

# Gráficos

Mayra Guadalupe Ubaldo de la Merced

2023-11-15

Introducción:

## Lectura de 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 un vector de color

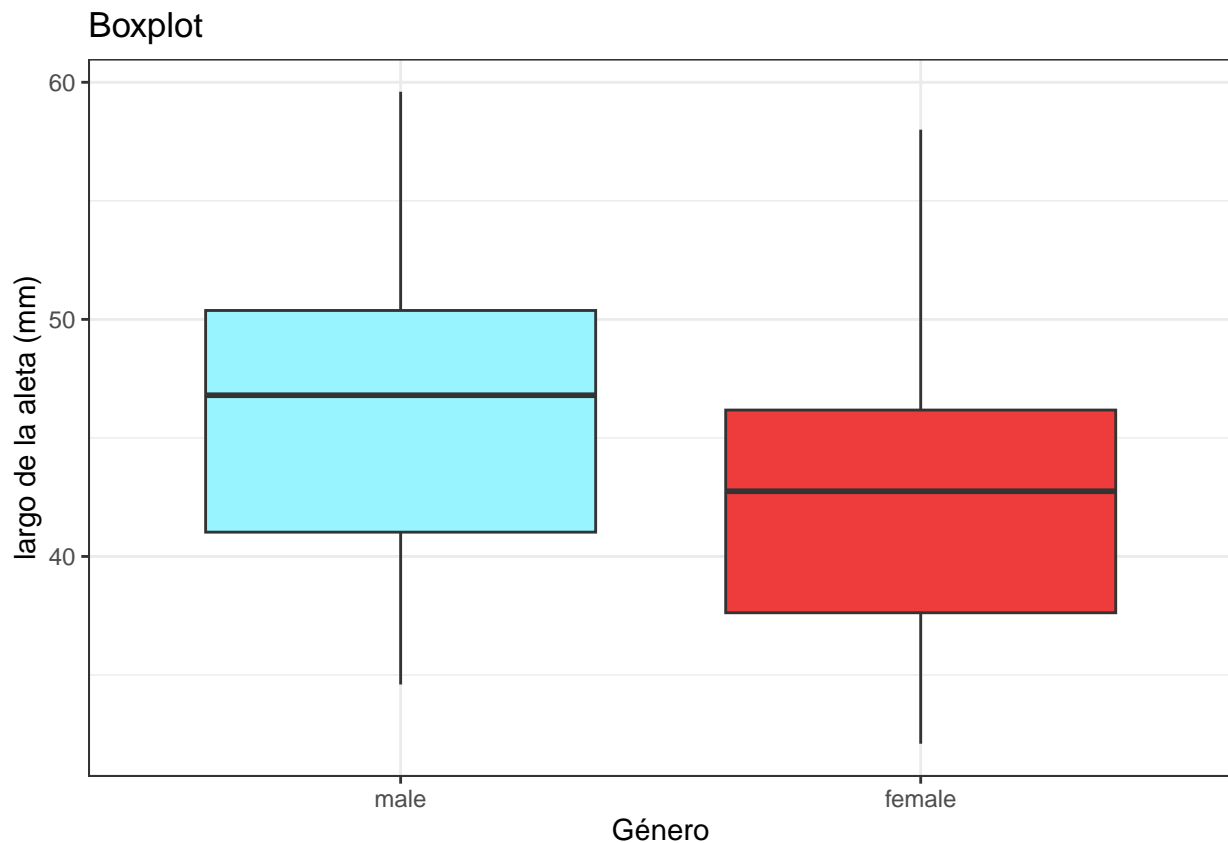
```
color=c("cadetblue1","brown2")
```

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 boxplot

BX



## Gráfico de barras

1.- Creación de un vector de color

```
color=c("lightpink", "mediumorchid1", "paleturquoise1")
```

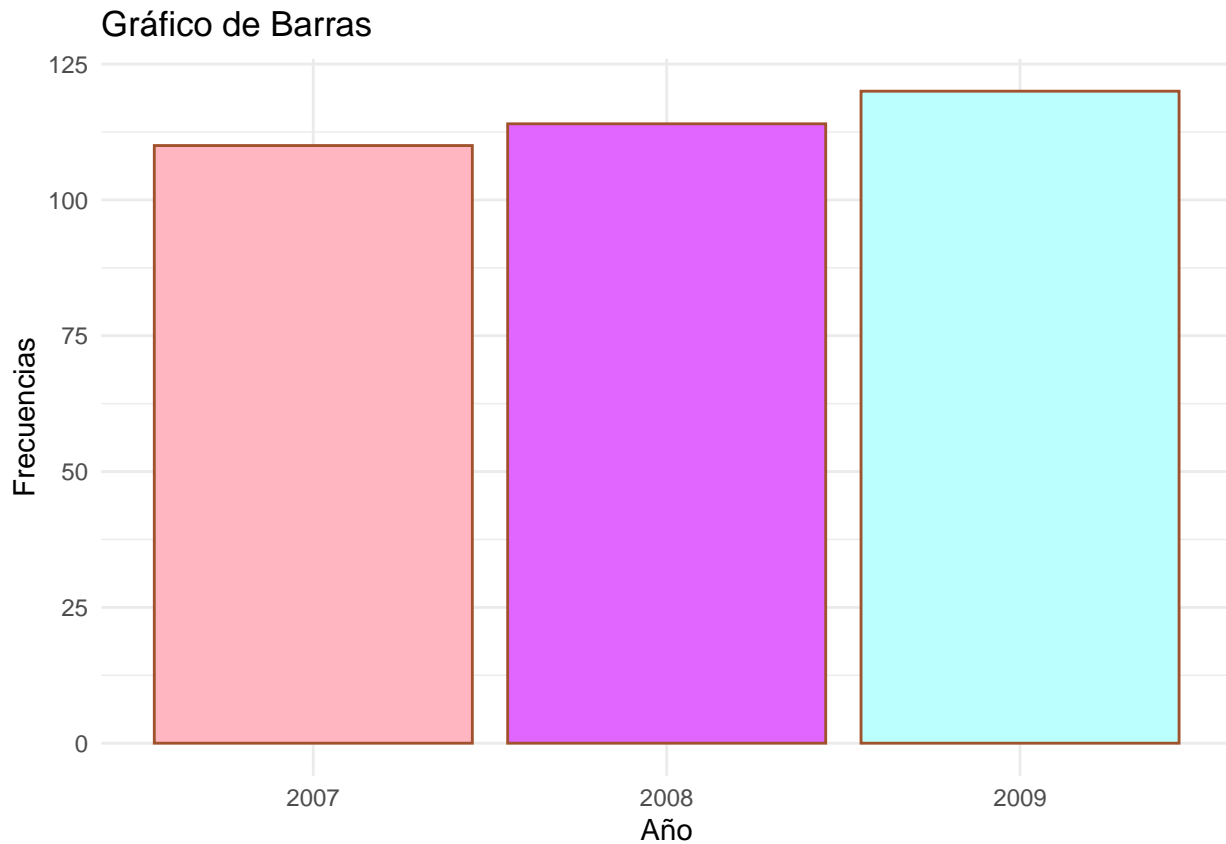
2.- Creación del gráfico

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

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

3.- Visualización del gráfico

GB1



## Barras verticales

1. Creación de un vector de color

```
color=c("yellow1", "orchid1", "slateblue3")
```

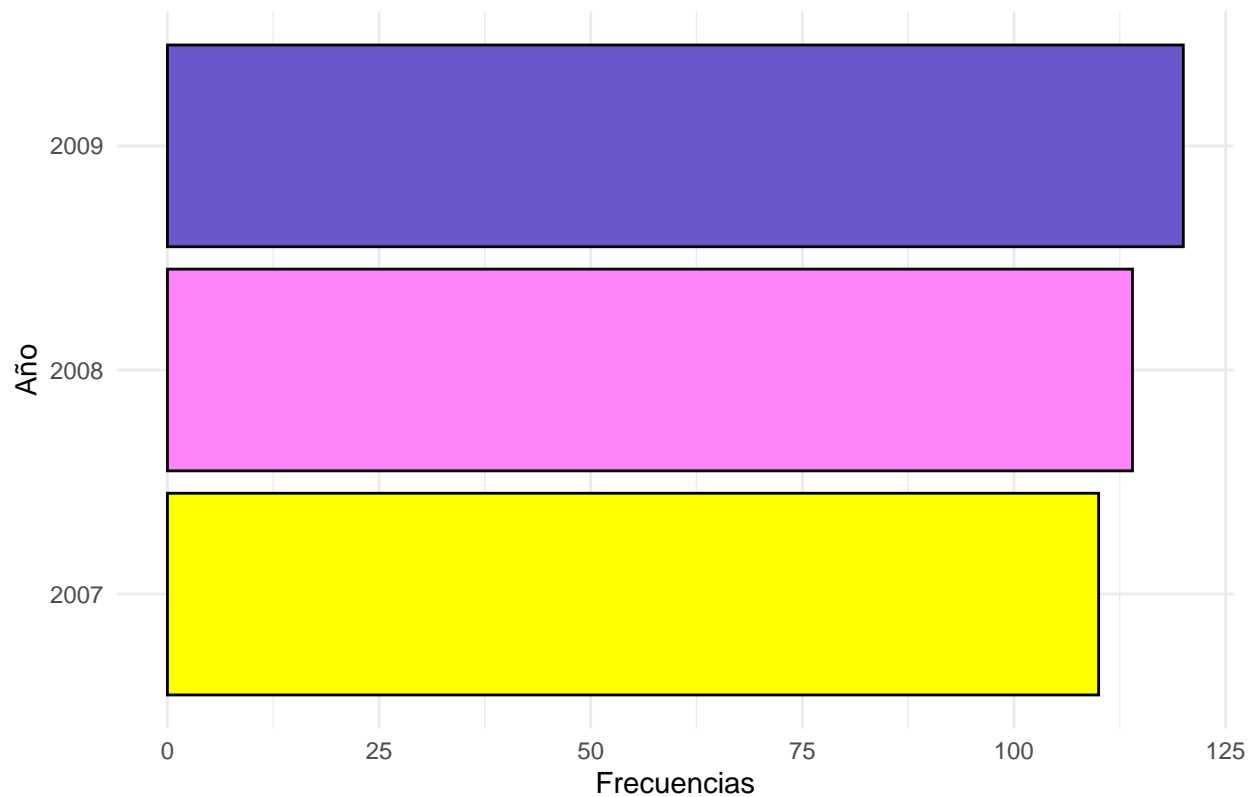
2. Creación del gráfico

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

3. Visualización del objeto

GB2

## Gráfico de Barras



## Histograma

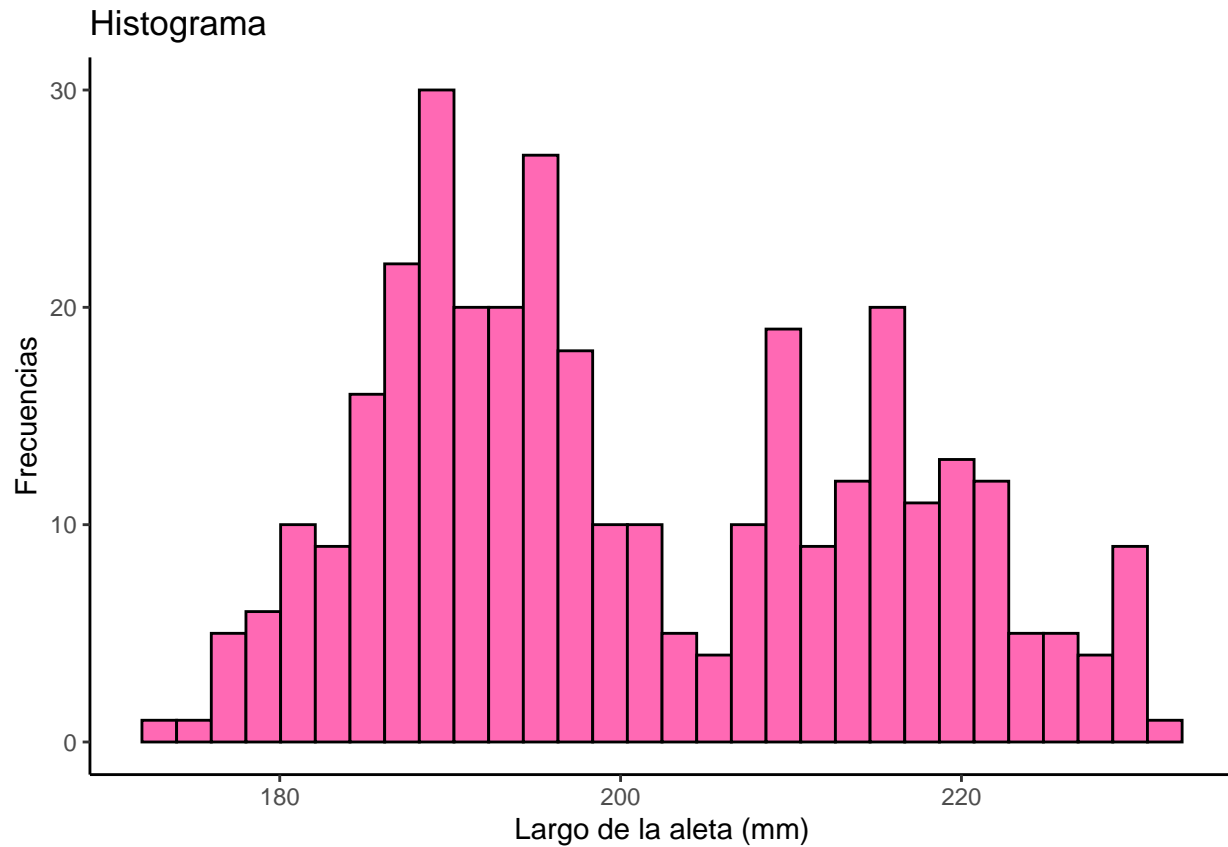
1.- Construcción del gráfico

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

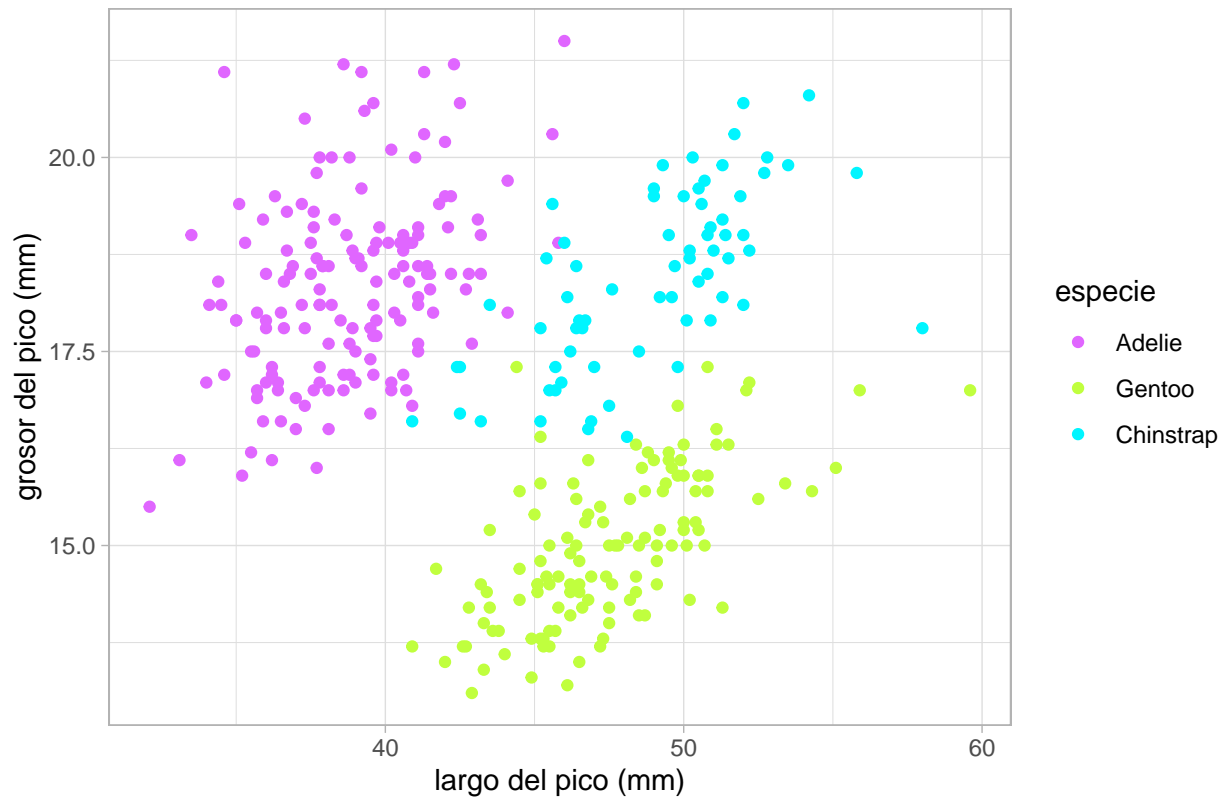
### 1. Construcción del gráfico

```
GD3<-ggplot(penguins, aes(x=largo_pico_mm, y=grosor_pico_mm))+
  geom_point(aes(color=especie))+
  scale_color_manual(values=c("mediumorchid1","olivedrab1","turquoise1"))+
  ggtitle("Gráfico de dispersión")+
  xlab("largo del pico (mm)")+
  ylab("grosor del pico (mm)")+
  theme_light()
```

### 2.- Visualización del objeto

```
GD3
```

## Gráfico de dispersión



## Organizacion de graficos

1.- Descargar el paquete gridExtra

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

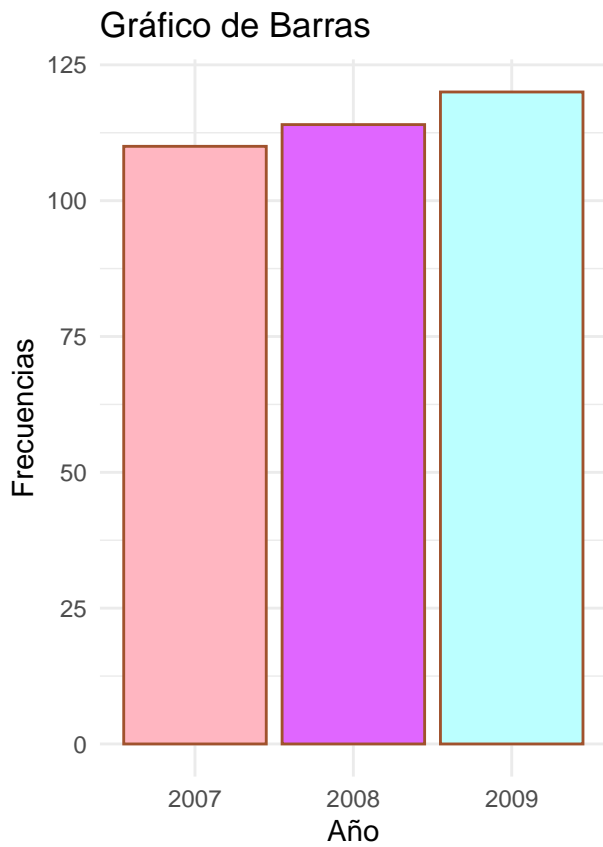
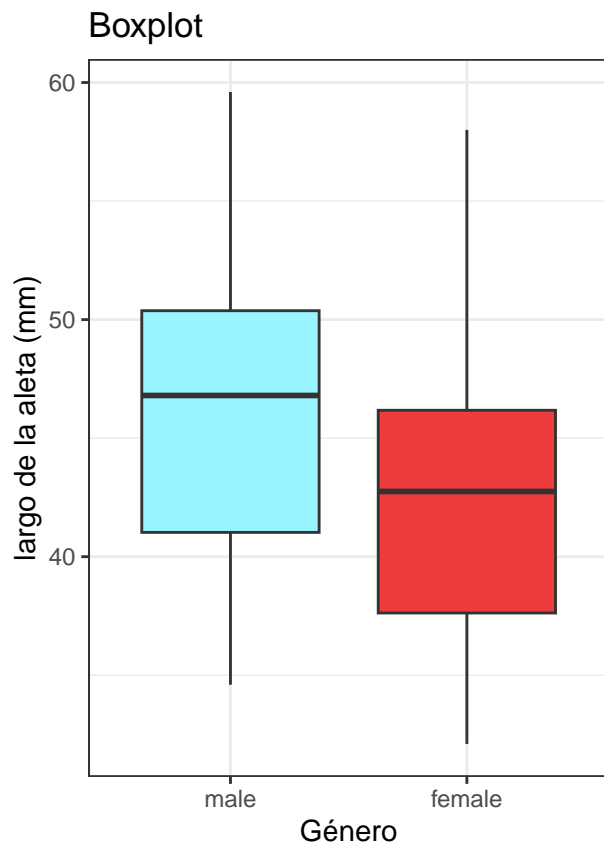
```
## Installing package into '/cloud/lib/x86_64-pc-linux-gnu-library/4.3'  
## (as 'lib' is unspecified)
```

2.- Abrir la libreria

```
library(gridExtra)
```

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

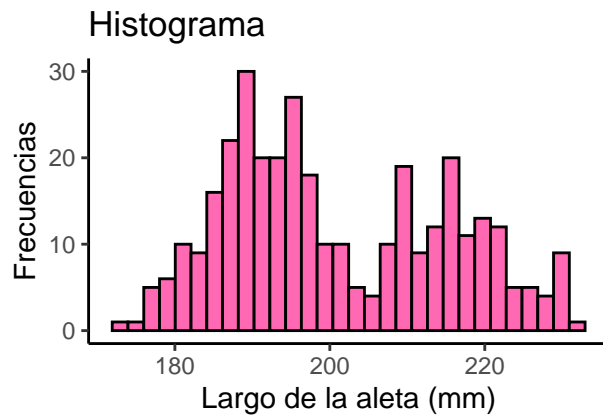
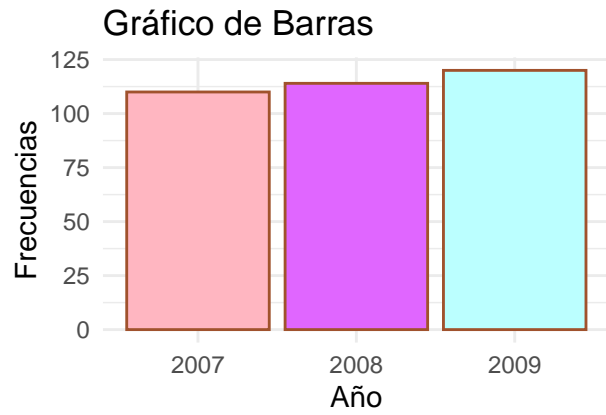
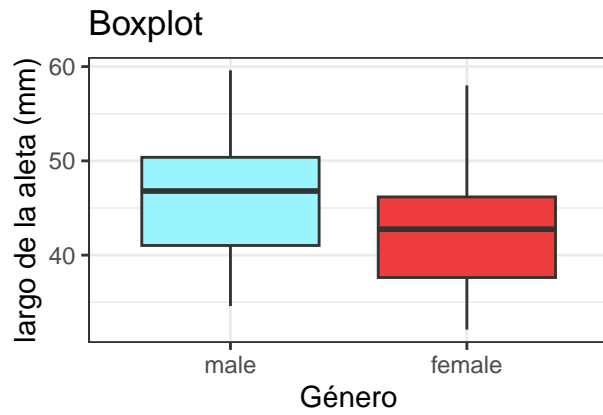
```
grid.arrange(BX,GB1, nrow=1, ncol=2)
```



4.- Organización 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,GD3, nrow=2, ncol=2)
```

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



