

Graficas de penguins

Dara Isi Hernández Villanueva

2023-11-15

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.xlsx")
```

4.- Dimensión 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.

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"))
```

Boxplot.

1.- Creación de vector de color.

```
color=c("pink","blue")
```

2.- Creación del 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 del gráfico.

BX

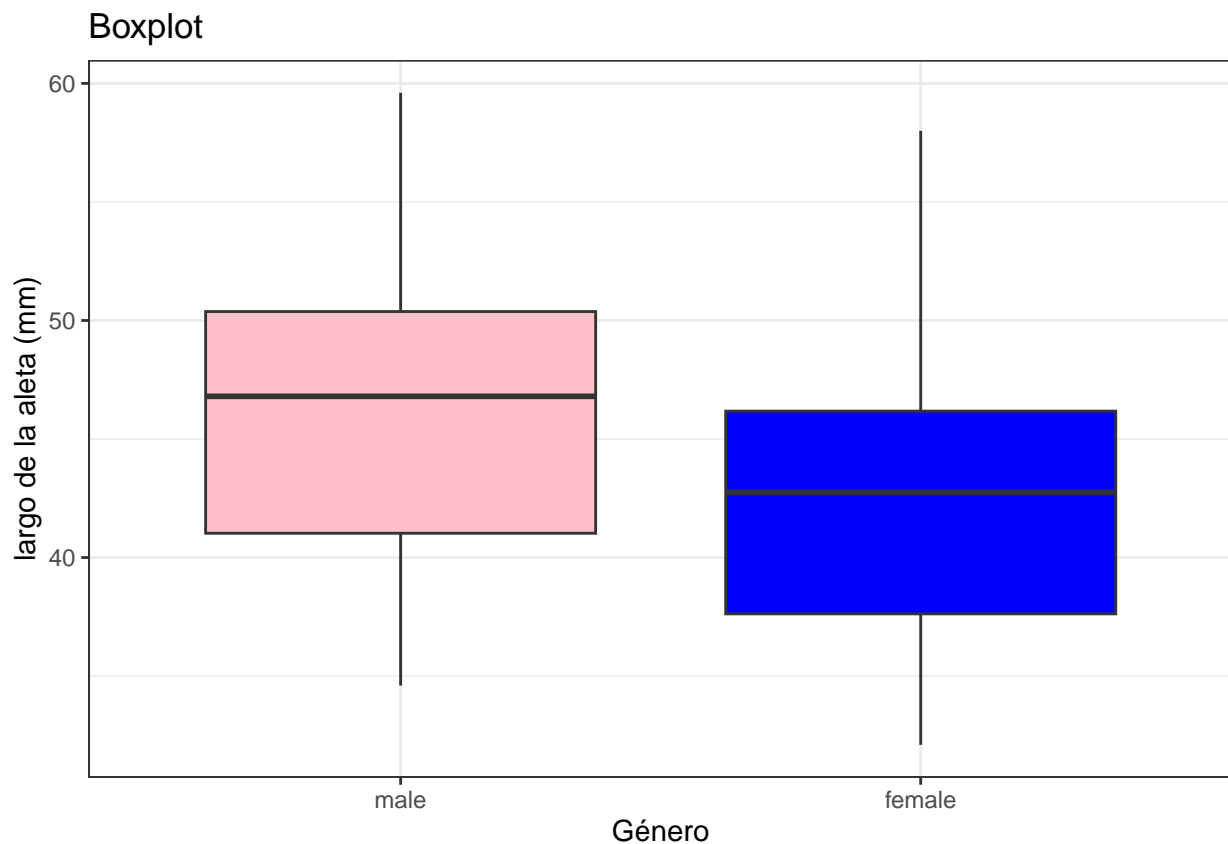


Gráfico de barras.

1.- Creación de vector de color.

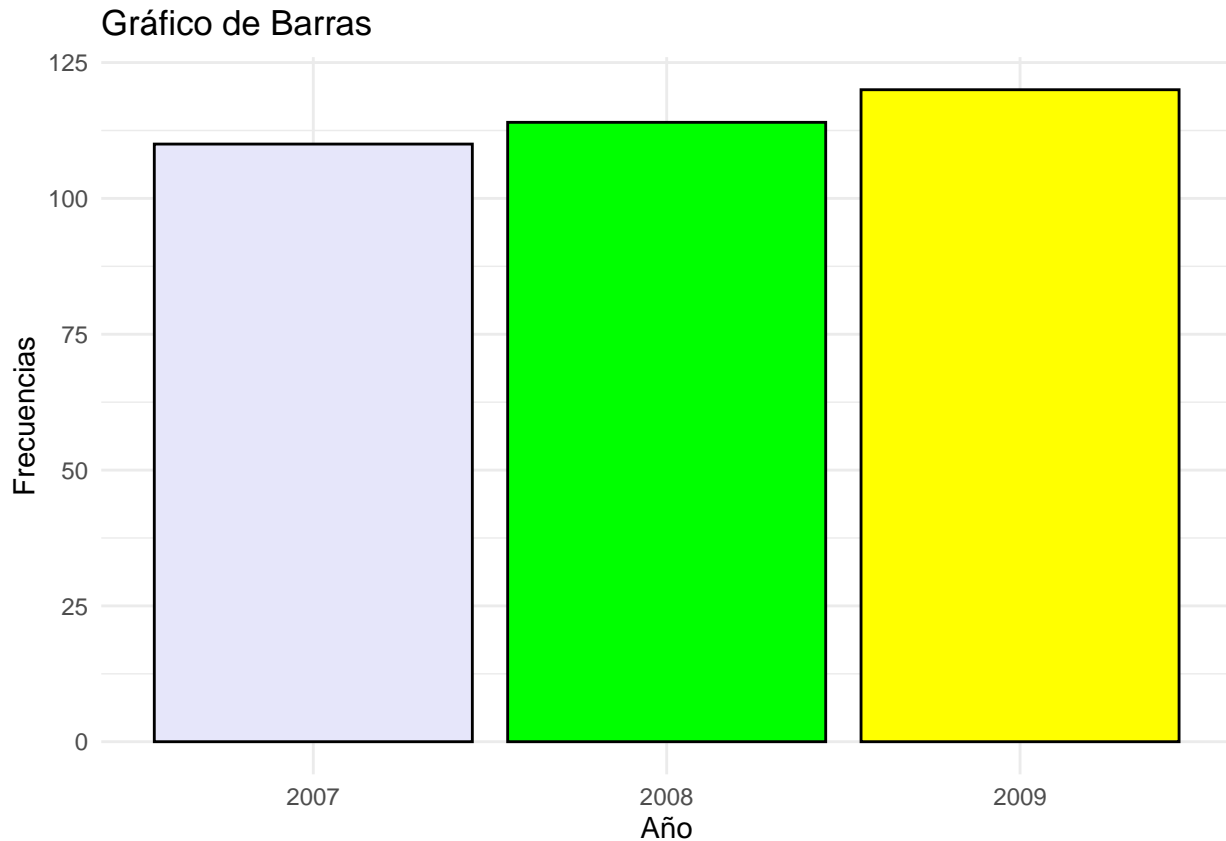
```
color=c("lavender","green","yellow")
```

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.- Visualización del gráfico.

GB1



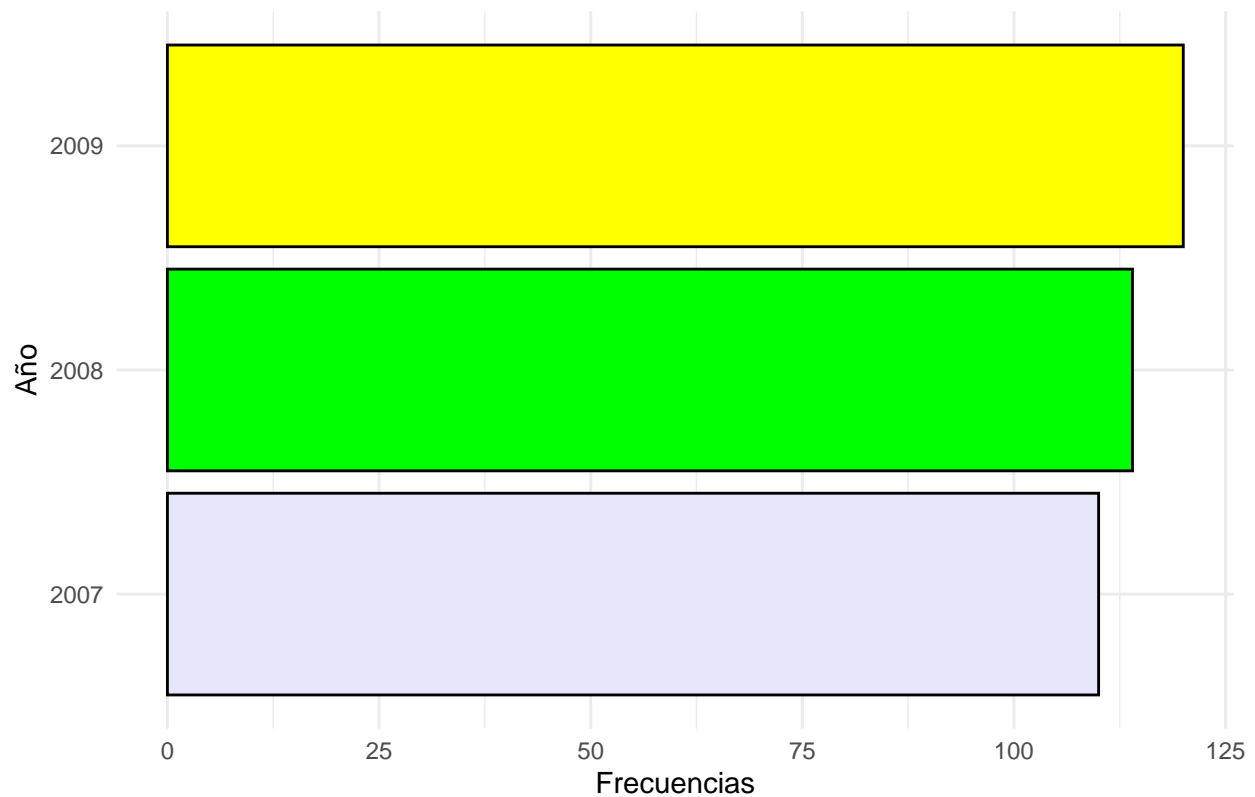
4.- Barras verticales.

```
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.- Visualización del objeto.

GB2

Gráfico de Barras



Histograma.

1.- Construcción de 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`.
```

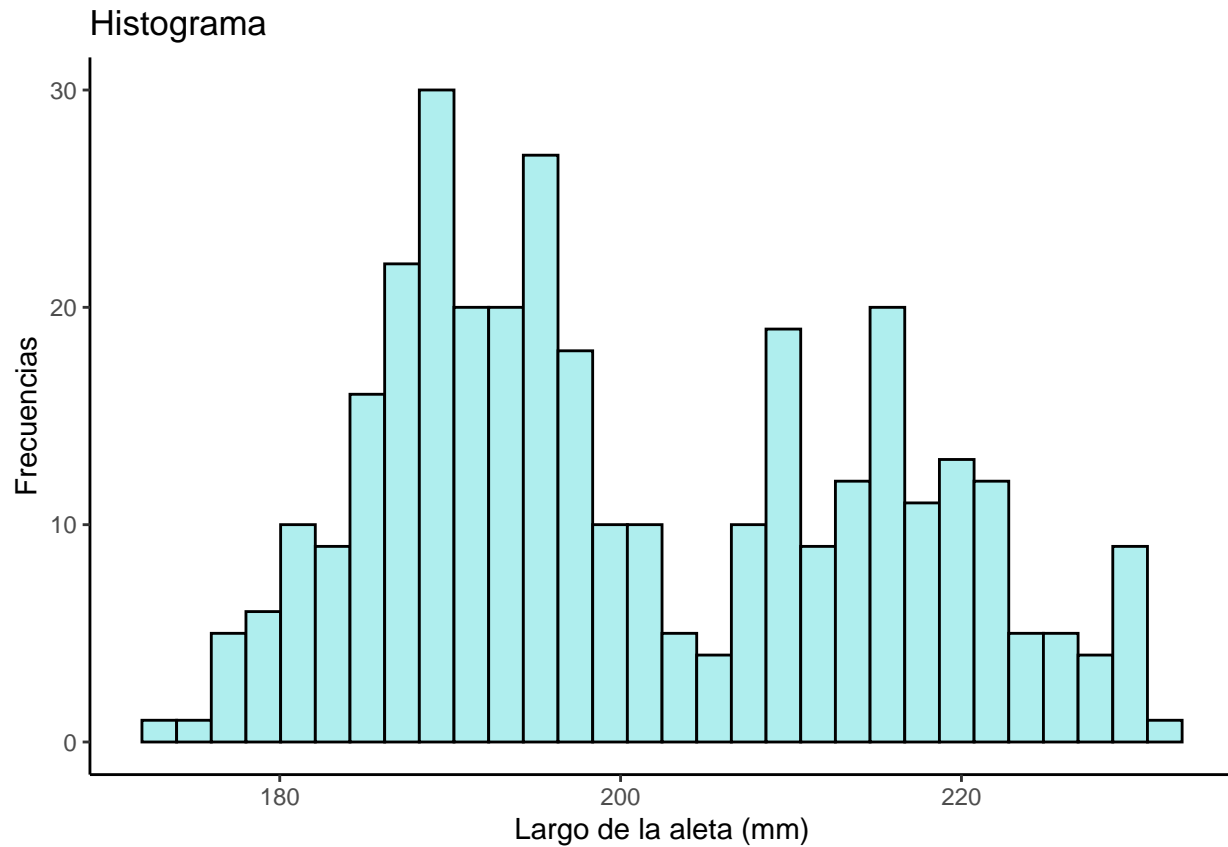


Gráfico de dispersión.

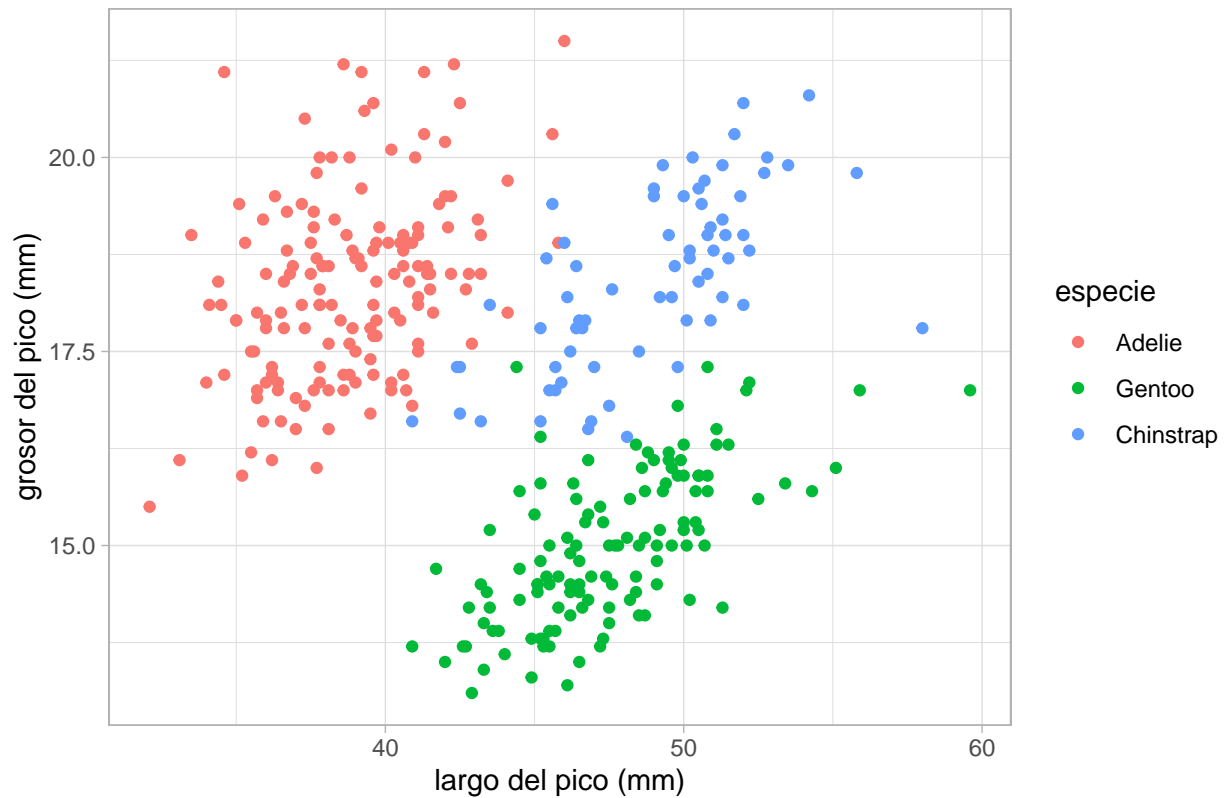
1.- Construcción del gráfico.

```
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 objeto.

```
GD
```

Gráfico de dispersión



Organización de gráficos.

1.- Descargar el paquete **gridExtra**

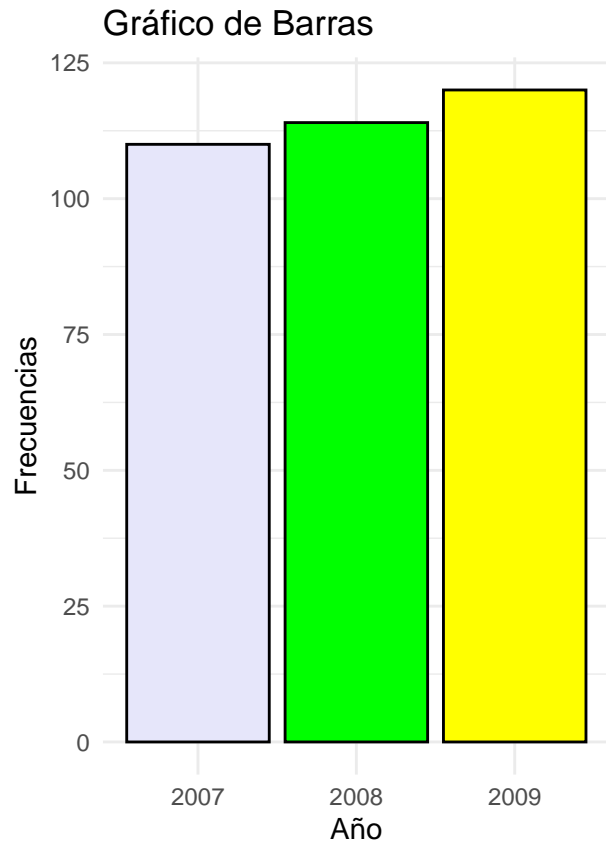
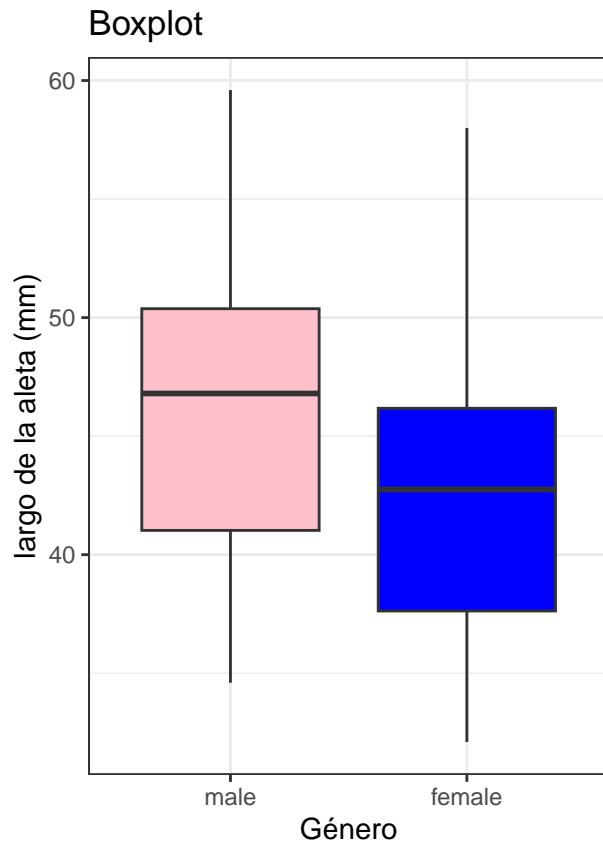
```
install.packages("gridExtra")
```

2.- Abrir la librería.

```
library(gridExtra)
```

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

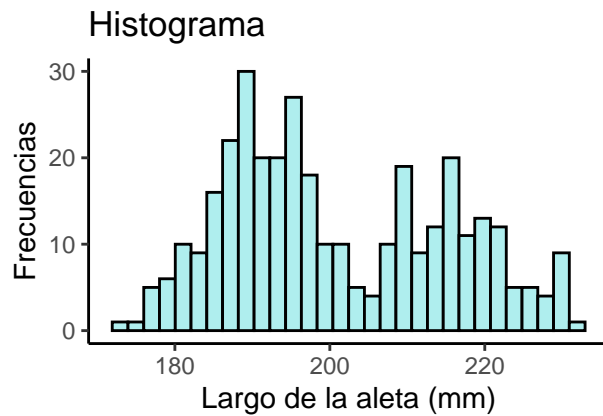
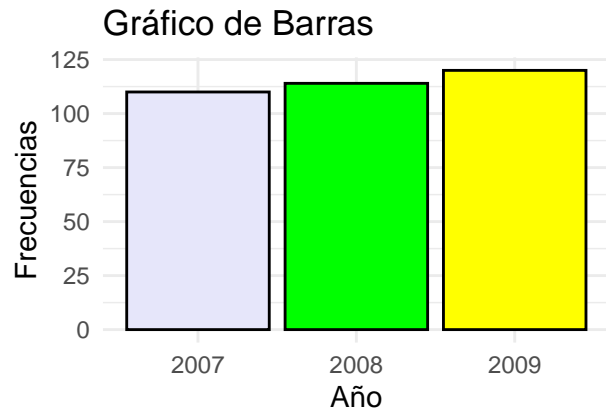
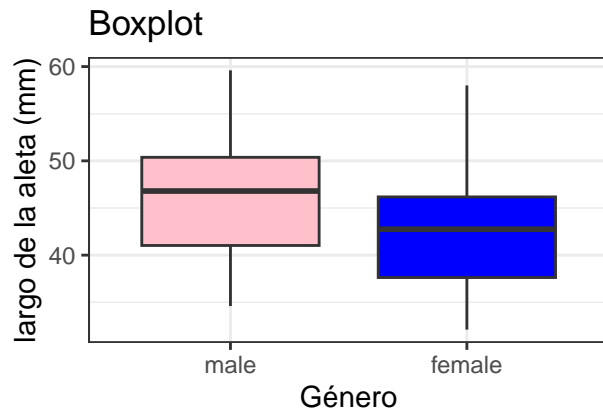
```
grid.arrange(BX,GB1, nrow=1, ncol=2)
```



4.- Organización 3 gráficos 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.- Organización 4 gráficos 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`.
```