

# Gráficos

Lucero Hernandez Mendez

2023-11-15

Introduccion:

## Lectura de la matriz de datos

1.- Instalacion de paquete **readxl**

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

2.- Abrir libreria

```
library("readxl")
```

3.- Lectura de la matriz de penguins

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

4.- Dimensión de la matriz penguins

```
dim(penguins)
```

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

#Construcción de gráficos

1.- Instalar la libreria **ggplot2**

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

2.- Abrir libreria

```
library(ggplot2)
```

3.- Configuración de la matriz

#1.- Convertir las variables categoricas 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

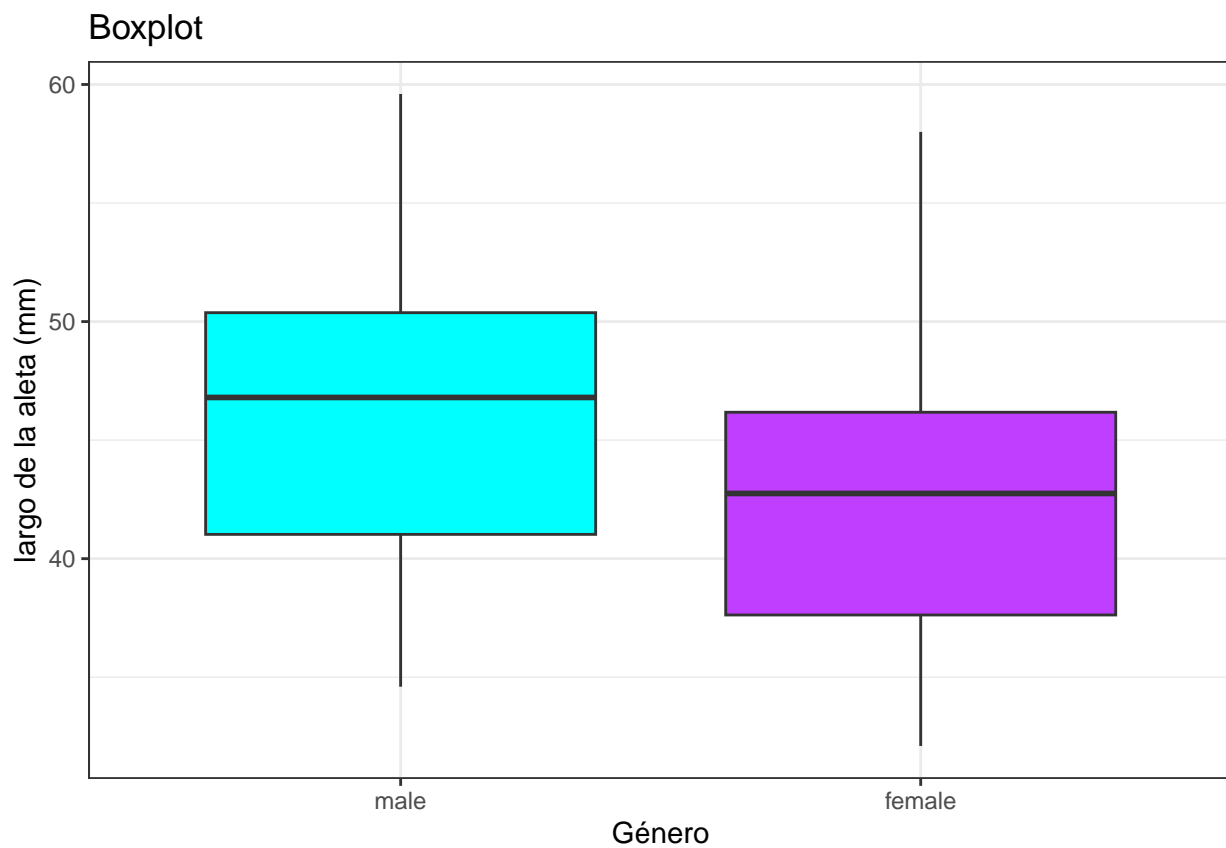
```
color=c("cyan","darkorchid1")
```

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 horizontales

1.- Creación de un vector de color

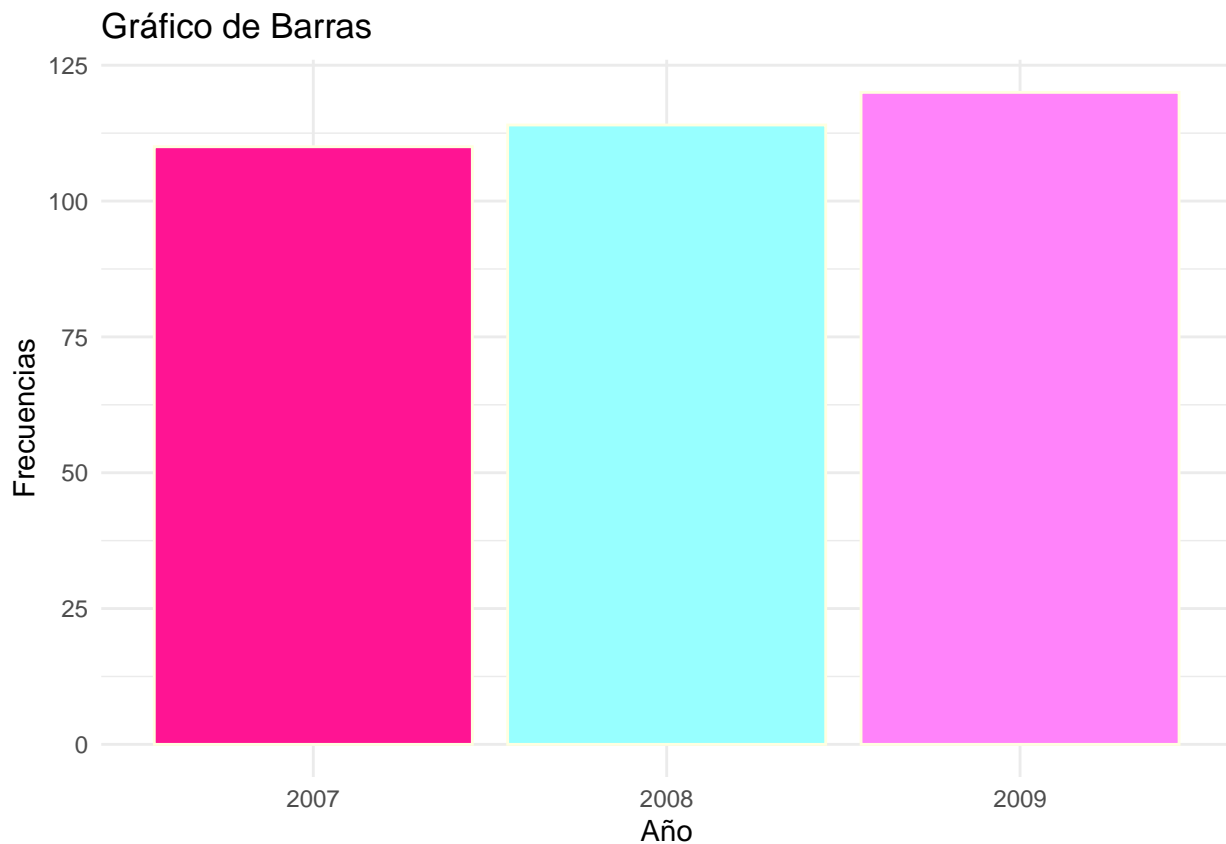
```
color=c("deeppink1", "darkslategray1", "orchid1")
```

## 2.- Creación del gráfico

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

## 3.- Visualización del gráfico

GB1



## Gráfico de barras verticales

### 1.- Creación de un vector de color

```
color=c("deeppink1", "darkslategray1", "orchid1")
```

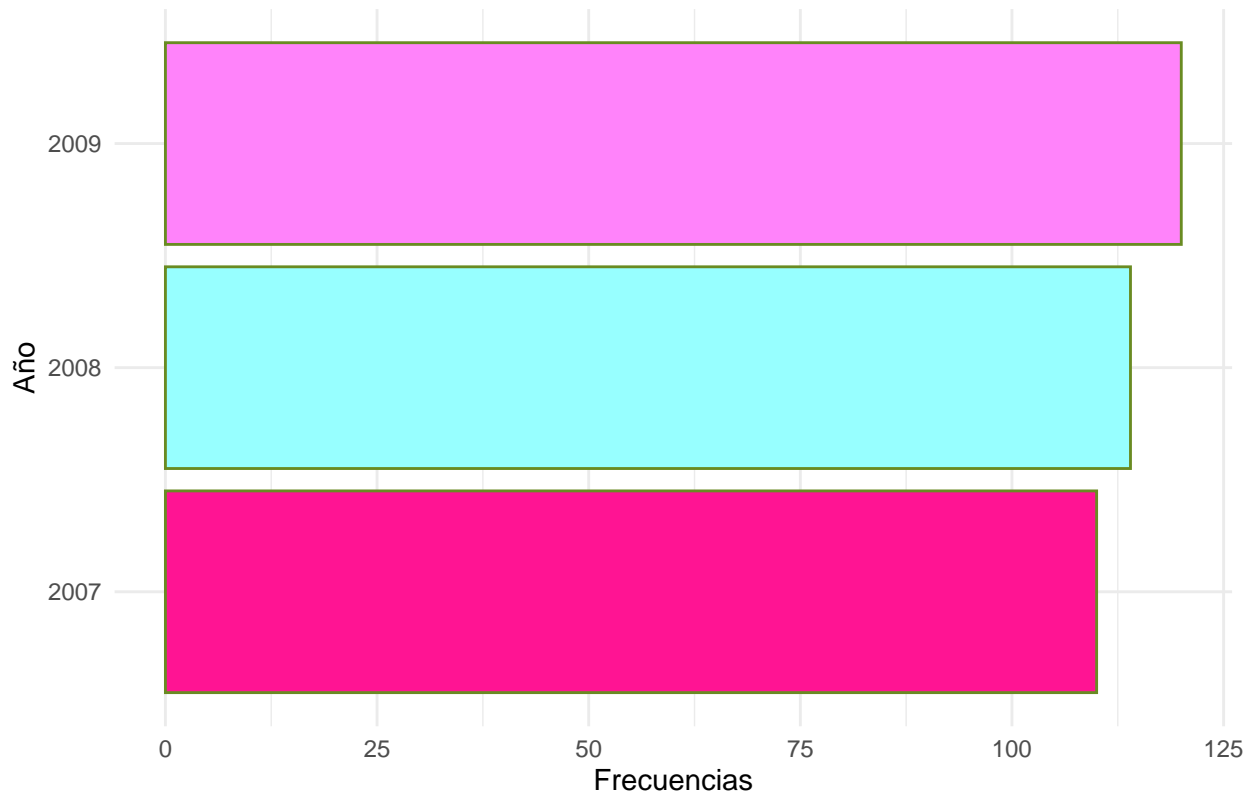
```
GB2<-ggplot(penguins, aes(x=año))+  
  geom_bar(colour= "olivedrab4", fill=color)+  
  ggtitle("Gráfico de Barras")+  
  xlab("Año")+  
  ylab("Frecuencias")
```

```
coord_flip()+
theme_minimal()
```

## 5. Visualización del objeto

GB2

Gráfico de Barras



## Histograma

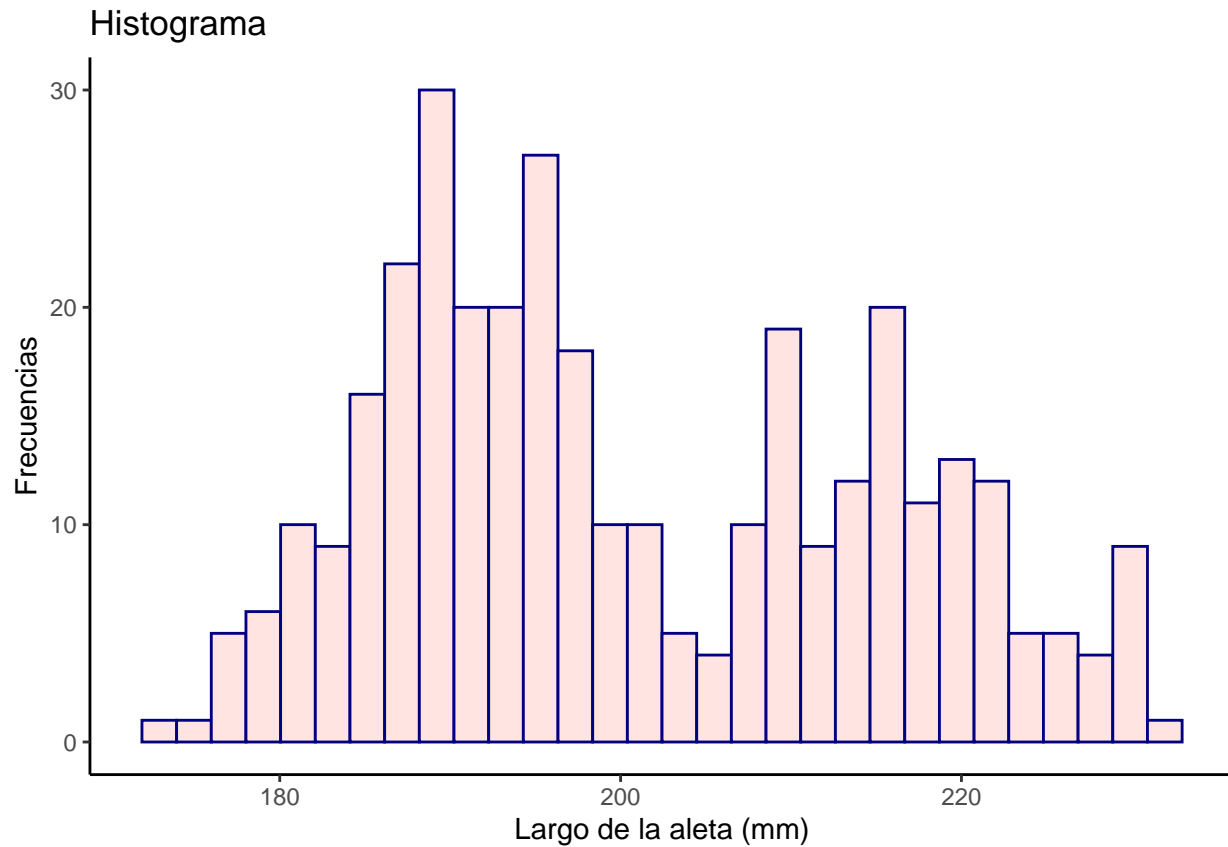
### 1.- Construcción del gráfico

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

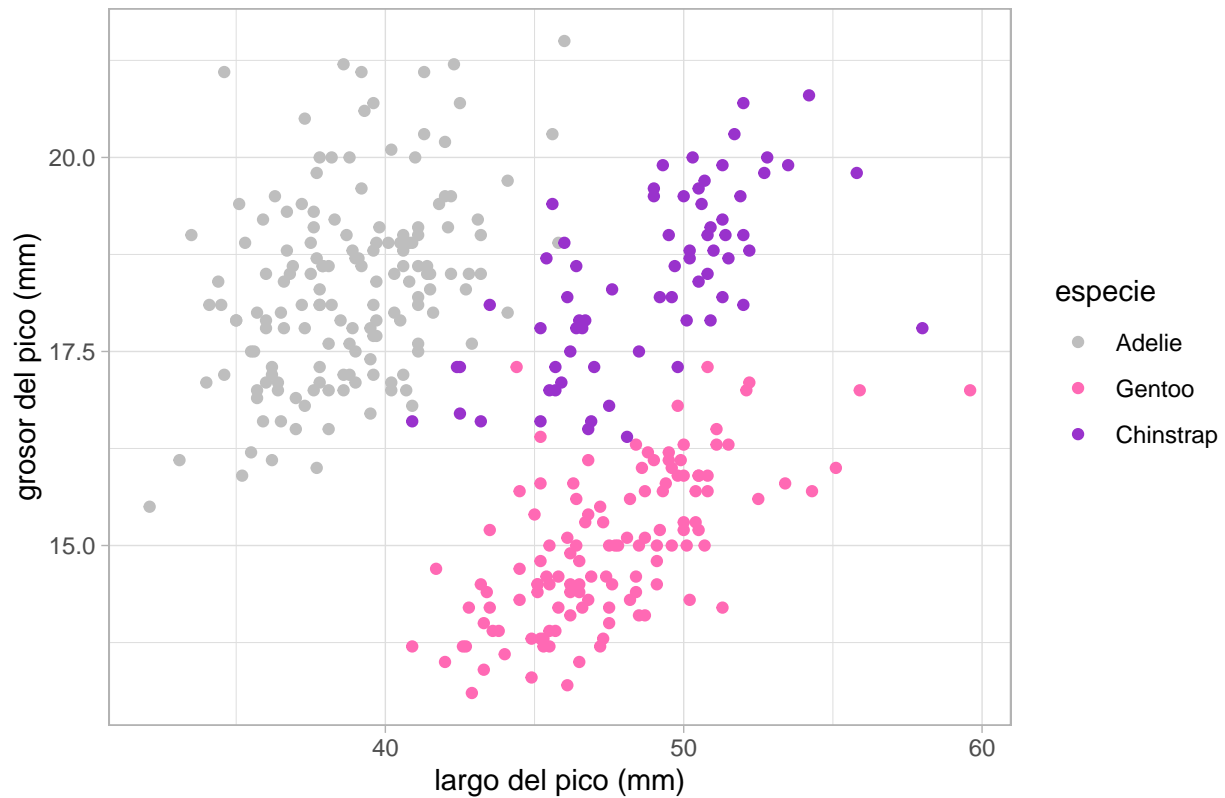
### 1.- Construcción del gráfico

```
GD4<-ggplot(penguins, aes(x=largo_pico_mm, y=grosor_pico_mm))+
  geom_point(aes(col=especie))+
  scale_color_manual(values=c("gray", "hotpink", "darkorchid"))+
  ggtitle("Gráfico de dispersión")+
  xlab("largo del pico (mm)") +
  ylab("grosor del pico (mm)") +
  theme_light()
```

### 3.- Visualización del objeto

```
GD4
```

Gráfico de dispersión



Organizacion de graficos

## 1.- Descargar el paquete gridExtra

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

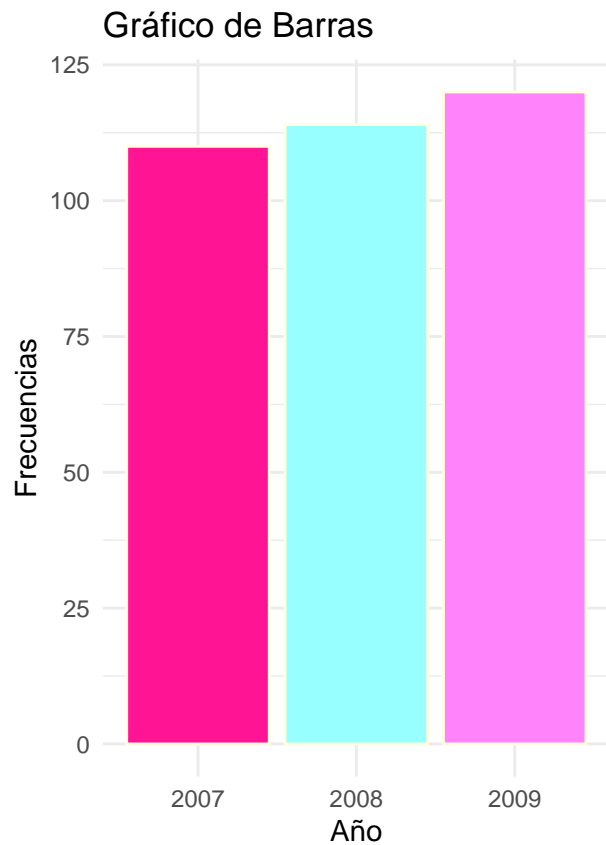
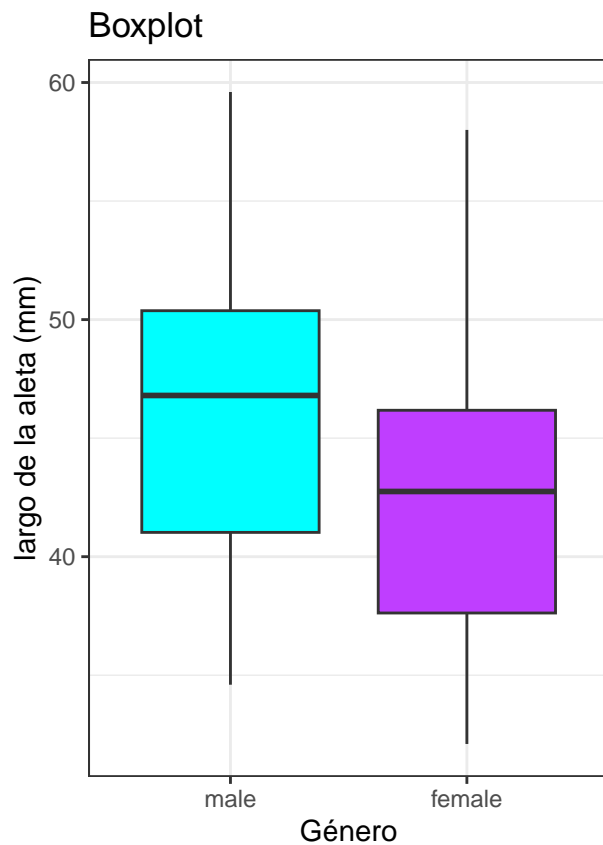
```
## Installing package into '/cloud/lib/x86_64-pc-linux-gnu-library/4.3'  
## (as 'lib' is unspecified)
```

## 2.- Abrir la libreria

```
library(gridExtra)
```

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

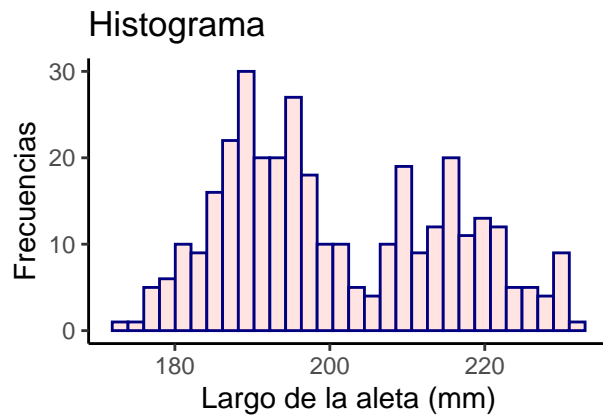
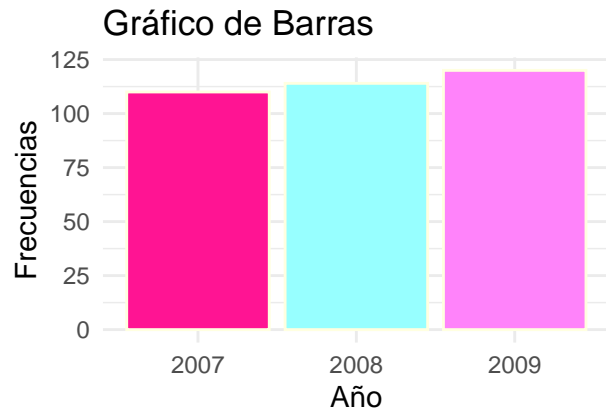
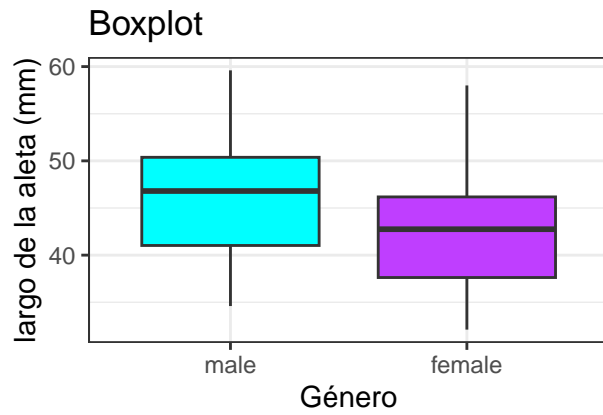
```
grid.arrange(BX,GB1, nrow=1, ncol=2)
```



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

```
grid.arrange(BX,GB1,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,GD4, nrow=2, ncol=2)
```

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



