



# Universidad de San Andrés

HERRAMIENTAS COMPUTACIONALES PARA INVESTIGACIÓN

PROFESORA: GIBBONS, MARÍA AMELIA

## Clase 5: Data Visualization (tarea 2)

BANFI, CATALINA  
LIMA, MATÍAS EZEQUIEL

31 de julio de 2022

El objetivo de esta tarea es generar mapas sobre robos en Londres utilizando R y Stata. Esto será posible utilizando los datos brindados por Robin Lovelace<sup>1</sup>. Para esta tarea, usamos un shapefile que contiene los límites de los municipios de Londres<sup>2</sup> y sus poblaciones y un archivo CSV con datos para la cantidad de crímenes (según su tipo), también por municipios<sup>3</sup>.

La figura 1 contiene el primer mapa de la tarea, creado utilizando el paquete tmap de R. Como puede verse en la leyenda, este es un mapa coroplético para la cantidad de crímenes del tipo *robo* en los 33 municipios de Londres.

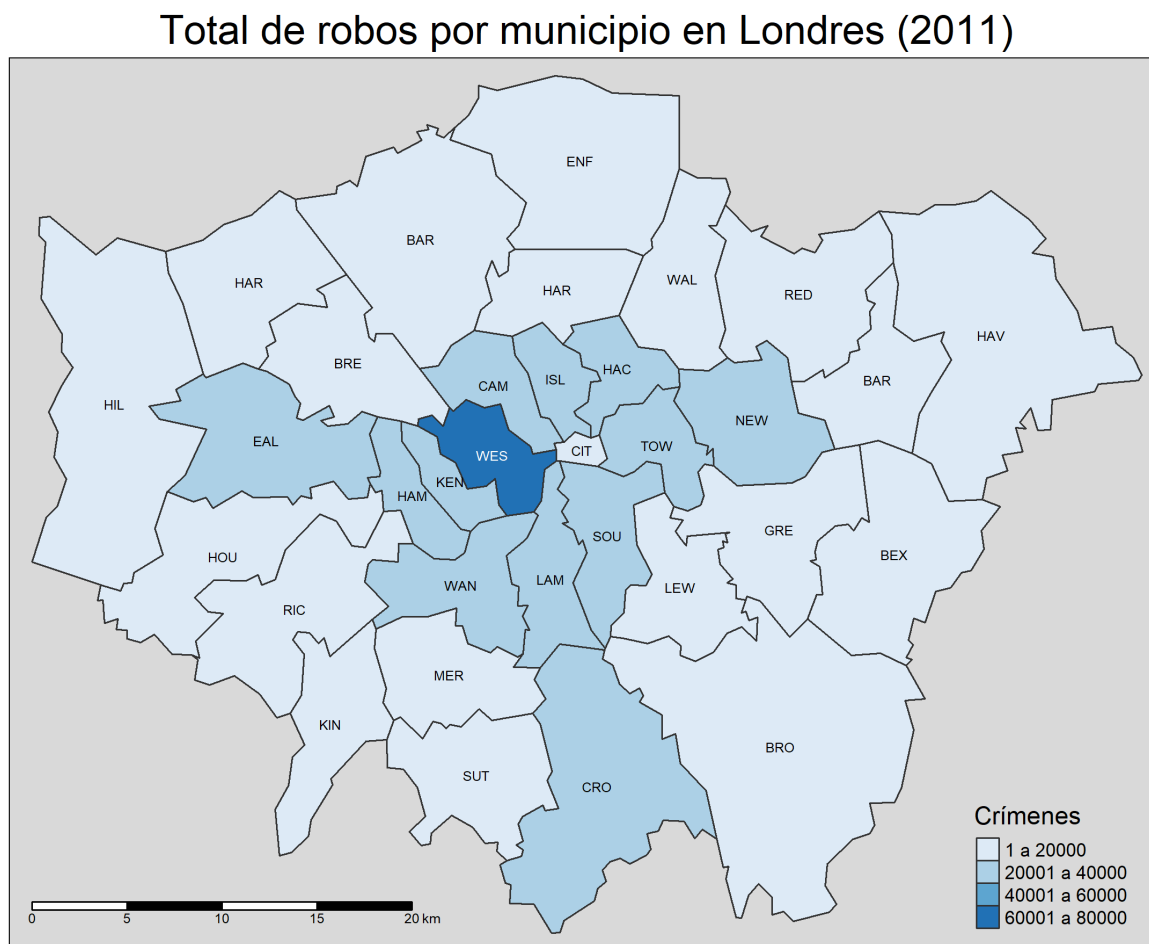


Figura 1: Mapa creado utilizando el paquete tmap de R.

Por otro lado, la figura 2 muestra un mapa para las mismas variables que la 1, pero creado usando la función ggplot del paquete ggplot2 de R. Según los colores, podemos ver que aquellos con un color más intenso son aquellos municipios donde en 2011 se dio una mayor cantidad de robos.

Finalmente, en la figura 3, creamos un mapa que muestra lo mismo (cantidad total de robos por municipio de Londres, en 2011), pero ahora utilizando el paquete spmap de Stata. En este nuevo mapa coroplético de 4 categorías, vemos que los colores más claros representan una menor cantidad total de robos, mientras que los colores más oscuros muestran una mayor incidencia de este tipo de crimen.

<sup>1</sup>Link de GitHub: [Creating maps in R](#).

<sup>2</sup>Datos de [Ordnance Survey](#).

<sup>3</sup>Datos provenientes de la base de datos oficial de Londres. El archivo utilizado ya no se encuentra disponible en la página (aunque sí está en el GitHub de Robin Lovelace), pero datos alternativos pueden ser encontrados en el siguiente [link](#).

Total de robos por municipio en Londres (2011)

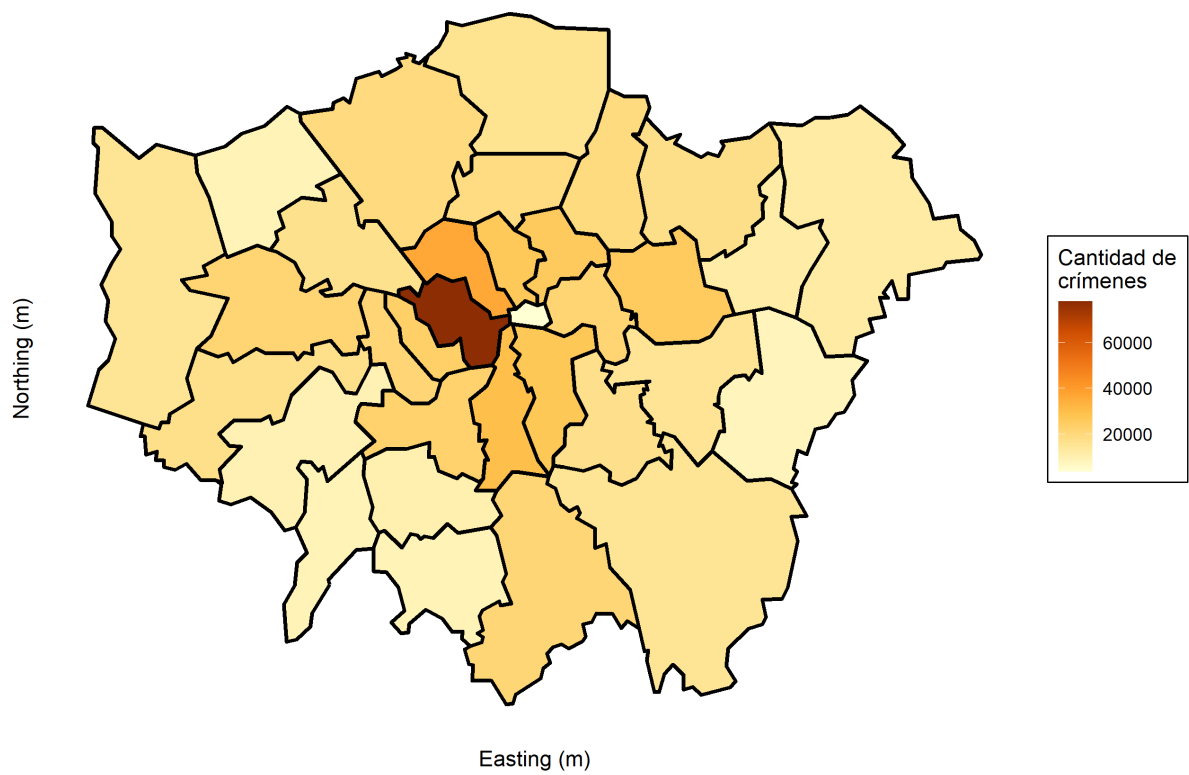


Figura 2: Mapa creado utilizando el paquete ggplot de R.

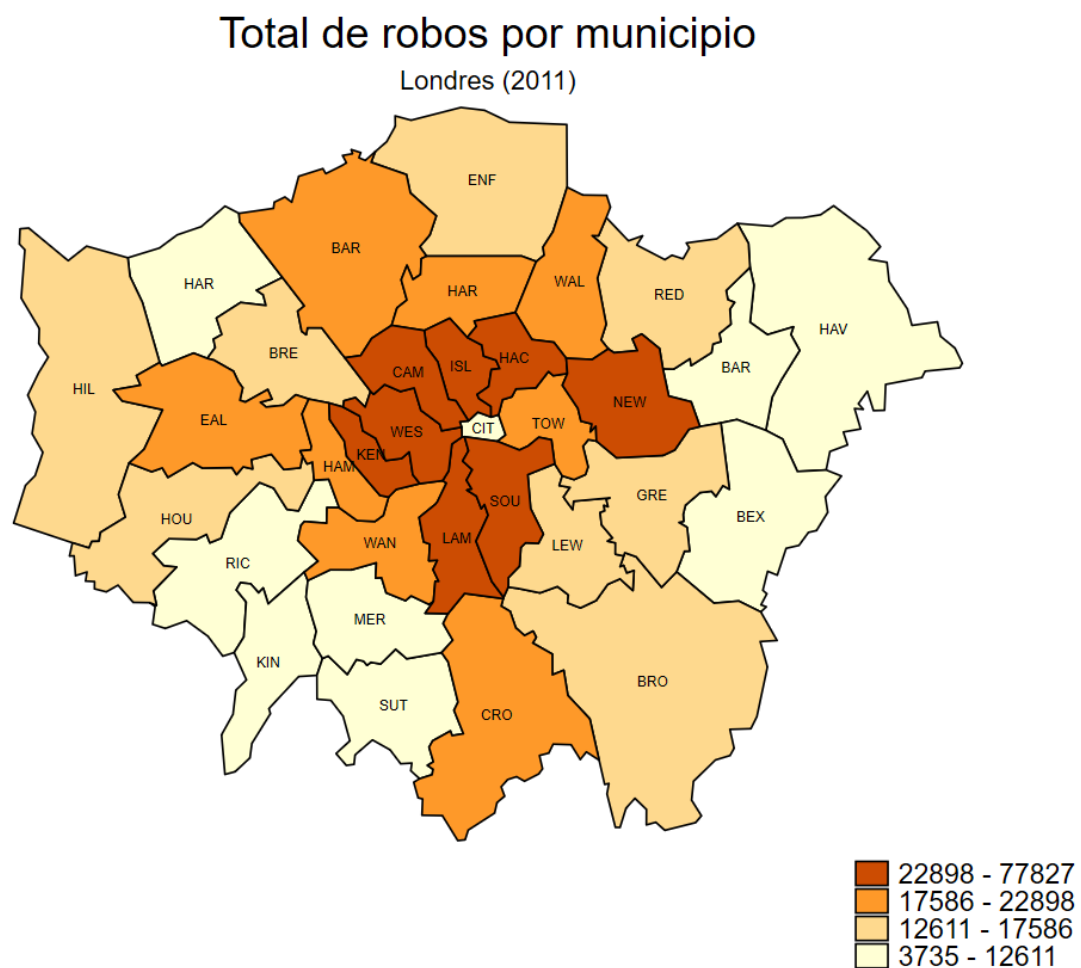


Figura 3: Mapa creado utilizando el paquete spmap de Stata.