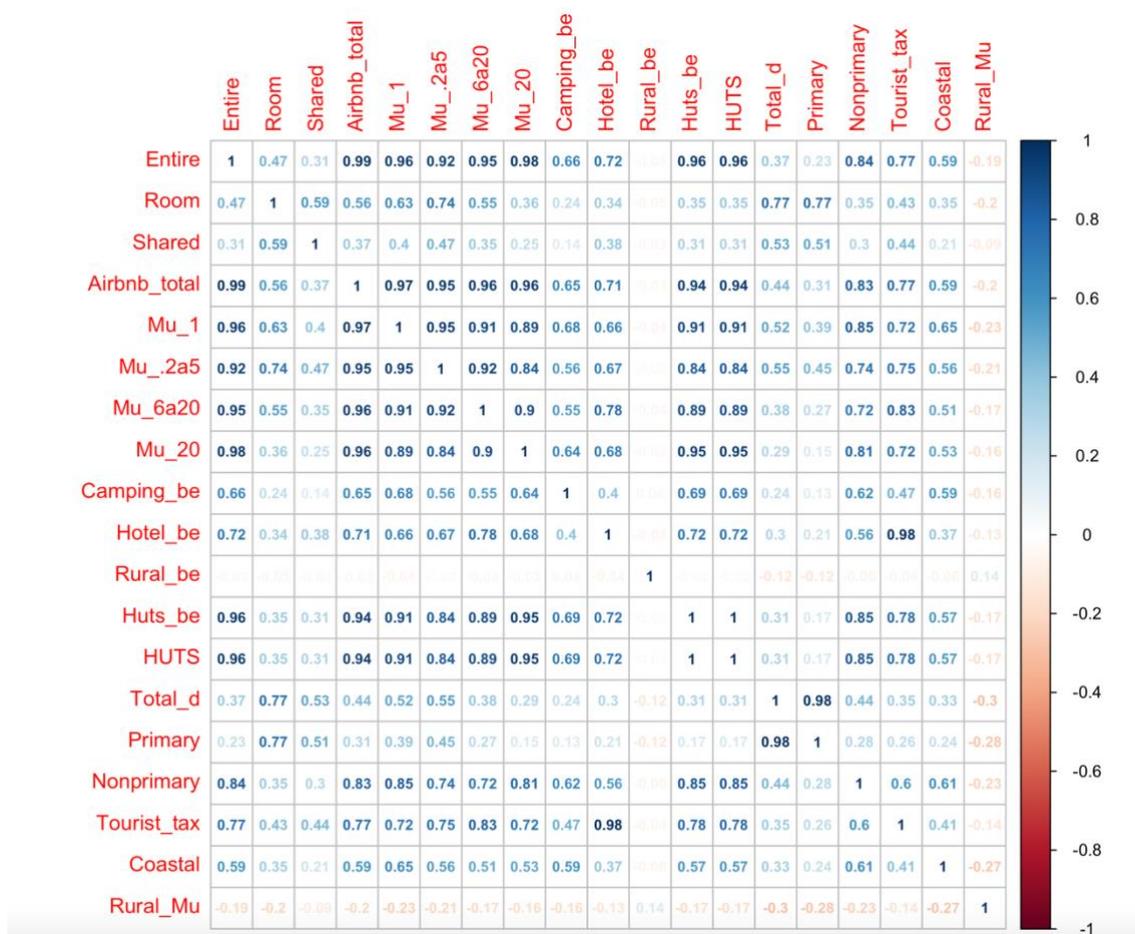
Habitaciones Compartidas

Fuente: Elaboración propia

Tabla 2. Distribución de la oferta de Airbnb por host y tipo de alojamiento (2018).

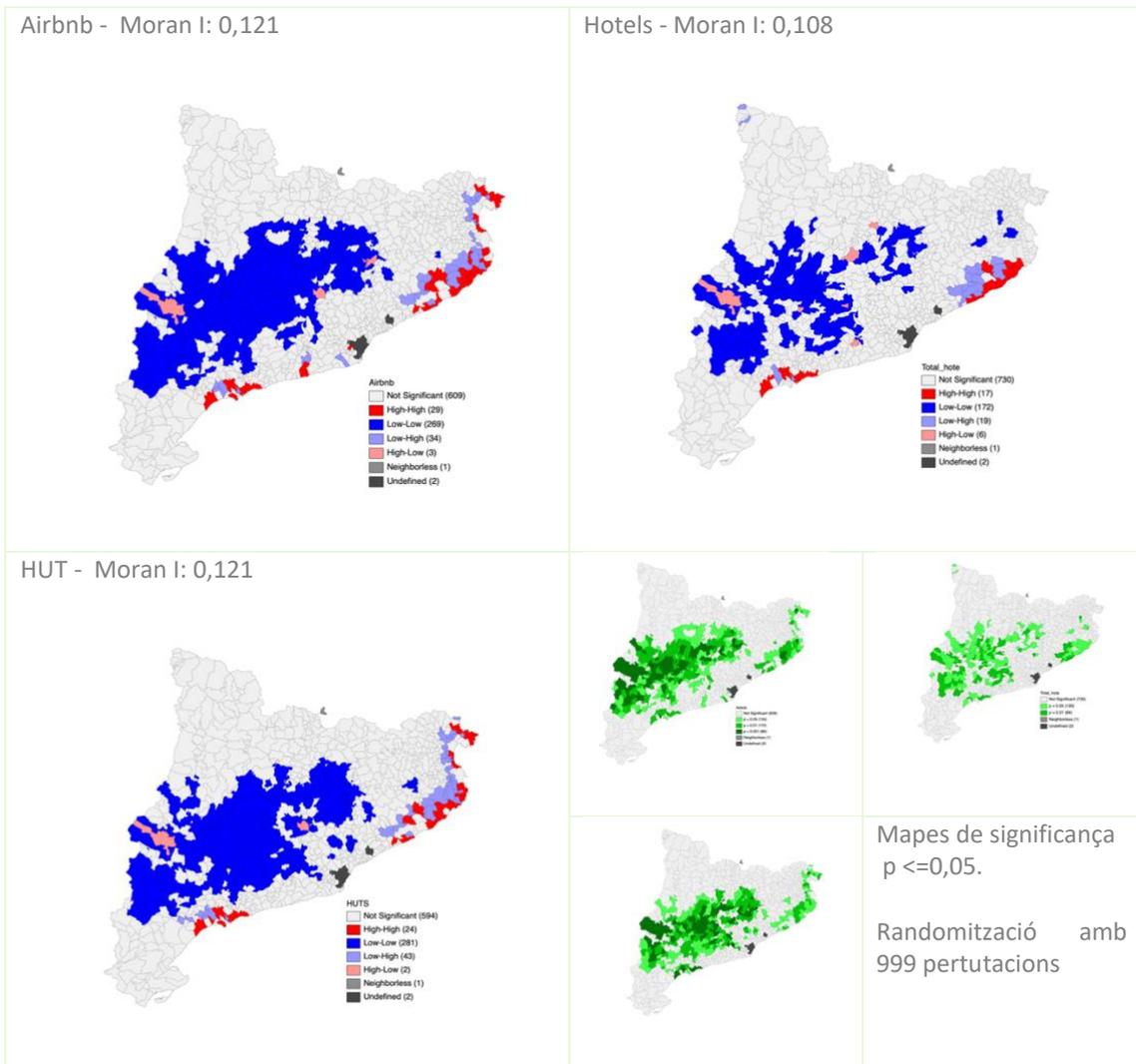
Listing type	1 listing	2 to 5 listings	6 to 20 listings	More than 20 listings	Total
Entire home/apt	9747	5894	3515	8892	28048
Percentage	34.8%	21.0%	12.5%	31.7%	100.0%
Private room	1676	2030	495	73	4274
Percentage	39.2%	47.5%	11.6%	1.7%	100.0%
Shared room	29	34	33	3	99
Percentage	29.3%	34.3%	33.3%	3.0%	100.0%
Total	11452	7958	4043	8968	32421
Percentage	35.4%	24.5%	12.5%	27.6%	100.0%

Figura 2: Matriz de correlación cruzada de Pearson de las variables de la Tabla 1 con los niveles de significación.



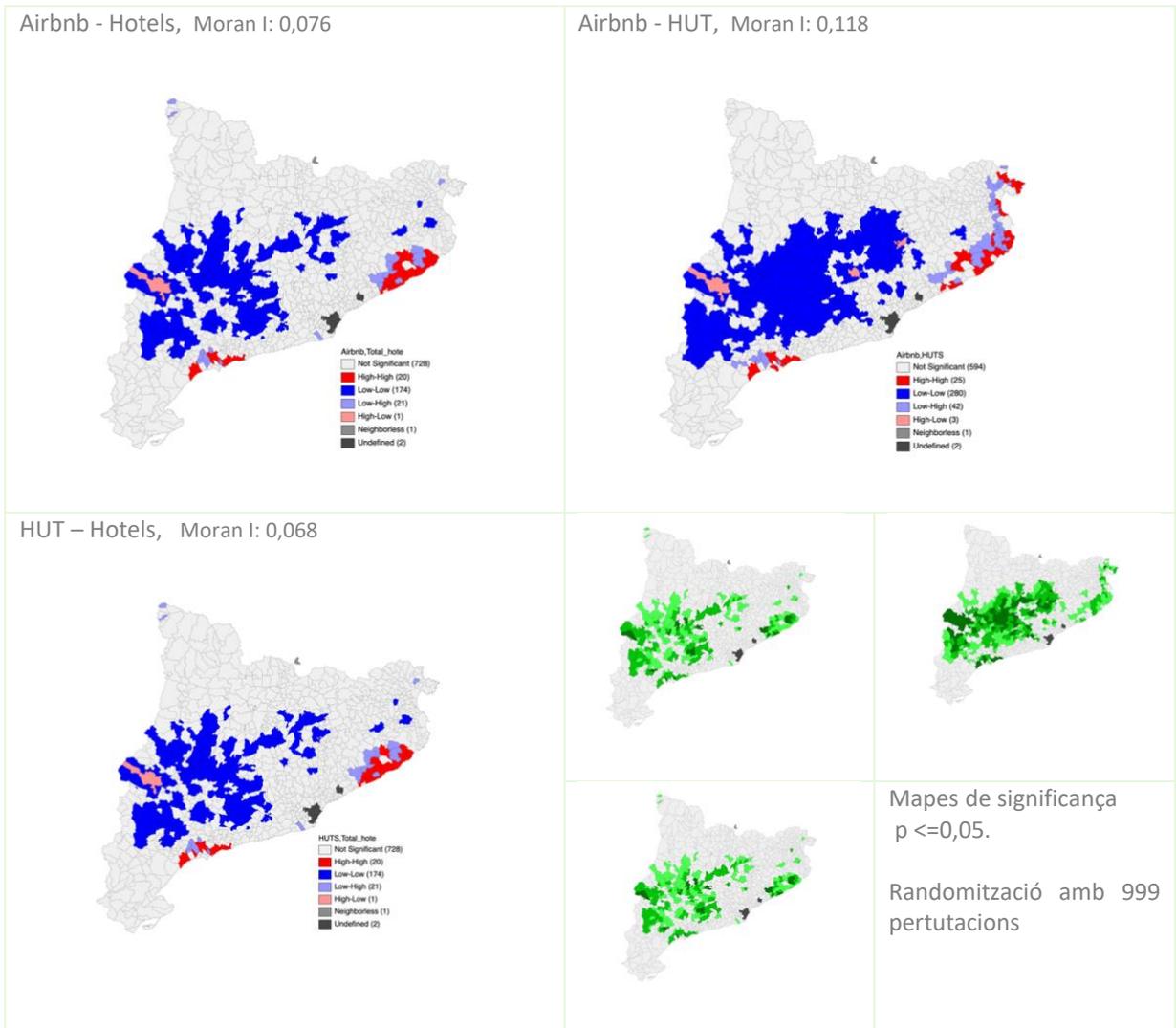
Fuente: Elaboración propia

Figura 3. Mapas de Clúster de Local Moran I univariable. Airbnb, Hoteles y viviendas turísticas.



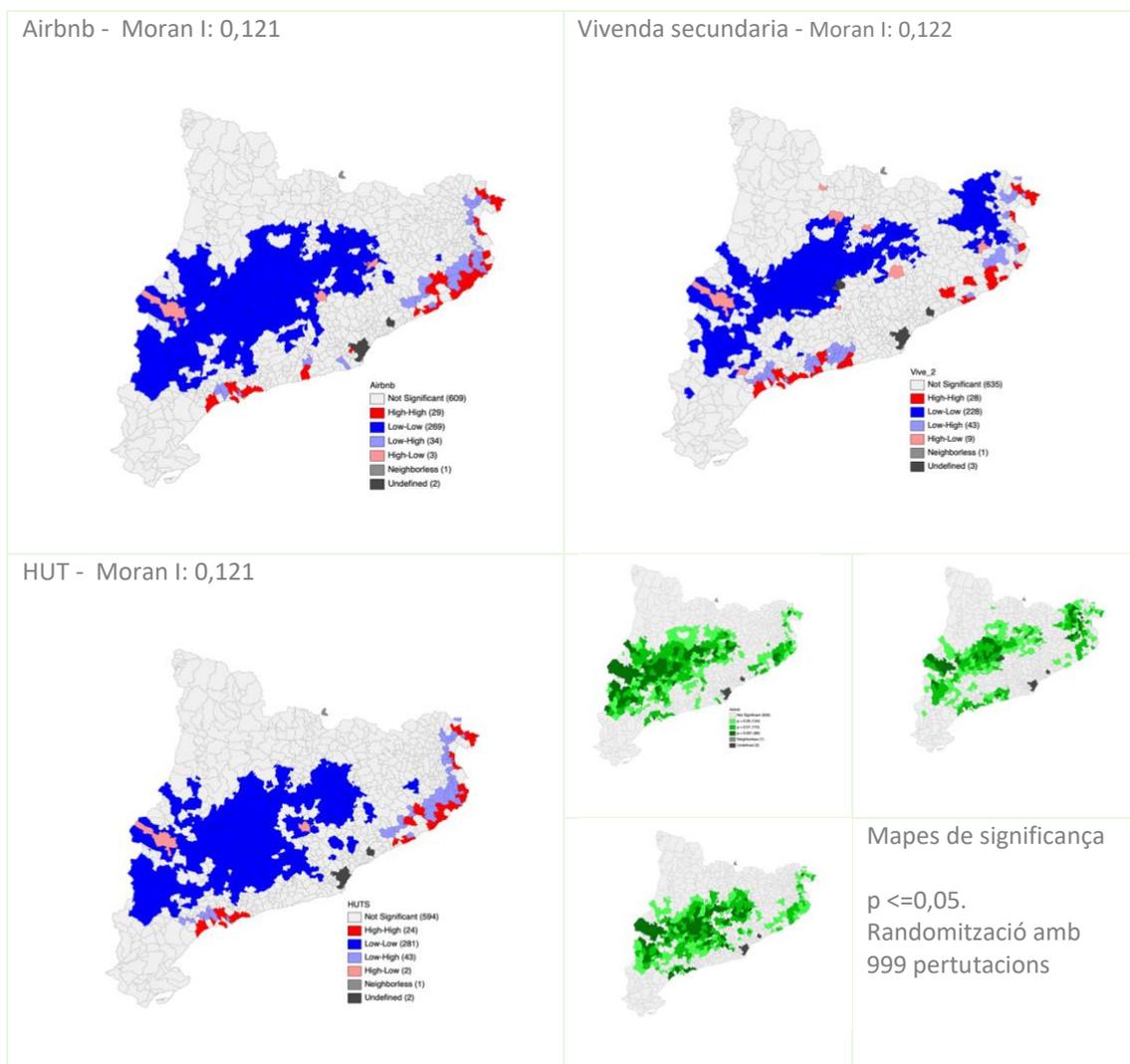
Fuente: Elaboración propia

Figura 4. Mapas de clusters de Moran I. Airbnb, hoteles y HUTs locales bivariables.



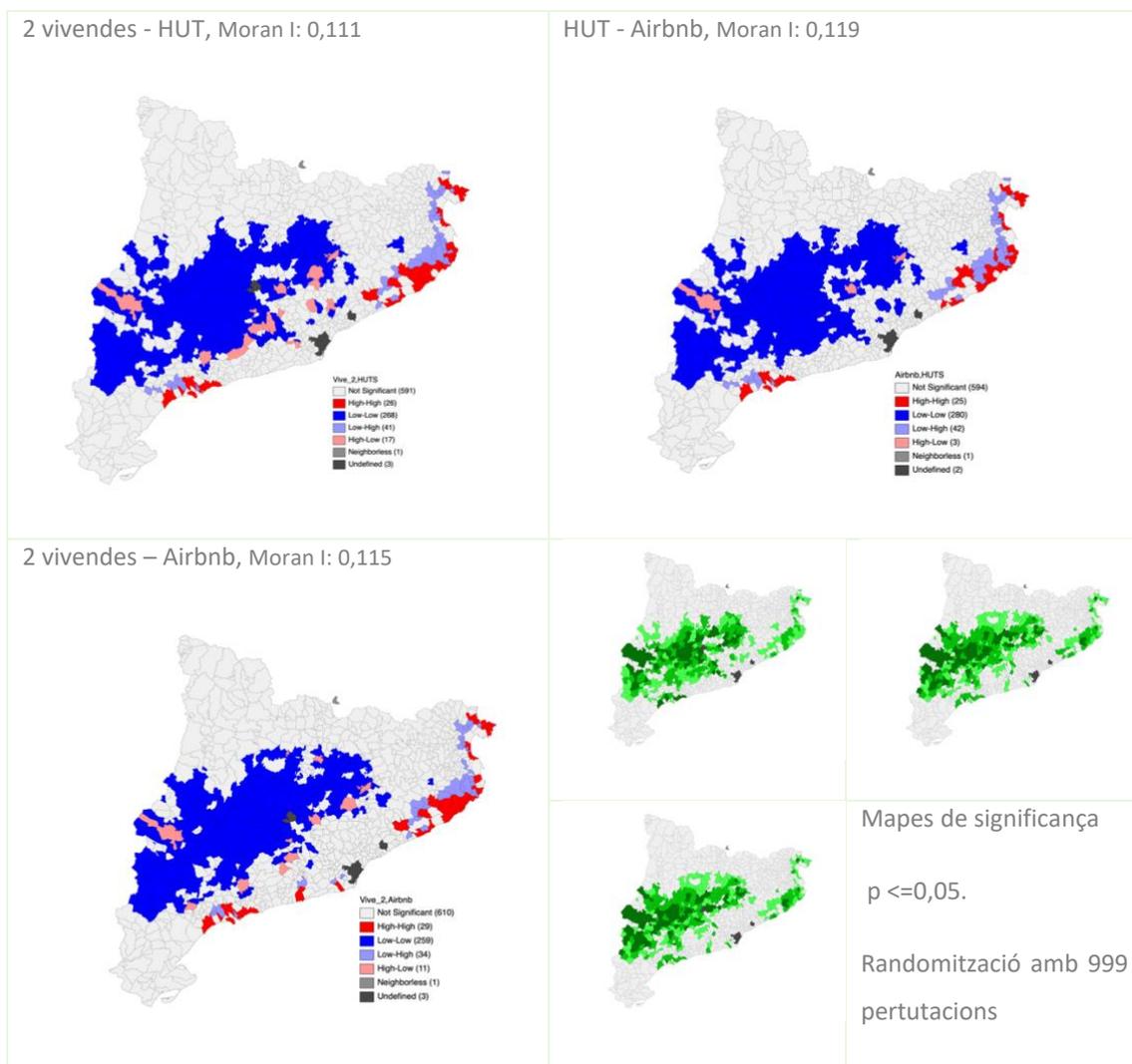
Fuente: Elaboración propia

Figura 5. Mapas de clústes bivariante de Local Moran I. Airbnb, segundas residencias y HUTs. Cataluña.



Fuente: Elaboración propia

Figura 6. Mapas Clúster de correlaciones espaciales de Local Moran I bivariante. Airbnb, segundas residencias y HUTs. Cataluña (excepto Barcelona). 2018.



Fuente: Elaboración propia

Tabla 3. Resultados de los modelos de regresión lineal, Airbnb vs variables dependientes. Cataluña

	Total listings	Entire Homes	Private Rooms	Shared Rooms
(Intercept)	8,90 ***	4,863	3,976 ***	0,06
HUTs	0,259 ***	0,288 ***	-0,027 ***	-0,001***
Second homes	0,009 ***	0,006 **	0,003 ***	0,000 ***
Hotel bedspaces	-0,03 ***	-0,009	-0,025 ***	0,000 ***
Tax collection	0,0004 ***	0,0001 ***	0,000 ***	1,296 ***
Coastal	28,537 ***	18,69 **	9,87 ***	0,190
Adjusted R <sup>2</sup>	0,90	0,92	0,44	0,33

Significance scores: \*\*\* p < 0.001, \*\* p < 0.01, \* p < 0.05, \_ p < 0.1.

Fuente: Elaboración propia

## Bibliografía citada en el Trabajo de Final de Máster

- Adamiak, C. (2018). Mapping Airbnb supply in European cities. *Annals of Tourism Research*, 71, 67-71. <https://doi.org/10.1016/j.annals.2018.02.008>
- Adamiak, C., Szyda, B., Dubownik, A., & García-Álvarez, D. (2019). Airbnb Offer in Spain—Spatial Analysis of the Pattern and Determinants of Its Distribution. *ISPRS International Journal of Geo-Information*, 8(3), 155. <https://doi.org/10.3390/ijgi8030155>
- Álvarez, I. (2016, març 31). La increíble historia de Airbnb. Recuperat 15 maig 2019, de Forbes España website: <http://forbes.es/business/8618/la-increible-historia-de-airbnb/>
- Anselin, L. (1995). Local Indicators of Spatial Association—LISA. *Geographical Analysis*, 27(2), 93-115. <https://doi.org/10.1111/j.1538-4632.1995.tb00338.x>
- Anselin, L. (2019a, juny 3). Local Spatial Autocorrelation (1). Recuperat 6 juliol 2019, de [https://geodacenter.github.io/workbook/6a\\_local\\_auto/lab6a.html](https://geodacenter.github.io/workbook/6a_local_auto/lab6a.html)
- Anselin, L. (2019b, juny 3). Local Spatial Autocorrelation (2). Recuperat 6 juliol 2019, de [https://geodacenter.github.io/workbook/6b\\_local\\_adv/lab6b.html#extensions-of-local-morans-i](https://geodacenter.github.io/workbook/6b_local_adv/lab6b.html#extensions-of-local-morans-i)
- Anselin, L. (s.d.). *GeoDa*. Recuperat de <http://geodacenter.github.io/index.html>
- Arias Sans, A., & Quaglieri Dominguez, A. (2016). *Unravelling Airbnb: Urban Perspectives from Barcelona*. Recuperat de <Go to ISI>://WOS:000386525600014
- Botsman, R., & Rogers, R. (2011). *Whats mine is yours: How collaborative consumption is changing the way we live*. London: HarperColins.
- Christensen, C. M. (2006). The Ongoing Process of Building a Theory of Disruption. *Journal of Product Innovation Management*, 23(1), 39-55. <https://doi.org/10.1111/j.1540-5885.2005.00180.x>

- Cócola Gant, A. (2016). Holiday Rentals: The New Gentrification Battlefront. *Sociological Research Online*, 21(3). <https://doi.org/10.5153/sro.4071>
- Comisión Europea. (2016). *Una Agenda Europea para la economía colaborativa*. Recuperat de <http://ec.europa.eu/DocsRoom/documents/16881/attachments/2/translations>
- Conclusiones de la jornada Repoblem el Territori Conclusiones dels tallers de la jornada.* (2018).
- de Haro, J. L. (2019, abril 30). El consejero delegado de Airbnb dice que la compañía estará lista para salir a bolsa a finales de año. *El Economista*. Recuperat de <https://www.economista.es/mercados-cotizaciones/noticias/9852049/04/19/El-consejero-delegado-de-Airbnb-dice-que-la-compania-estara-lista-para-salir-a-bolsa-a-finales-de-ano.html>
- Decrop, A. (1999). Triangulation in Qualitative Research Tourism. *Journal of Social Sciences*, 20(1), 157–161. Recuperat de [https://scholar.google.com/citations?view\\_op=view\\_citation&hl=en&user=eSWLHKAAAAAJ&citation\\_for\\_view=eSWLHKAAAAAJ:u5HHmVD\\_uO8C](https://scholar.google.com/citations?view_op=view_citation&hl=en&user=eSWLHKAAAAAJ&citation_for_view=eSWLHKAAAAAJ:u5HHmVD_uO8C)
- Delgado, M. (2010). El cercador de signes, Turisme i filosofia. *L'Espill*, 35, 51–58. Recuperat de <https://www.uv.es/lespill/pdf/lespill-35.pdf>
- Dredge, D., & Gyimothy, S. (2015). Collaborative Economy and Tourism: Critical Perspectives, Questionable Claims and Silenced Voices. *SSRN Electronic Journal*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.2739091>
- Felson, M., & Spaeth, J. L. (1978). Community Structure and Collaborative Consumption: A Routine Activity Approach. *American Behavioral Scientist*, 21(4), 614-624. <https://doi.org/10.1177/000276427802100411>
- Gascón, J., & Cañada, E. (2016). *Turismo residencial y gentrificación rural* (p. 126). Recuperat de PASOS, Revista de Turismo y Patrimonio Cultural / Foro de Turismo Responsable website: Foro de Turismo Responsable
- Guttentag, D. (2015). Airbnb: disruptive innovation and the rise of an informal tourism accommodation sector. *Current Issues in Tourism*, 18(12), 1192-1217. Recuperat de <Go to ISI>://WOS:000366683400005
- Guttentag, D., Smith, S., Potwarka, L., & Havitz, M. (2018). Why Tourists Choose Airbnb: A Motivation-Based Segmentation Study. *Journal of Travel Research*, 57(3), 342-359. <https://doi.org/10.1177/0047287517696980>
- Guttentag, P. D. (2018, agost 30). *Qué impacto tiene en las ciudades Airbnb, la controvertida plataforma de alquiler temporal para turistas*. Recuperat de <https://www.bbc.com/mundo/noticias-45355426>
- Martin, C. J. (2016). The sharing economy: A pathway to sustainability or a nightmarish form of neoliberal capitalism? *Ecological Economics*, 121, 149-159. <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2015.11.027>
- McNeill, D. (2016). Governing a city of unicorns: technology capital and the urban politics of San Francisco. *Urban Geography*, 37(4), 494-513. <https://doi.org/10.1080/02723638.2016.1139868>
- Mead, R. (2019, abril 22). *The Airbnb Invasion of Barcelona*. Recuperat de <https://www.newyorker.com/magazine/2019/04/29/the-airbnb-invasion-of-barcelona>
- Mkono, M., & Markwell, K. (2014). The application of netnography in tourism studies. *Annals of Tourism Research*, 48, 289-291. <https://doi.org/10.1016/j.annals.2014.07.005>
- Polo, J. (2018, novembre 28). Airbnb crea un 'lab' turístico en Igualada. *La Vanguardia*. Recuperat de <https://www.lavanguardia.com/local/anoia/20181128/453217706874/airbnb-lab-turismo-sostenible-igualada.html>
- Quattrone, G., Greator, A., Quercia, D., Capra, L., & Musolesi, M. (2018). Analyzing and predicting the spatial penetration of Airbnb in U.S. cities. *EPJ Data Science*. <https://doi.org/10.1140/epjds/s13688-018-0156-6>

- Quattrone, G., Proserpio, D., Quercia, D., Capra, L., Musolesi, M., & Acm. (2016). *Who Benefits from the «Sharing» Economy of Airbnb?* <https://doi.org/10.1145/2872427.2874815>
- Quota tributària i tarifes. Agència Tributària de Catalunya. (s.d.). Recuperat 10 juliol 2019, de <https://atc.gencat.cat/ca/tributs/ieet/quota-tributaria/>
- Ravenelle, A. J. (2017). Sharing economy workers: selling, not sharing. *Cambridge Journal of Regions Economy and Society*, 10(2), 281-295. <https://doi.org/10.1093/cjres/rsw043>
- Simón, C. C. L., Pablo Martín. (2019, gener 13). Cómo entrar en las salidas a Bolsa de Uber y Airbnb. Recuperat 14 maig 2019, de Cinco Días website: [https://cincodias.elpais.com/cincodias/2018/12/21/mercados/1545415673\\_055076.html](https://cincodias.elpais.com/cincodias/2018/12/21/mercados/1545415673_055076.html)
- Slee, T. (s.d.). Airbnb Data Collection: Methodology and Accuracy – Tom Slee. Recuperat 7 abril 2019, de <http://tomslee.net/airbnb-data-collection-methodology-and-accuracy>
- Solana-Solana, M. (2010). Rural gentrification in Catalonia, Spain: A case study of migration, social change and conflicts in the Empordanet area. *Geoforum*, 41(3), 508-508-517. <https://doi.org/10.1016/j.geoforum.2010.01.005>
- Srnicek, N. (2016). *Platform Capitalism*. Polity.
- Stokes, K., Clarence, E., Anderson, L., & Rinne, A. (2014). *Making Sense of the UK Collaborative Economy*. Recuperat de Nesta website: <https://www.nesta.org.uk/report/making-sense-of-the-uk-collaborative-economy/>
- Suriñach Padilla, R. (2016). *Les Altres Economies de la ciutat, identificant l'ecosistema d'economies transformadores de Barcelona* (p. 40).
- Tussyadiah, I. P., & Sigala, M. (2018). Shareable tourism: tourism marketing in the sharing economy. *Journal of Travel and Tourism Marketing*. <https://doi.org/10.1080/10548408.2018.1410938>
- Wegmann, J., & Jiao, J. (2017). Taming Airbnb: Toward guiding principles for local regulation of urban vacation rentals based on empirical results from five US cities. *Land Use Policy*, 69, 494-501. <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2017.09.025>
- Zervas, G., Proserpio, D., & 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. <https://doi.org/10.1509/jmr.15.0204>