



Universidad de
San Andrés

HERRAMIENTAS COMPUTACIONALES DE INVESTIGACIÓN

MARÍA AMELIA GIBBONS

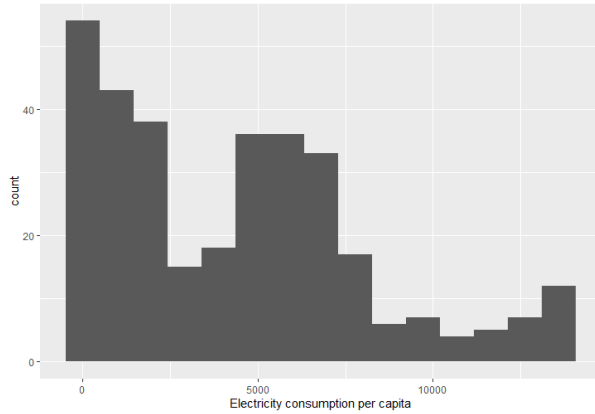
Trabajo Práctico 5

FELIPE GARCÍA VASSALLO

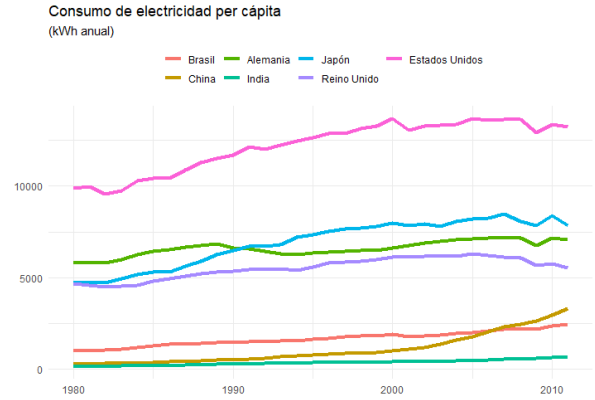
ROCÍO SENRA

2022

Tarea 1



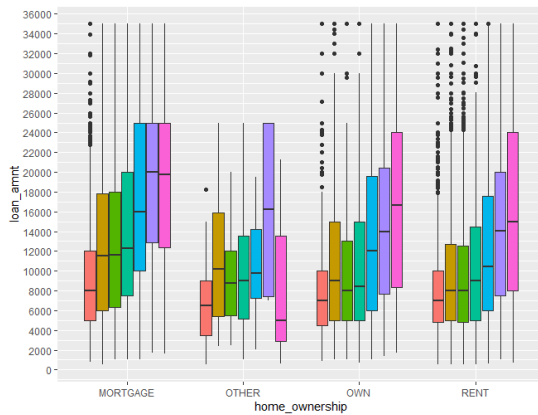
(a) Original



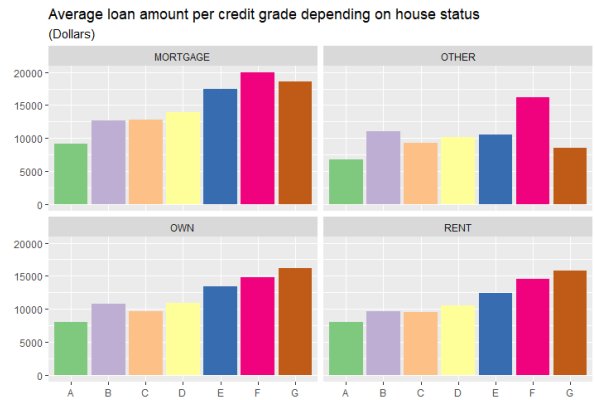
(b) Modificado

Figure 1: Gráficos de uso de electricidad per cápita

En el gráfico original se estaba haciendo un histograma de solo 7 países pero muchos años de cada país, nos pareció que este tipo de representación no lograba transmitir la idea que pensamos se quería mostrar. Por eso elegimos cambiarlo a un gráfico entre los años y el consumo de electricidad per cápita por país, agregándole un título, especificación de unidad de valor que toma el eje y para poder despejar la vista quitando los nombres de los ejes y descripción de que color toma cada país (meter los nombres dentro del gráfico resultaba en más desorden).



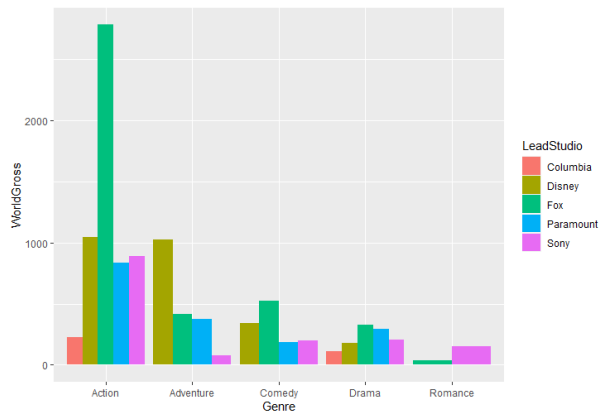
(a) Original



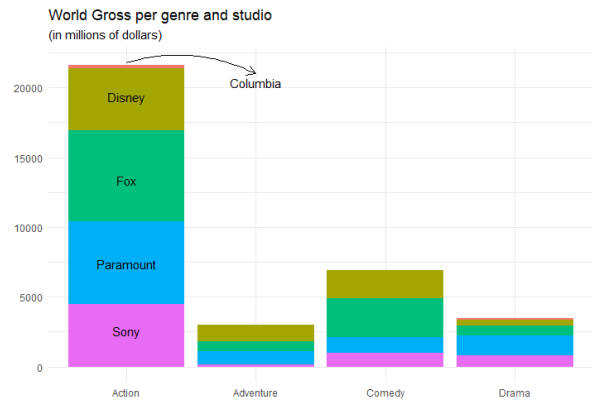
(b) Modificado

Figure 2: Valor de préstamos por calificación crediticia

Pensamos que la representación en modo de barras usando únicamente las medias es más ameno a la vista y permite una mejor comprensión. Por esto mismo se eliminó la leyenda incorporando la calificación crediticia en el eje x y se dividió en cuadrículas dependiendo del status de hogar. Además, le agregamos un título y una descripción de en qué valores está representado para que esté más autocontenido y poder eliminar los labels de los ejes (realmente no sabemos si está en esa unidad de valor, buscamos un readme de la data pero no encontramos).



(a) Original



(b) Modificado

Figure 3: Ingresos brutos de películas mundiales por género y estudio

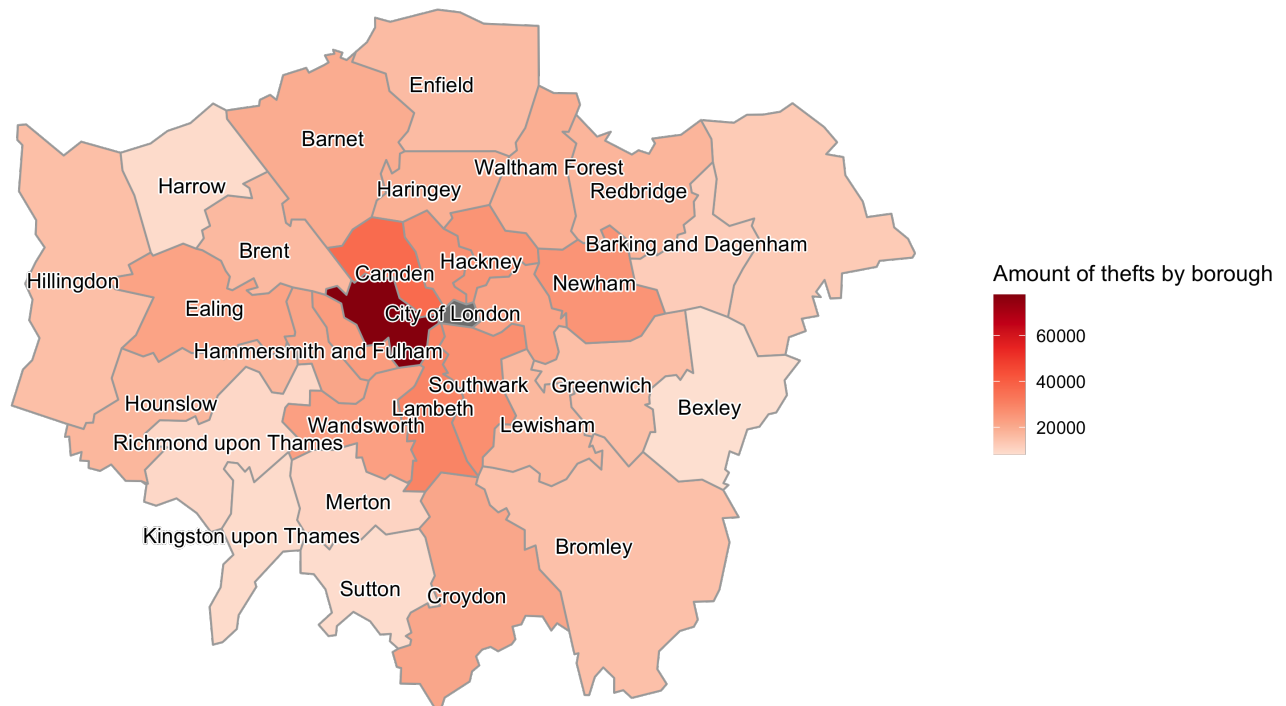
En el último stackeamos las barras de cada estudio por género y incorporando los nombres de los estudios en el gráfico, permitiendo eliminar la label, al mismo tiempo que optamos por un fondo que capte menos la atención del lector. Se eliminó la categoría “romance” dado que el eje y tomaba valores muy altos como para ser legible el resultado en ese caso. También le pusimos un título y una descripción de los valores que toma el eje y.

Tarea 2

Mapa de thefts de Londres con *ggplot2*

El siguiente mapa fue realizado utilizando el paquete *ggplot2* en R, se muestra la cantidad de robos (*thefts*) por barrio (*borough*) en Londres. A partir del mismo, es posible observar que los barrios con mayor cantidad de robos son aquellos que se encuentran más cercanos a la Ciudad de Londres, para la cual no hay datos.

Figure 4: Amount of thefts in London, by borough

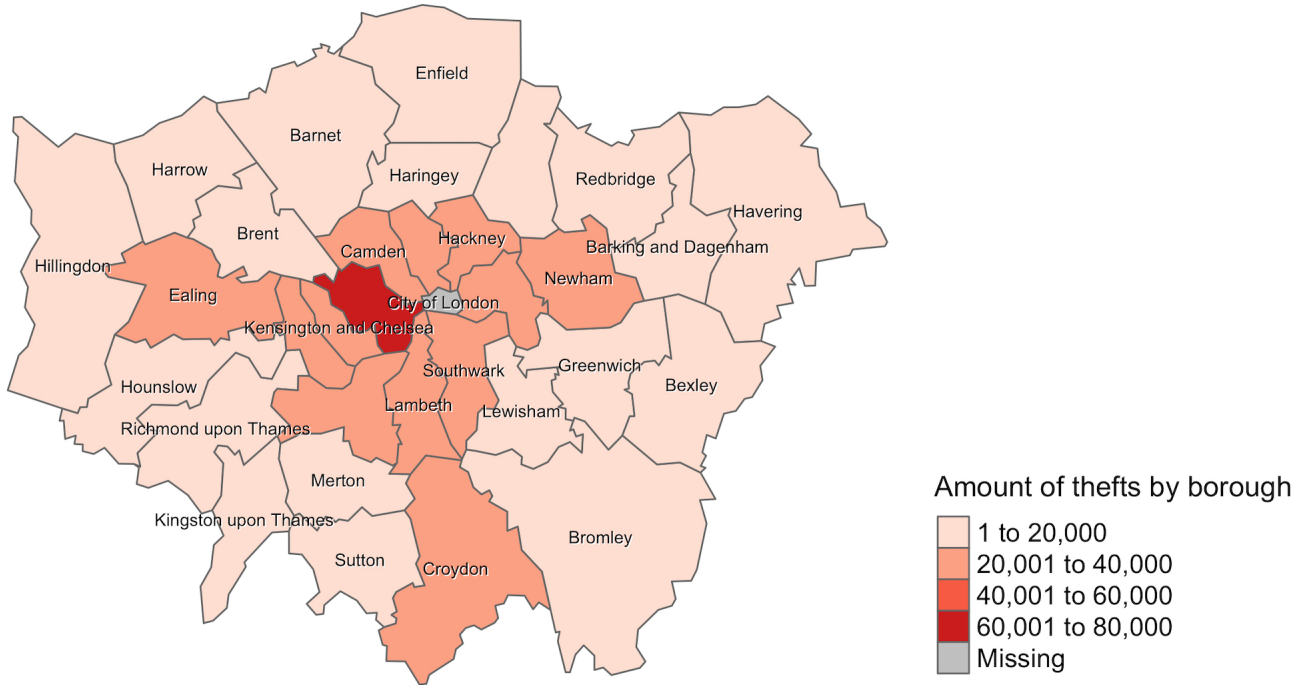


Source: Mapa realizado a partir de información de Lovelace, R., Cheshire, J. (2014). Introduction to visualising spatial data in R. National Centre for Research Methods Working Papers, 14(03). Retrieved from <https://github.com/Robinlovelace/Creating-maps-in-R>

Mapa de thefts de Londres con *tmap*

En este caso, el siguiente mapa muestra la cantidad de robos por barrio en Londres, pero usando el paquete *tmap* en R. En este caso, la escala de colores no está presentada en un continuo como en el mapa de la Figura 1, sino que se divide la cantidad de casos de robos en cuatro categorías. La más clara de las categorías representa una menor cantidad de robos, mientras que la categoría más oscura representa una mayor cantidad. De manera similar a lo observado en el mapa anterior, se destaca a simple vista que los barrios que rodean la Ciudad de Londres son los que tienen mayor cantidad de robos.

Figure 5: Amount of thefts in London, by borough



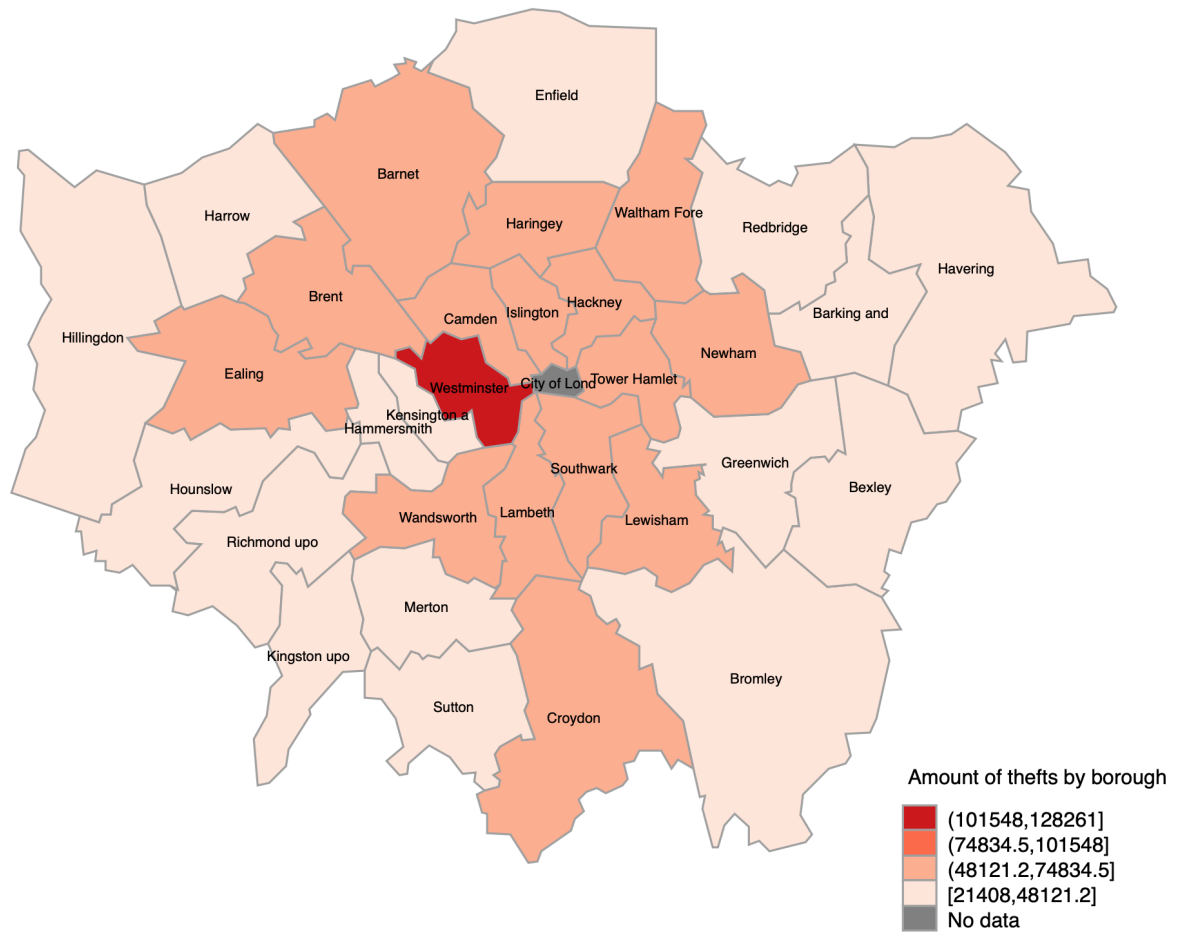
Source: Mapa realizado a partir de información de Lovelace, R., Cheshire, J. (2014). Introduction to visualising spatial data in R. National Centre for Research Methods Working Papers, 14(03). Retrieved from <https://github.com/Robinlovelace/Creating-maps-in-R>

Mapa de thefts de Londres con *spmap*

Por último, se presenta nuevamente el mapa de robos en Londres, esta vez realizado utilizando el comando *spmap* en Stata. De manera similar a los mapas anteriores, se observa que los barrios periféricos de Londres son los que presentan una menor cantidad de robos, en comparación con los barrios ubicados más cerca del centro de la Ciudad. ¹

¹Cabe señalar que los datos utilizados para la realización de este mapa son distintos a los datos de los mapas construidos en R. Por este motivo, existen algunas diferencias en la interpretación de los resultados.

Figure 6: Amount of thefts in London, by borough



Source: Mapa realizado a partir de información de Lovelace, R., Cheshire, J. (2014). Introduction to visualising spatial data in R. National Centre for Research Methods Working Papers, 14(03). Retrieved from <https://github.com/Robinlovelace/Creating-maps-in-R>