

Gráficos

Diana Lizeth Reyes

2023-12-10

Lectura de la matriz de datos.

Instalación del paquete *readxl*

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

2.-Abrir librería

```
library(readxl)
```

3.- Lectura de la matriz penguins.

```
penguins<-read_excel("penguins.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

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"))
```

1.-Creación de un vector de color.

```
color=c("lightgreen","lightpink")
```

```
#BOXPLOT # 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 gráfico

BX

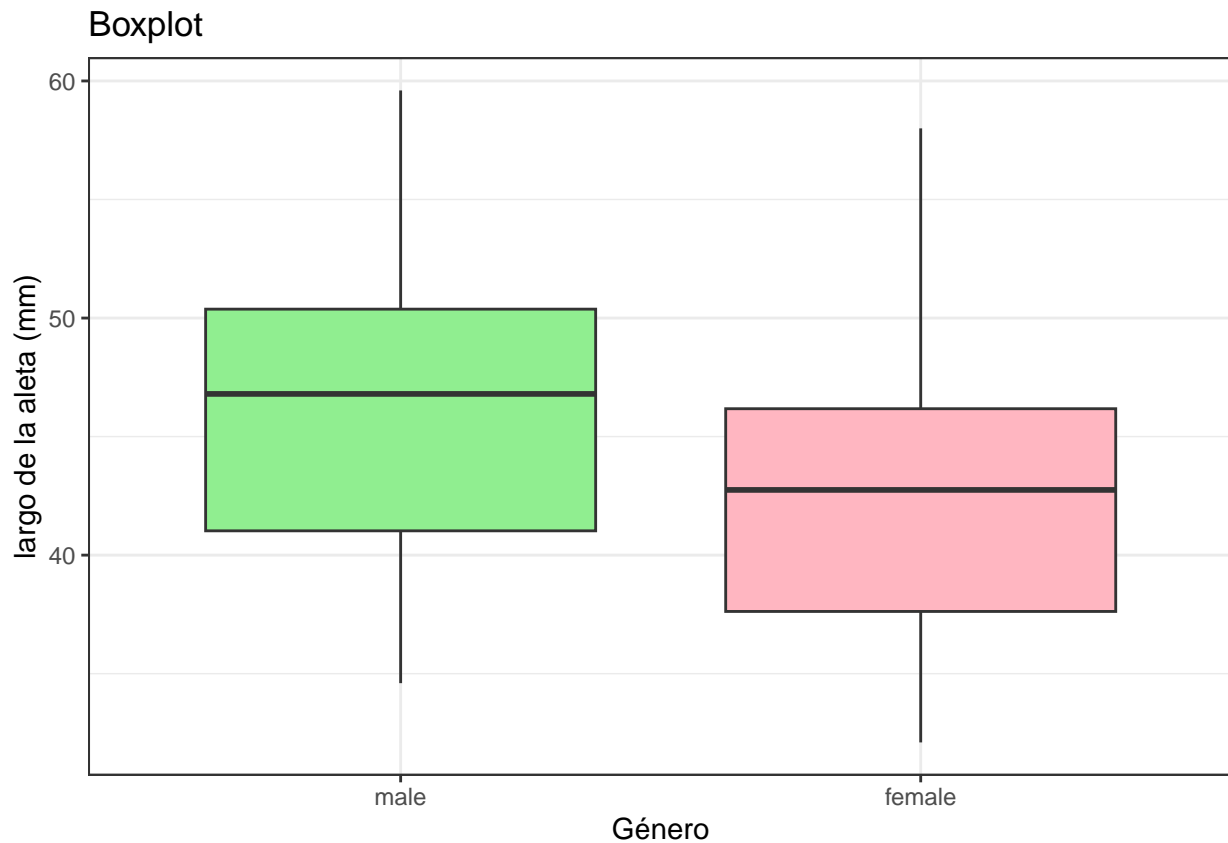


Gráfico de barras

1.- Creación de un vector de color

```
color=c("mediumorchid1", "indianred1", "hotpink4")
```

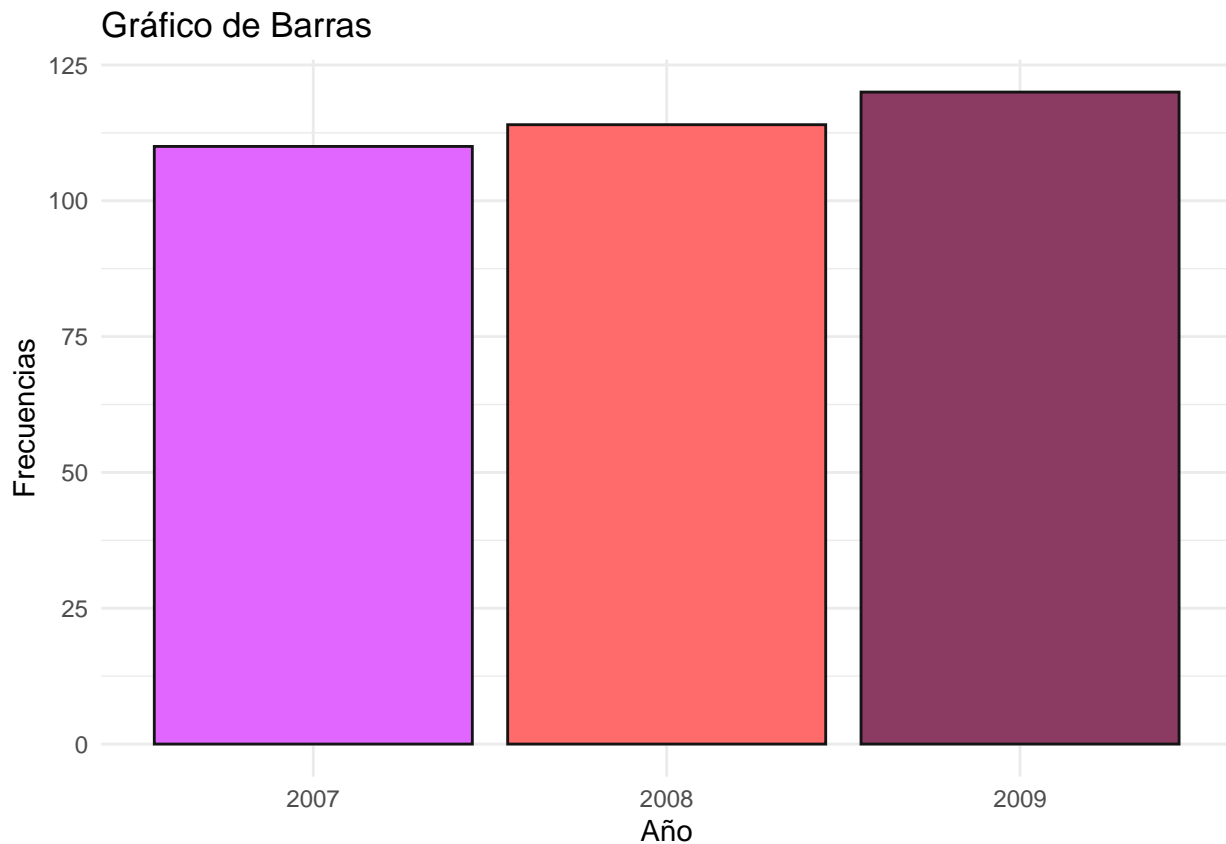
2.- Creación del gráfico

```
GB1<-ggplot(penguins, aes(x=año))+  
  geom_bar(colour= "gray8", fill=color)+
```

```
ggtitle("Gráfico de Barras")+
xlab("Año")+
ylab("Frecuencias")+
theme_minimal()
```

3.- Visualizacion del grafico

GB1



4.- Barras verticales

```
color=c("deepskyblue", "forestgreen", "darkviolet")
```

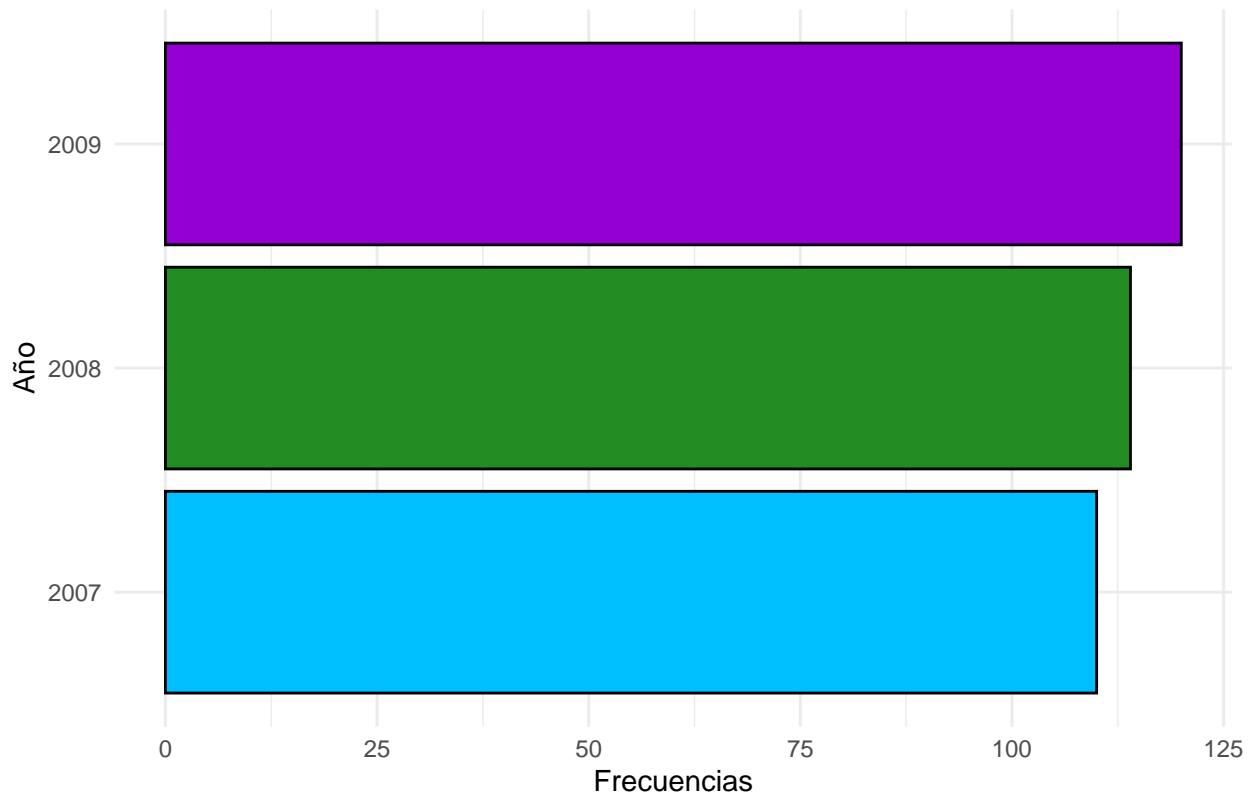
Creación del gráfico.

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

Visualización del objeto

GB2

Gráfico de Barras



Histograma

1.- Construccion del grafico

```
HG<-ggplot(penguins, aes(x=largo_aleta_mm))+  
  geom_histogram(col="red", fill="orange3")+  
  ggtitle("Histograma")+  
  xlab("Largo de la aleta (mm)")+  
  ylab("Frecuencias")+  
  theme_classic()
```

2.- Visualizacion del grafico

HG

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

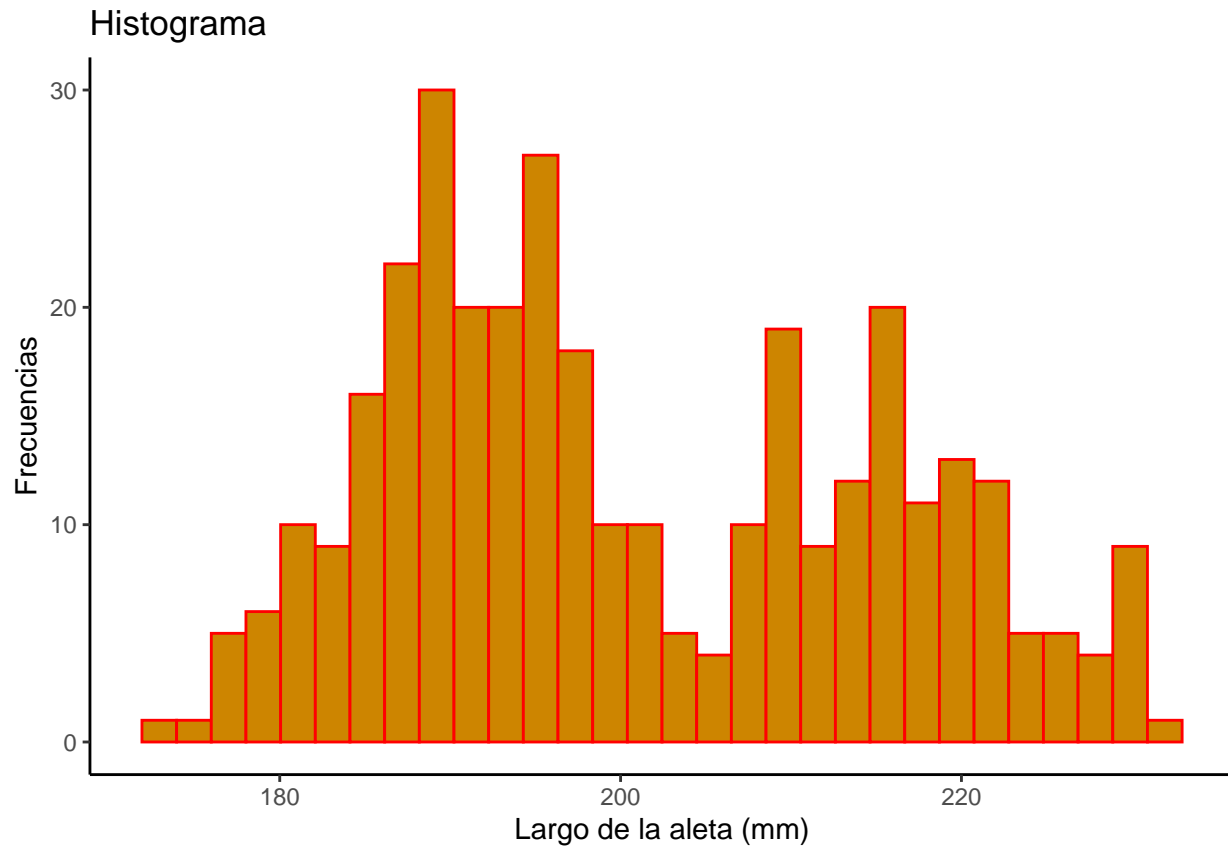


Grafico de dispersion

1.- Construccion del grafico

```
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.- Visualizacion del objeto

```
GD
```

Gráfico de dispersión

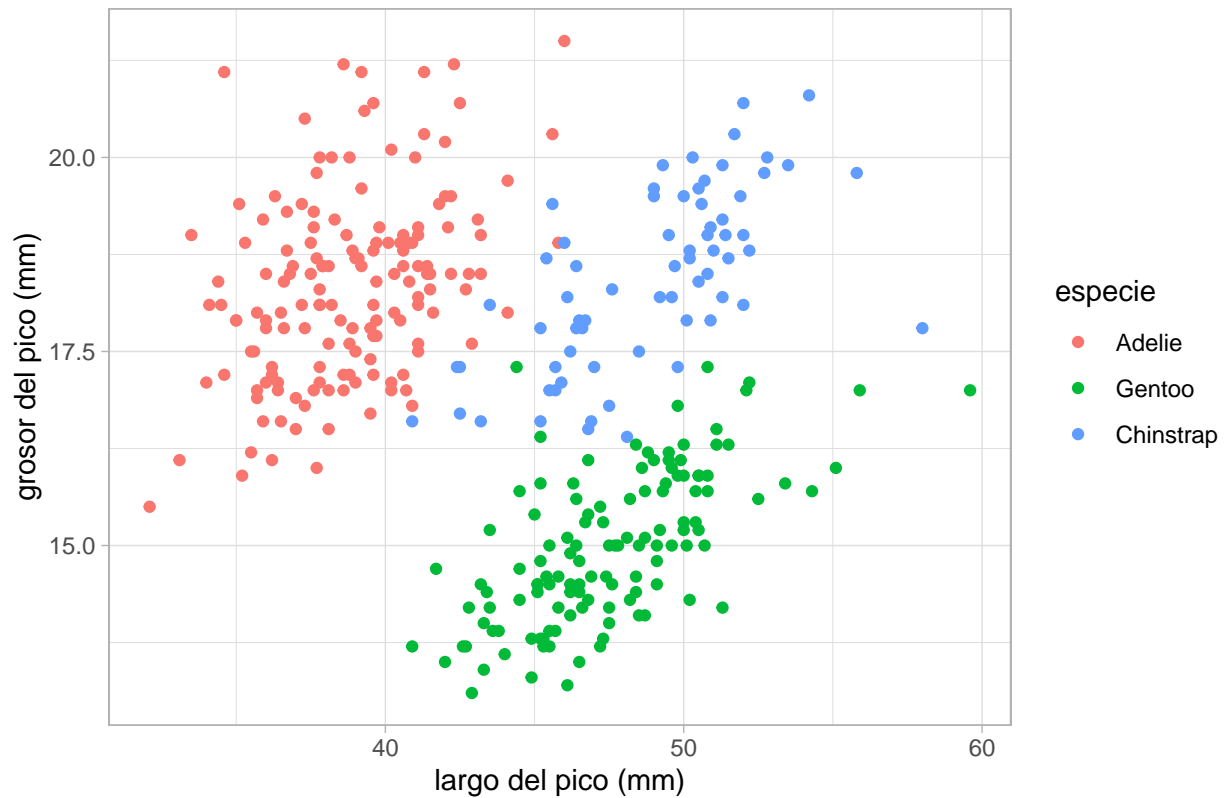


Grafico de dispersión.

```
GD<-ggplot(penguins, aes(x=largo_pico_mm, y=grosor_pico_mm))+  
  geom_point(color="limegreen")+  
  ggtitle("Gráfico de dispersión")+  
  xlab("largo del pico (mm)")+  
  ylab("grosor del pico (mm)")+  
  theme_light()
```

Visualización del objeto

GD

Gráfico de dispersión

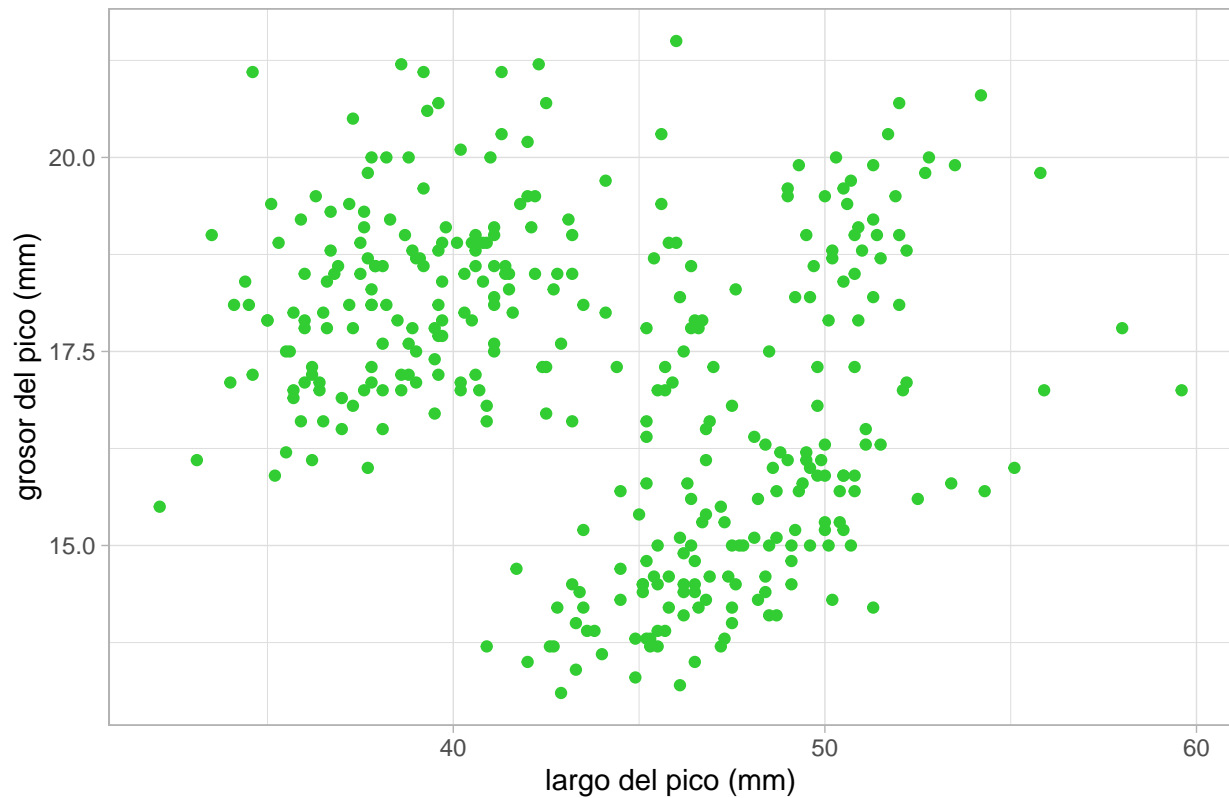


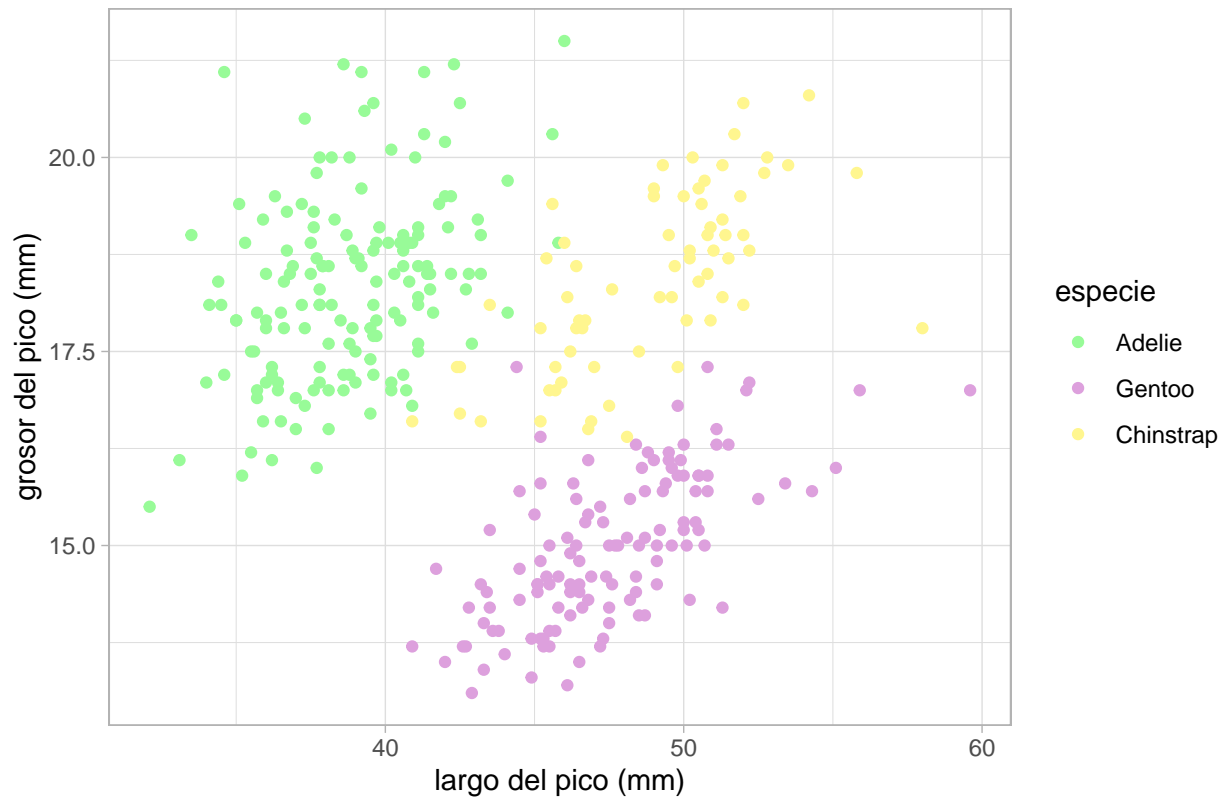
Grafico 3 cambio de colores.

```
GD<-ggplot(penguins, aes(x=largo_pico_mm, y=grosor_pico_mm))+  
  geom_point(aes(color=especie))+  
  scale_color_manual(values=c("palegreen", "plum", "khaki1"))+  
  ggtitle("Gráfico de dispersión")+  
  xlab("largo del pico (mm)") +  
  ylab("grosor del pico (mm)") +  
  theme_light()
```

Visualización del objeto

GD

Gráfico de dispersión



Organizacion de graficos

1.- Descargar el paquete gridExtra

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

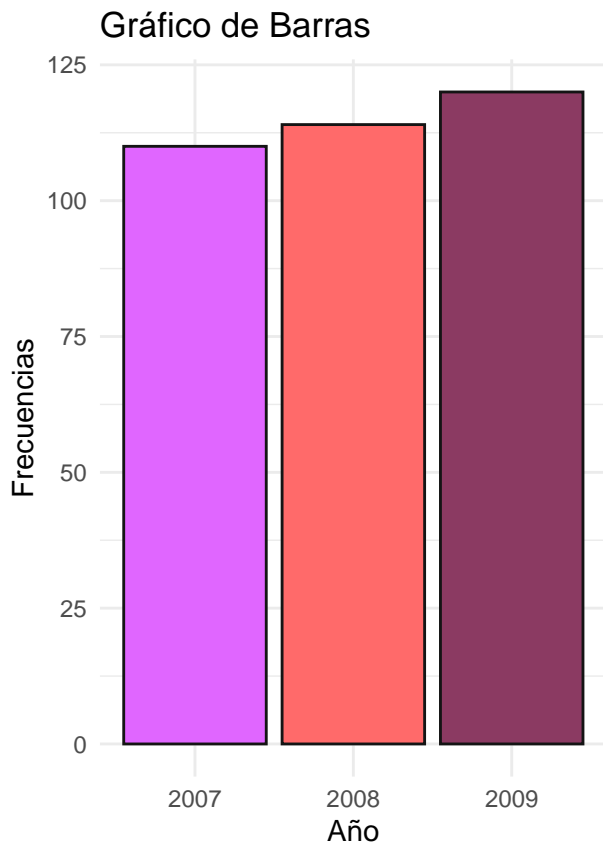
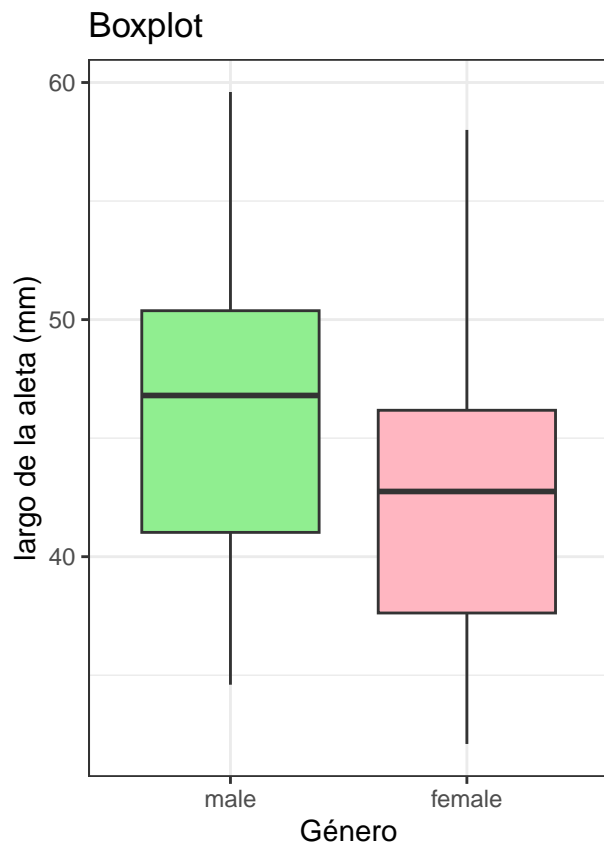
```
## Installing package into '/cloud/lib/x86_64-pc-linux-gnu-library/4.3'  
## (as 'lib' is unspecified)
```

2.- Abrir la libreria

```
library(gridExtra)
```

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

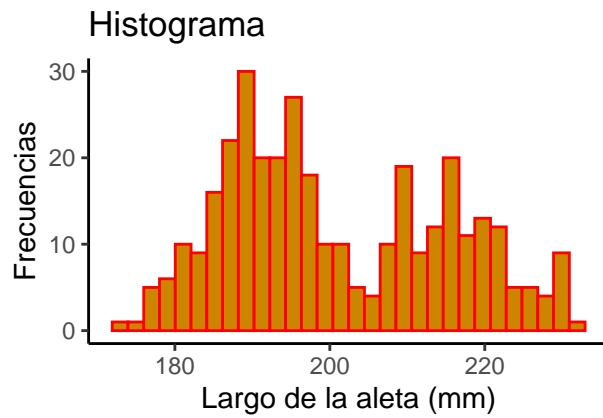
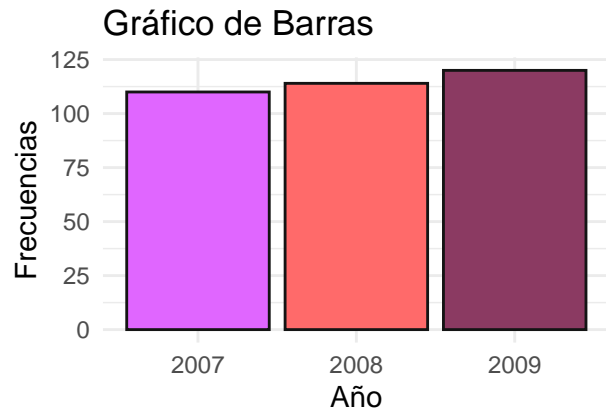
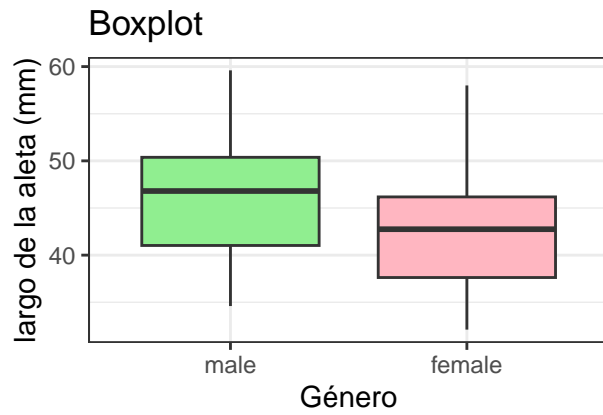
```
grid.arrange(BX,GB1, nrow=1, ncol=2)
```

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

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

