



Universidad de
SanAndrés

HERRAMIENTAS COMPUTACIONALES

HOMEWORK N° 5

DOCENTE: AMELIA GIBBONS

DATA VISUALIZATION

Gómez, Matías

Casiano, Denys

1. Gráficos:

Gráfico original:

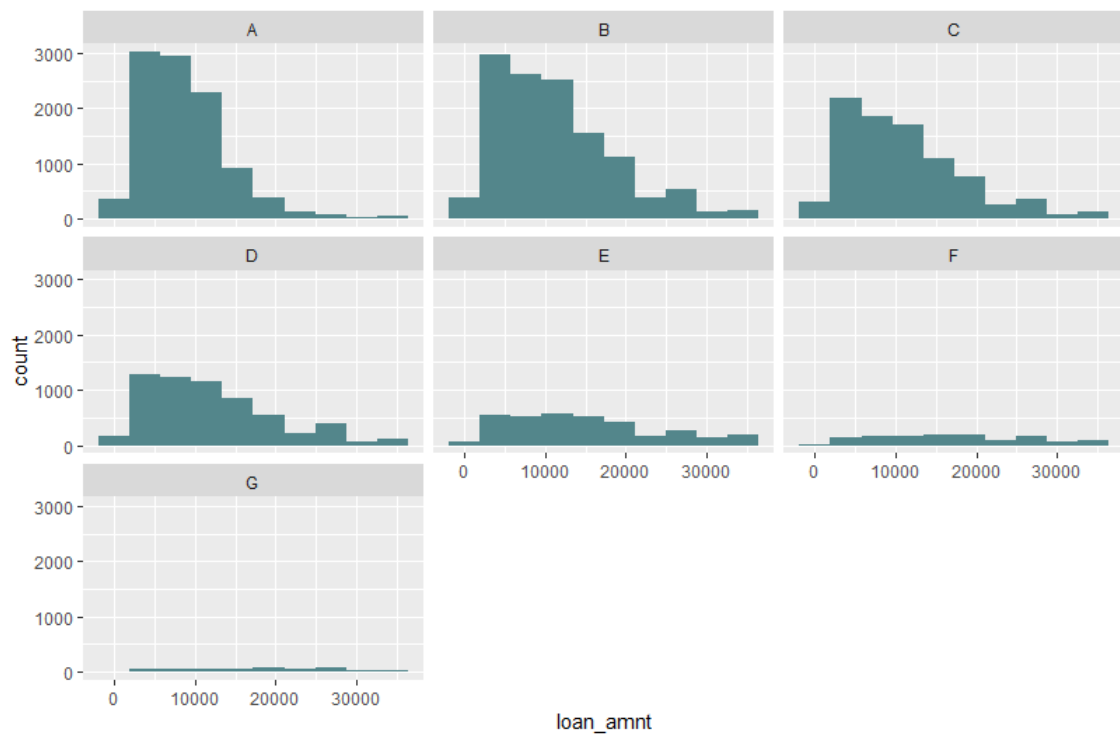


Figura 1: Loan amount density by grade

Para seguir los principios, dado que lo que se quieren graficar es la distribución y la diferencia de valores no permite distinguir correctamente, pasamos de gráficos de barras a densidades; también hicimos el *background* menos distractivo al poner un color menos marcado y disminuyendo la cantidad de ticks; a su vez, dado que al pasarlo a densidad quedaban ticks como $1.0e-05$, cambiamos las leyendas a notación común y las multiplicamos por 1000 para evitar tener números como 0.000005; por último, corregimos los títulos de los ejes:

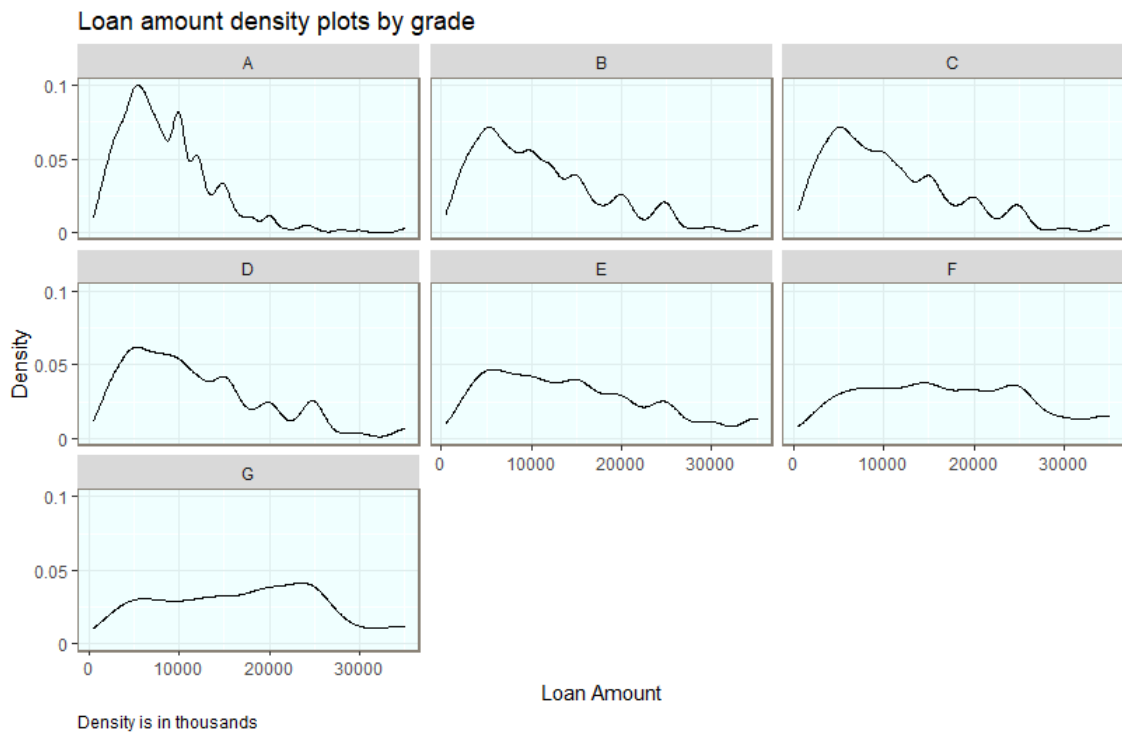


Figura 2: Loan amount density by grade improved

Gráfico original:

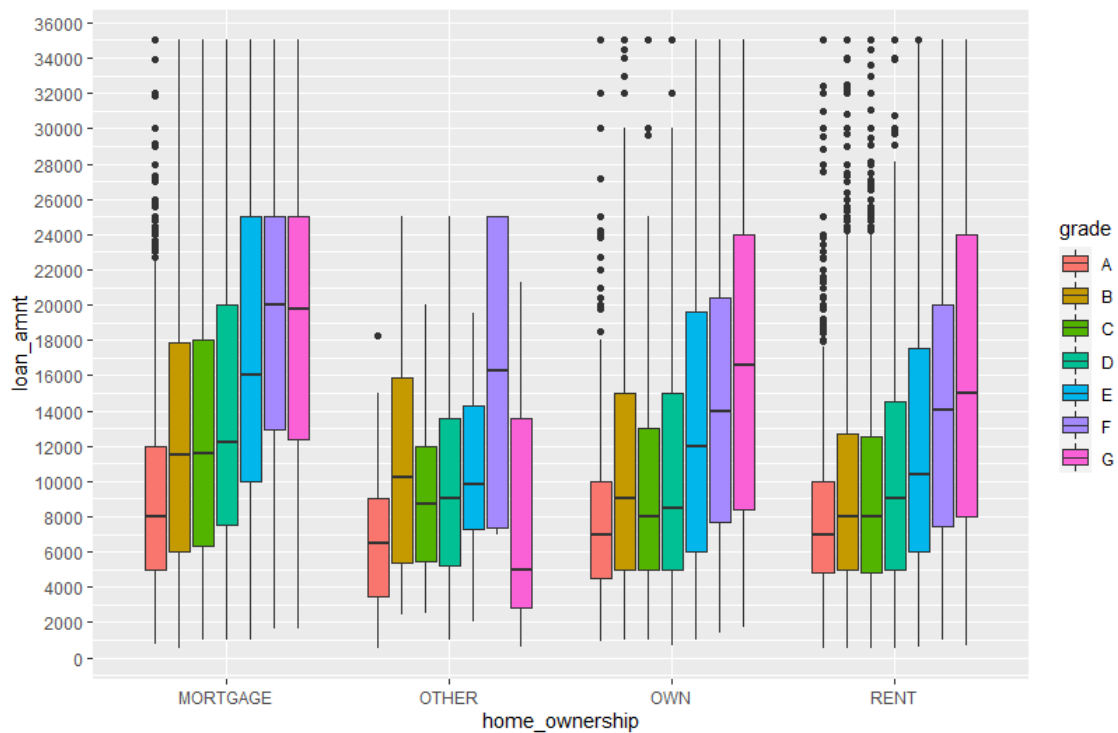


Figura 3: Loan amount by home ownership and grade

Para seguir los principios, corregimos los títulos de ejes, integramos la leyenda al gráfico y utilizamos una gama de colores menos distractiva:

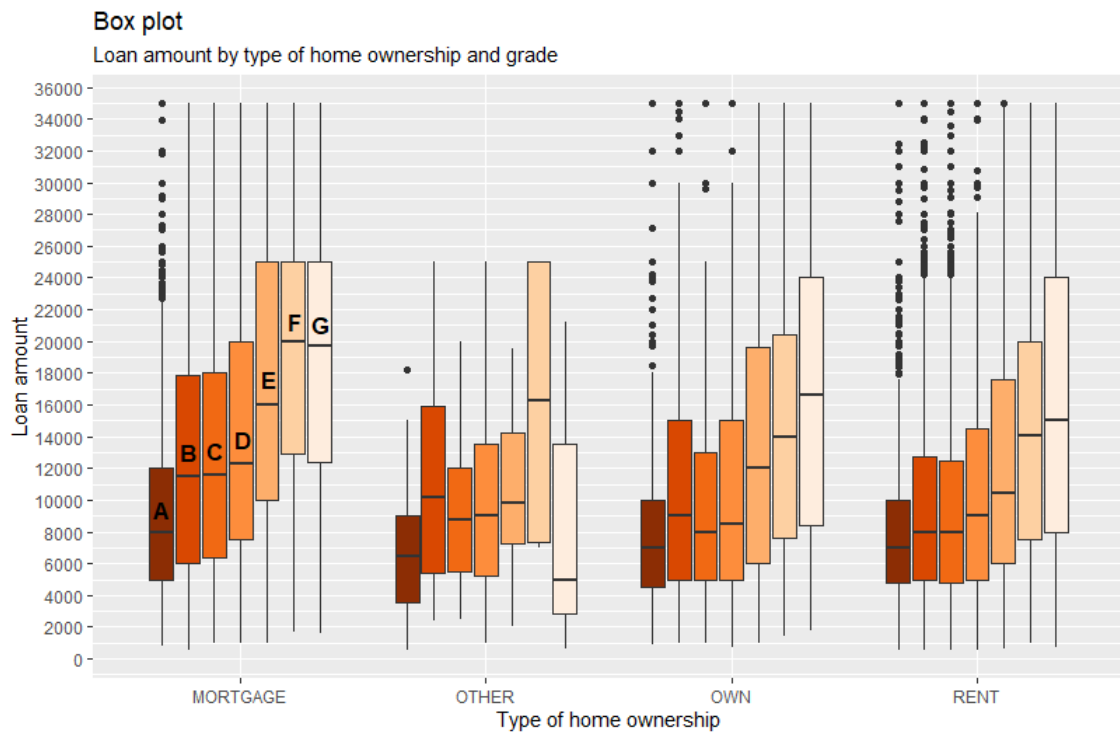


Figura 4: Loan amount by home ownership and grade improved

Gráfico original:

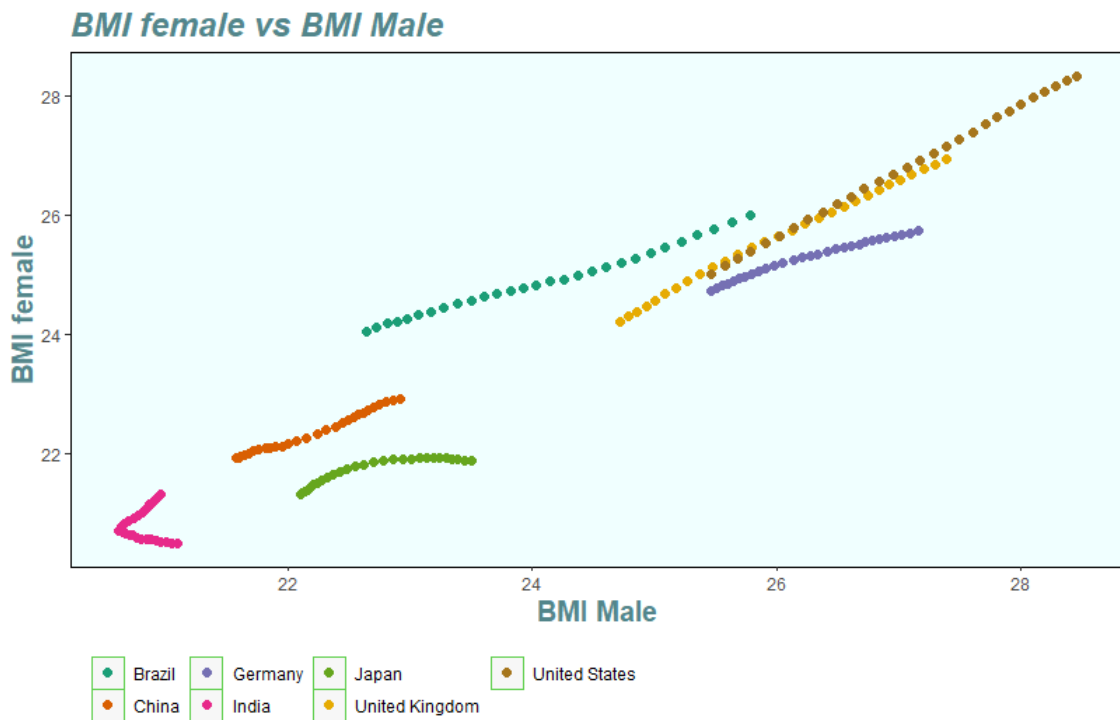


Figura 5: BMI by sex

Para seguir los principios, evitamos repetir información en los títulos (el gráfico original repite BMI female y BMI male en el título del gráfico y de cada eje), integramos la leyenda al gráfico; pasamos la separación de color a separación en símbolos para incluir a personas daltónicas; y, por último, incluimos líneas guías para poder ubicar las observaciones:

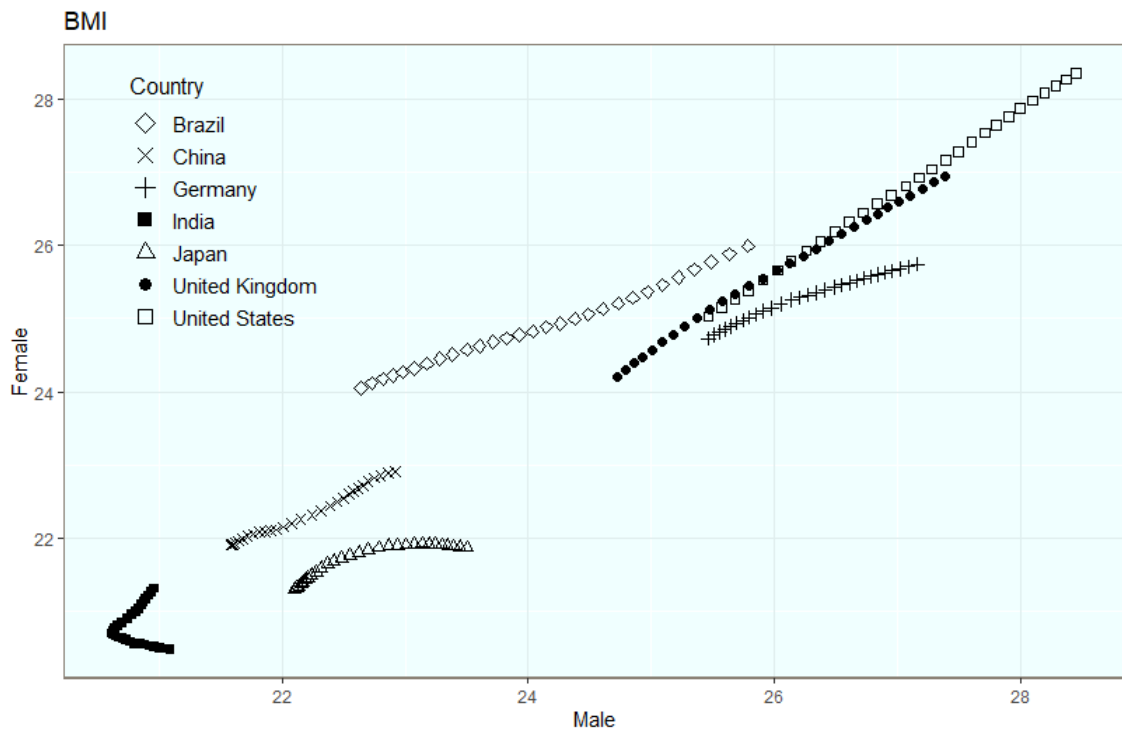


Figura 6: BMI by sex improved

2. Mapas:

La Figura 7 muestra el número de robos percápita en Londres, se puede observar que el menor número de robos se encuentra en el centro de la ciudad, mientras que la mayor participación se encuentra al oeste de la ciudad.

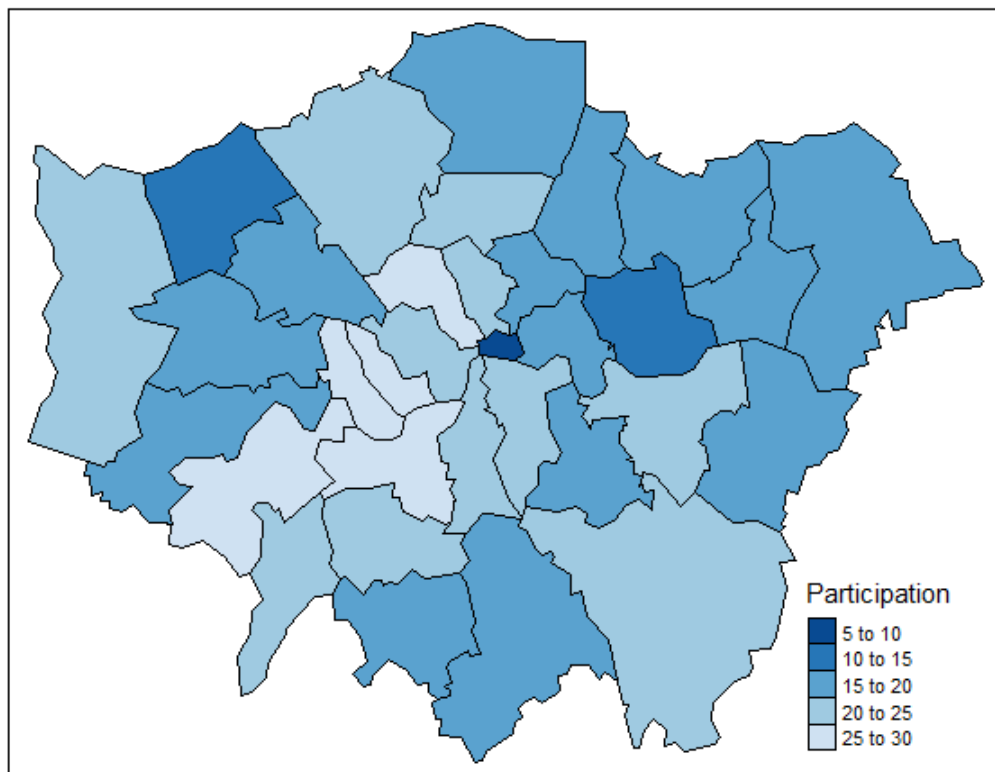


Figura 7: Participation

La Figura 8 muestra el porcentaje de participación en deportes para la ciudad de Londres¹, se puede observar que el menor porcentaje de participación se encuentra en el centro de la ciudad, por el contrario, los mayores porcentajes de participación se encuentra al oeste de la ciudad.

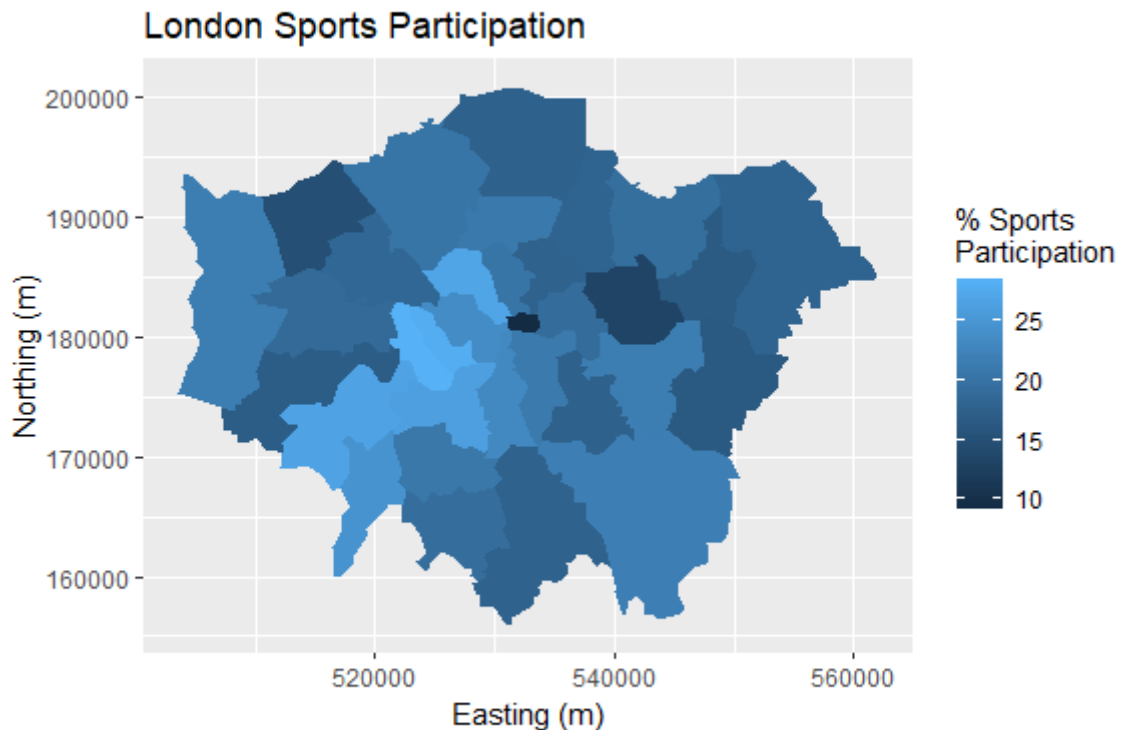


Figura 8: London Sports Participation

Finalmente la Figura 9 muestra el número de crímenes en la ciudad de Londres. Se puede observar que existe un mayor número de crímenes alrededor del centro de la ciudad, mientras que estos se reducen relativamente para distritos más alejados del centro. De los dos últimos mapas se podría relacionar en cierto sentido el hecho de que mayores tasas de participación en deportes podrían estar relacionadas con menor número de crímenes. Aunque no es cierto para todos los distritos, en especial para aquellos que colindan con la ciudad de Londres, ya que a pesar de tener mayor porcentaje de participación en deportes también tienen mayor número de crímenes.

¹La consigna decía que se graficaban robos, pero la línea correspondiente era un mapa de participación en deportes. Seguimos las instrucciones del código, en lugar de las escritas.

Número de crímenes

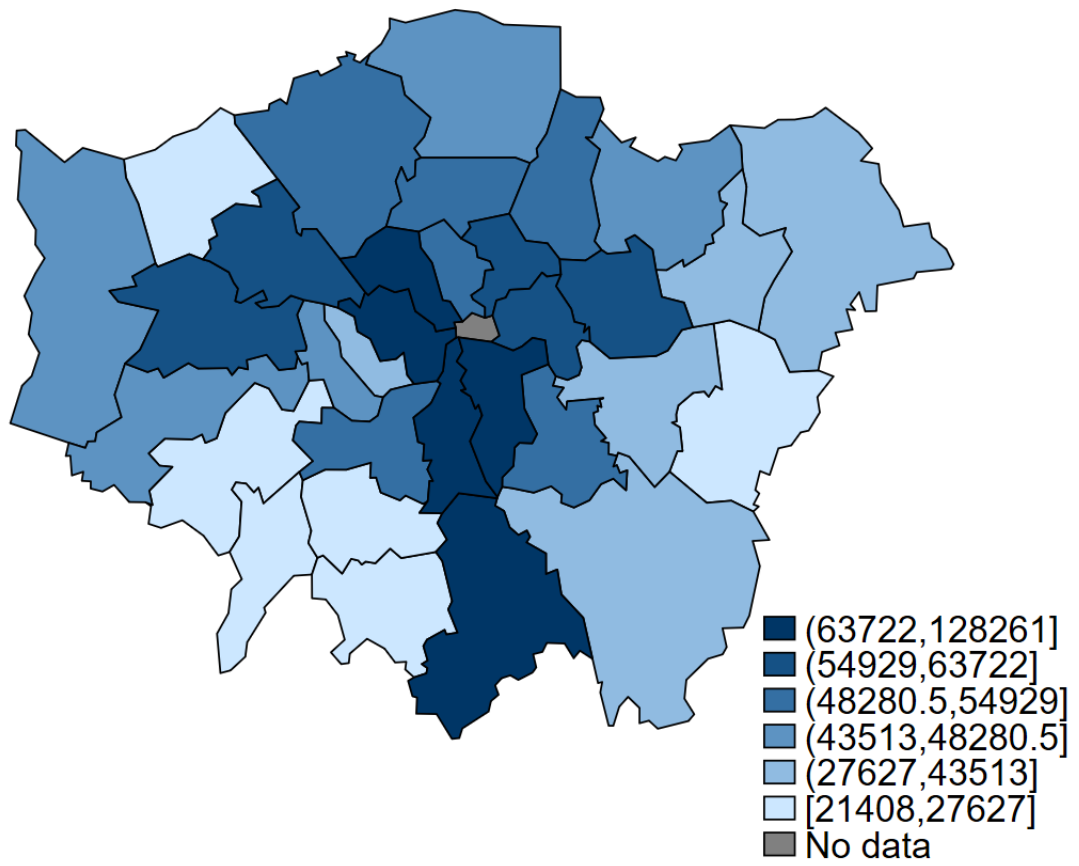


Figura 9: Number of Crimes