

Gráficos

Aida Lopez Jimenez

2023-12-06

Introducción

#Lectura de la matriz de datos

1.- Instalación del paquete *readxl*

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

2.- Abrir Librería

```
library(readxl)
```

3.- Lectura de la matriz penguins

```
penguins<-read_excel("penguins (1).xlsx")
```

4.- Dimension de la matriz penguins

```
dim(penguins)
```

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

Construcción de gráficos

1.- Instalar la librería *ggplot2*

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

2.- Abrir librería

```
library(ggplot2)
```

3.- Configuración de la matriz.

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

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

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

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

Boxplot

1.- Creación de un vector de color

```
color=c("darkgoldenrod1","lightsteelblue1")
```

2.- Creación de un gráfico

```
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.- Visualización de Boxplot

BX

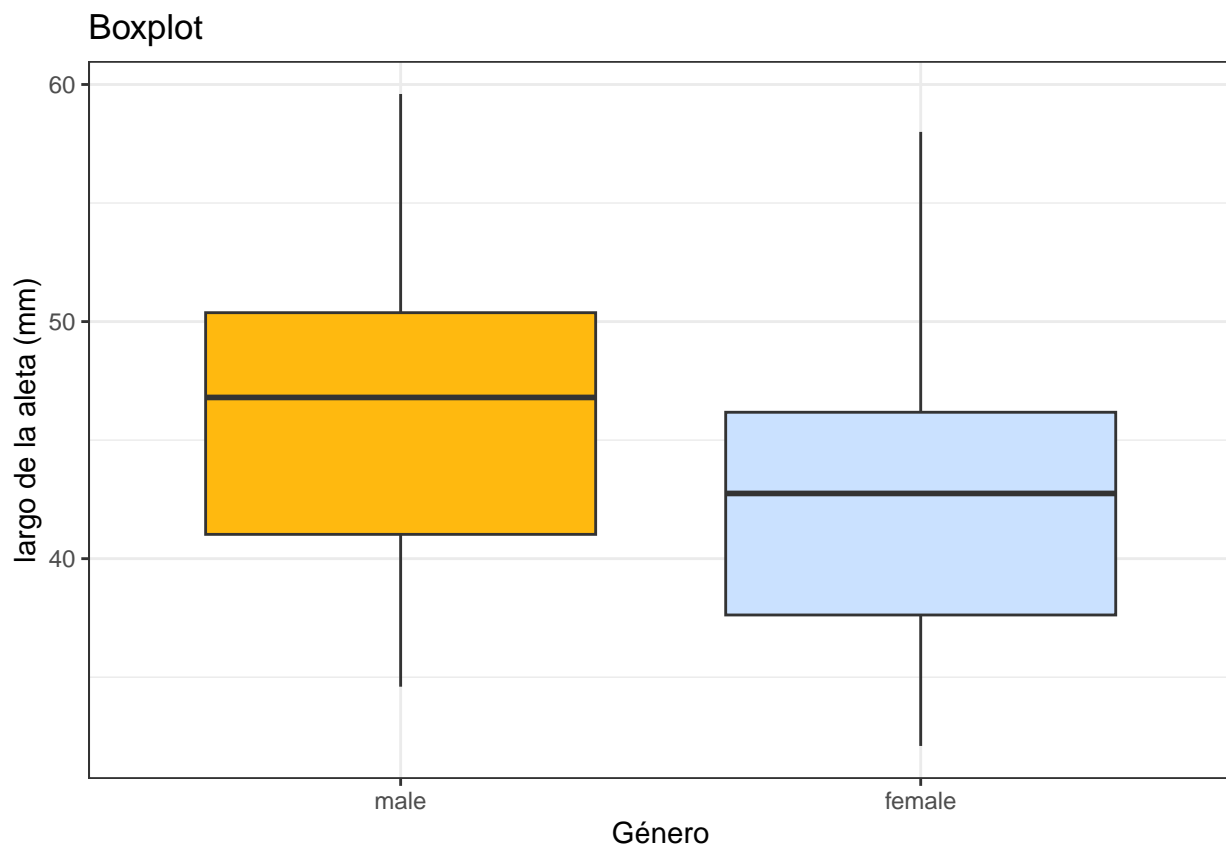


Gráfico de barras

1.- Creación de un vector de color

```
color=c("darkseagreen1", "lavender", "lemonchiffon1")
```

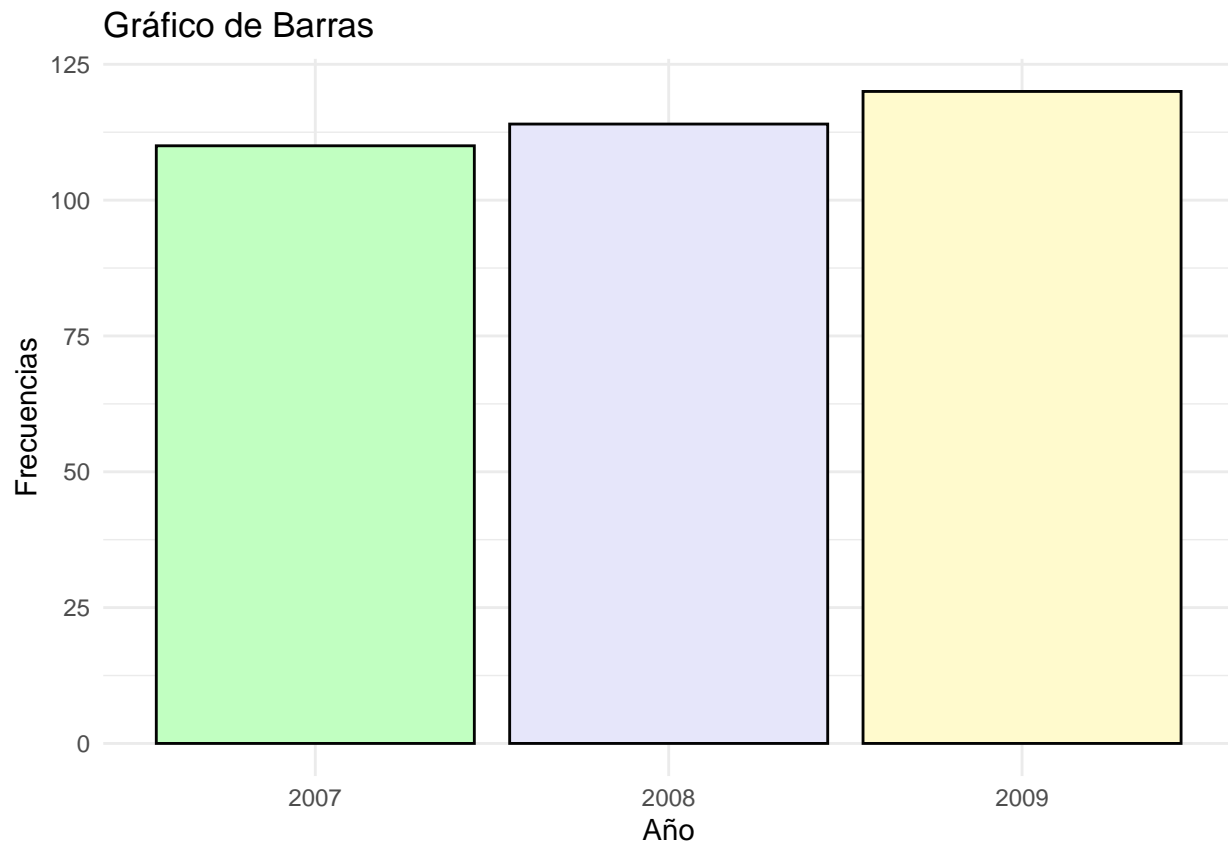
2.- Creación del gráfico

```
GB1<-ggplot(penguins, aes(x=año))+  
  geom_bar(colour= "gray1", fill=color)+  
  ggtitle("Gráfico de Barras")+  
  xlab("Año")+  
  ylab("Frecuencias")+
```

```
theme_minimal()
```

3.- Visualización del gráfico

GB1



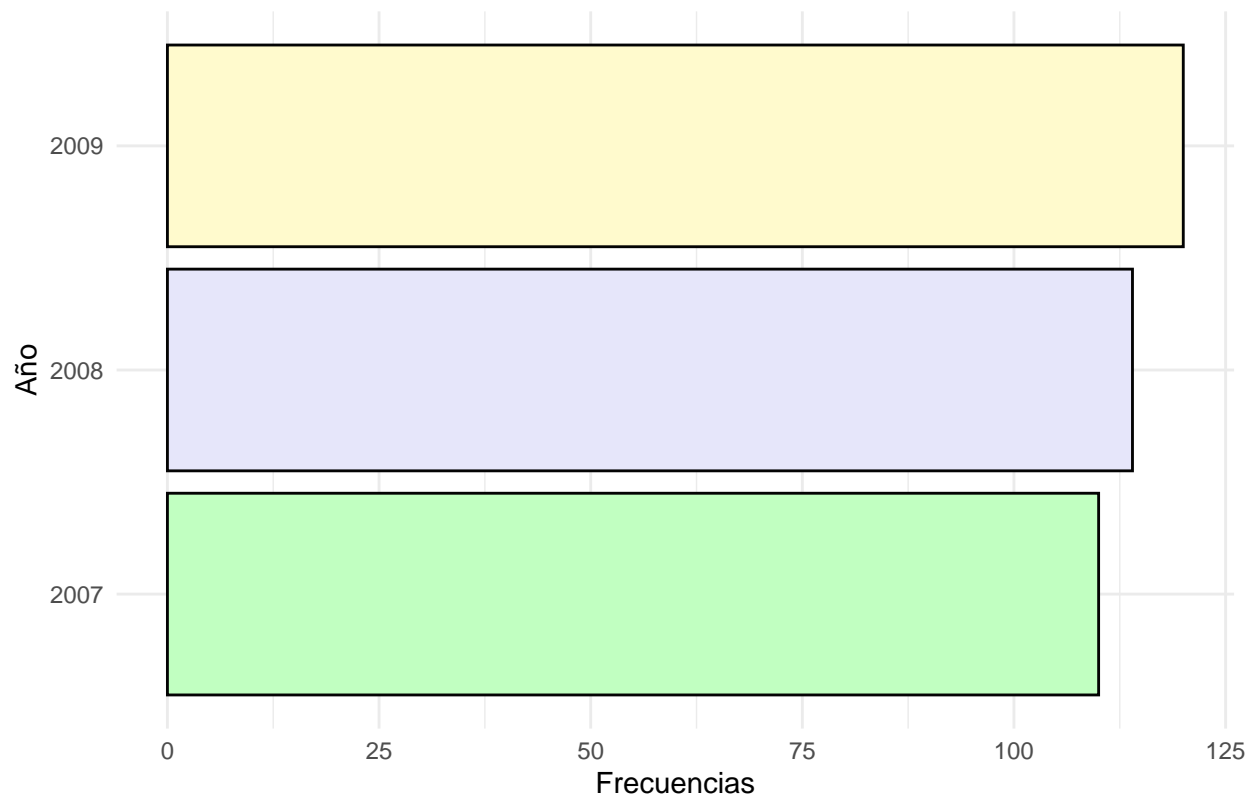
4.- Barras Verticales

```
GB2<-ggplot(penguins, aes(x=año))+  
  geom_bar(colour= "gray1", fill=color)+  
  ggtitle("Gráfico de Barras")+  
  xlab("Año")+  
  ylab("Frecuencias")+  
  coord_flip()+  
  theme_minimal()
```

5.- Visualización del objeto

GB2

Gráfico de Barras



Histograma

1.- Construcción del gráfico

```
HG<-ggplot(penguins, aes(x=largo_aleta_mm))+  
  geom_histogram(col="black", fill="darkolivegreen1")+  
  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`.
```

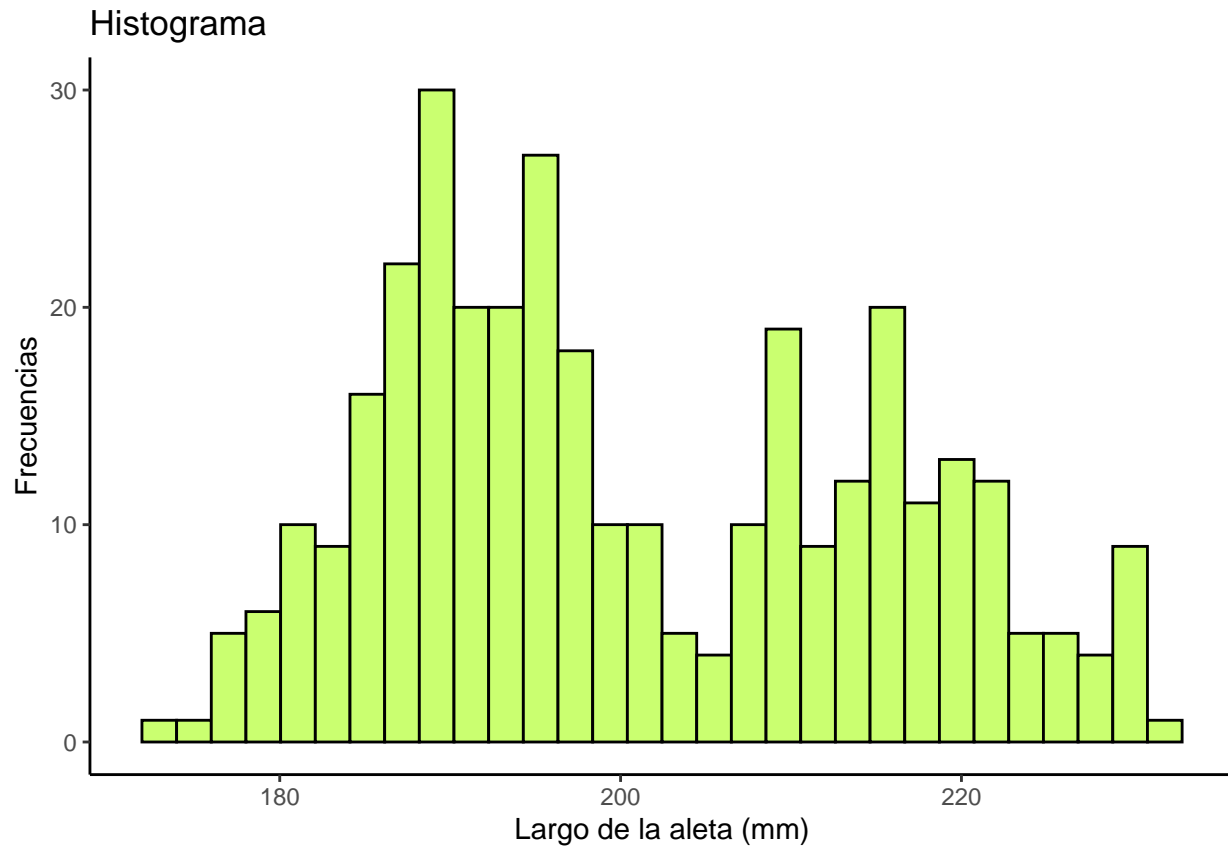


Gráfico de dispersión

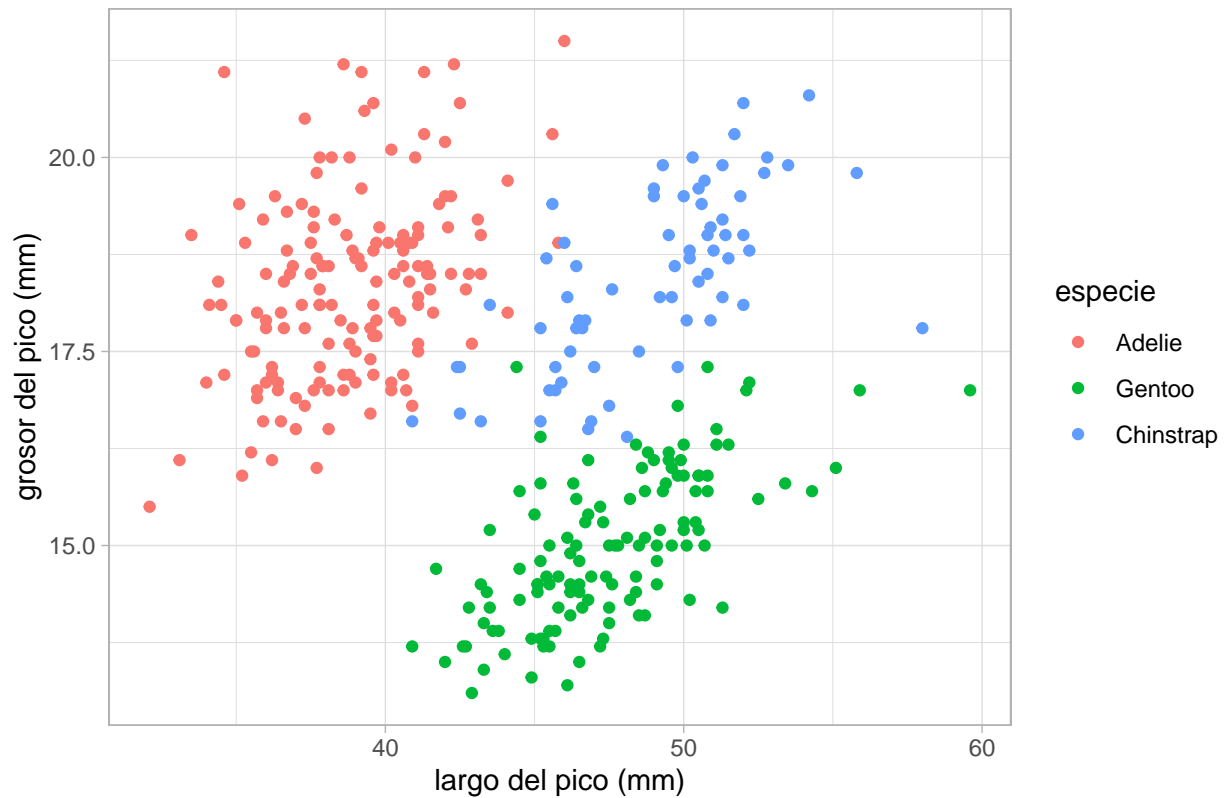
1.- Construcción del gráfico

```
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.- Visualización del gráfico

GD

Gráfico de dispersión



Organización de gráficos

1.- Instalar paquetería

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

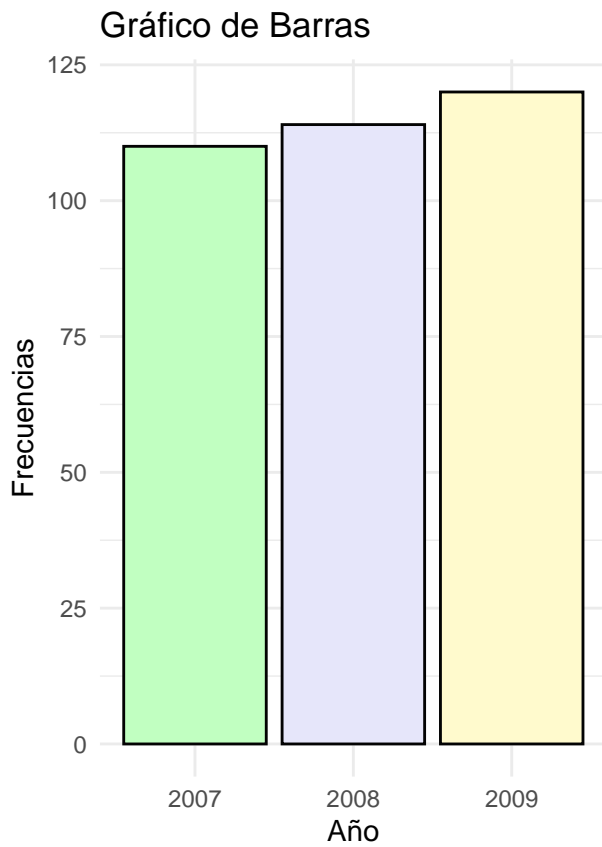
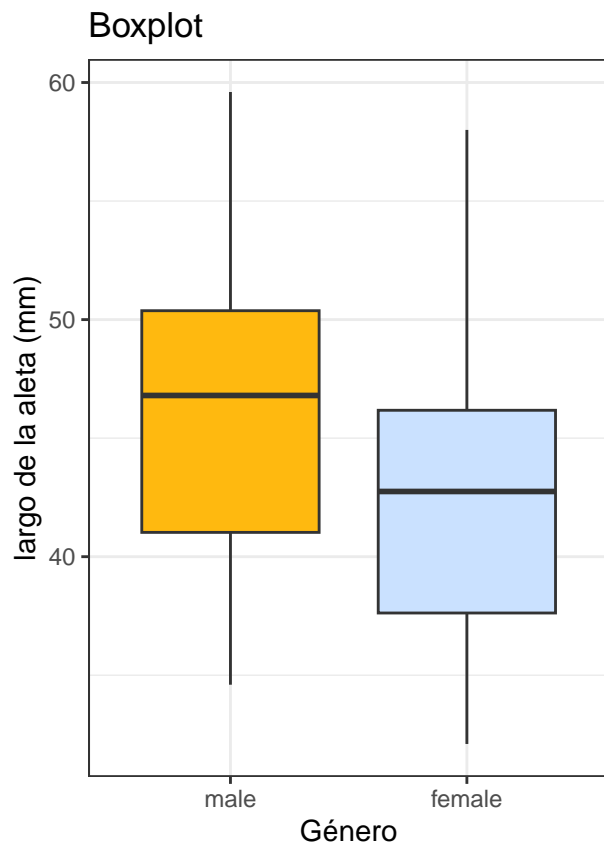
```
## Installing package into '/cloud/lib/x86_64-pc-linux-gnu-library/4.3'  
## (as 'lib' is unspecified)
```

2.- Abrir paquetería

```
library(gridExtra)
```

3.- Organización 2 gráficos en una fila y dos columnas

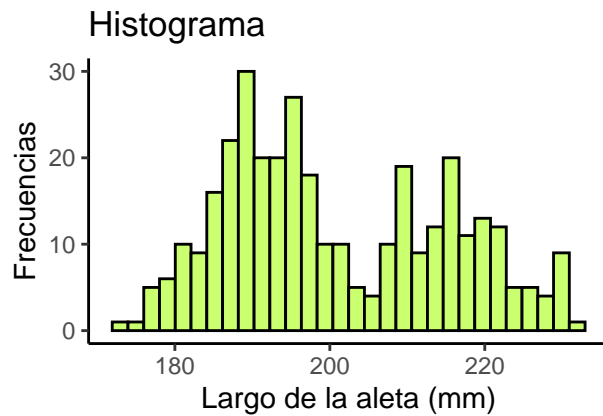
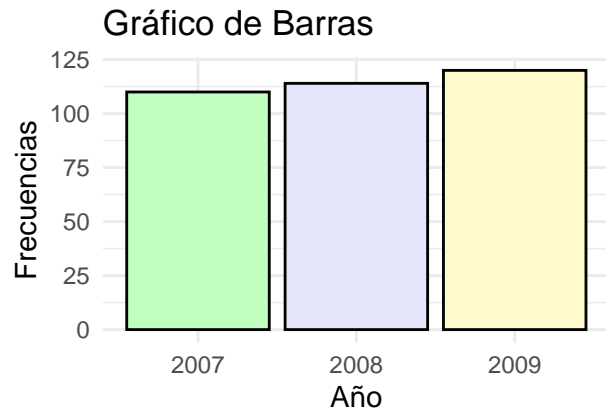
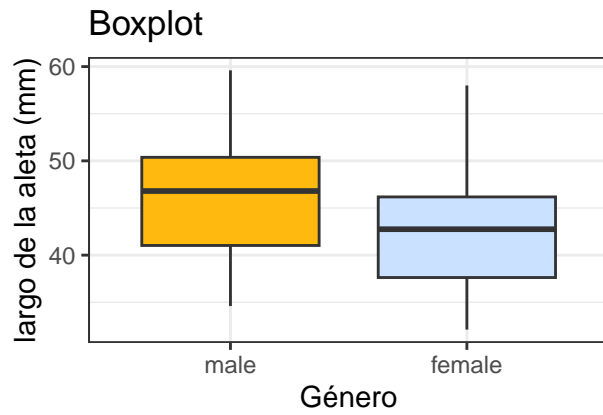
```
grid.arrange(BX,GB1, nrow=1, ncol=2)
```



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

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

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



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`.
```