

Gráficos

Yejeysi Ramirez Cruz

2023-11-15

Introducción

#Lectura de la matriz de datos

1. Instalación del paquete **readxl**

```
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 gráficos

1. Instalar la librería **ggplot2**.

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

2. Abrir libreria

```
library(ggplot2)
```

3. Configuración de la matriz

#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("hotpink","lightsteelblue1")
```

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

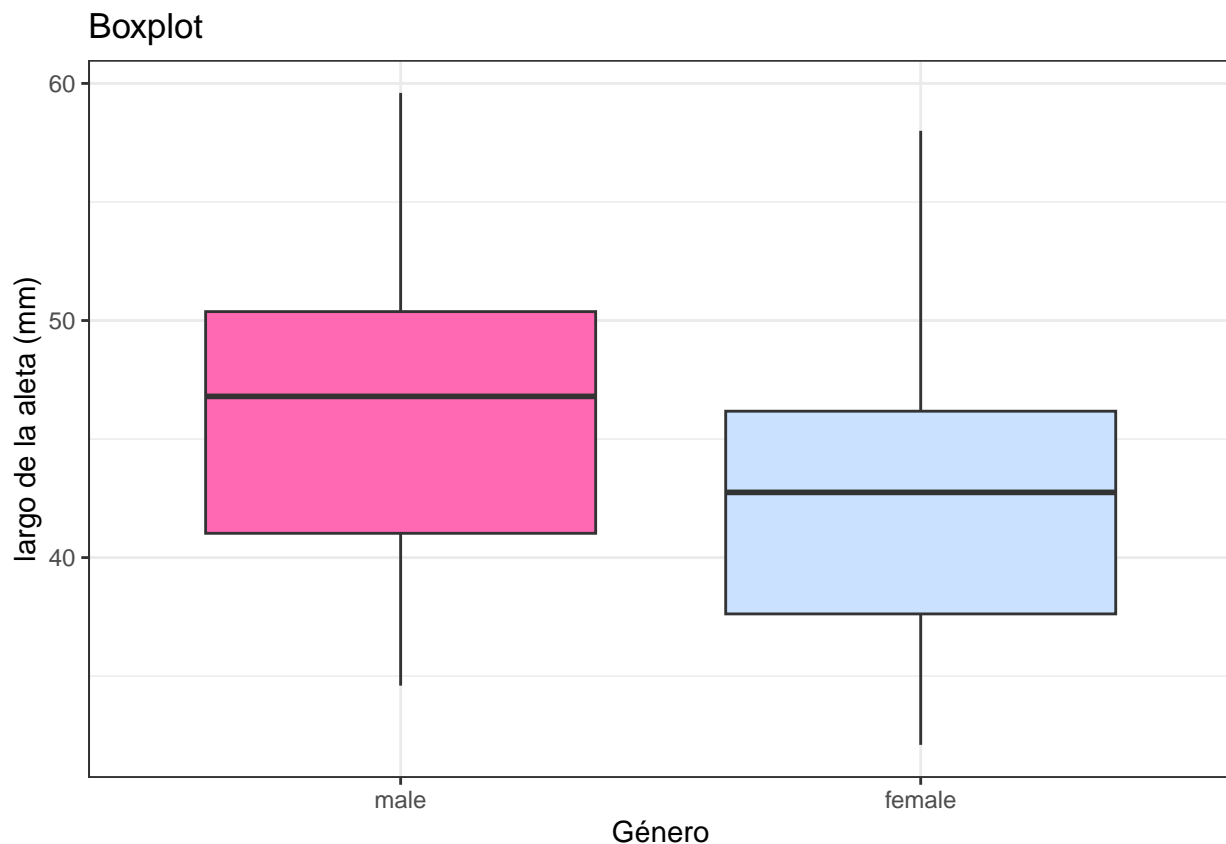


Gráfico de barras

1. Creación de un vector de color

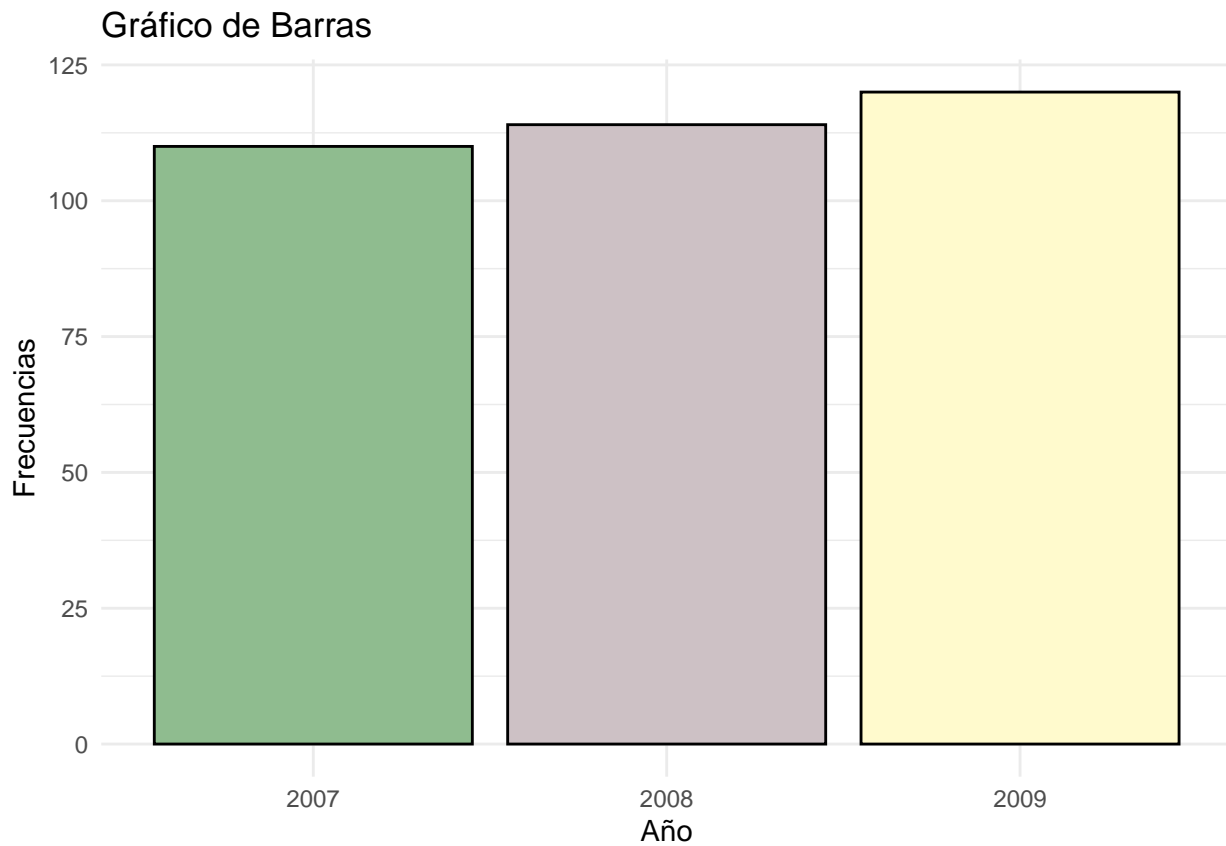
```
color=c("darkseagreen", "lavenderblush3", "lemonchiffon1")
```

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



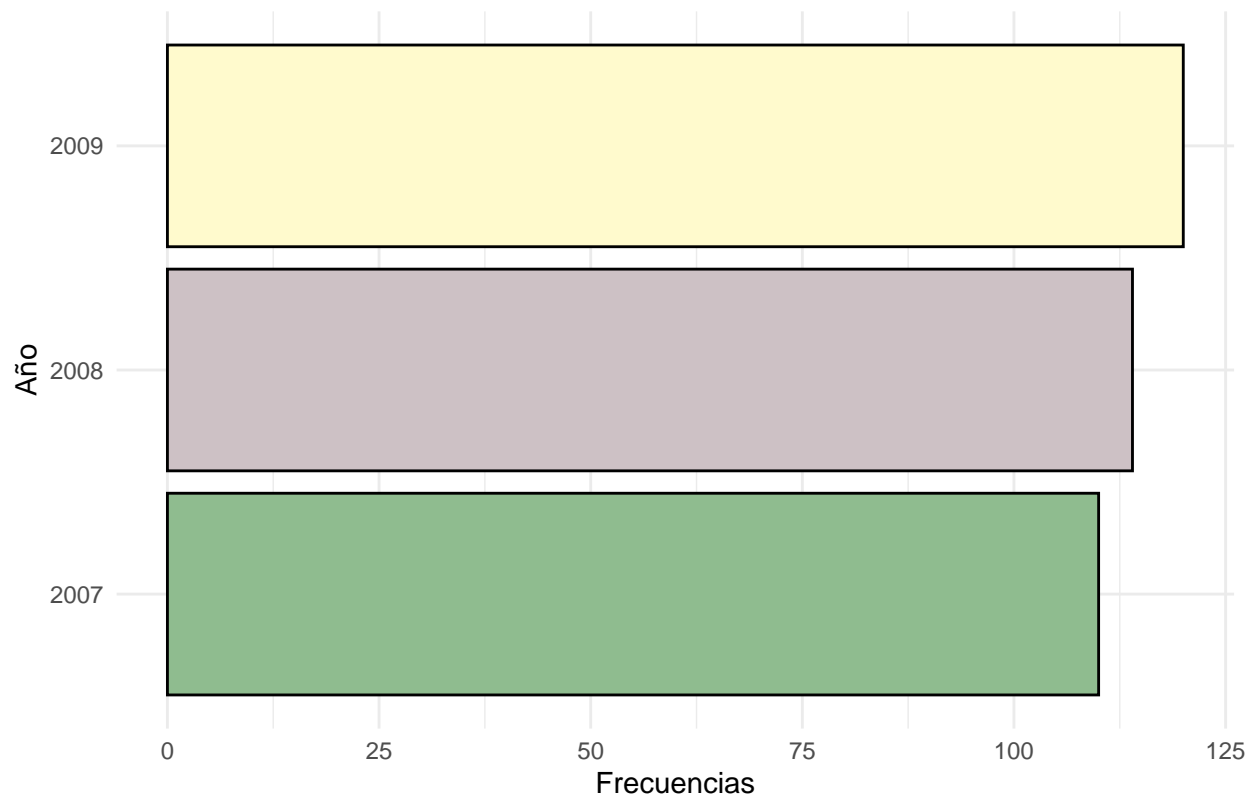
4. Barras verticales

```
color=c("darkseagreen", "lavenderblush3", "lemonchiffon1")
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. 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="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`.
```

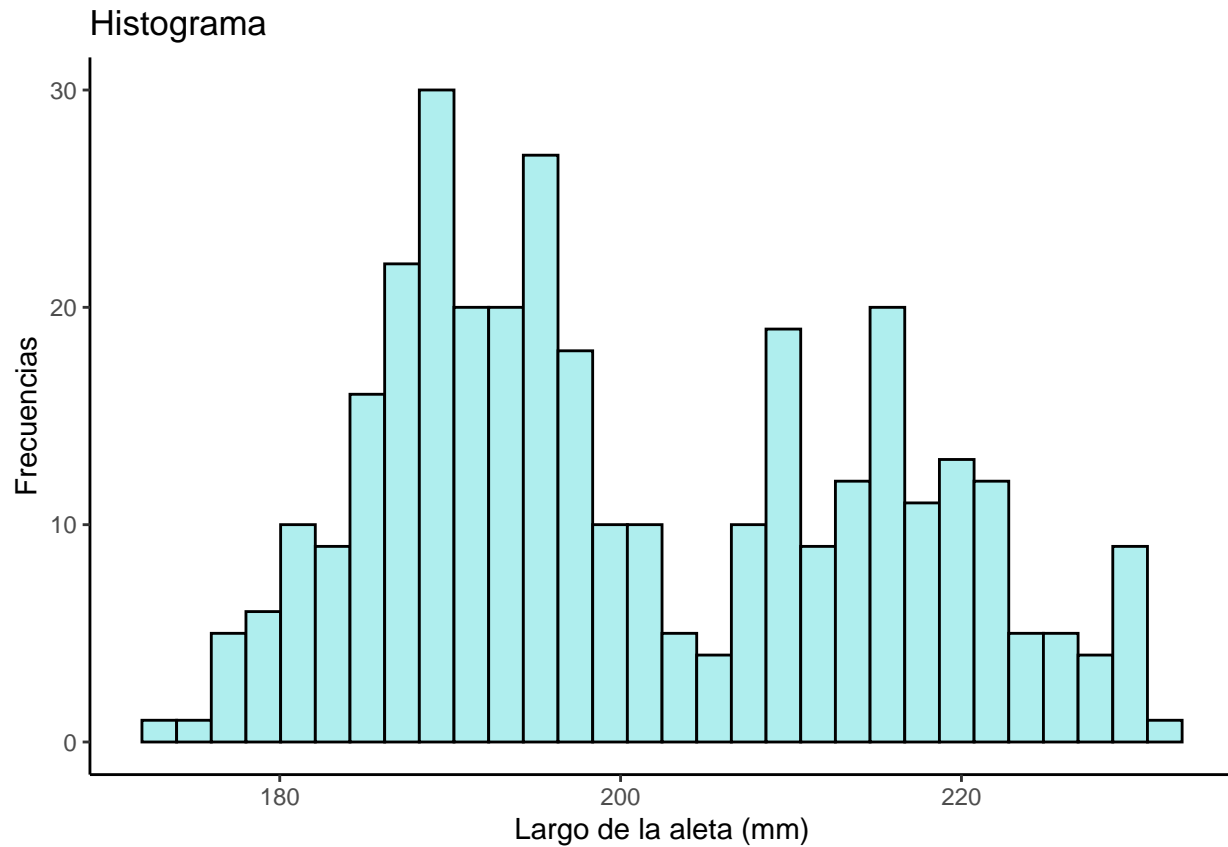


Grafico de dispersion 1

1. Construcccion del grafico

```
GD<-ggplot(penguins, aes(x=largo_pico_mm, y=grosor_pico_mm))+
  geom_point(aes(color=especie))+
  ggtitle("Gráfico de dispersión 1")+
  xlab("largo del pico (mm)") +
  ylab("grosor del pico (mm)") +
  theme_light()
```

2.- Visualizacion del objeto

```
GD
```

Gráfico de dispersión 1

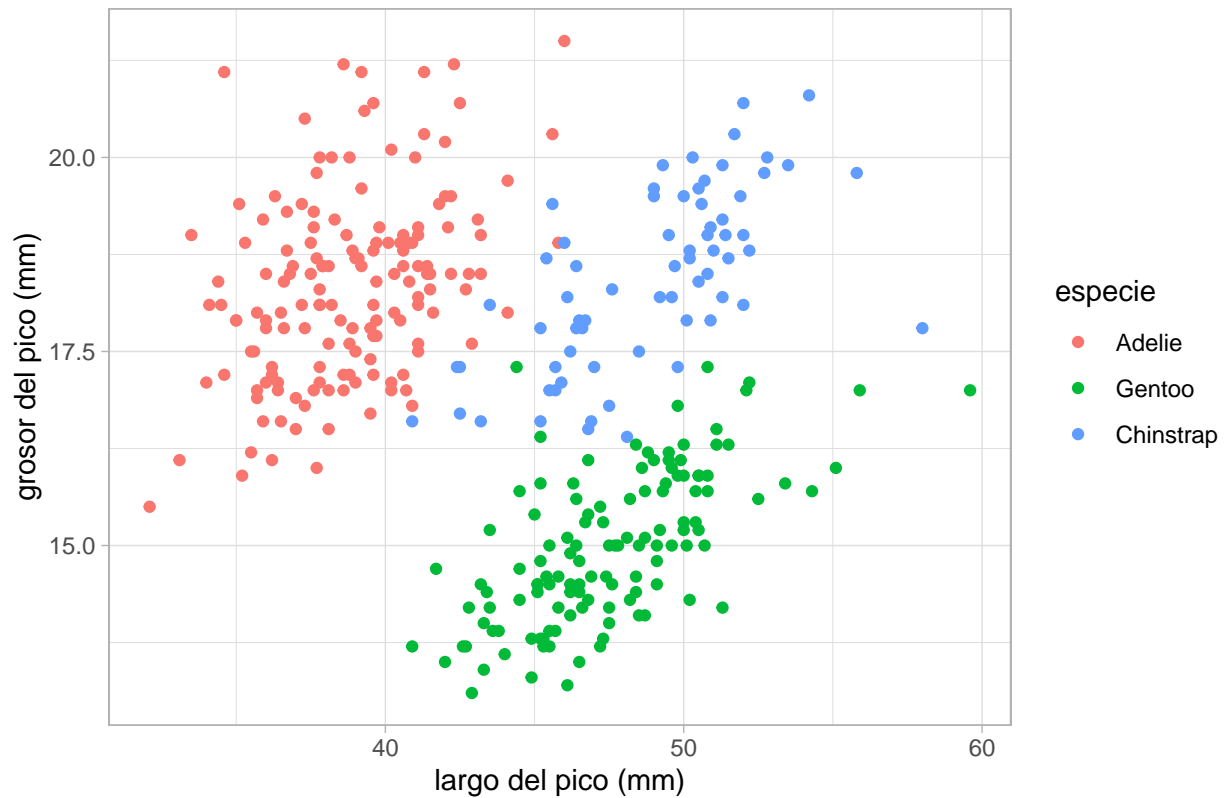


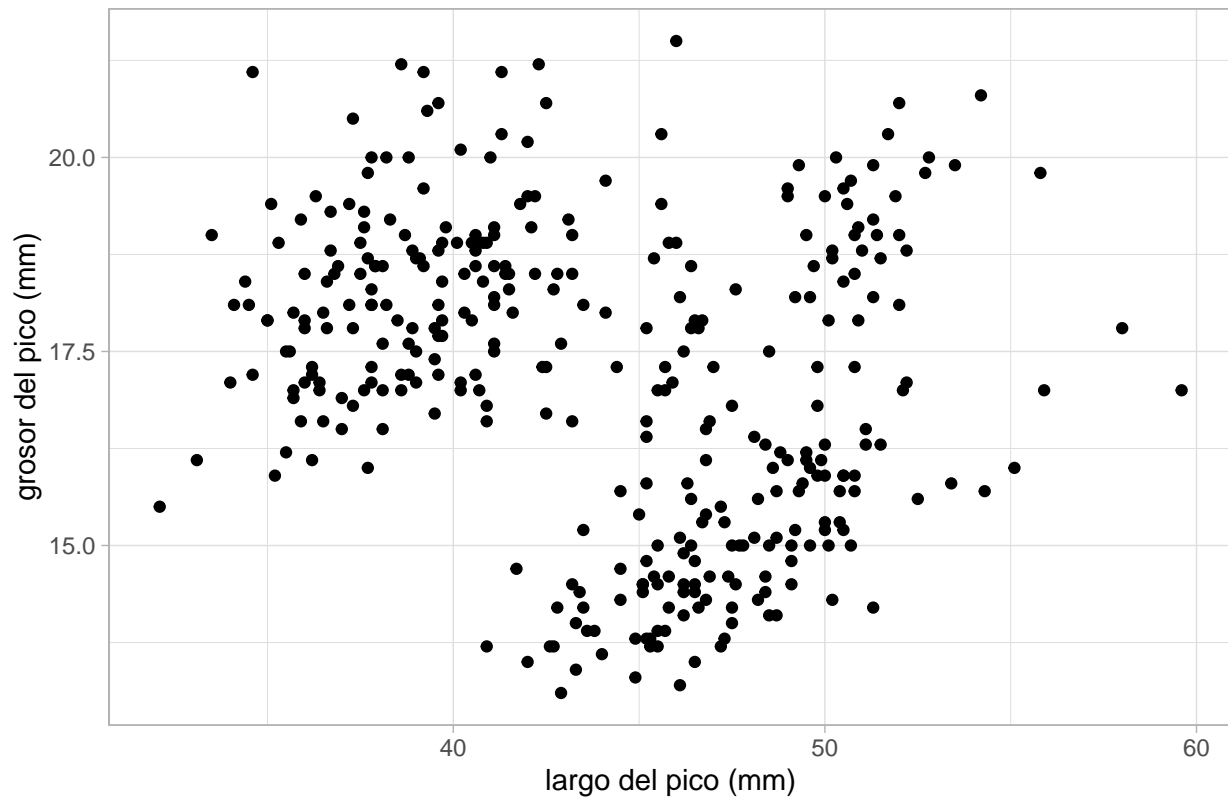
Gráfico de dispersión 2

```
GD2<-ggplot(penguins, aes(x=largo_pico_mm, y=grosor_pico_mm))+
  geom_point(aes())+
  ggtitle("Gráfico de dispersión 2")+
  xlab("largo del pico (mm)")+
  ylab("grosor del pico (mm)")+
  theme_light()
```

2.- Visualizacion del objeto

GD2

Gráfico de dispersión 2



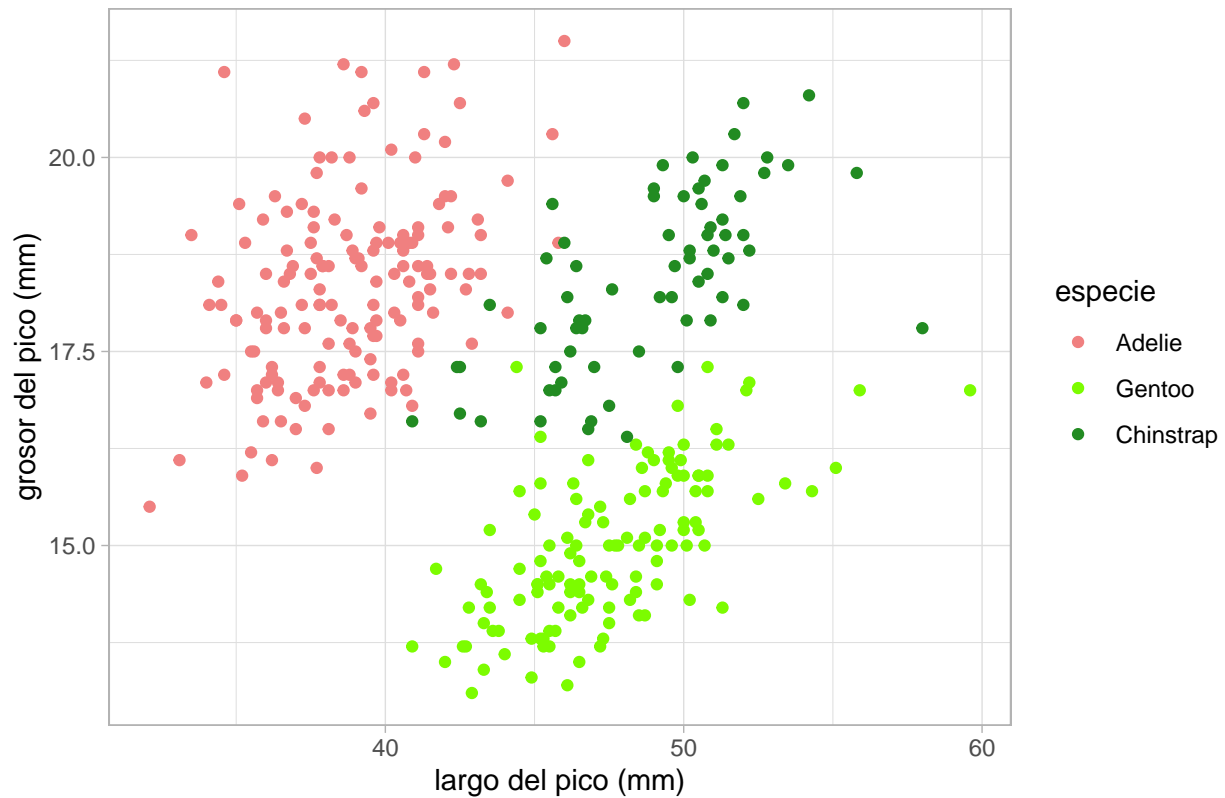
#Gráfico de dispersión 3

```
GD3<-ggplot(penguins, aes(x=largo_pico_mm, y=grosor_pico_mm))+  
  geom_point(aes(color=especie))+  
  scale_color_manual(values=c("lightcoral", "lawngreen", "forestgreen"))+  
  ggtitle("Gráfico de dispersión 3")+  
  xlab("largo del pico (mm)")+  
  ylab("grosor del pico (mm)")+  
  theme_light()
```

2.- Visualizacion del objeto

GD3

Gráfico de dispersión 3



Organizacion de graficos

1. Descargar el paquete gridExtra

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

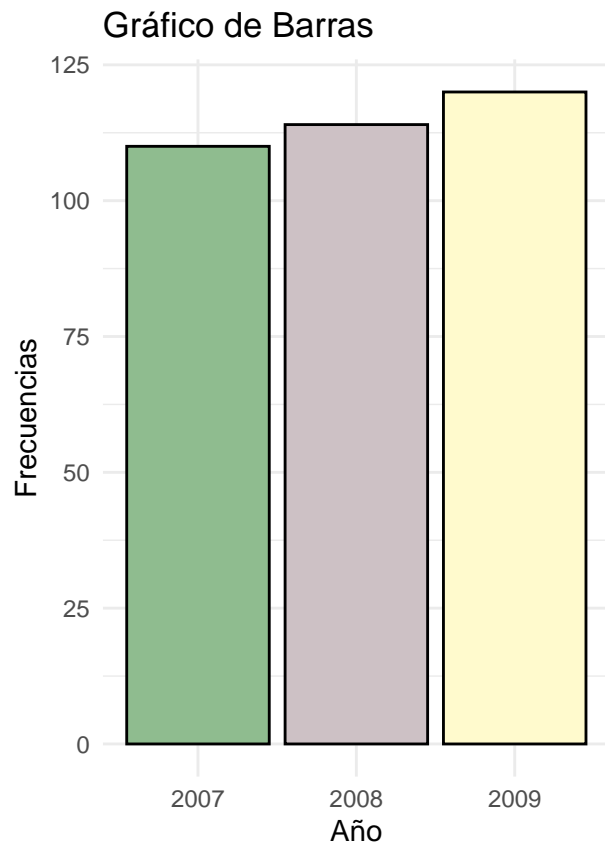
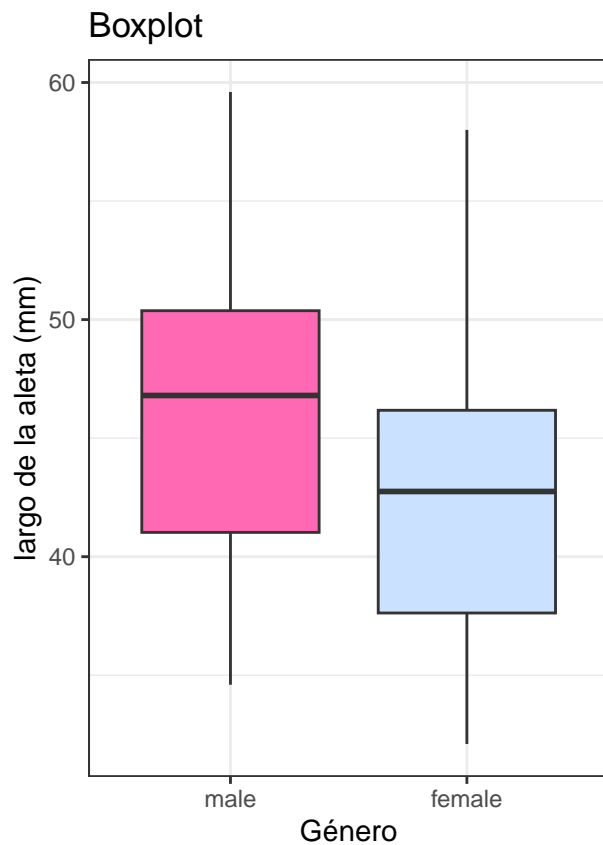
```
## Installing package into '/cloud/lib/x86_64-pc-linux-gnu-library/4.3'  
## (as 'lib' is unspecified)
```

2. Abrir la libreria

```
library(gridExtra)
```

3. Organizacion 2 graficos en una fila y dos columnas

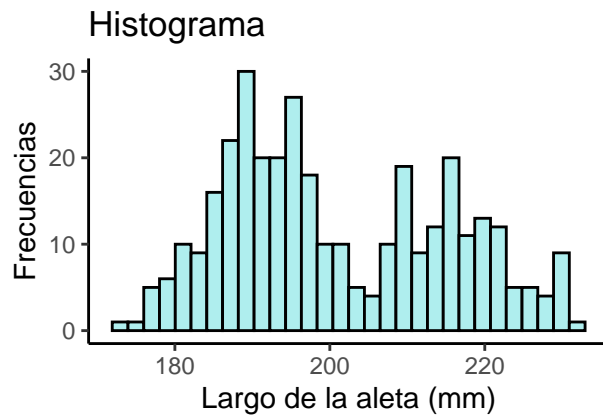
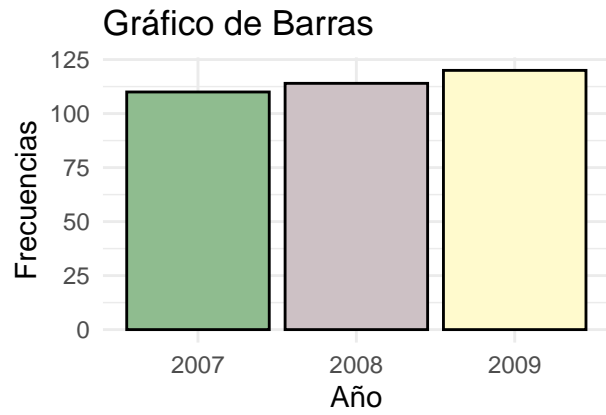
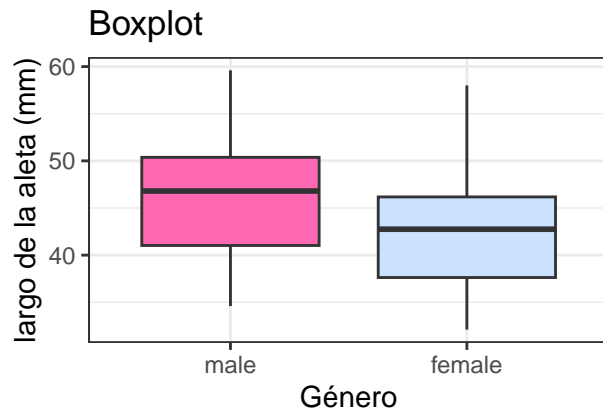
```
grid.arrange(BX,GB1, nrow=1, ncol=2)
```

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. 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`.
```

