

# Graficos

Melanie Cruz Camacho

2023-11-15

Introducción

## Lectura de la matriz de datos

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

2.- Abrir libreria

```
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 graficos

1.- Instalar la libreria **ggplot**

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

2.- Abrir libreria

```
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

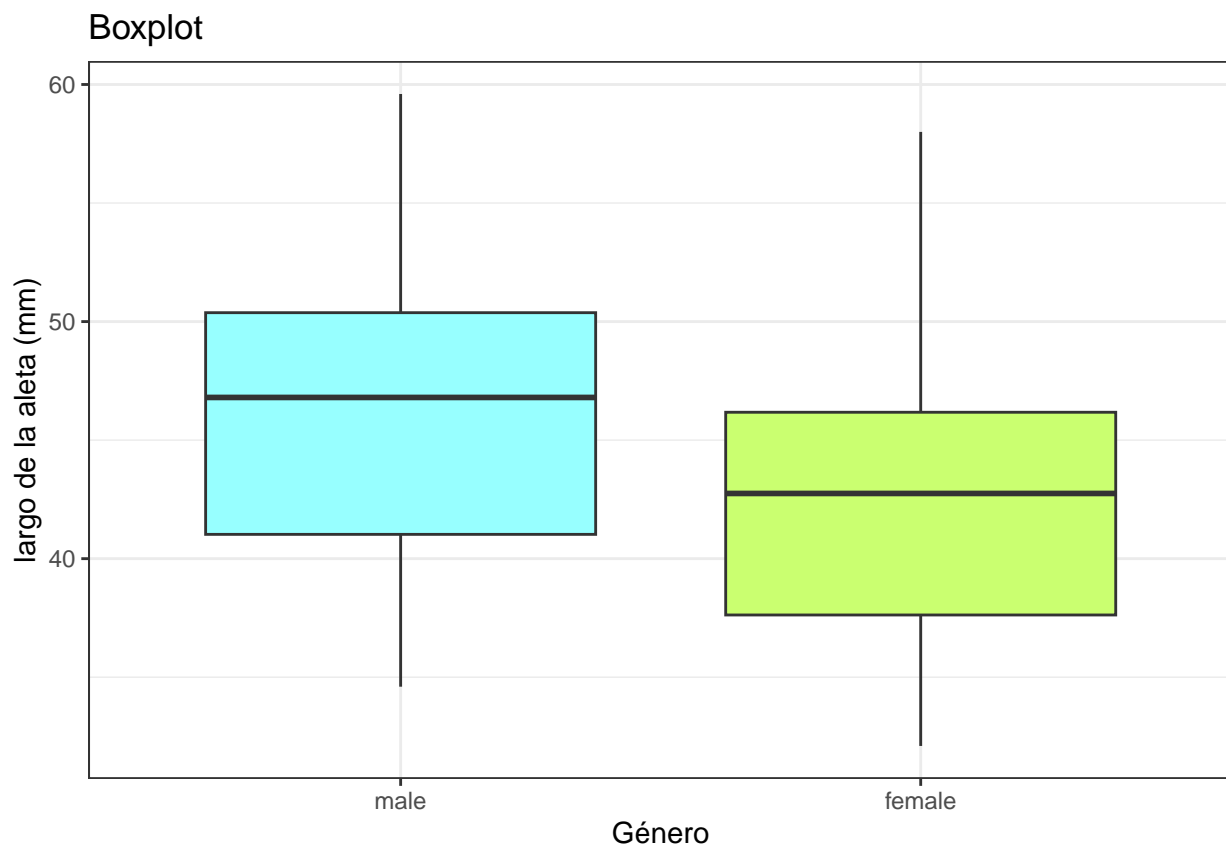
```
color=c("darkslategray1","darkolivegreen1")
```

# 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.- Visualización del boxplot

BX



# Grafico de barras

# 1.- Creación de un vector de color

```
color=c("khaki1", "lightpink", "lightblue")
```

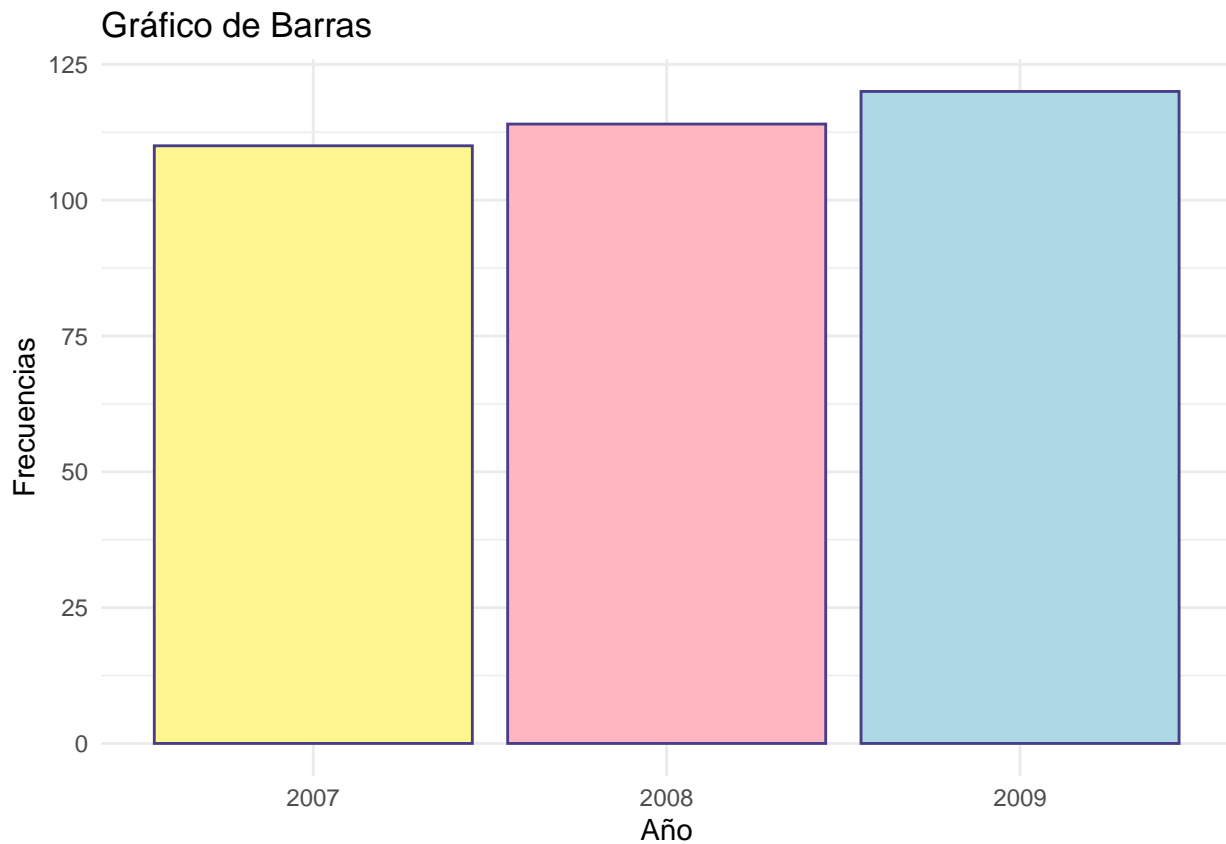
# 2.- Creación del gráfico

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

```
theme_minimal()
```

```
# 3.- Visualizacion del grafico
```

```
GB1
```



```
# 4.- Barras verticales
```

```
color=c("darkseagreen1", "lavenderblush", "lightgoldenrod")
```

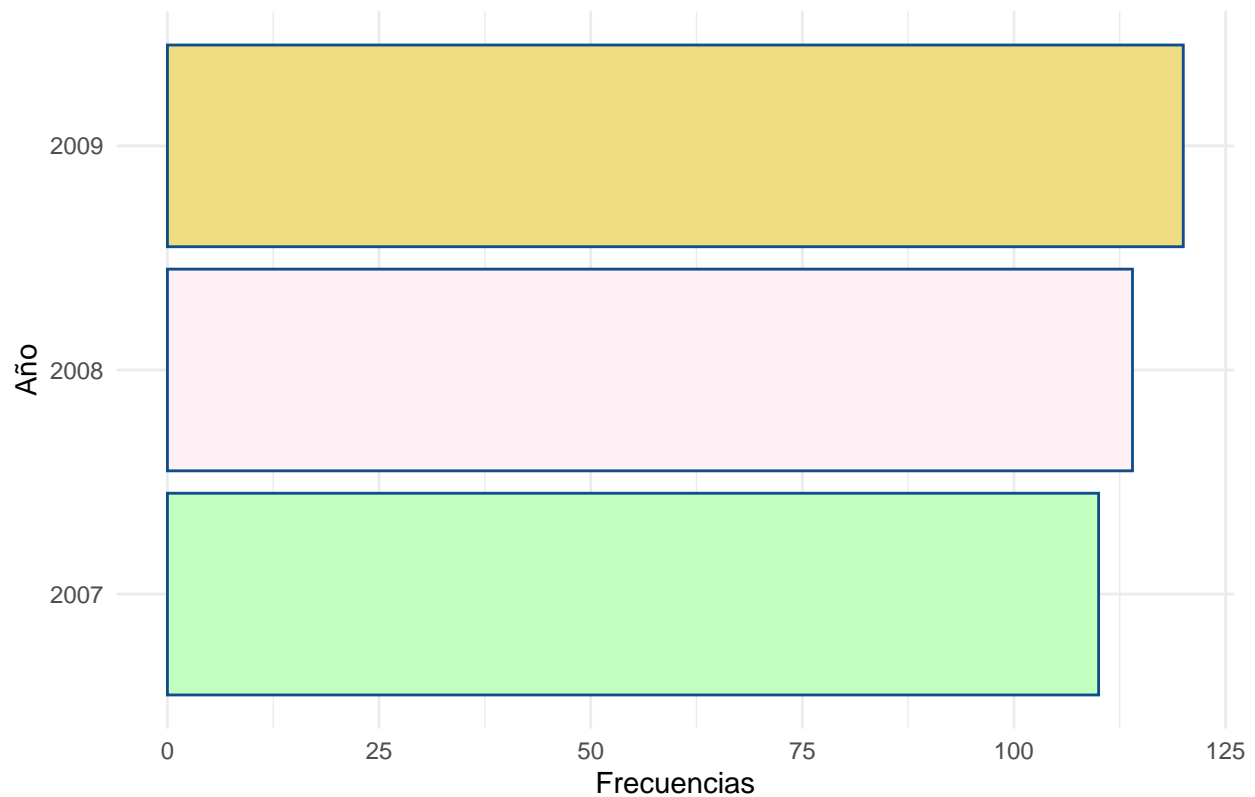
```
# 5.- Creación del gráfico
```

```
GB2<-ggplot(Penguins, aes(x=año))+  
  geom_bar(colour= "dodgerblue4", fill=color)+  
  ggtitle("Gráfico de Barras")+  
  xlab("Año")+  
  ylab("Frecuencias")+  
  coord_flip()+  
  theme_minimal()
```

```
# 5. Visualizacion del objeto
```

```
GB2
```

## Gráfico de Barras



# Histograma

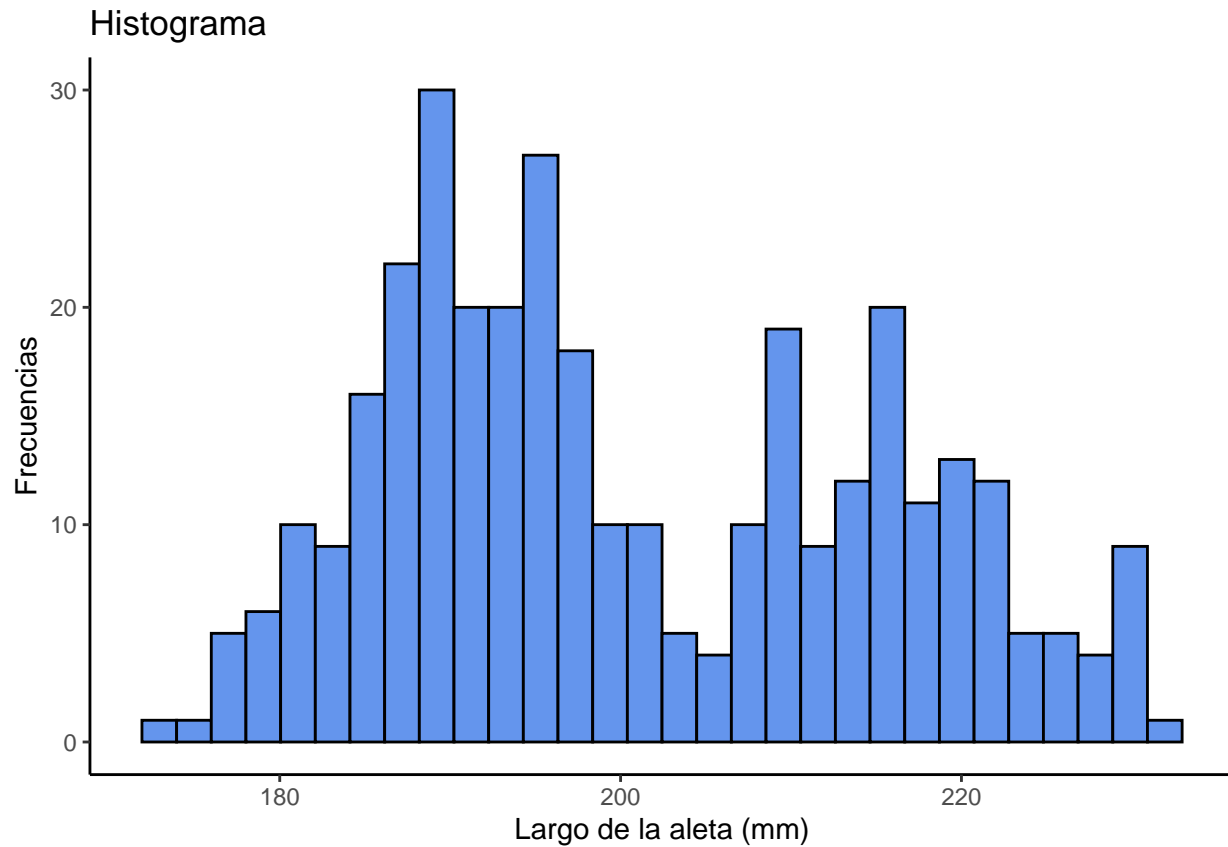
# 1.- Construcción del gráfico

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

# 2.- Visualización del objeto

HG

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



# Grafico de dispersión

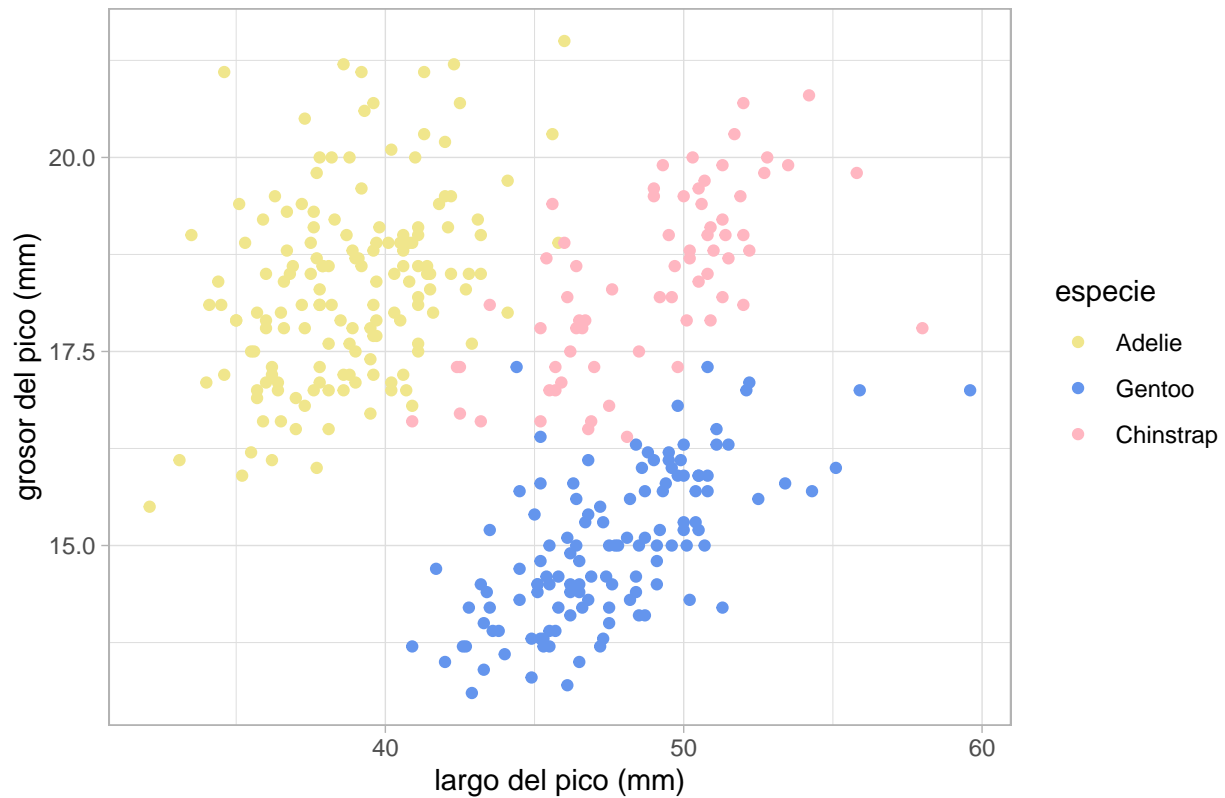
# 1.- Construcción del gráfico

```
GD<-ggplot(Penguins, aes(x=largo_pico_mm, y=grosor_pico_mm))+
  geom_point(aes(color=especie))+
  scale_colour_manual(values=c("khaki", "cornflowerblue", "lightpink"))+
  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 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)
```

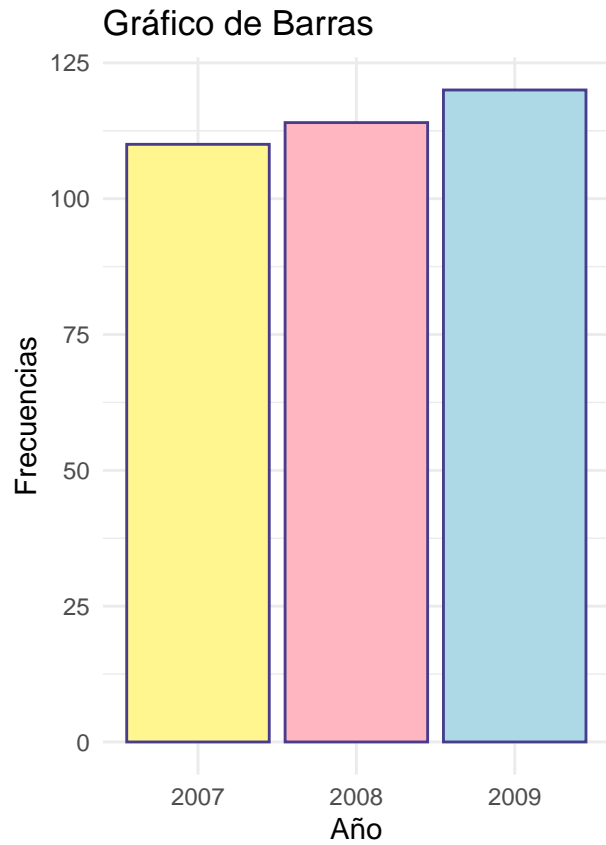
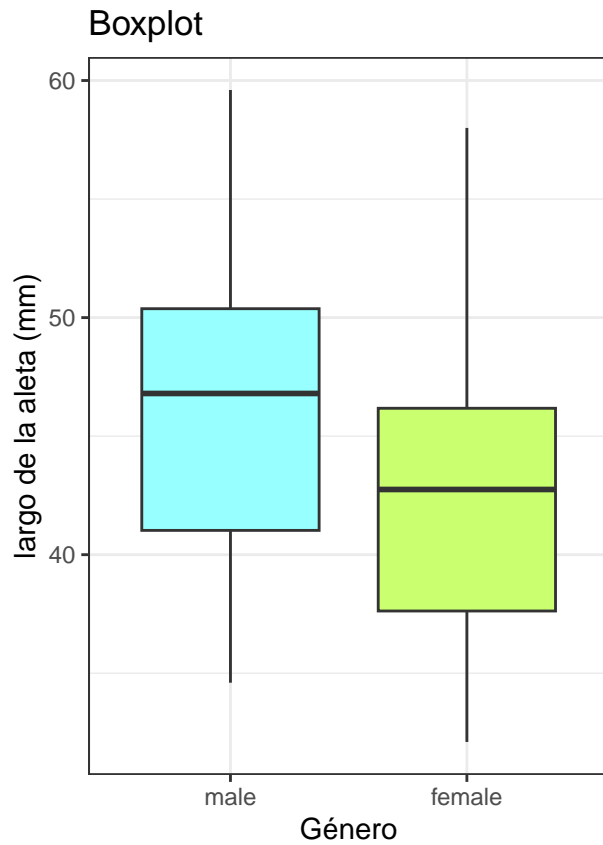
# 2.- Abrir la libreria

```
library(gridExtra)
```

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

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

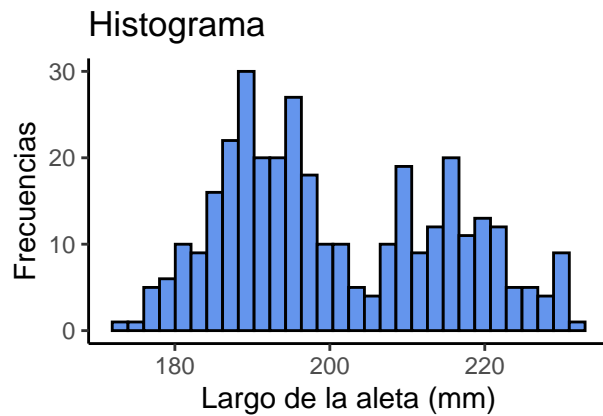
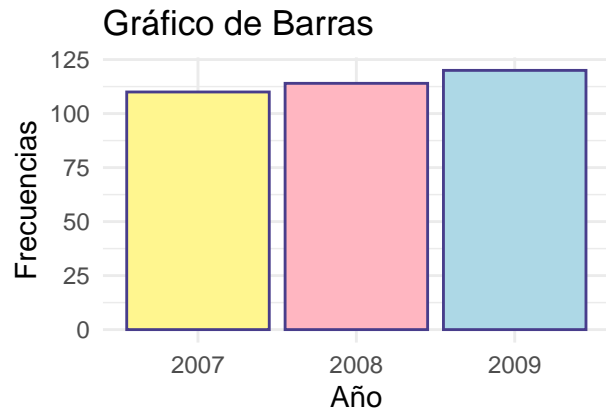
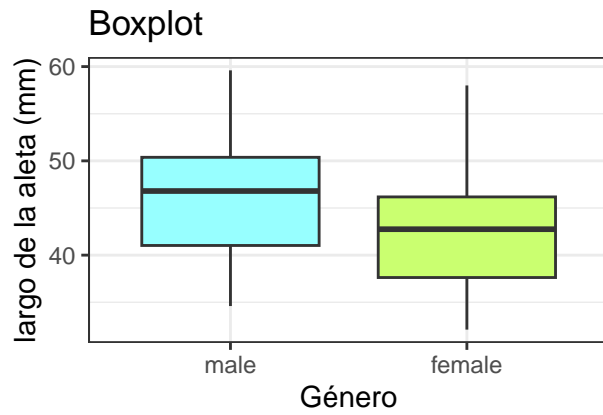
#



# 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,GD, nrow=2, ncol=2)
```

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



