

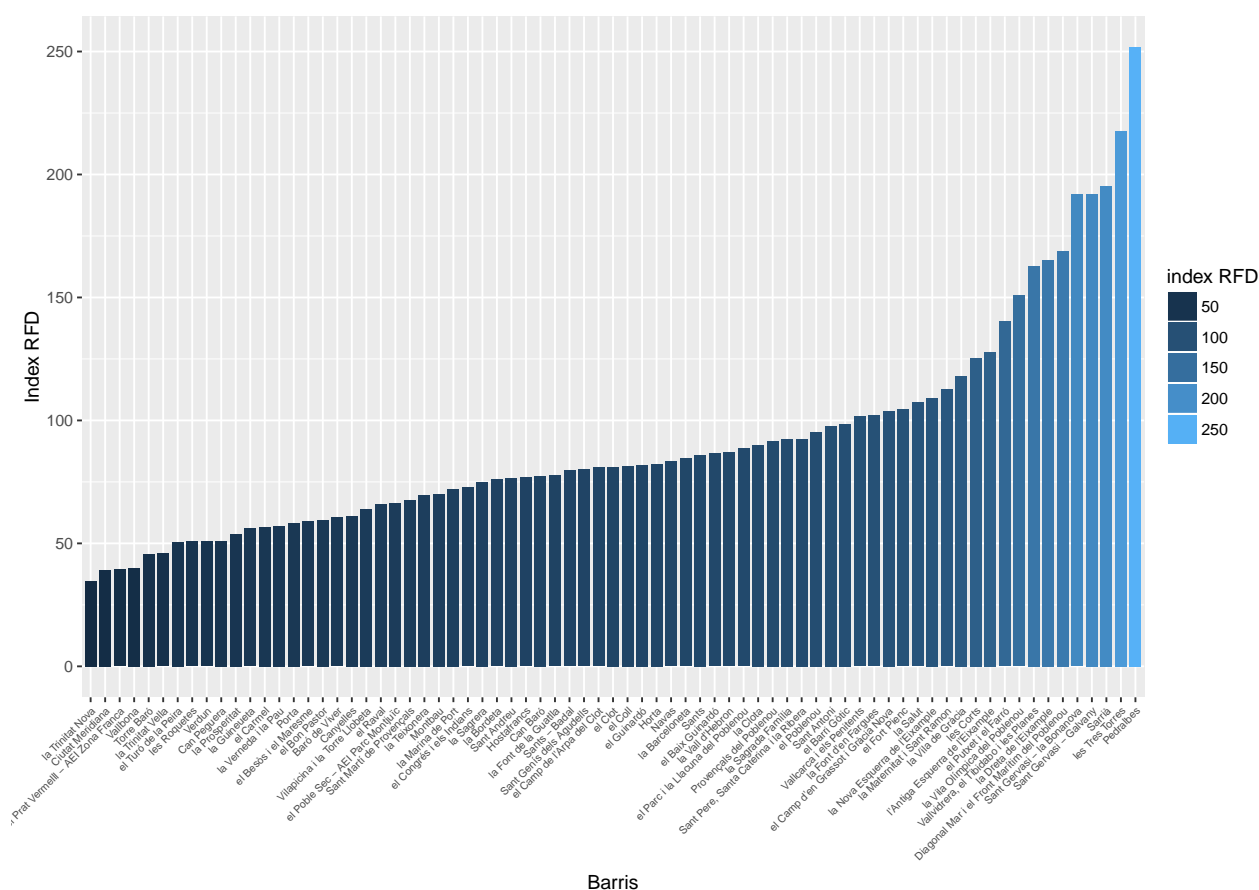
L'Open Data de l'ajuntament de Barcelona

Dins de l'Open Data de l'Ajuntament de Barcelona trobem diferents camps: . Per el nostre anàlisi ens centrarem bàsicament en el d'Habitatge però també treurem informació que pot ser rellevant en altres àrees.

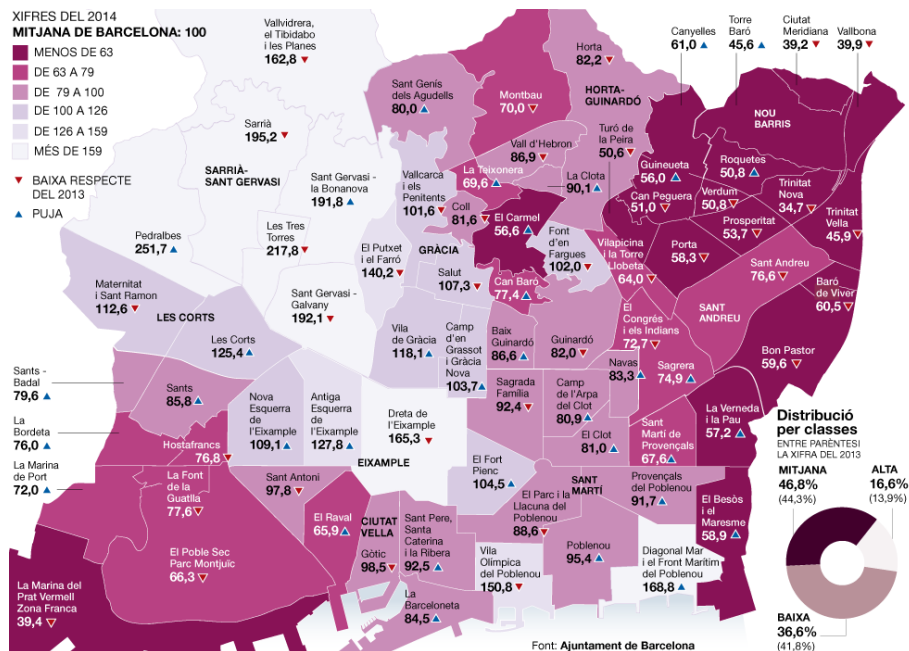
A continuació farem una breu mostra d'alguns dels datasets que ens han semblat més significatius.

Renta per Barri(2015)

```
library(ggplot2)
library(readxl)
library(wesanderson)
renda_sup_hab_pers <- read_excel("~/Desktop/IRENE8WIRES/Ajuntament/Renda/renda_sup_hab_pers.xlsx", col.
ggplot(renda_sup_hab_pers, aes(x=reorder(renda_sup_hab_pers$n_barri, renda_sup_hab_pers`renda RFD`), y
```



També ho podem visualitzar sobre el mapa:

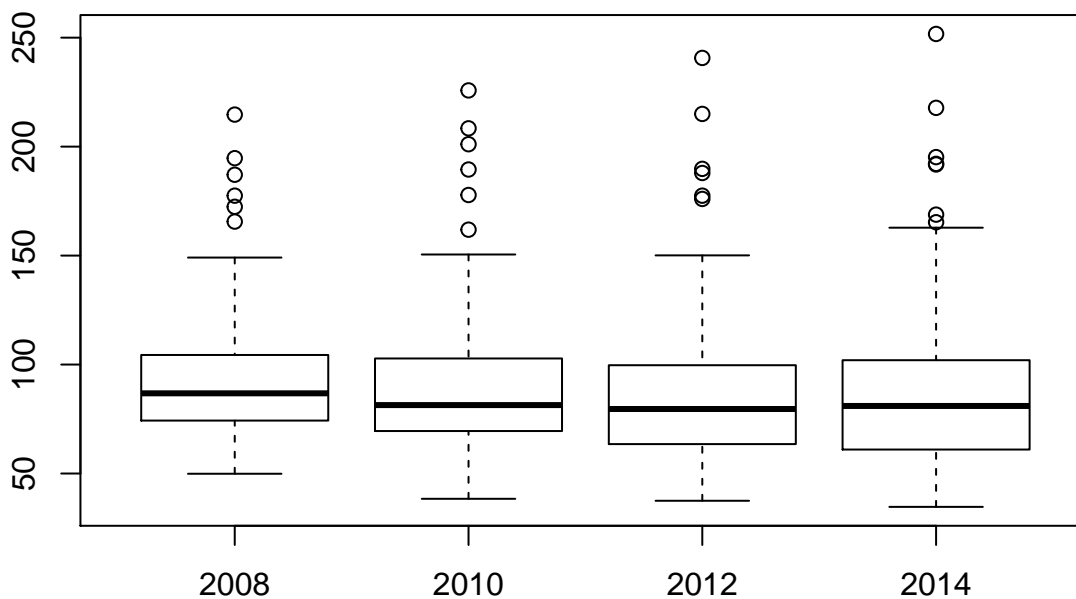


Renta per Barri: evolució durant 5 anys

Si premem cmd+alt+I: El següent boxplot ens dona una idea de l'evolució de la renda des del 2008 dins dels barris de Barcelona.

```
rendafama2008_2012 <- read_excel("~/Desktop/IRENE8WIRES/Ajuntament/Renda/rendafama2008_2012.xls")
boxplot(rendafama2008_2012$any2008, rendafama2008_2012$any2010, rendafama2008_2012$any2012, rendafama2008_2012$any2014)
```

Distribució Barris segons Renta 2008–2014



```
summary(renda_sup_hab_pers$`renda RFD`)
```

```
##      Min. 1st Qu.  Median    Mean 3rd Qu.    Max.
##      34.70   61.00   81.00   91.33  102.00  251.70
```

Observem:

Tenim 6 barris considerats outlayers: Pedralbes, les Tres Torres, Sarrià, Sant Gervasi - Galvany, Sant Gervasi - La Bonanova i Diagonal Mar

Hi ha una clara tendència lineal ascendent de Pedralbes i les Tres Torres a incrementar la diferència de renda amb el temps, enriquiment d'un sector de la població

La resta no es separen excessivament del bloc

La mediana ens mostra com la crisi afecta fins el 2012 i en el 2014 s'intueix una petita recuperació econòmica, però no de tots els barris ja que

La barra inferior cada vegada és més extensa, i.e. hi ha un tant per cent de barris que cada vegada són més pobres

En global, és un clar exemple de la petita recuperació econòmica i a la vegada l'empobriment d'alguns dels barris

La renda mitja a Barcelona és de 100, per tant més del 50% de barris hi estan per sota

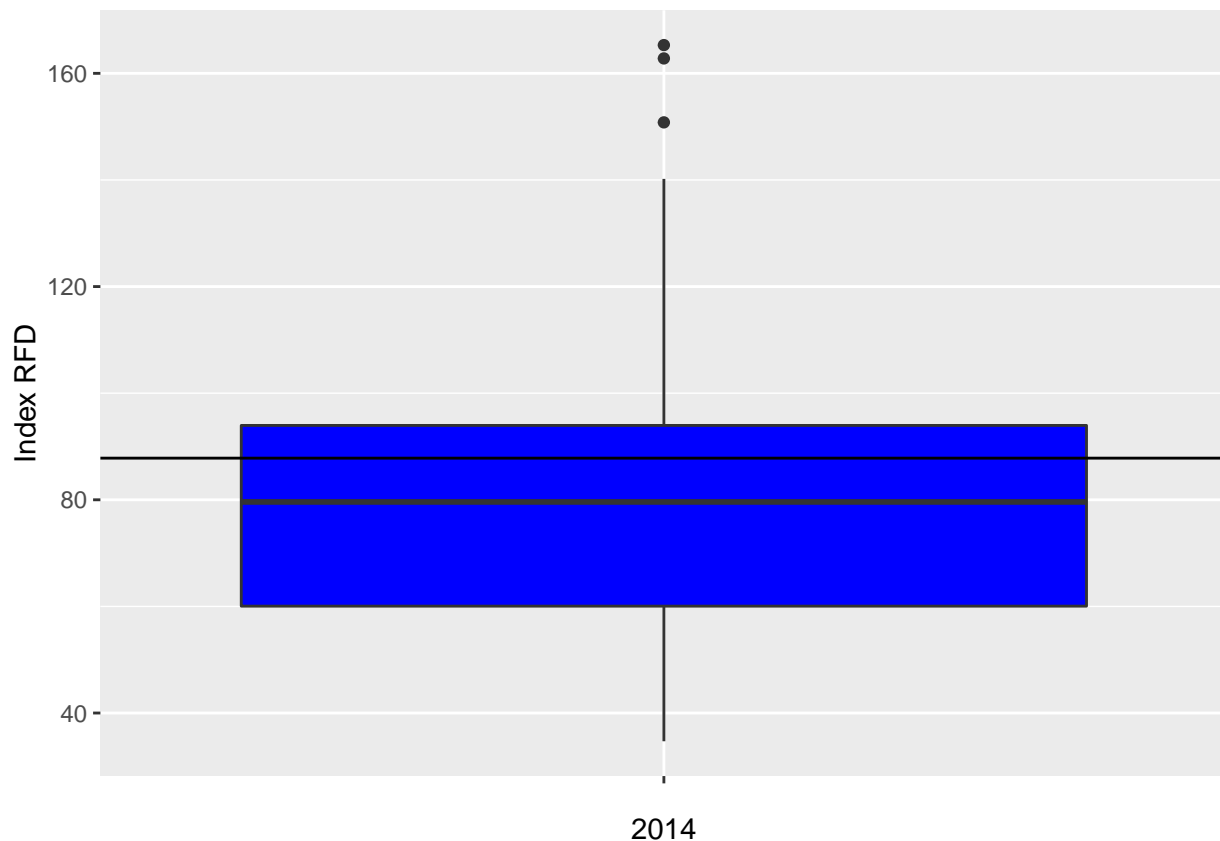
Aquesta renda mitja està calculada tenint en conte els outlayers per tant no és del tot significativa

Per tant anem a veure com queda la nostra ciutat si deixem de banda els outlayers.

```
renda_sup_hab_pers_reduida <- renda_sup_hab_pers[-c(21,24,23,26,25,69),]  
Totalhabitants <- sum(renda_sup_hab_pers$n_habitants)  
Mitjana <- sum(renda_sup_hab_pers$`renda RFD`*renda_sup_hab_pers$n_habitants/Totalhabitants)  
Totalhabitantsred <- sum(renda_sup_hab_pers_reduida$n_habitants)  
Mitjanared <- sum(renda_sup_hab_pers_reduida$`renda RFD`*renda_sup_hab_pers_reduida$n_habitants/Totalhabitantsred)
```

La mitjana en aquest cas és de: 87.81 i el boxplot pren la forma:

```
ggplot(renda_sup_hab_pers_reduida, aes(x = '', y = renda_sup_hab_pers_reduida$`renda RFD`)) + geom_boxplot()
```



Els valors segueixen sent en relació a la mitjana 100, feta amb tots el barris però ara tenim el valor de la mitja en relació aquets 67 barris

Què ens diu? la nova mitjana ens dona una idea de la distrubicó dels barris al voltant d'ella

No tots els barris estan per sota en aquest cas!

Els barris més rics tenien una influència molt significativa en e càlcul de l'anterior mitjana

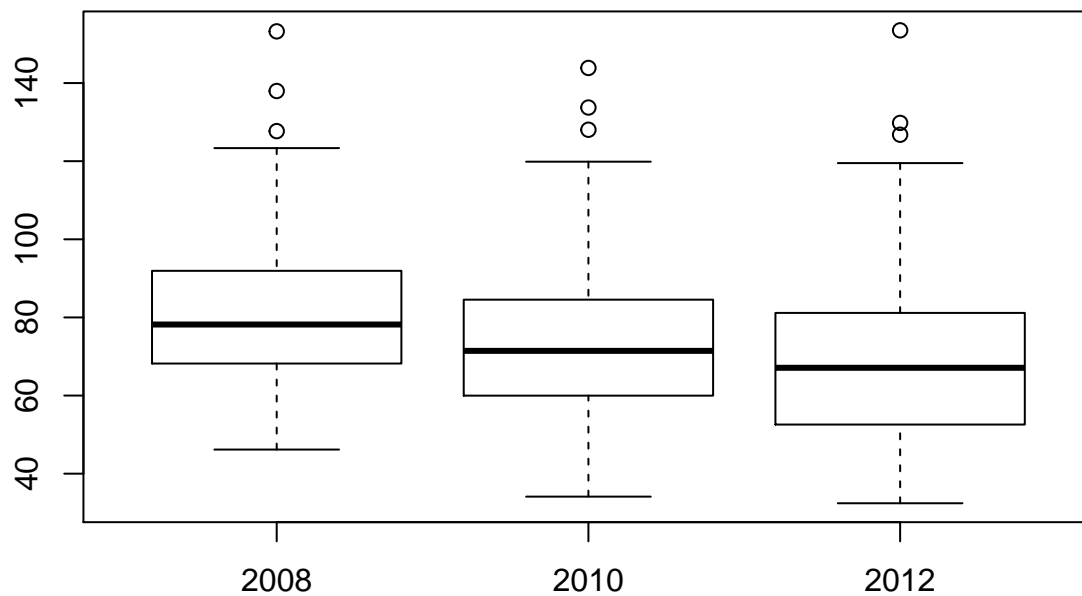
Veiem que això no passa amb els barris amb menys renta, és a dir no hi ha cap barri significativament amb renta més baixa perquè no l'haguem de tenir en compte

Per poder comparar aquest resultat amb el dels altres anys caldria reescalar totes les noves mitjanes fina 100 per exemple, sinó no tindria cap mena de sentit.

Anem a visualitzar aquesta transformació i així poder veure com han evlocuionat la resta de barris més concretament.

```
rendafama2008_2012red <- rendafama2008_2012[-c(21,24,23,26,25,69),]
Total2008_2012red <- sum(rendafama2008_2012red$POBLACIORESIDENT)
Mitjana2008 <- sum(rendafama2008_2012red$any2008*rendafama2008_2012red$POBLACIORESIDENT/Total2008_2012red$POBLACIORESIDENT)
Mitjana2010 <- sum(rendafama2008_2012red$any2010*rendafama2008_2012red$POBLACIORESIDENT/Total2008_2012red$POBLACIORESIDENT)
Mitjana2012 <- sum(rendafama2008_2012red$any2012*rendafama2008_2012red$POBLACIORESIDENT/Total2008_2012red$POBLACIORESIDENT)
rendafama2008_2012red$any2008 <- rendafama2008_2012red$any2008*Mitjana2008/100
rendafama2008_2012red$any2010 <- rendafama2008_2012red$any2010*Mitjana2010/100
rendafama2008_2012red$any2012 <- rendafama2008_2012red$any2012*Mitjana2012/100
boxplot(rendafama2008_2012red$any2008, rendafama2008_2012red$any2010, rendafama2008_2012red$any2012, na.rm=T)
```

Distribucio Barris segons Renta Sense Outlayers 2008–2012



When you save the notebook, an HTML file containing the code and output will be saved alongside it (click the *Preview* button or press *Cmd+Shift+K* to preview the HTML file).