



AIRBNB FINDINGS

Barcelona & Atenas

Miroslava Arredondo
Sarahí Gómez
Alexa Gómez
Mariana Torres

Objetivo

Extraer las características más relevantes del archivo “listings.csv”, aplicando las acciones de preprocesamiento necesarias, como la limpieza de valores nulos y el manejo de outliers, para analizar y comparar datos de dos ciudades distintas obtenidos del sitio de Airbnb, con el objetivo de llegar a conclusiones significativas

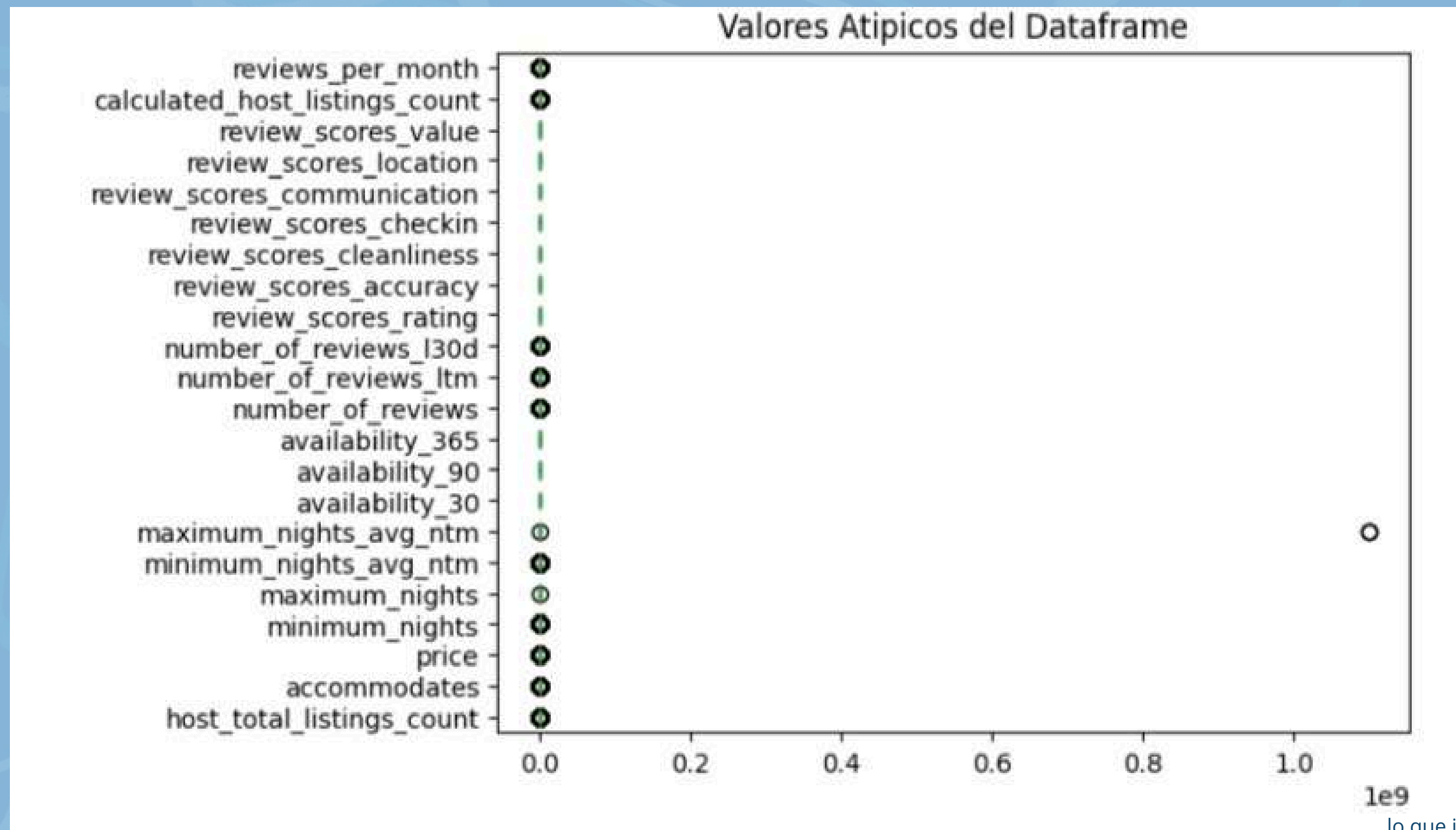
CIUDADES ELEGIDAS



BARCELONA



ATENAS



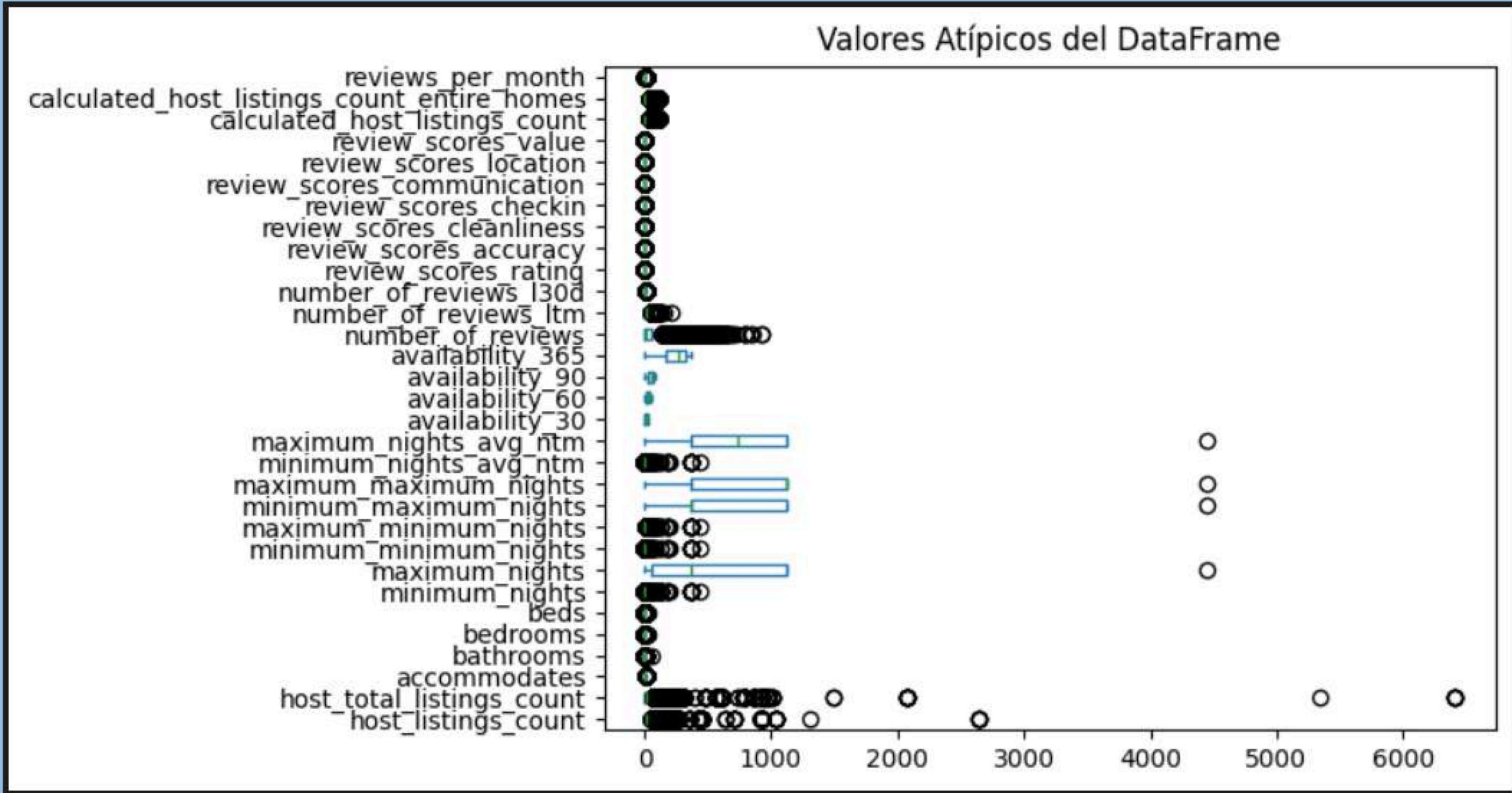
lo que indica una fuerte relación lineal positiva entre estas dos variables.
Relación Lineal Perfecta en Visualización, pero no en Valores:

OUTLIERS

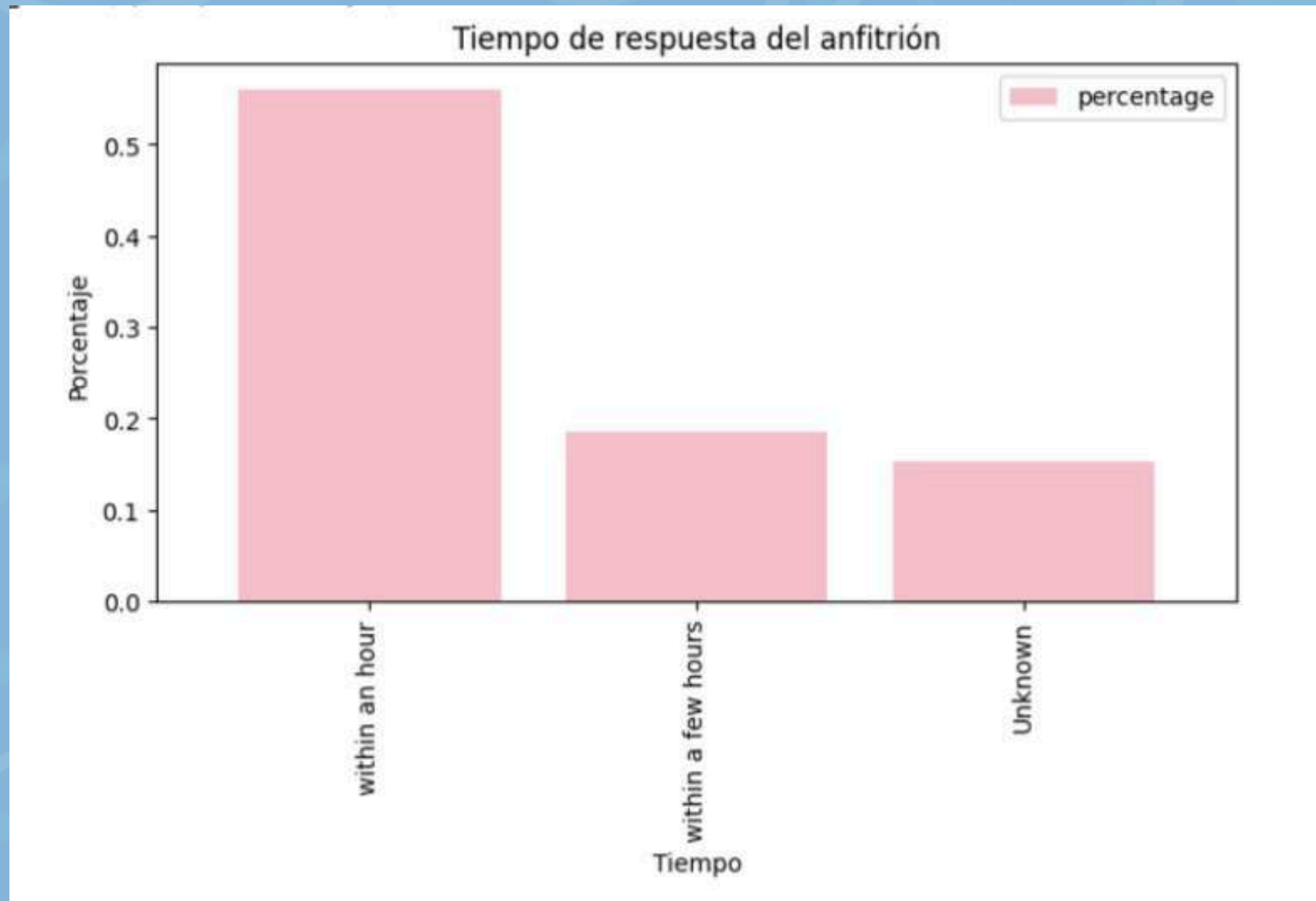
La regresión puede ayudar a entender si existe una relación entre la percepción de la limpieza y el precio que los huéspedes están dispuestos a pagar.

En resumen, el modelo de regresión lineal simple entre review_scores_cleanliness y price muestra que la puntuación de limpieza no es un predictor significativo del precio en el conjunto de datos analizado.

GRECIA

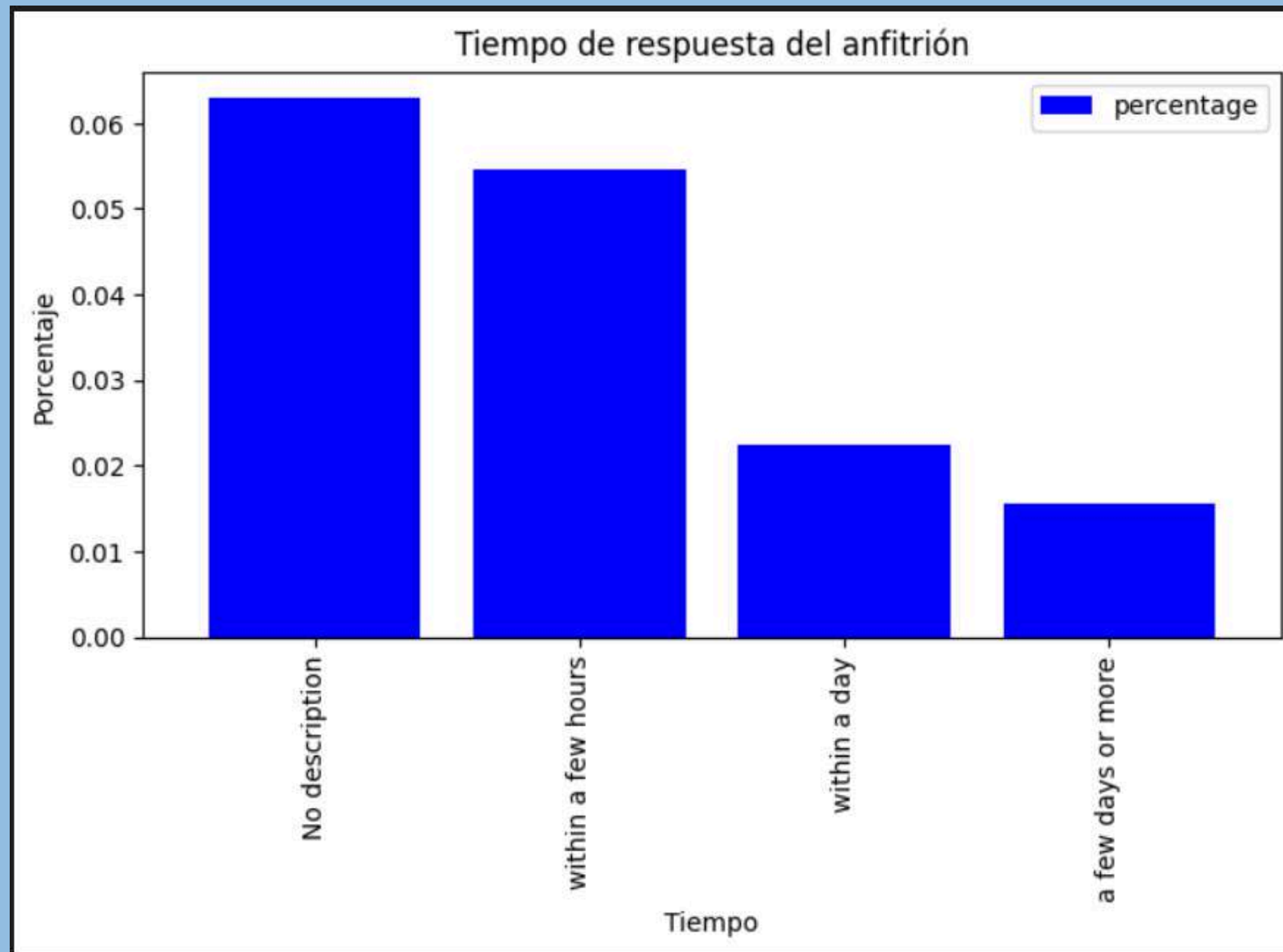


VARIABLES CATEGÓRICAS



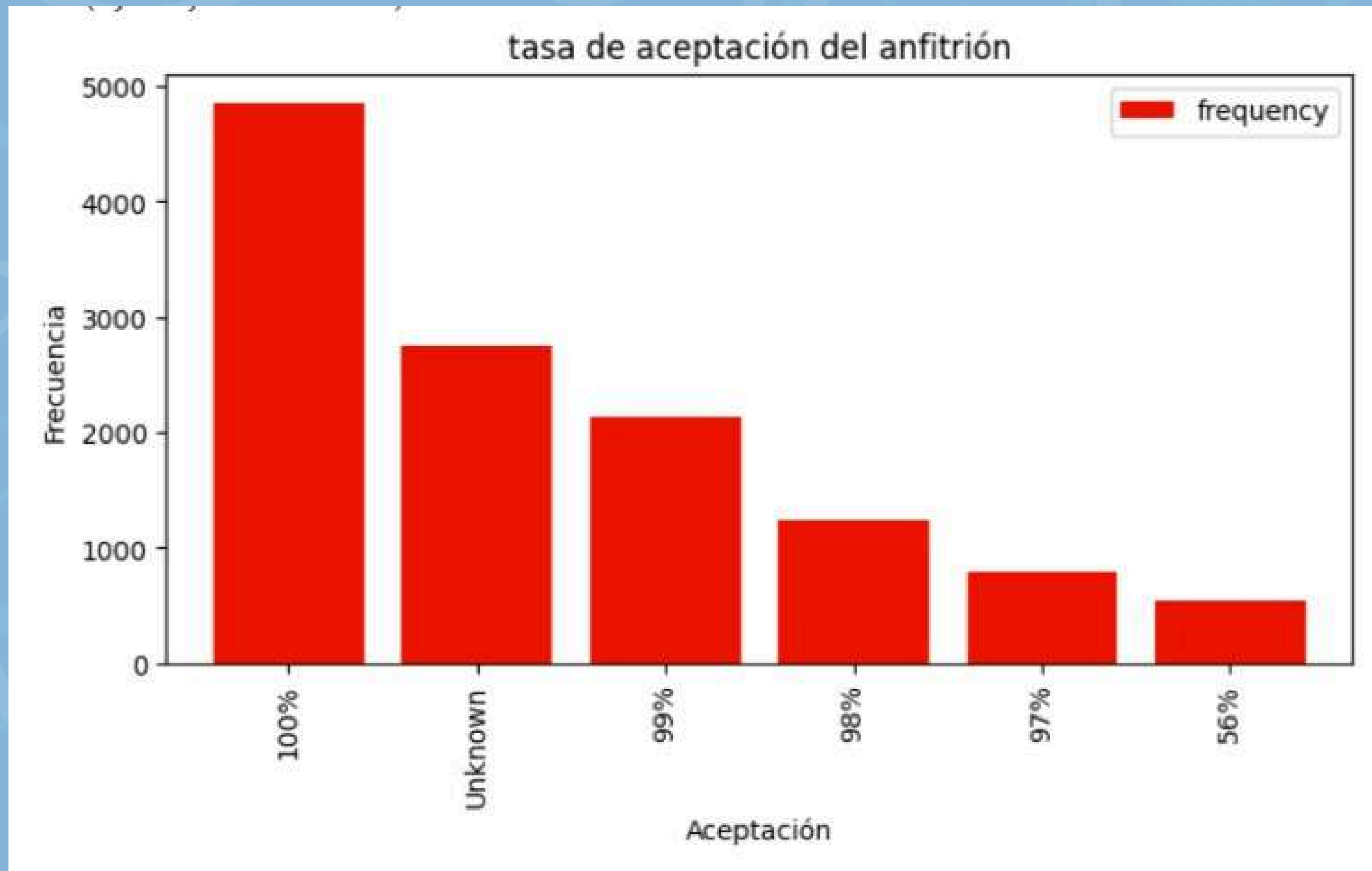
percentage	
host_response_time	
within an hour	0.560429
within a few hours	0.185964
Unknown	0.152883

GRECIA



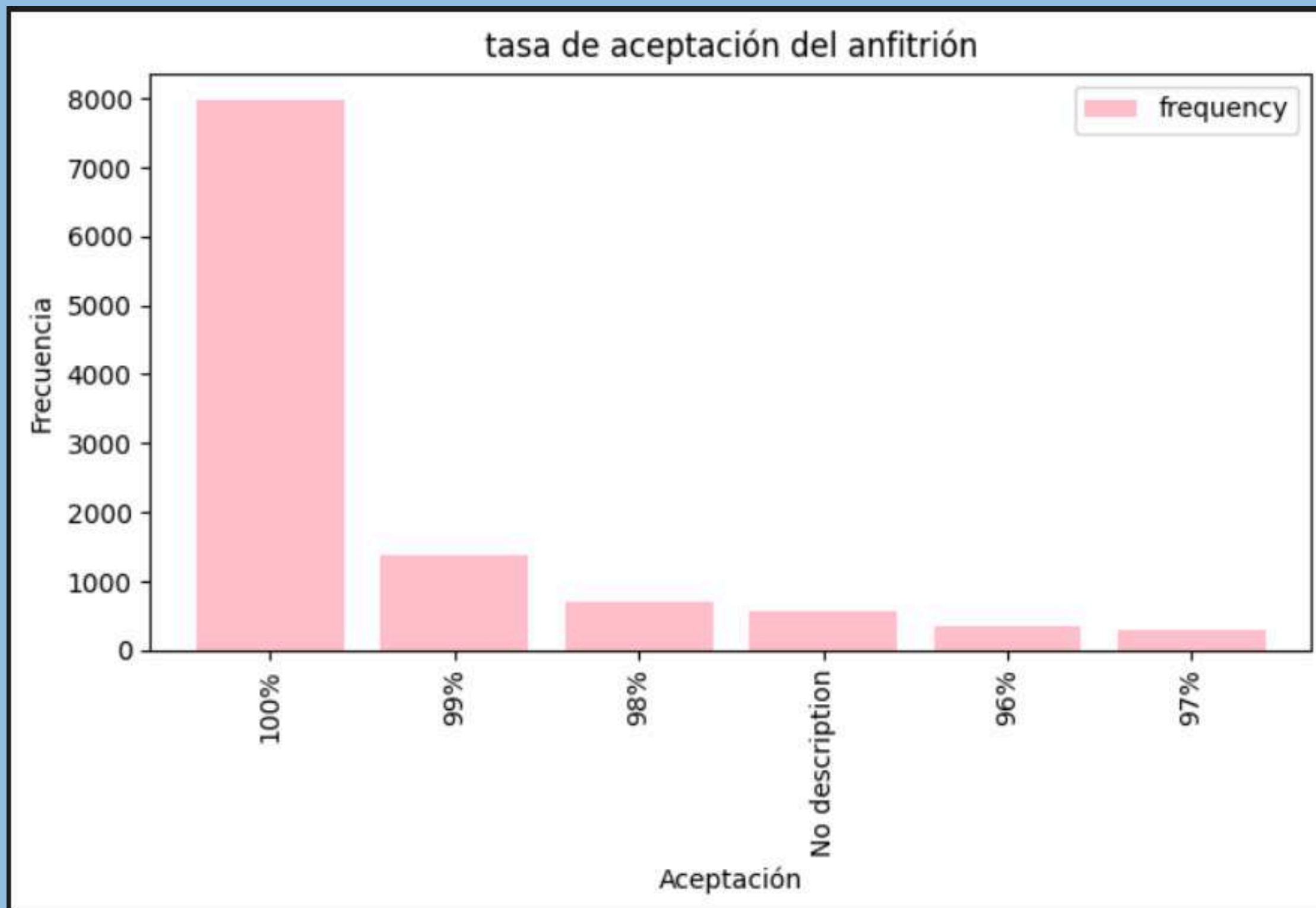
percentage	
host_response_time	
No description	0.062905
within a few hours	0.054543
within a day	0.022525
a few days or more	0.015594

VARIABLES CATEGÓRICAS



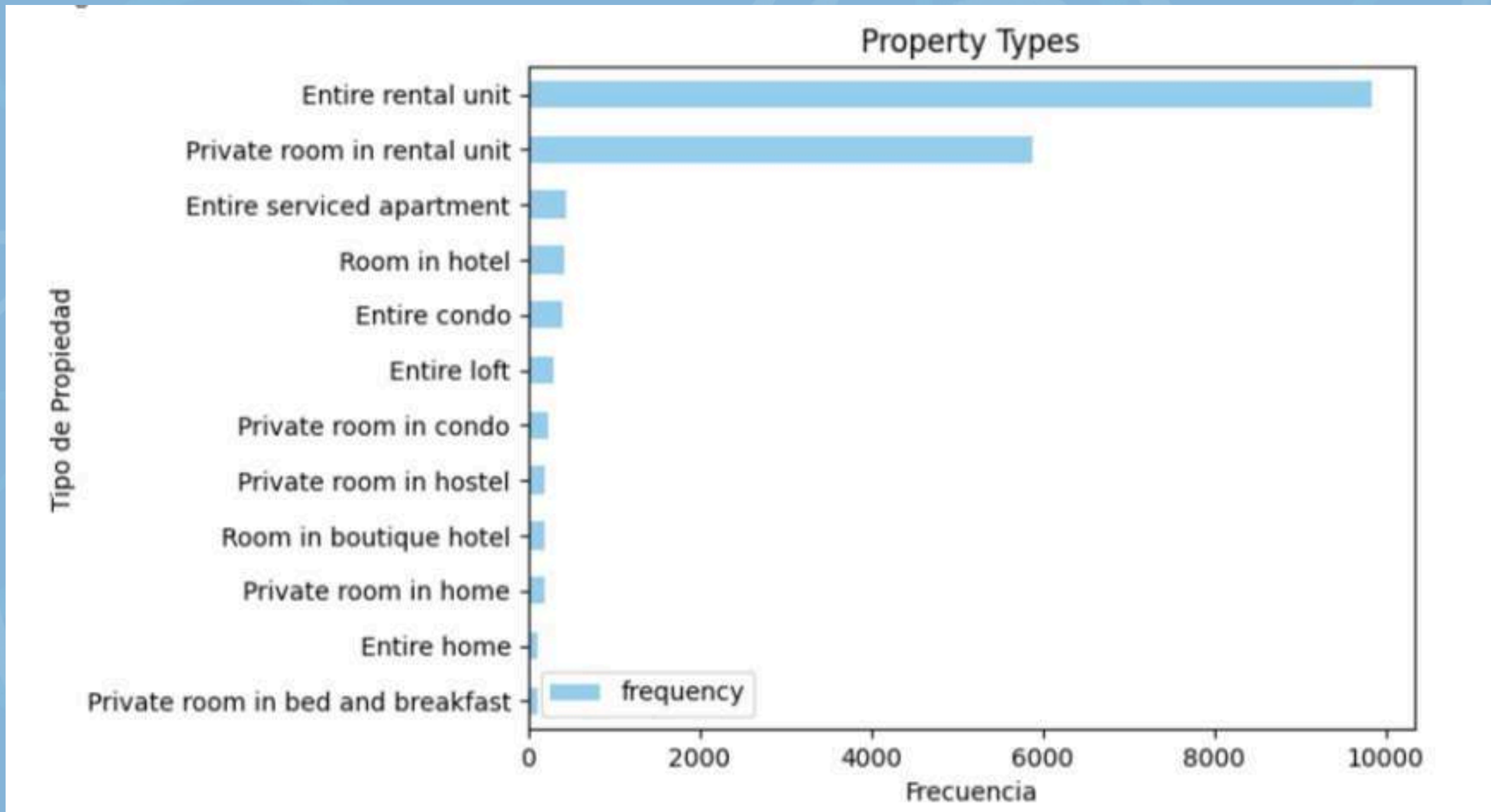
frequency	
host_acceptance_rate	
100%	4855
Unknown	2740
99%	2125
98%	1241
97%	790
56%	544

GRECIA



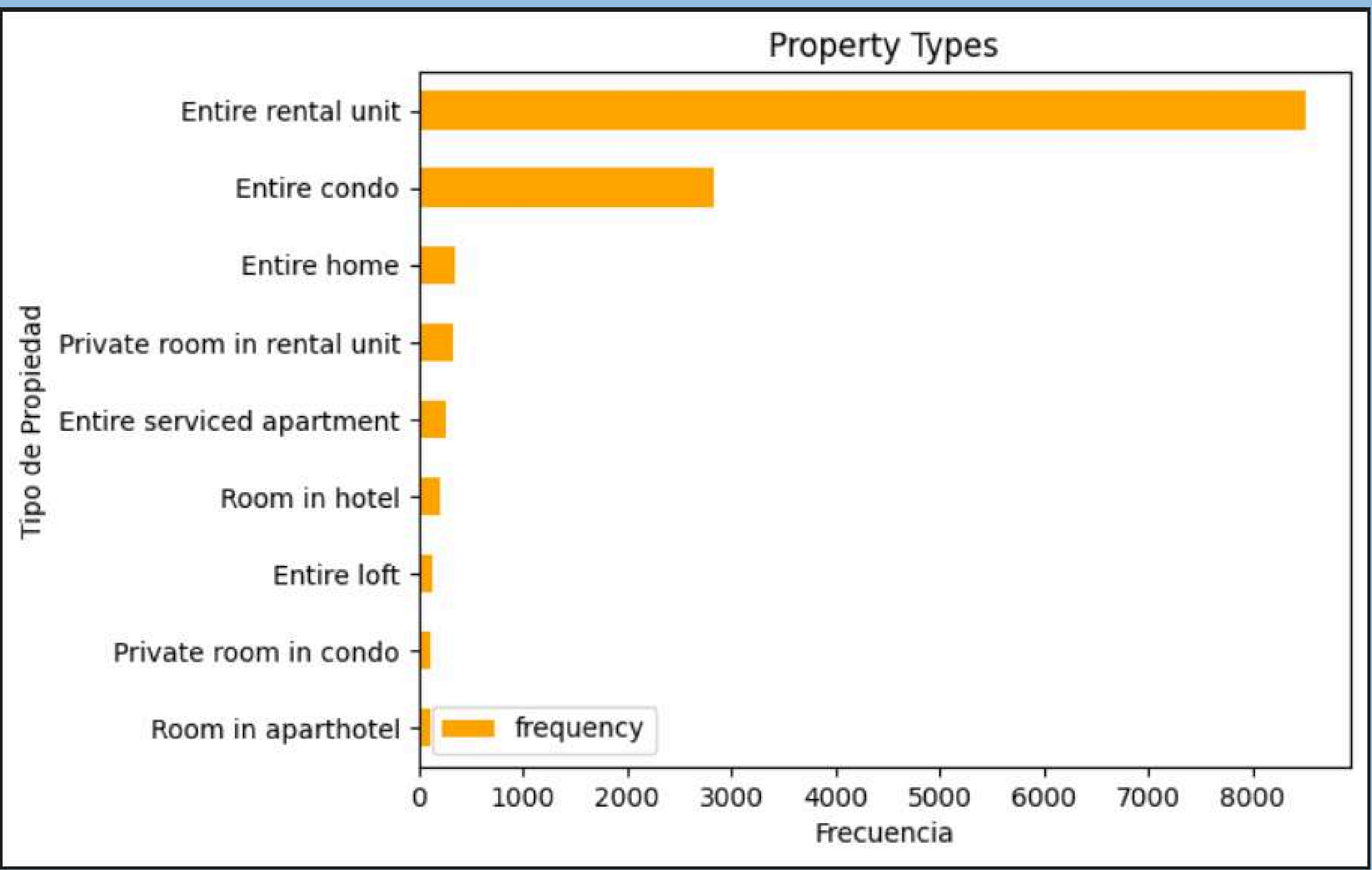
frequency	
host_acceptance_rate	
100%	7967
99%	1383
98%	687
No description	560
96%	358
97%	301

VARIABLES CATEGÓRICAS



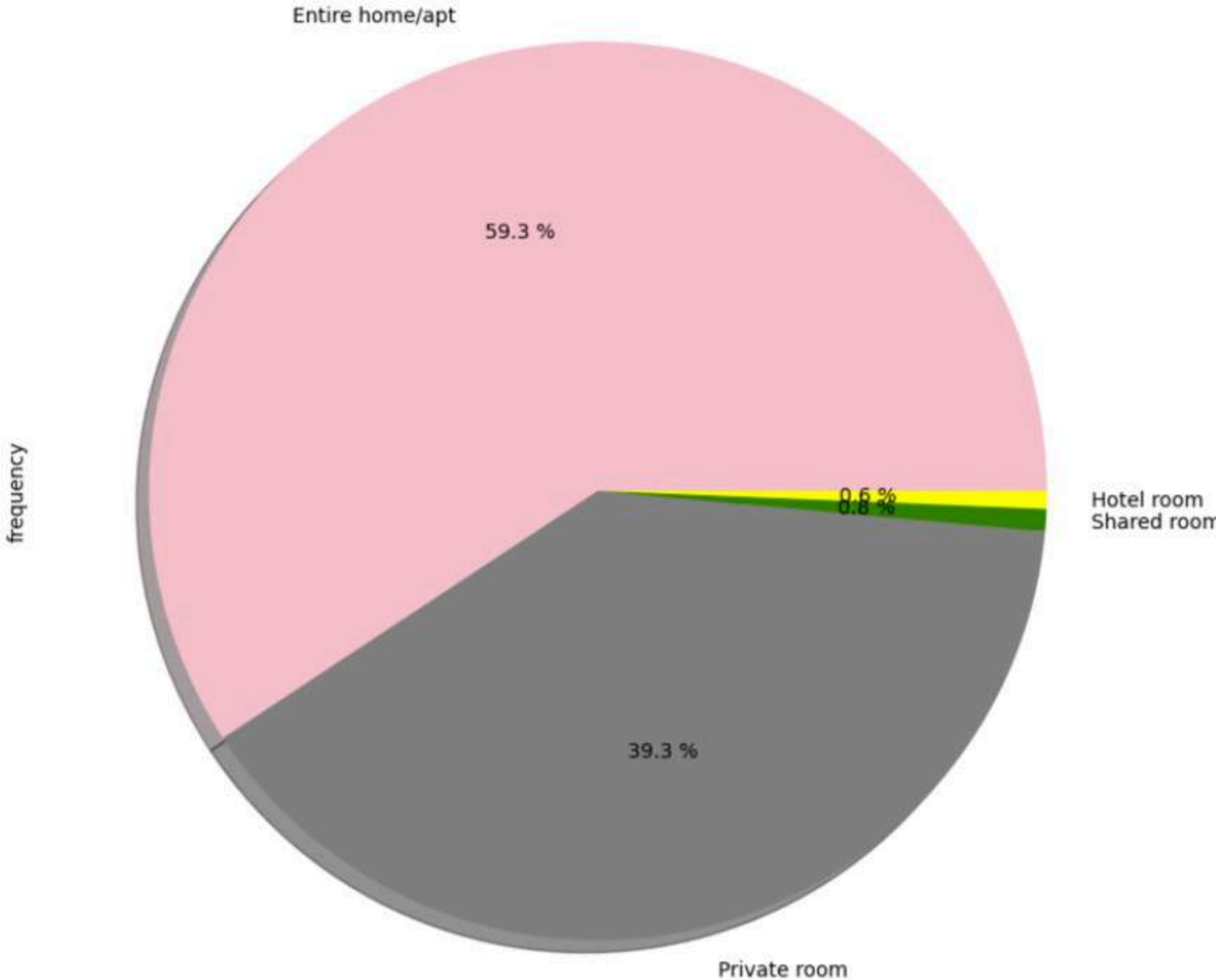
property_type	frequency
Entire rental unit	9843
Private room in rental unit	5891
Entire serviced apartment	448
Room in hotel	428
Entire condo	392
Entire loft	289
Private room in condo	233
Private room in hostel	201
Room in boutique hotel	192
Private room in home	188
Entire home	101
Private room in bed and breakfast	100

GRECIA



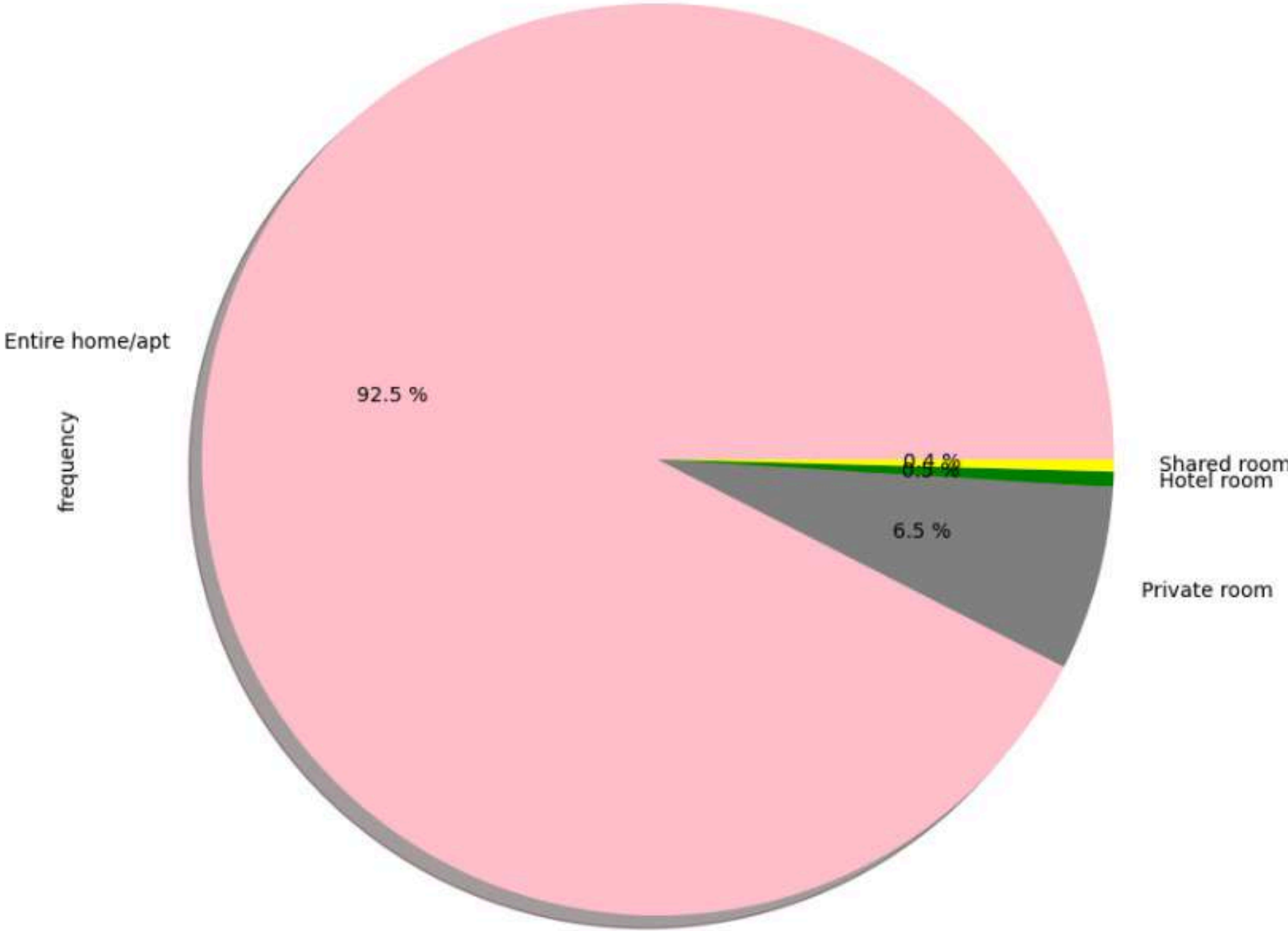
property_type	frequency
Entire rental unit	8512
Entire condo	2832
Entire home	353
Private room in rental unit	334
Entire serviced apartment	265
Room in hotel	200
Entire loft	125
Private room in condo	115
Room in aparthotel	114

VARIABLES CATEGÓRICAS



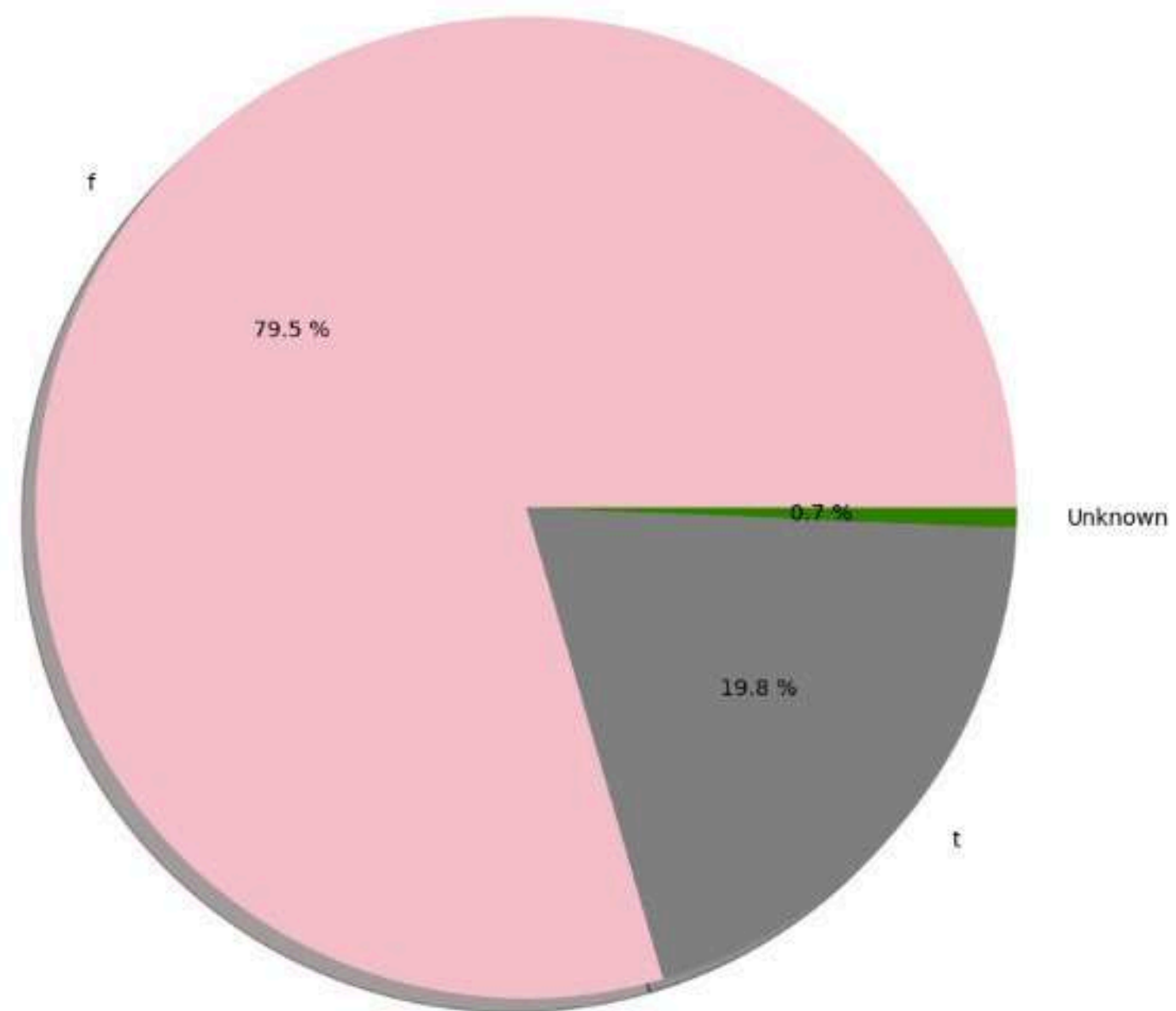
room_type	frequency
Entire home/apt	11217
Private room	7434
Shared room	151
Hotel room	121

GRECIA



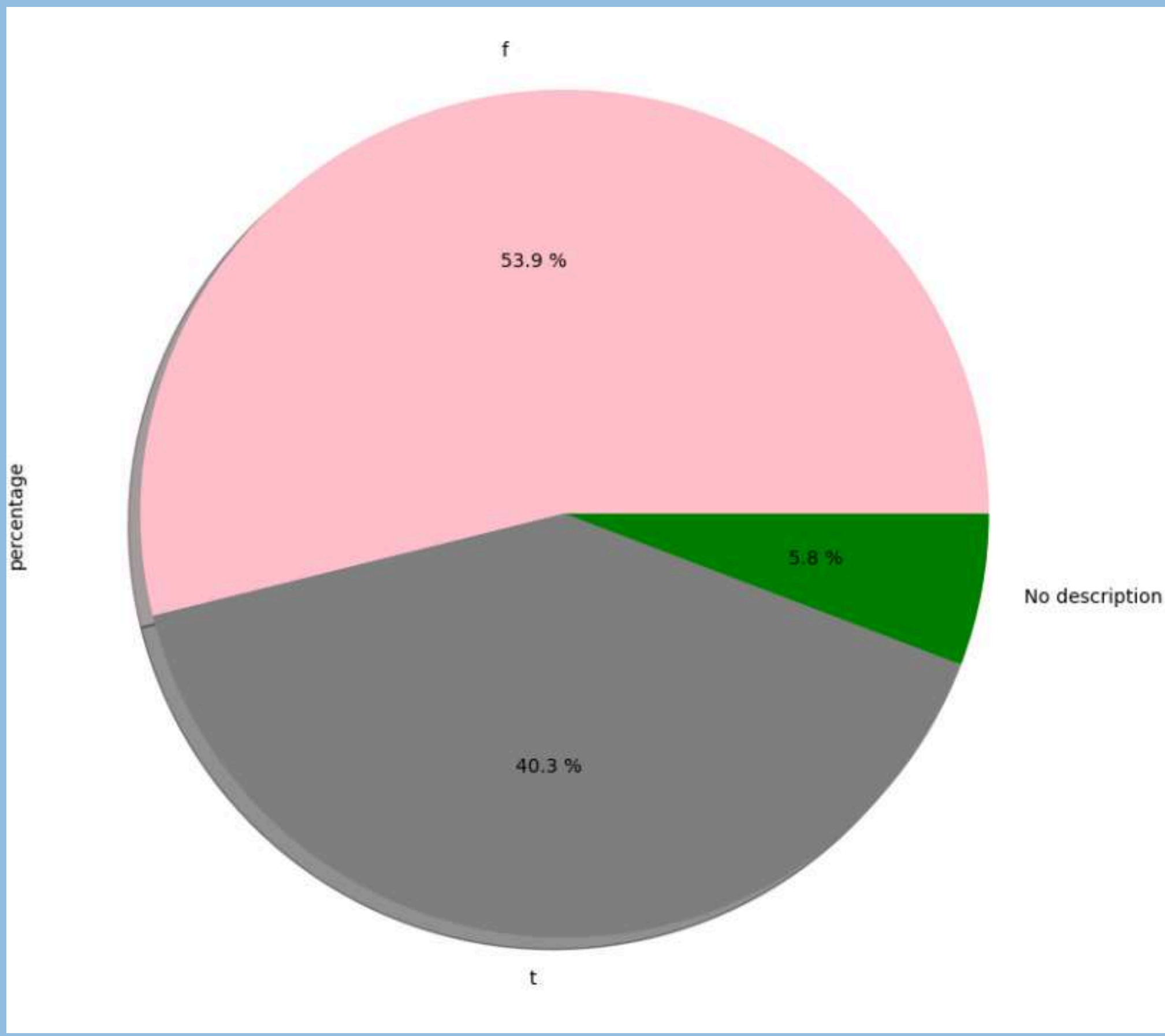
frequency	
room_type	
Entire home/apt	12277
Private room	869
Hotel room	72
Shared room	56

VARIABLES CATEGÓRICAS



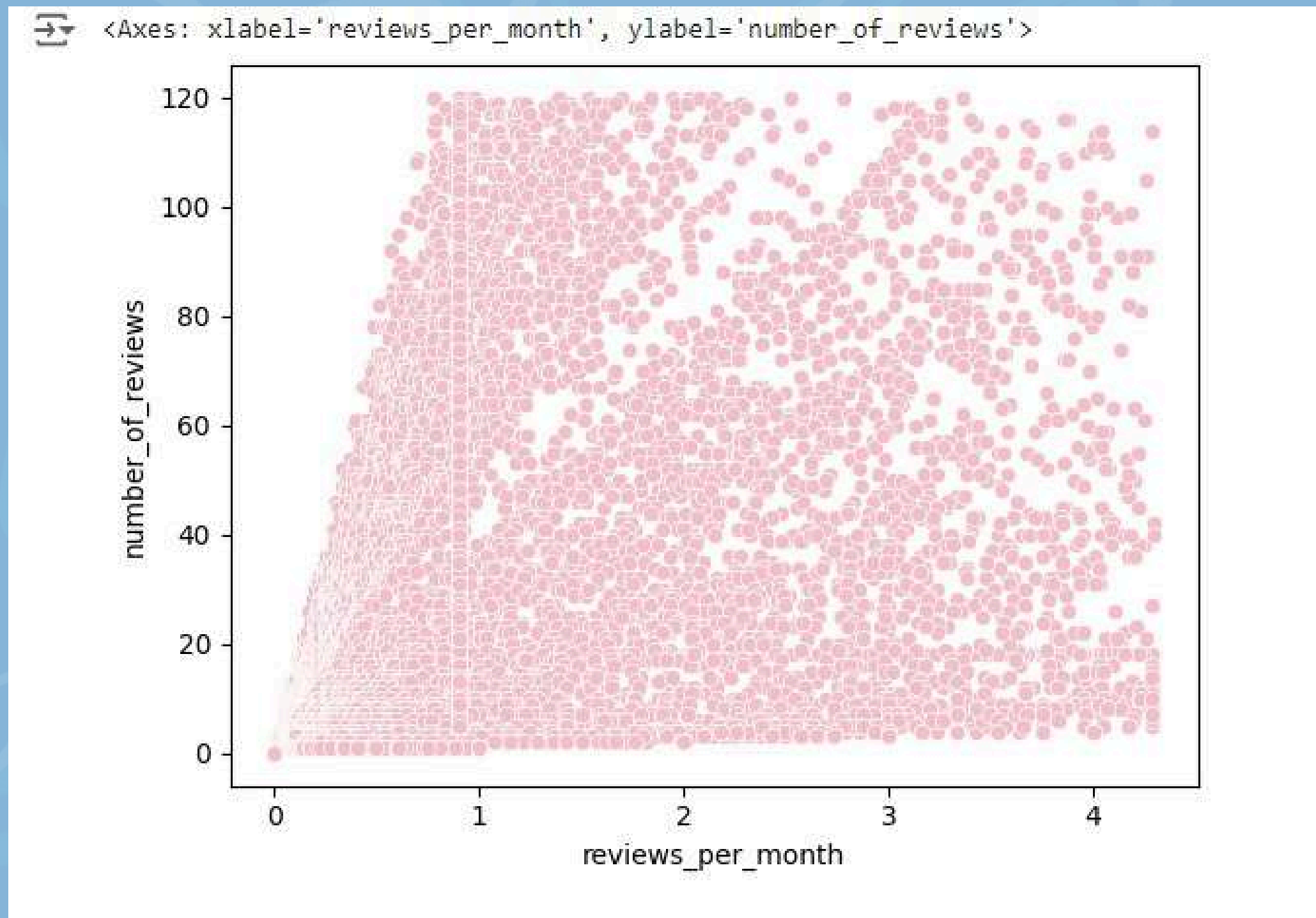
	percentage
host_is_superuser	
f	0.795011
t	0.198436
Unknown	0.006553

GRECIA



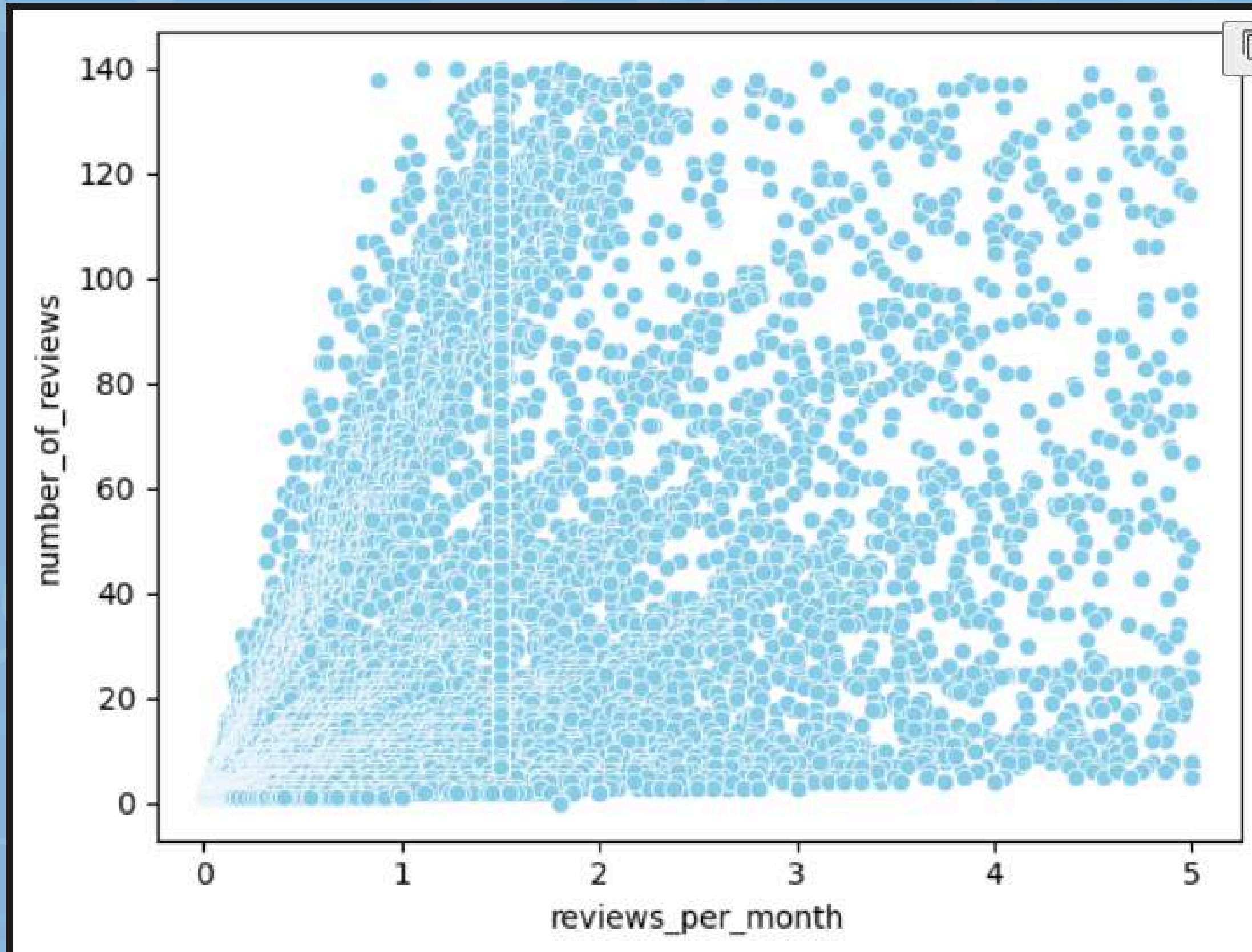
percentage	
host_is_superuser	
f	0.538798
t	0.403270
No description	0.057933

MODELOS DE REGRESIÓN LINEAL SIMPLE



Al analizar la relación entre `reviews_per_month` (reseñas por mes) y `number_of_reviews` (número de reseñas), puedes determinar si un aumento en las reseñas por mes está asociado con un aumento o una disminución en el número total de reseñas.

MODELO REGRESIÓN LINEAL SIMPLE GRECIA

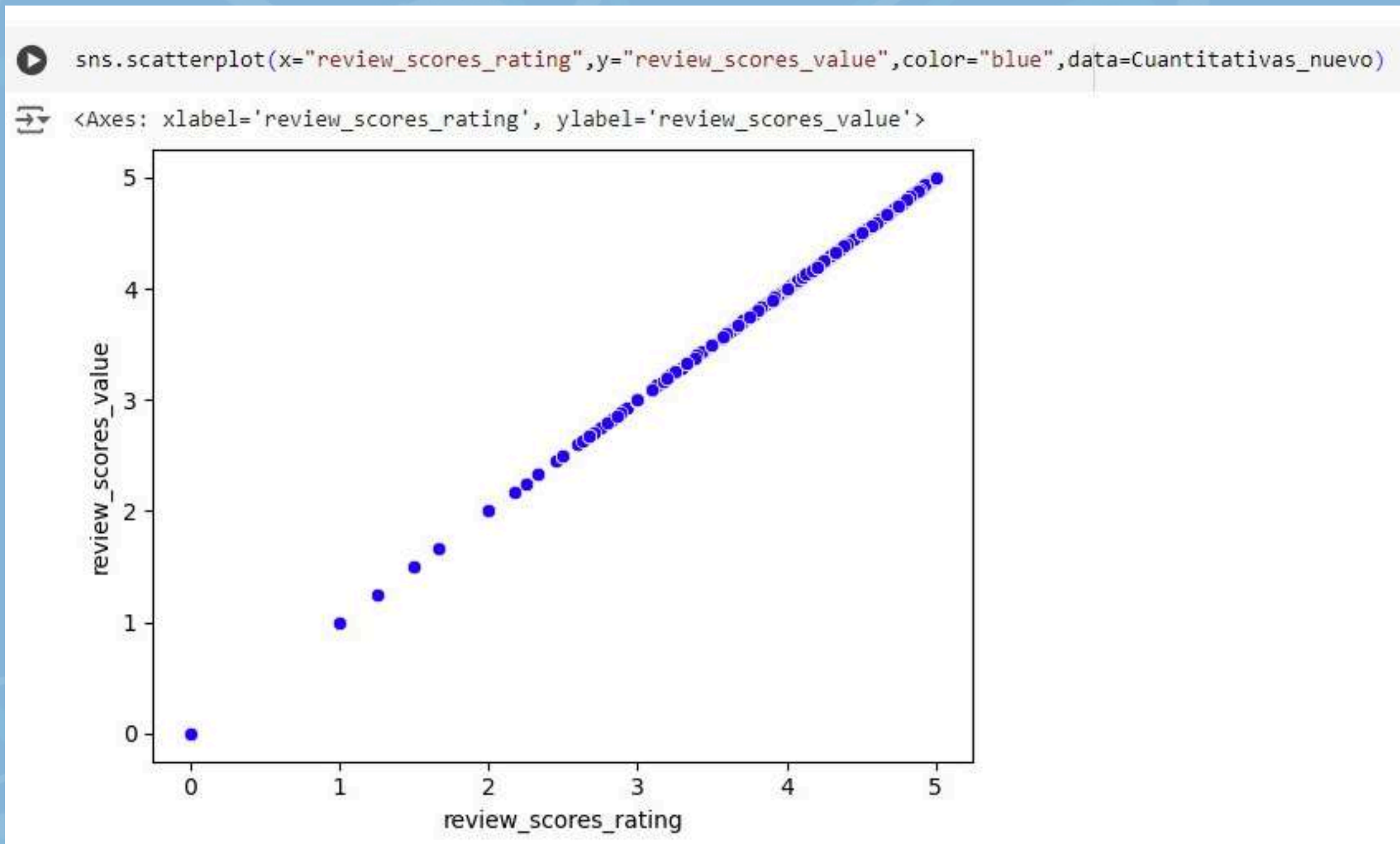


Conforme aumenta el número de reseñas por mes, observamos que también tiende a aumentar el número total de reseñas.

El patrón no es perfectamente lineal y hay dispersión, indicando variabilidad entre los datos.

Los puntos concentrados en la parte baja señalan que la mayoría de los listados tienden a tener menos reseñas por mes.

MODELOS DE REGRESIÓN LINEAL SIMPLE

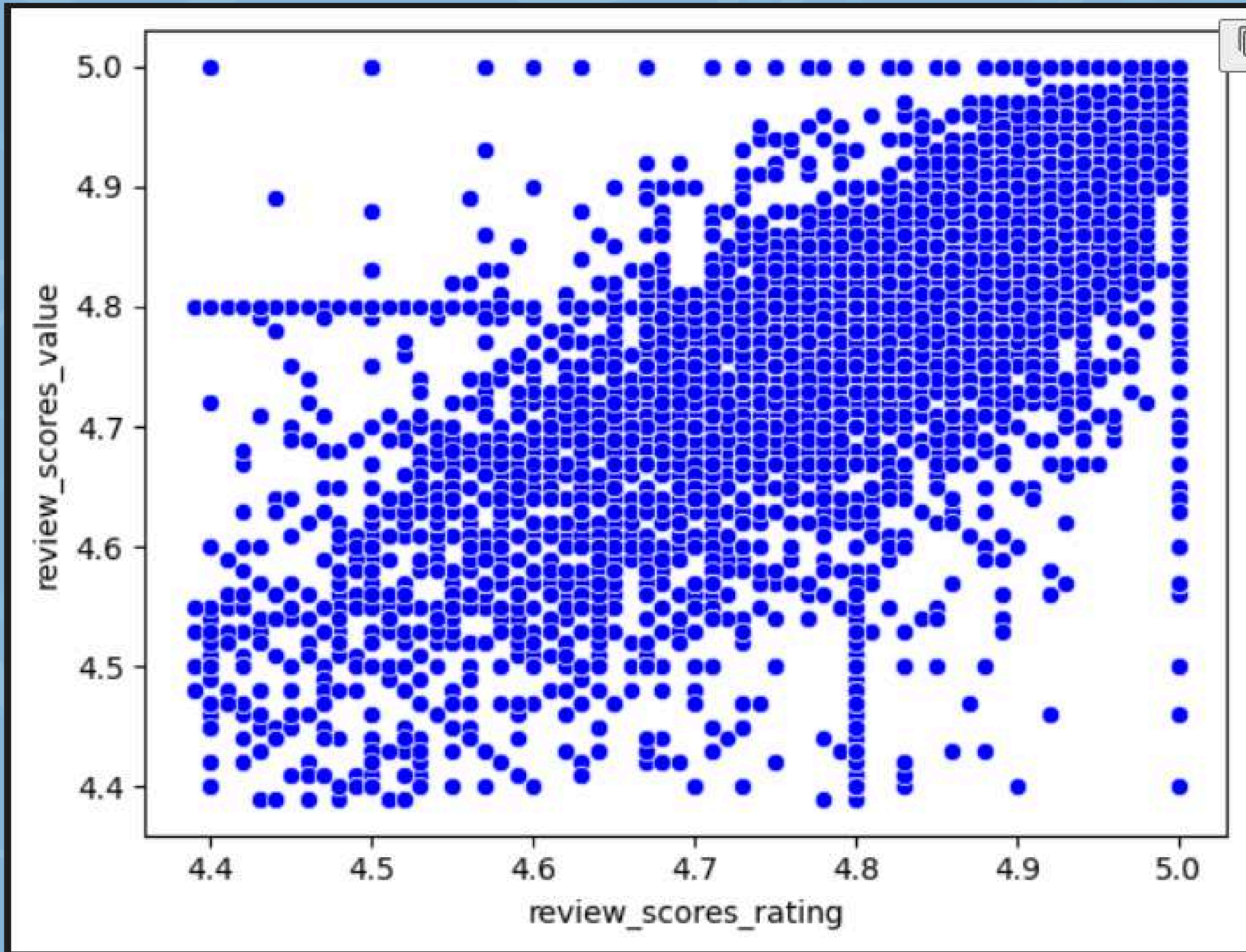


La regresión entre `review_scores_rating` y `review_scores_value` puede ayudar a evaluar si las puntuaciones de "valor" de las reseñas están alineadas con las calificaciones generales.

Observamos que los puntos están alineados perfectamente en una línea diagonal.

A pesar de que el gráfico de dispersión muestra una relación lineal perfecta, los valores de R^2 y el coeficiente de correlación sugieren que esta relación no es tan fuerte como parece.

MODELO REGRESIÓN LINEAL SIMPLE GRECIA



Tendencia positiva entre las dos variables.

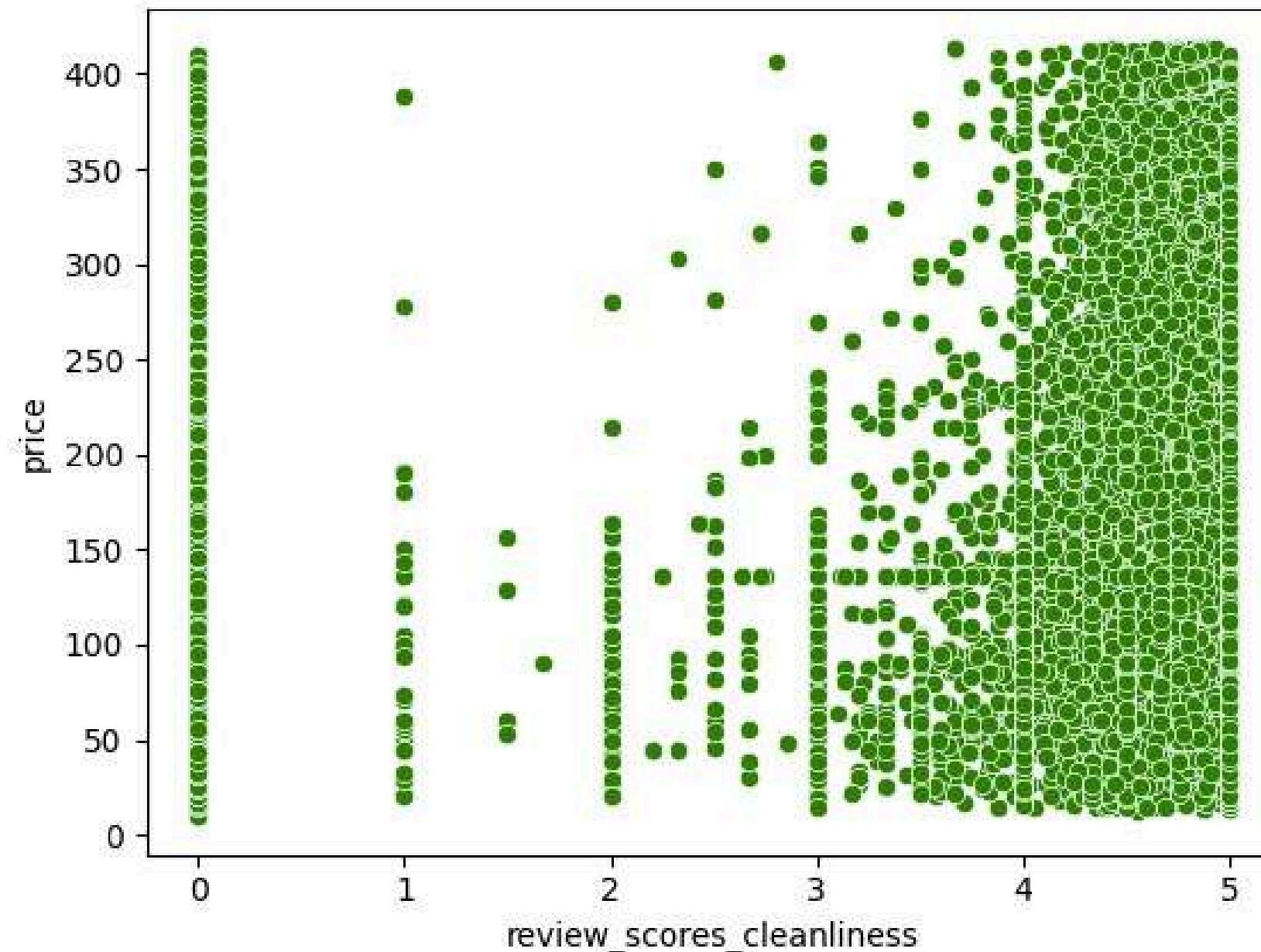
La concentración de puntos en la parte superior derecha del gráfico, sugiere que muchos de los elementos evaluados tienen calificaciones altas tanto en el valor general como en el valor específico, pudiendo indicar que los encuestados suelen estar satisfechos en ambos aspectos.

La dispersión baja en el rango superior se ve menos dispersión debido a que hay menos variabilidad en las calificaciones altas.

MODELOS DE REGRESIÓN LINEAL SIMPLE

```
sns.scatterplot(x="review_scores_cleanliness",y="price",color="green",data=Cuantitativas_nuevo)
```

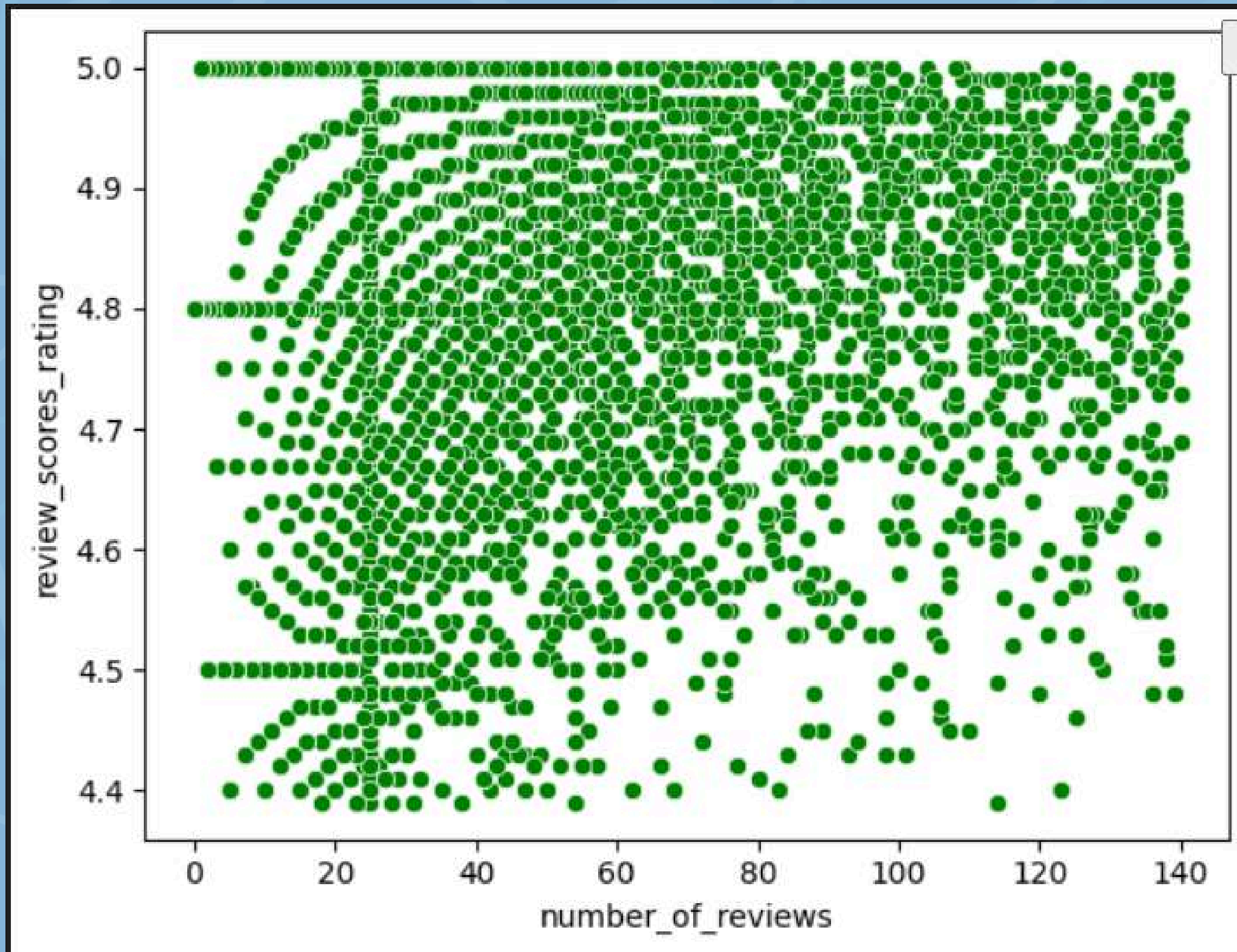
```
<Axes: xlabel='review_scores_cleanliness', ylabel='price'>
```



La regresión puede ayudar a entender si existe una relación entre la percepción de la limpieza y el precio que los huéspedes están dispuestos a pagar.

El modelo de regresión lineal simple entre review_scores_cleanliness y price muestra que la puntuación de limpieza no es un predictor significativo del precio en el conjunto de datos analizado.

MODELO REGRESIÓN LINEAL SIMPLE GRECIA

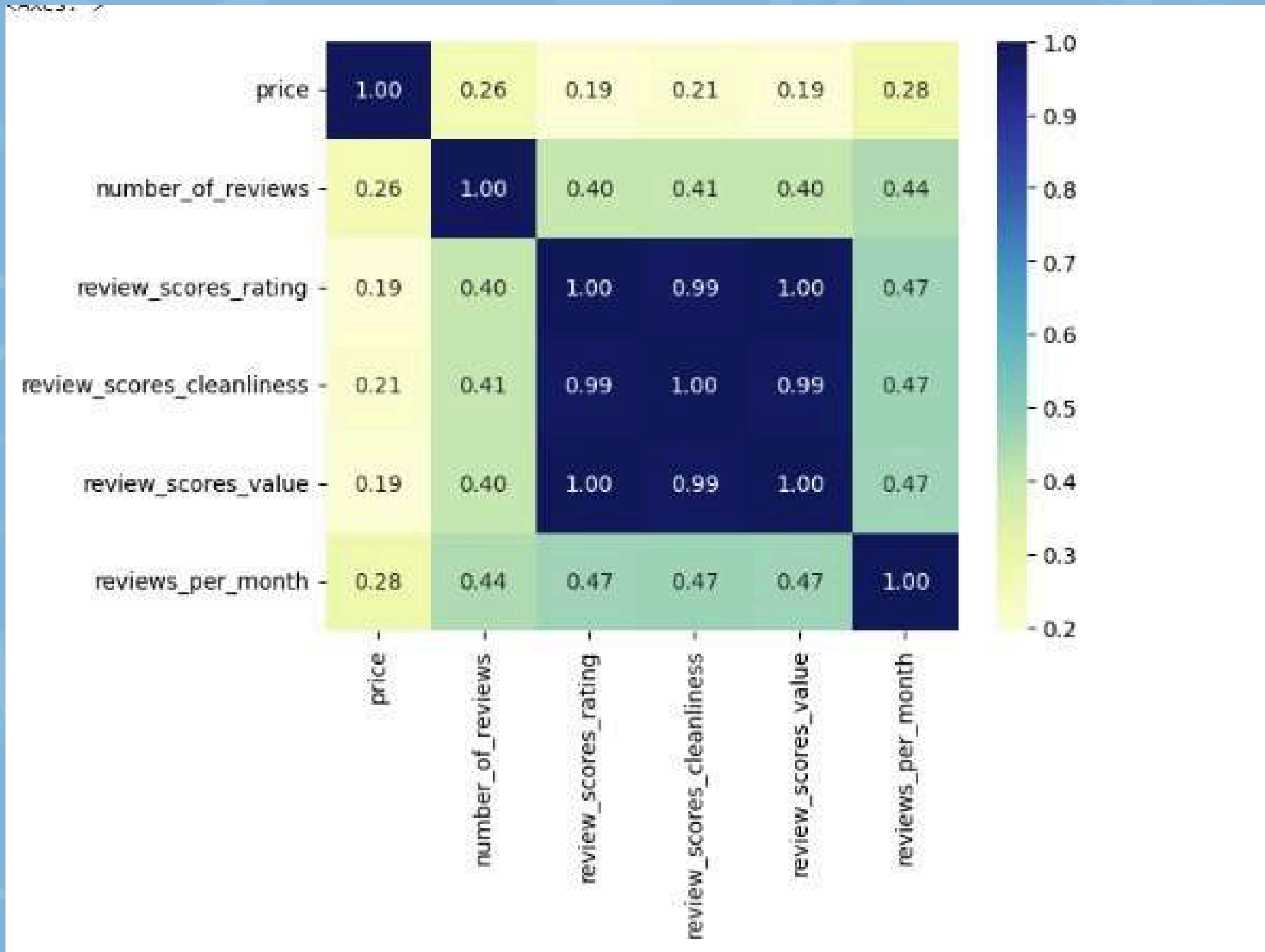


A medida que aumenta el número de reseñas, la calificación promedio tiende a concentrarse en los valores altos, por lo que aquellos con mayor número de evaluaciones suelen ser quienes tienen mejores calificaciones.

La dispersión de datos podría indicarnos que el número de reseñas no es el único factor que determina la calificación.

MAPA DE CALOR

BARCELONA

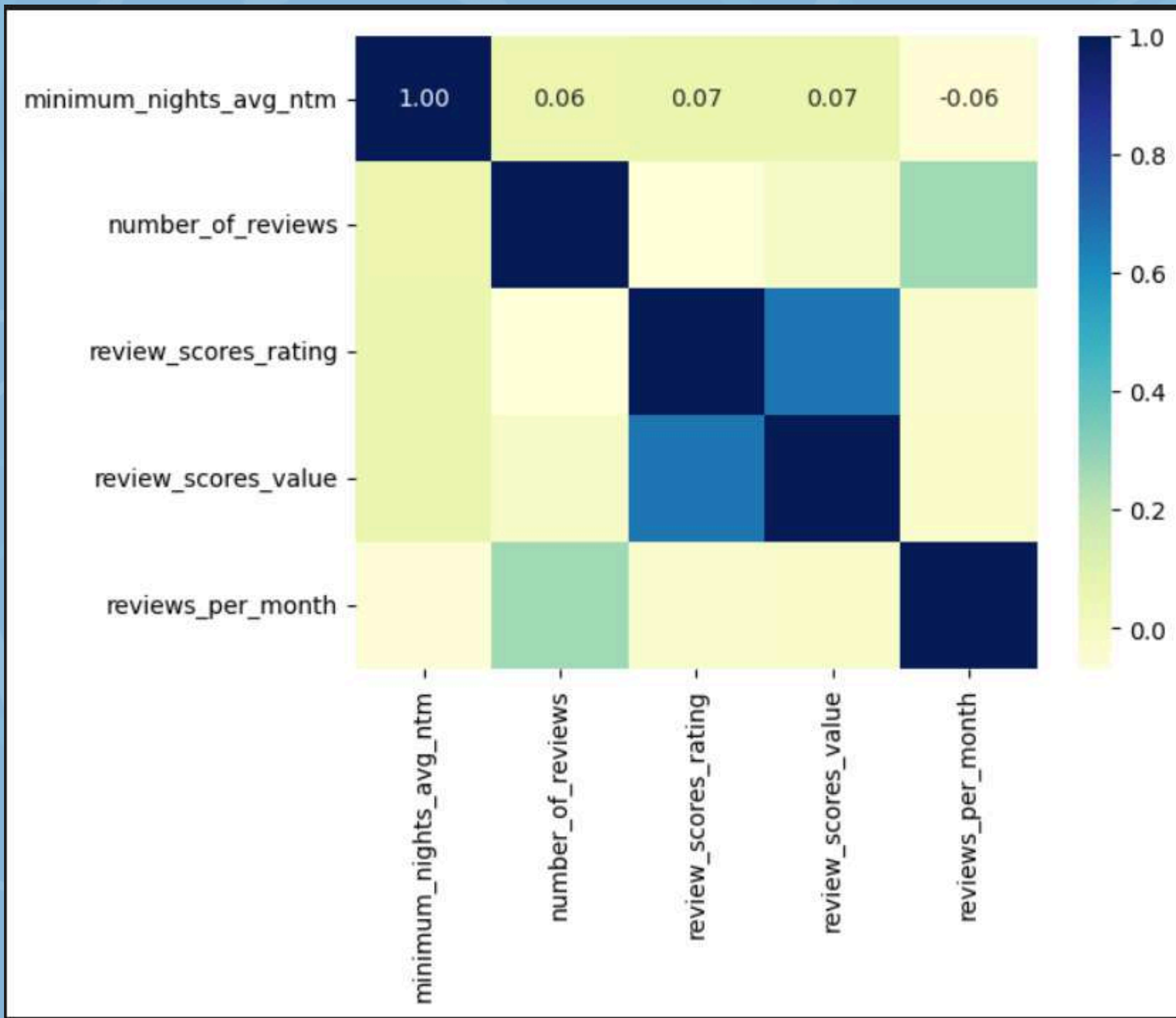


Alta correlación entre puntuaciones
(calificación, limpieza y valor)

Correlación positiva con número de reseñas
los alojamientos con más reseñas tienden a ser más caros y mejor evaluados.

Correlación moderada con reseñas por mes
Esto sugiere que los alojamientos con más reseñas recientes tienden a tener mejores puntuaciones.

MAPA DE CALOR GRECIA



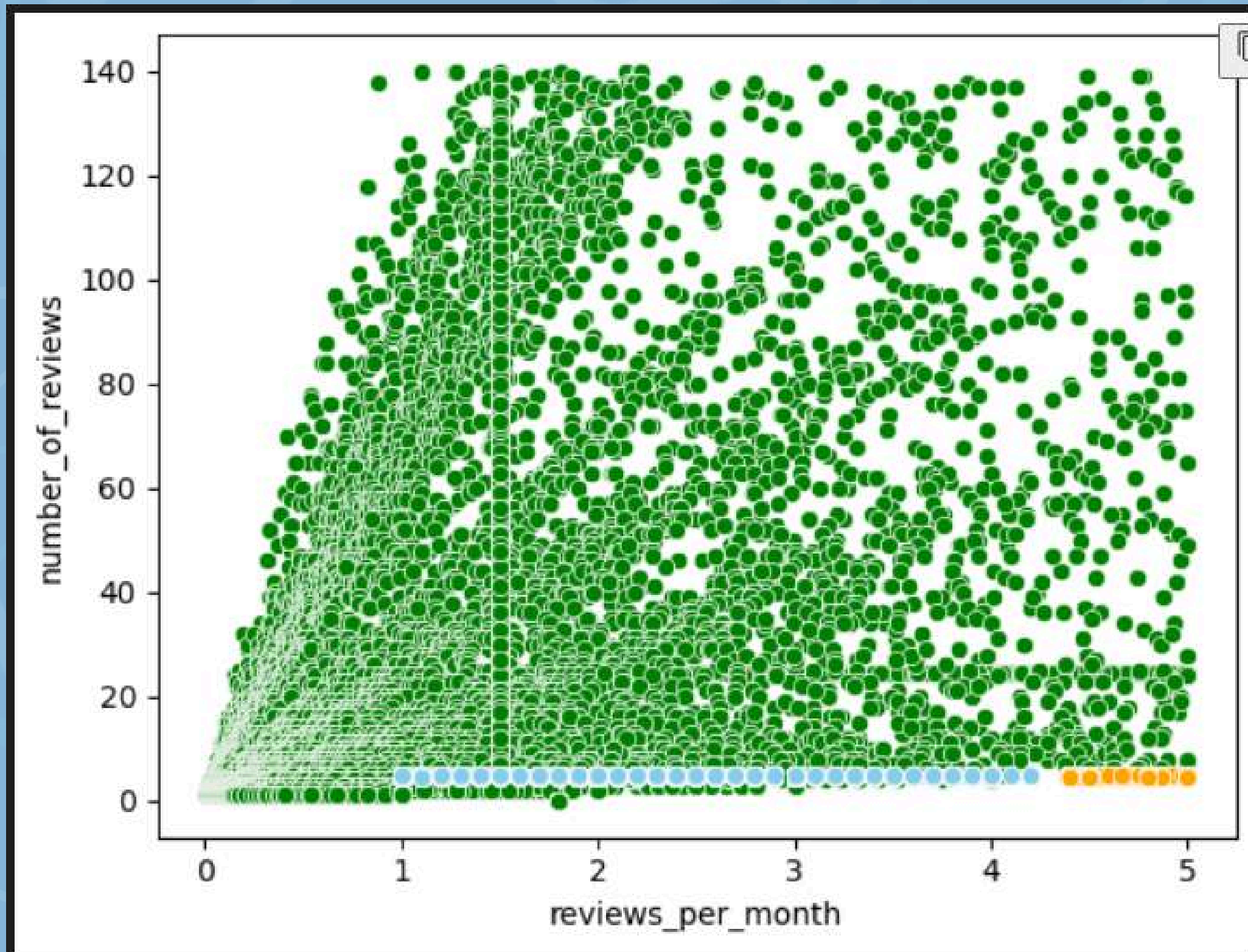
Correlaciones positivas:
review_scores_rating y
review_scores_value

Ejemplo: A medida que aumenta una,
la otra también tiende a hacerlo.

Correlaciones negativas
minimum_nights_avg_ntm y
reviews_per_month

Ejemplo: A medida que el promedio de
noches mínimas aumenta, las reseñas por
mes tienden a disminuir ligeramente.

REGRESIÓN LINEAL MÚLTIPLE GRECIA



Verde

Relación entre “reviews_per_month”
y “number_of_reviews”

Naranja

Relación entre “review_scores_rating”
y “review_scores_value”

Azul

Relación entre “minimum_nights_avg_ntm” y
“review_scores_rating”



¡GRACIAS!