

INFORME DAVD

JORGE CANDIA

19-12-2024



**INFORME EJECUTIVO PARA LA COMUNIDAD DE
MADRID EN RELACIÓN AL PRECIO DE LA VIVIENDA**

Se ha realizado el siguiente dashboard ejecutivo para mantener al día a la cabeza del gobierno sobre situación de la vivienda de la capital:



Los datos se pueden interpretar de la siguiente manera:

Gráfico 1 (Evolución m2 por distrito):

Se observa cómo el precio por metro cuadrado ha variado con el tiempo en distintos distritos de Madrid. A partir de 2012 los precios se mantienen relativamente estables o ligeramente a la baja, con un punto mínimo alrededor de 2014. Posteriormente, a medida que avanza la década, casi todos los distritos muestran una tendencia al alza, especialmente a partir de 2017-2018, llegando a una subida pronunciada entre 2020 y 2023.

Gráfico 2 (Distribución precio m2):

Esta gráfica muestra la frecuencia de los precios por metro cuadrado en un momento dado. Se concentra una gran parte de la oferta entre los 8 y 15 euros/m2, siendo esta la franja más común, aunque también hay propiedades a precios más altos, superando los 20 euros/m2, aunque en menor cantidad.

Gráfico 3 (Evolución reseñas mensuales):

La línea refleja el promedio de reseñas mensuales a lo largo del tiempo. A medida que pasan los años, el promedio de reseñas por mes va en ascenso, lo que podría indicar un incremento en la actividad del mercado del alquiler turístico o mayor dinámica en los intercambios de huéspedes. Hay un pico notable a partir de 2019-2020, que luego desciende, pero mantiene niveles superiores a los primeros años.

Gráfico 4 (Nº anfitriones último periodo):

Este diagrama de barras muestra la cantidad de anfitriones activos por distrito en el último periodo analizado. El distrito "Centro" destaca claramente con un número mucho mayor de anfitriones, reflejando su popularidad y oferta de alojamientos, mientras que el resto de distritos tiene una presencia menor.

Modelo de regresión lineal para estimar el precio:

Además, se ha realizado una regresión lineal para predecir el precio de la vivienda en función de las variables de las viviendas disponibles en airbnb. La precisión del modelo es muy buena, alcanza una R^2 de 0.829. Estos son los valores de los coeficientes del modelo:

Coeficientes del modelo de regresión lineal con variables escaladas:

	variable	coeficiente
8	Private_room	0.721169
2	nigth_price	0.402664
6	reviews_per_month	0.285942
11	Shared_room	0.254161
7	hosts_count	0.195226
3	availability_365	0.174402
0	listings_count	0.083608
5	number_of_reviews	0.056215
10	Hotel_room	0.028823
9	Entire_home	-0.102942
1	minimum_nights	-0.432183
4	listing_reviews	-0.504201

R^2 del modelo en el set de prueba: 0.8290173443569764

A partir de los coeficientes obtenidos, se observa que el tipo de habitación y ciertas características de la oferta tienen un impacto significativo sobre el precio estimado de la vivienda en Madrid. En particular, la variable "Private_room" muestra el coeficiente más alto y positivo, lo que sugiere que, manteniendo el resto de variables constantes, un alojamiento con habitación privada tiende a asociarse con precios más elevados. Asimismo, variables como "nigth_price" (precio por noche) y "reviews_per_month" (frecuencia de reseñas) también contribuyen positivamente al precio, indicando que unidades con mayor tarifa por noche o mayor interacción con huéspedes recientes suelen asociarse con un valor más alto.

Por el contrario, variables como “listing_reviews” (el total acumulado de reseñas) y “minimum_nights” (estancia mínima requerida) presentan coeficientes negativos relativamente destacados. Esto podría interpretarse como que una mayor acumulación de reseñas o una política más estricta en la duración mínima de la estancia tienden a relacionarse con precios menores, posiblemente debido a que las propiedades que requieren estancias más largas o tienen un historial amplio pero diverso de comentarios terminan estableciendo precios ligeramente más bajos.

El R^2 sobre el conjunto de prueba (0.829) sugiere que el modelo logra capturar una proporción significativa de la variabilidad del precio a partir de las variables consideradas, lo que indica un buen ajuste predictivo dentro del contexto del análisis realizado.