ejemplo1\_spatialjoin.R

Daniel

2020-08-05

# Leer puntos como tabla y convertir a formato espacial  
# Atributar los puntos con su comuna correspondiente (spatial join)  
# Generar estadísticas  
  
  
# Cargar librerías --------------------------------------------------------  
library(sf)

## Linking to GEOS 3.8.0, GDAL 3.0.4, PROJ 6.3.1

library(ggplot2)  
library(tidyverse)

## -- Attaching packages ------------------------------------------------------------------------------------ tidyverse 1.3.0 --

## v tibble 2.1.3 v dplyr 0.8.5  
## v tidyr 1.0.2 v stringr 1.4.0  
## v readr 1.3.1 v forcats 0.5.0  
## v purrr 0.3.3

## -- Conflicts --------------------------------------------------------------------------------------- tidyverse\_conflicts() --  
## x dplyr::filter() masks stats::filter()  
## x dplyr::lag() masks stats::lag()

# Cargar datos con sf -----------------------------------------------------  
  
tabla <- read\_csv("data/reciclaje.csv")

## Parsed with column specification:  
## cols(  
## Institucio = col\_logical(),  
## Campana = col\_character(),  
## Ubicacion = col\_character(),  
## Direccion = col\_character(),  
## lon = col\_double(),  
## lat = col\_double()  
## )

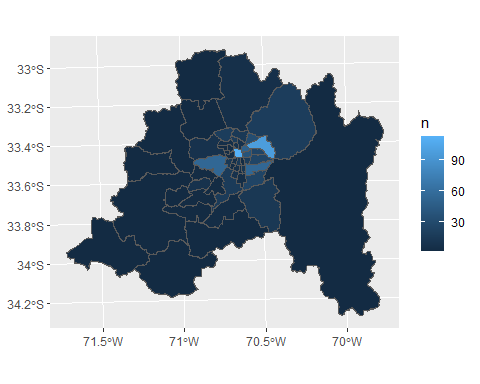
reciclaje <- st\_as\_sf(tabla, coords = c("lon", "lat"), crs = 4326)  
  
comunas <- read\_sf("data/comunas.shp") %>%   
 filter(Region == "Región Metropolitana de Santiago")  
  
# Corroborar CRS ----------------------------------------------------------  
  
st\_crs(reciclaje)$epsg

## [1] 4326

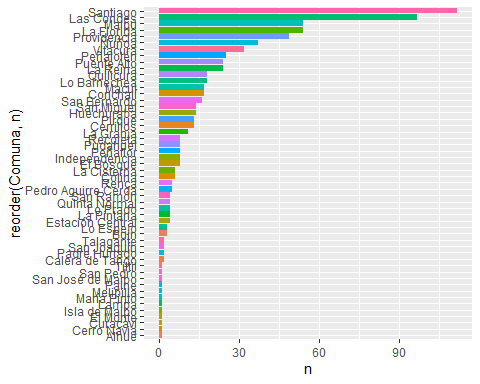
st\_crs(comunas)$epsg

## [1] 3857

reciclaje\_utm <- st\_transform(reciclaje, crs = 32719)  
comunas\_utm <- st\_transform(comunas, crs = 32719)  
  
# Hacer spatial join y estadísticas ---------------------------------------  
  
reciclaje\_comuna <- comunas\_utm %>%   
 st\_join(reciclaje\_utm) %>%   
 group\_by(Comuna) %>%   
 summarise( n = n())  
  
# Hacer gráfico ---------------------------------------------------------  
## Espacial  
  
ggplot(reciclaje\_comuna) +  
 geom\_sf(aes(fill=n))



## No Espacial  
  
tab\_rec\_com <- st\_drop\_geometry(reciclaje\_comuna)  
  
ggplot(reciclaje\_comuna, aes(x=reorder(Comuna, n), y = n, fill = Comuna)) +  
 geom\_col() +  
 theme(legend.position = "none") +  
 coord\_flip()



# Para revisarlo en Excel  
write\_csv(tab\_rec\_com, "tabla.csv")