

Graficos

Diana Paola Mendoza

2023-11-15

introduccion: #lectura de la matriz de datos

1.- instalacion del paquete **readxl**

```
install.packages("readxl")
```

2. abrir libreria

```
library(readxl)
```

3. Lectura de la matriz penguins

```
penguins<-read_excel("penguins (2).xlsx")
```

4. dimension de la matriz de penguins

```
dim(penguins)
```

```
## [1] 344 9
```

Cinstruccion de graficos

1. instalar la libreria **ggplot2**

```
install.packages("ggplot2")
```

2. Abrir libreria

```
library(ggplot2)
```

3. configuracion de la matriz

#1.- Convertir las variables categóricas a factores

```
penguins$especie<-factor(penguins$especie,  
                        levels=c("Adelie", "Gentoo", "Chinstrap"))
```

```
penguins$isla<-factor(penguins$isla,  
                    levels=c("Torgersen", "Biscoe", "Dream"))
```

```
penguins$genero<-factor(penguins$genero,  
                      levels=c("male", "female"))
```

```
penguins$año<-factor(penguins$año,  
                   levels=c("2007", "2008", "2009"))
```

#Bloxplot

1.- Creación de un vector de color

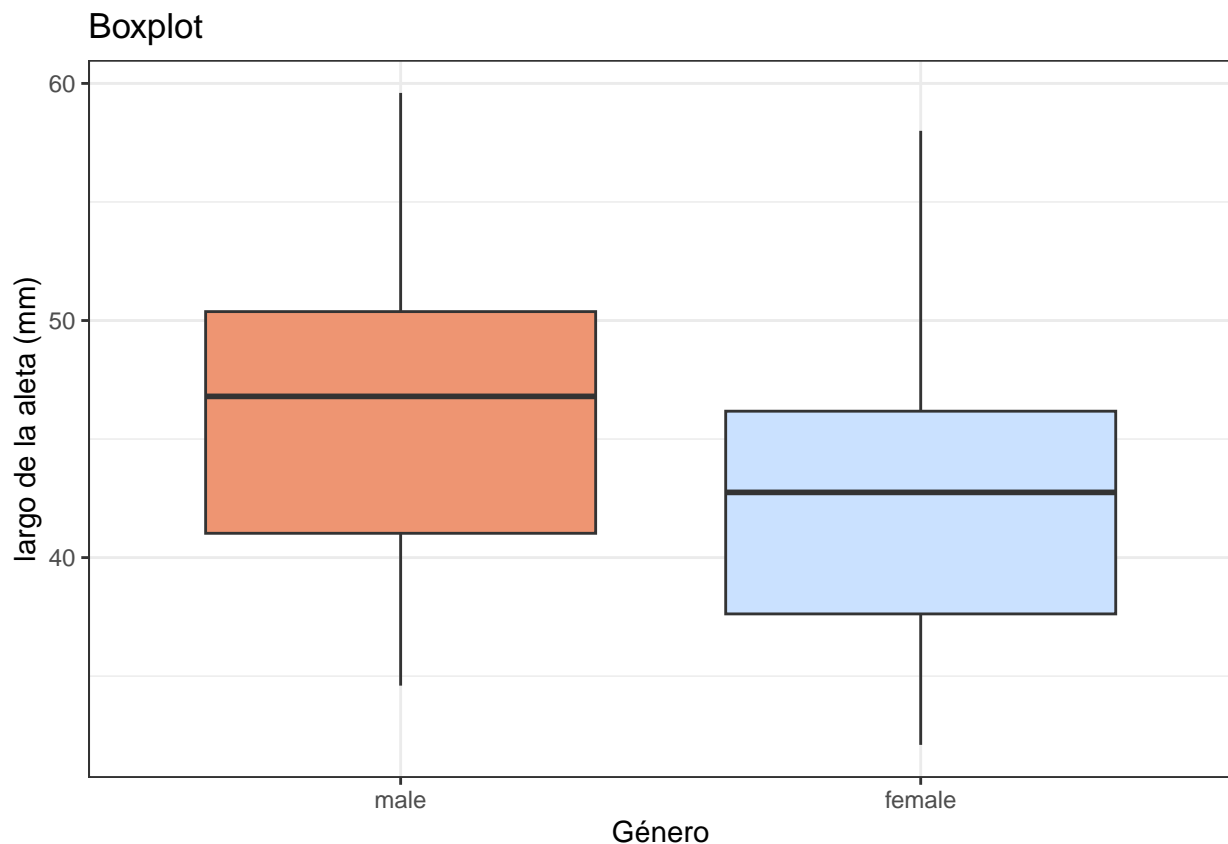
```
color=c("lightsalmon2","lightsteelblue1")
```

2.- Creacion del grafico

```
BX<-ggplot(penguins, aes(x=genero, y=largo_pico_mm))+
  geom_boxplot(fill=color)+
  ggtitle("Boxplot")+
  xlab("Género")+
  ylab("largo de la aleta (mm)")+
  theme_bw()
```

3. Visualizacion del Bloxplot

BX



#Graficos de BARRA

1.- Creación de un vector de color

```
color=c("darkseagreen", "lavenderblush3", "lemonchiffon1")
```

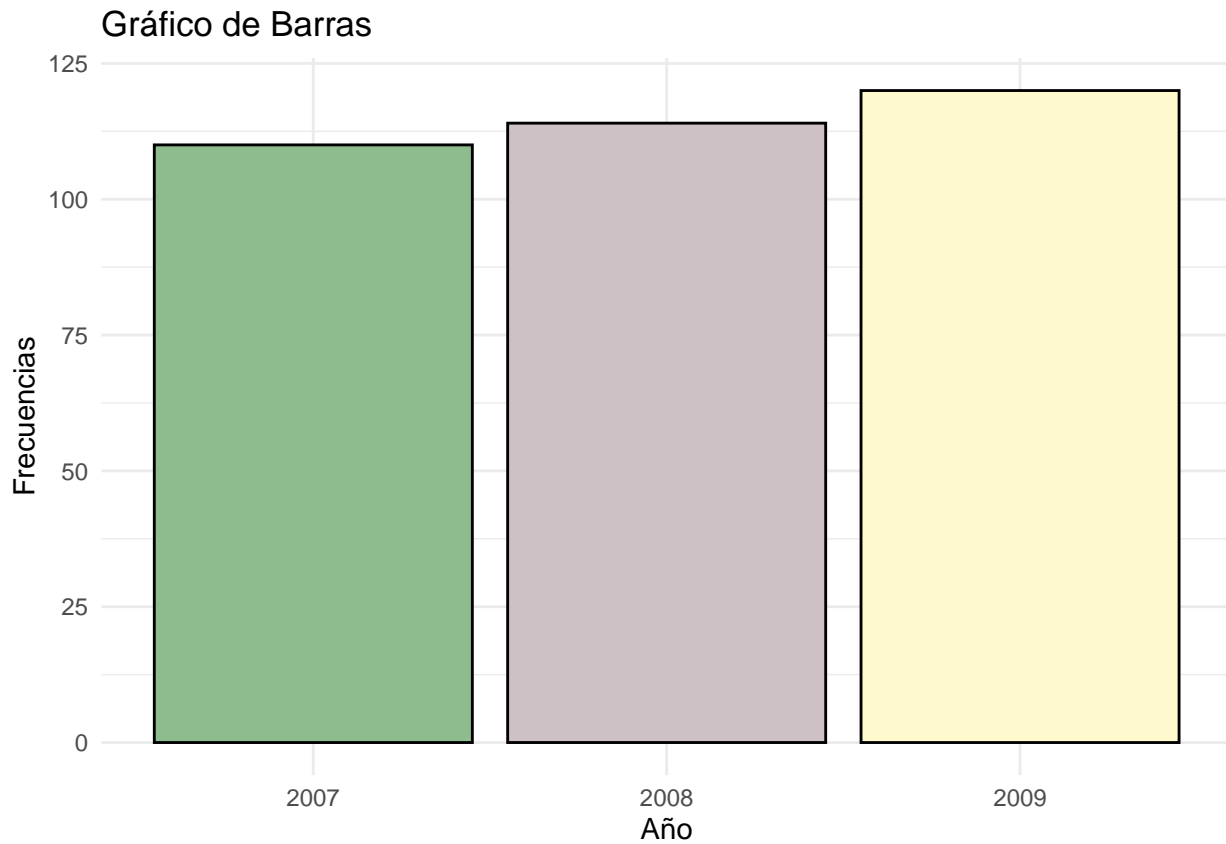
2.- Creación del gráfico

```
GB1<-ggplot(penguins, aes(x=año))+
  geom_bar(colour= "black", fill=color)+
  ggtitle("Gráfico de Barras")+
```

```
xlab("Año")+
ylab("Frecuencias")+
theme_minimal()
```

3.- Visualizacion del grafico

GB1



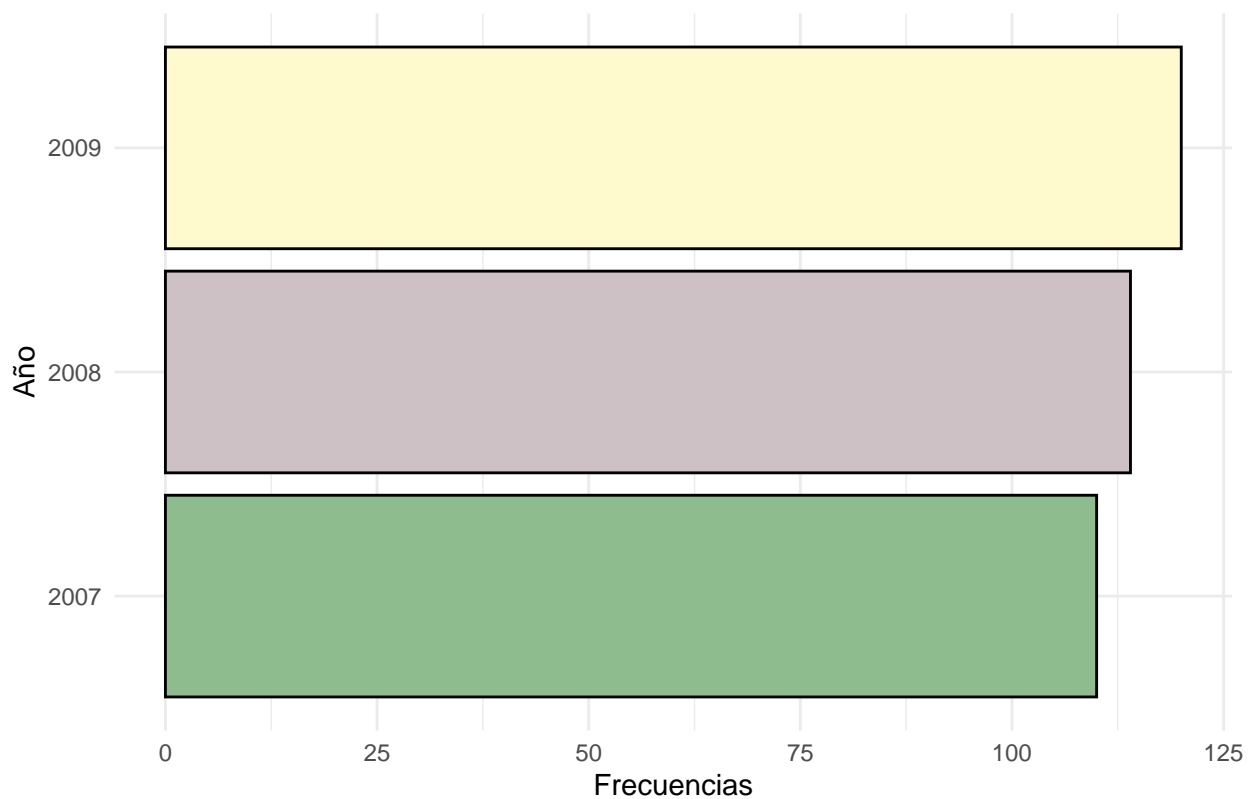
4.- Barras verticales

```
GB2<-ggplot(penguins, aes(x=año))+
  geom_bar(colour= "black", fill=color)+
  ggtitle("Gráfico de Barras")+
  xlab("Año")+
  ylab("Frecuencias")+
  coord_flip()+
  theme_minimal()
```

5. Visualizacion del objeto

GB2

Gráfico de Barras



#Histograma

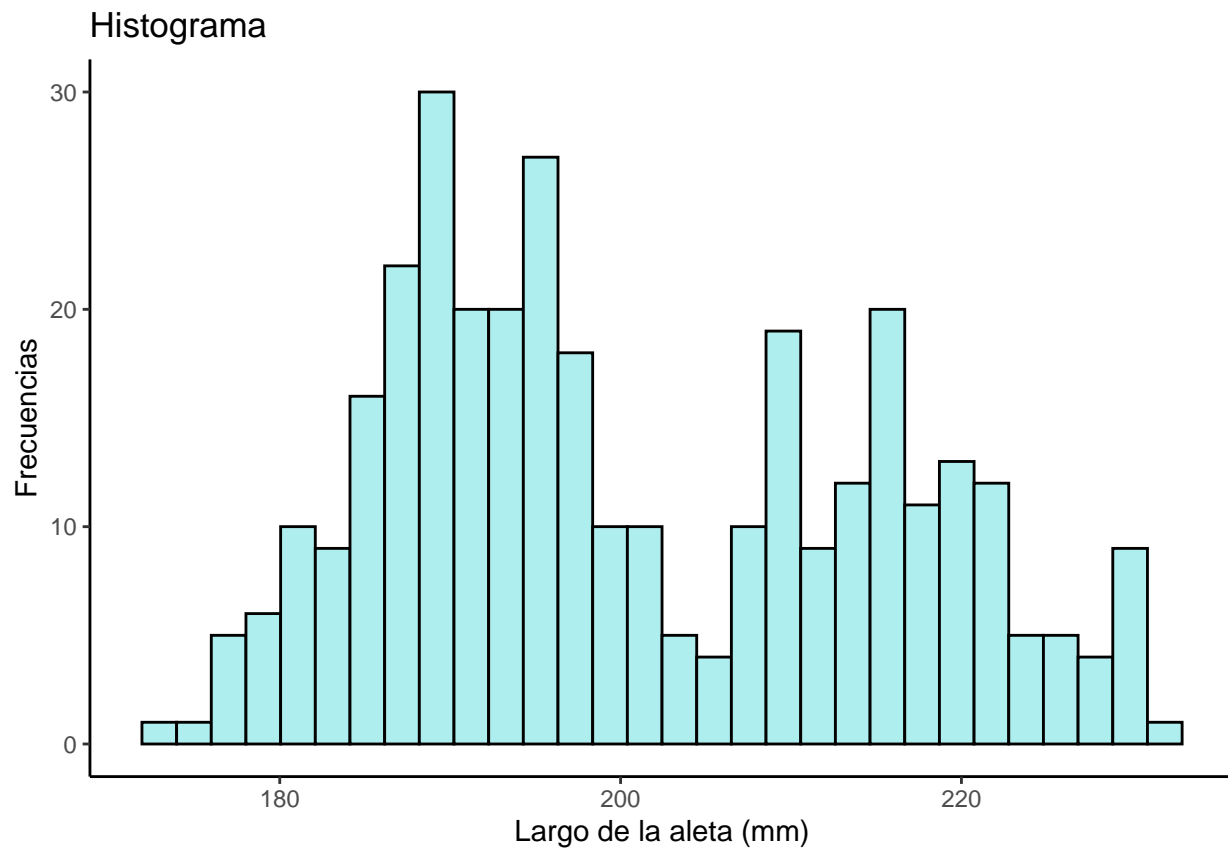
1.- Construcción del gráfico

```
HG<-ggplot(penguins, aes(x=largo_aleta_mm))+  
  geom_histogram(col="black", fill="paleturquoise")+  
  ggtitle("Histograma")+  
  xlab("Largo de la aleta (mm)")+  
  ylab("Frecuencias")+  
  theme_classic()
```

2.- Visualización del gráfico

HG

```
## `stat_bin()` using `bins = 30`. Pick better value with `binwidth`.
```



#Graficos de dispersion

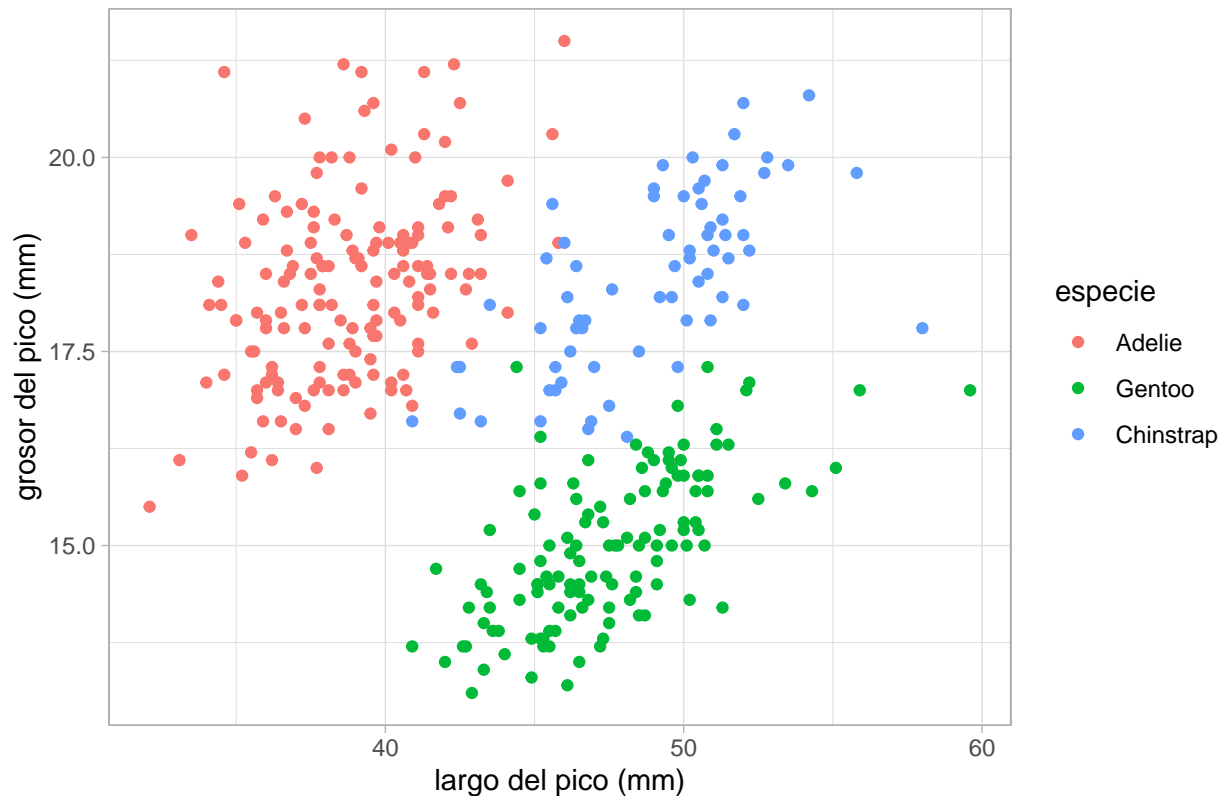
1.- Construccion del grafico

```
GD<-ggplot(penguins, aes(x=largo_pico_mm, y=grosor_pico_mm))+
  geom_point(aes(color=especie))+
  ggtitle("Gráfico de dispersión")+
  xlab("largo del pico (mm)") +
  ylab("grosor del pico (mm)") +
  theme_light()
```

2.- Visualizacion del objeto

```
GD
```

Gráfico de dispersión



Organizacion de graficos

1.- Descargar el paquete gridExtra

```
install.packages("gridExtra")
```

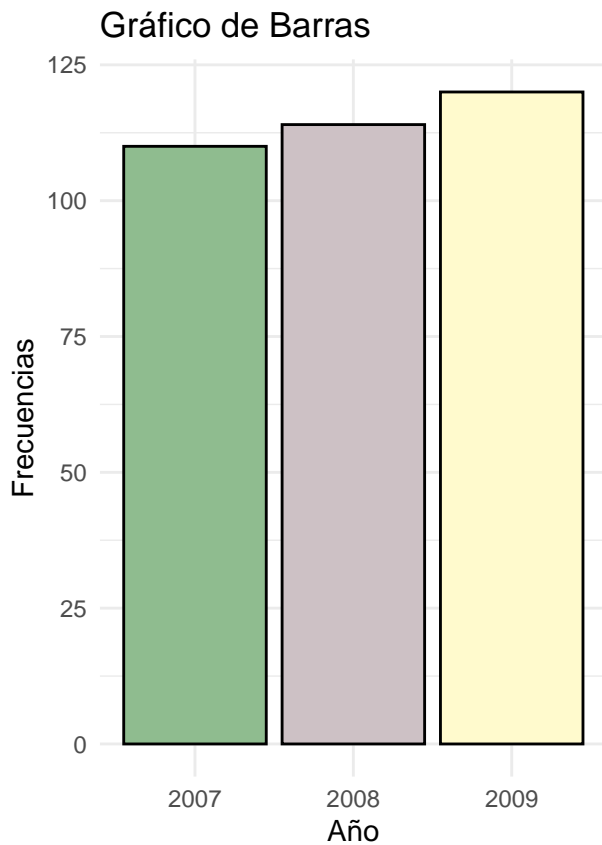
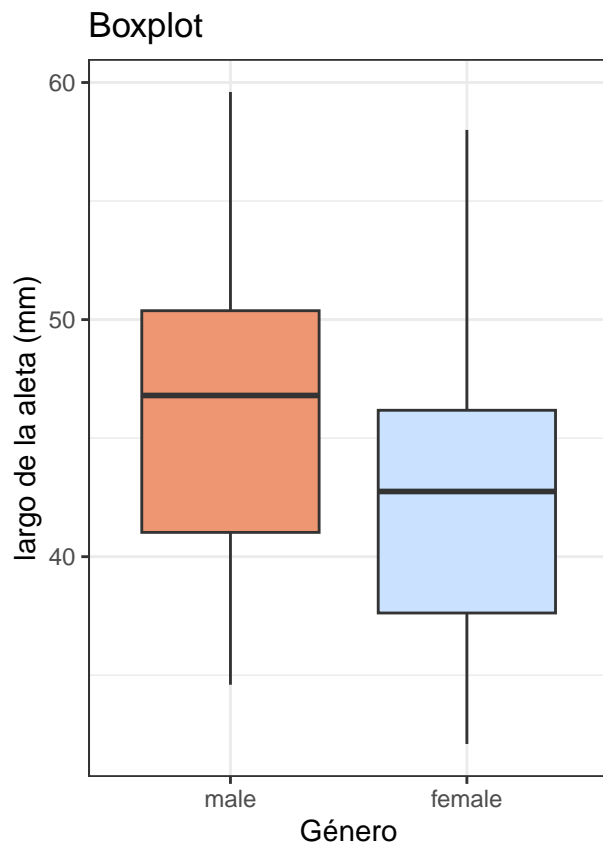
```
## Installing package into '/cloud/lib/x86_64-pc-linux-gnu-library/4.3'  
## (as 'lib' is unspecified)
```

2.- Abrir la libreria

```
library(gridExtra)
```

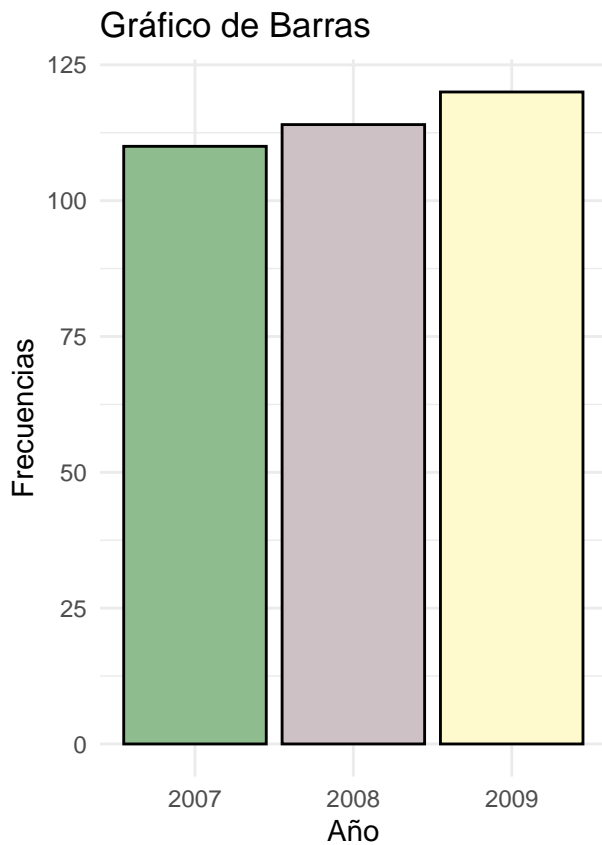
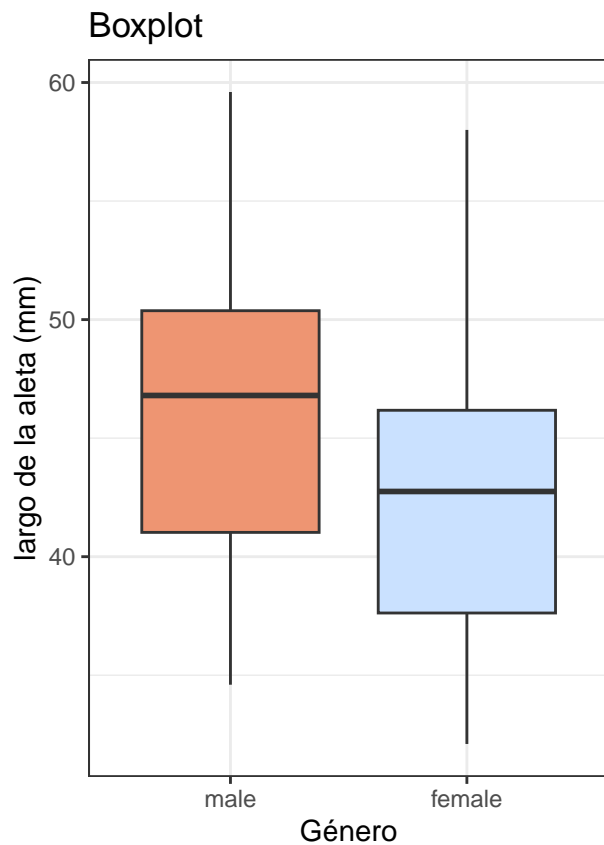
3.- Organizacion 2 graficos en una fila y dos columnas

```
grid.arrange(BX,GB1, nrow=1, ncol=2)
```



4.- Organizacion 3 graficos en dos filas y dos columnas

```
grid.arrange(BX,GB1, nrow=1, ncol=2)
```



5.- Organizacion 4 graficos en dos filas y dos columnas

```
grid.arrange(BX,GB1,HG,GD, nrow=2, ncol=2)
```

```
## `stat_bin()` using `bins = 30`. Pick better value with `binwidth`.
```