

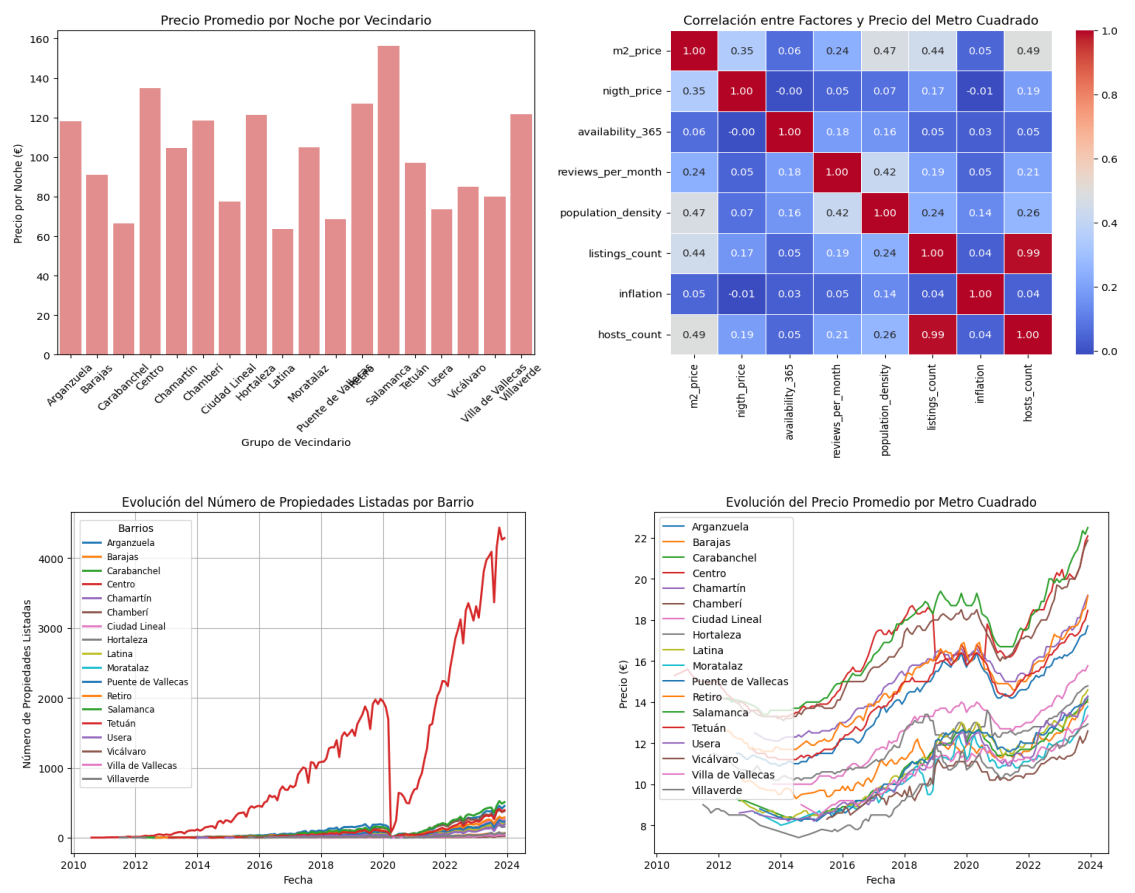
Examen Final Visualización de Datos – Paula Pijoan Gros

Concluir todo este análisis haciendo un informe con 2 páginas como mínimo que incluya, preguntas que se van a responder, dashboard resumen que sustente las preguntas y recomendaciones para mejorar la situación habitacional a partir de los resultados obtenidos de los análisis realizados con los datos. (3 Puntos)

Dataset

Mi dataset se llama `housing_time_series_by_madrid_neighbourhood.csv`, y tiene 18 columnas y 2217 filas. No existe ningún valor NA en mi dataset. El dataset me va a ayudar a analizar y buscar patrones para entender lo que está sucediendo actualmente con las propiedades de Madrid, para encontrar los barrios que son los más estresados y que factores son los que hacen que el precio de la vivienda esté en sus máximos.

Dashboard



Para poder concluir sobre el tema, he decidido destacar estos 4 gráficos. Se procede a analizar cada gráfico en detalle, que problema me ayuda a ver y que conclusiones puedo sacar de cada uno con el objetivo de llegar a una conclusión final y poder recomendar.

Grafico 1: Precio Promedio por Noche por Vecindario

Pregunta que contesta el gráfico: ¿Qué barrios están más afectados por la presión turística y presentan los precios de vivienda más altos?

Conclusiones del gráfico:

- El barrio de Salamanca tiene el precio promedio por noche más alto, seguido por Centro y Retiro. En este caso, esto indica que estos tres barrios son los barrios más atractivos para el mercado de alquiler vacacional, posiblemente debido a su ubicación céntrica.
- Latina, Carabanchel y Puente de Vallecas tienen los precios más bajos. Esto podría deberse a una menor demanda turística o a que estos barrios son más residenciales y menos orientados al alquiler vacacional.
- La gráfica muestra una notable desigualdad en los precios promedio por noche entre barrios. Los barrios más caros tienen precios significativamente más altos que los más accesibles, lo que sugiere un impacto directo en la distribución del mercado turístico frente al residencial.

Este gráfico nos permite ayudar a resolver la pregunta clase de este dataset dado que nos indica que los barrios como Salamanca, Centro y Retiro muestran una presión evidente debido a su alta demanda de alquiler vacacional, lo que podría desplazar a residentes locales y reducir la oferta de vivienda permanente.

Los barrios con precios más bajos, como Latina y Carabanchel, podrían representar oportunidades para políticas que incentiven el desarrollo de vivienda asequible o reduzcan el impacto del mercado turístico en zonas tradicionalmente residenciales.

Gráfico 2: Correlación entre factores y precio del metro cuadrado

Pregunta que contesta el gráfico: ¿Qué relación existe entre los factores demográficos y económicos (densidad poblacional, inflación, etc.) con el precio por metro cuadrado?

Conclusiones del gráfico:

- Se identifica que el precio por metro cuadrado tiene una correlación moderada con la densidad poblacional (0.47) y el número de propiedades listadas (0.44), mostrando que estos factores impulsan los precios.
- El que una propiedad esté disponible X número de días (availability_365) tiene una correlación muy poco significativa (por no decir casi nula con un valor de 0.06) con el precio por metro cuadrado, al igual que la inflación.
 - El tema de la inflación se ha tratado en el documento, donde se ha realizado una gráfica de la inflación a lo largo del tiempo y se ha visualizado que aunque se esperaba que si la inflación subía los precios bajasen, se ha visto que no tiene nada que ver y la inflación afecta muy poco el precio por metro cuadrado.

Este gráfico también nos ayuda a resolver la pregunta inicial dado que se observa con el mapa de correlaciones que los barrios densos con muchas propiedades listadas y anfitriones activos están experimentando presión habitacional, lo que se traduce en precios más altos por metro cuadrado. La falta de relación entre la disponibilidad anual (availability_365) y los precios sugiere que la presión del mercado turístico no siempre está directamente vinculada al uso de las propiedades.

Gráfico 3: Evolución del número de propiedades listadas por barrio

Pregunta que contesta el gráfico: ¿Cómo ha evolucionado la oferta de propiedades listadas en los últimos años?

Conclusiones del gráfico:

- El barrio Centro muestra un crecimiento exponencial en el número de propiedades listadas. Desde 2014, el incremento es muy pronunciado, alcanzando más de 4,000 propiedades en los últimos años. Esto lo posiciona como el barrio con mayor orientación al mercado turístico, dejando en evidencia su predominancia en la oferta de alquiler vacacional.
- Barrios como Salamanca, Retiro, y Chamberí presentan un aumento progresivo, pero mucho más moderado en comparación con Centro. Esto sugiere que estos barrios están diversificando su oferta turística sin que esta se convierta en un fenómeno tan dominante.
- Se observa una caída abrupta en 2020, coincidiendo con la pandemia de COVID-19. Esto refleja el impacto directo de eventos globales en el mercado turístico, con una contracción significativa en la oferta de propiedades listadas, probablemente debido a la disminución del turismo. Sin embargo, a partir de 2021, la recuperación es clara, especialmente en el barrio Centro, que vuelve a posicionarse como el núcleo del mercado de alquileres turísticos.

Una vez más, este gráfico nos permite resolver la duda inicial dado que la gráfica confirma que el barrio Centro es el epicentro del crecimiento de propiedades turísticas, lo que sugiere una presión directa sobre la disponibilidad de viviendas para residentes. Este fenómeno también puede estar impulsando aumentos en los precios de las viviendas en barrios adyacentes.

Adicionalmente, para el futuro donde se recomiendan próximos pasos, se puede observar como el mercado es capaz de responder a políticas y eventos significativos como ocurrió en el retroceso de propiedades listadas en 2020.

Gráfica 4: Evolución del precio promedio por metro cuadrado

Pregunta a contestar: ¿Cuál es el precio promedio del metro cuadrado (m2_price) por neighbourhood_group y cómo ha cambiado con el tiempo (date)?

Conclusiones del gráfico:

- Los barrios de Salamanca, Chamberí, Centro y Retiro destacan por tener los precios más altos a lo largo del período analizado. Estos barrios muestran una tendencia creciente constante, especialmente en los últimos años, lo que los convierte en áreas de alta presión económica y posiblemente impulsadas por factores turísticos y de exclusividad.
- Barrios como Villaverde, Puente de Vallecas, y Carabanchel tienen los precios más bajos durante todo el período. Aunque muestran un aumento en los precios, su crecimiento es más moderado en comparación con los barrios más caros.
- Entre 2012 y 2014 se observa una caída generalizada en los precios en la mayoría de los barrios, probablemente relacionada con la crisis económica y una menor demanda inmobiliaria.

- A partir de 2015, los precios comienzan a aumentar de forma sostenida en la mayoría de los barrios, alcanzando un pico en los últimos años, coincidiendo con el impacto de factores globales como la recuperación económica y la demanda turística.

Conclusiones globales y recomendaciones:

Poniendo en común todos los resultados obtenidos a partir de las distintas gráficas se puede concluir que barrios como el centro y Salamanca concentran la mayoría de las propiedades listadas y presentan precios altos tanto por noche como por metro cuadrado. Estos barrios están claramente orientados al turismo, desplazando a residentes permanentes. En contraste, barrios como Villaverde y Puente de Vallecas tienen menos listados turísticos y precios más bajos, manteniendo un enfoque residencial.

A partir de estas conclusiones se recomienda al Ayuntamiento de Madrid:

1. Regular el mercado turístico. Existe una necesidad evidente de liminar el número de propiedades listadas en barrios con alta presión turística como son Centro y Salamanca, para equilibrar la oferta entre el turismo y la vivienda habitual.
 - a. Para poder regular el mercado turístico se recomienda implementar impuestos o cuotas para las viviendas completas orientadas al turismo, y de esta manera incentivar al alquiler a largo plazo en estos barrios. Se ha visto a través de las gráficas como factores macroeconómicos afectan el número de propiedades listadas, por lo que sería una medida eficiente.
2. Fomentar la vivienda accesible a través de políticas de desarrollo habitacional en barrios como son Villaverde y Carabanchel donde los precios son mucho más bajos y la oferta turística es limitada. Para poder conseguir esto se necesitan posibles beneficios o incentivos fiscales que permitan proyectos de vivienda asequible.
3. Adicionalmente, cabe destacar la necesidad de un monitoreo constante y continuo para evaluar como evolucionan los precios, la densidad poblacional y la oferta de propiedades listadas en cada barrio y de esta manera poder mantener un equilibrio que nos permita evitar llegar a límites como en el que estamos actualmente.
4. Finalmente, se considera necesario establecer límites de uso en las propiedades. Es decir, es necesario regular la disponibilidad anual de propiedades turísticas, priorizando el uso residencial en barrios con alta densidad y precios elevados.
 - a. El centro debe ser el foco principal de regulaciones para equilibrar la oferta de alquiler turístico con las necesidades habitacionales de residentes permanentes. Se podrían implementar límites en el número de propiedades listadas o incentivos para alquileres a largo plazo.