

Gráficos básicos

Montserrat Almora Olivares

2023-11-15

Introducción:

Lectura de la matriz de datos

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

2. Abrir libreria.

```
library(readxl)
```

3. ELectura 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 libreria **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 vector de color.

```
color=c("lavender","lightblue1")
```

2. Creación de 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 gráfico.

BX

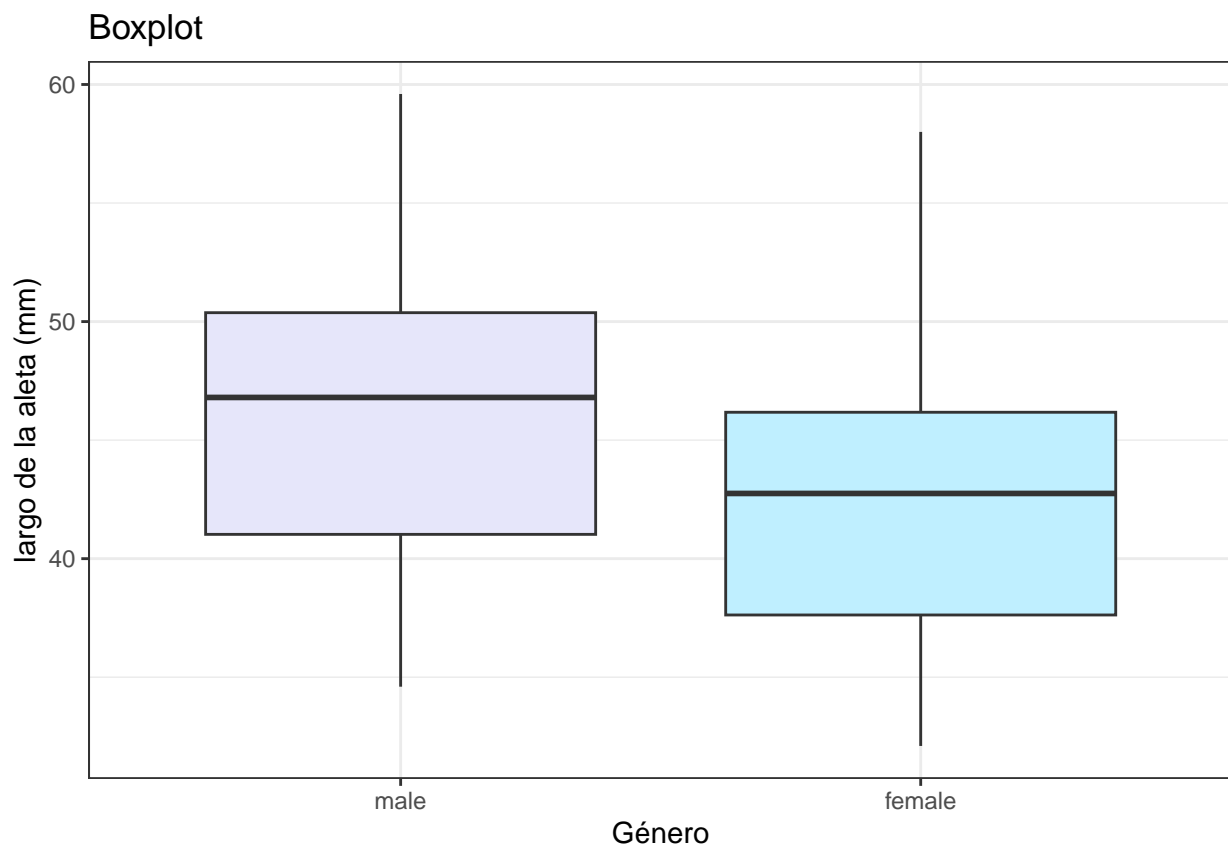


Gráfico de barras.

1. Creación de un vector de color

```
color=c("powderblue", "lemonchiffon1", "palegreen")
```

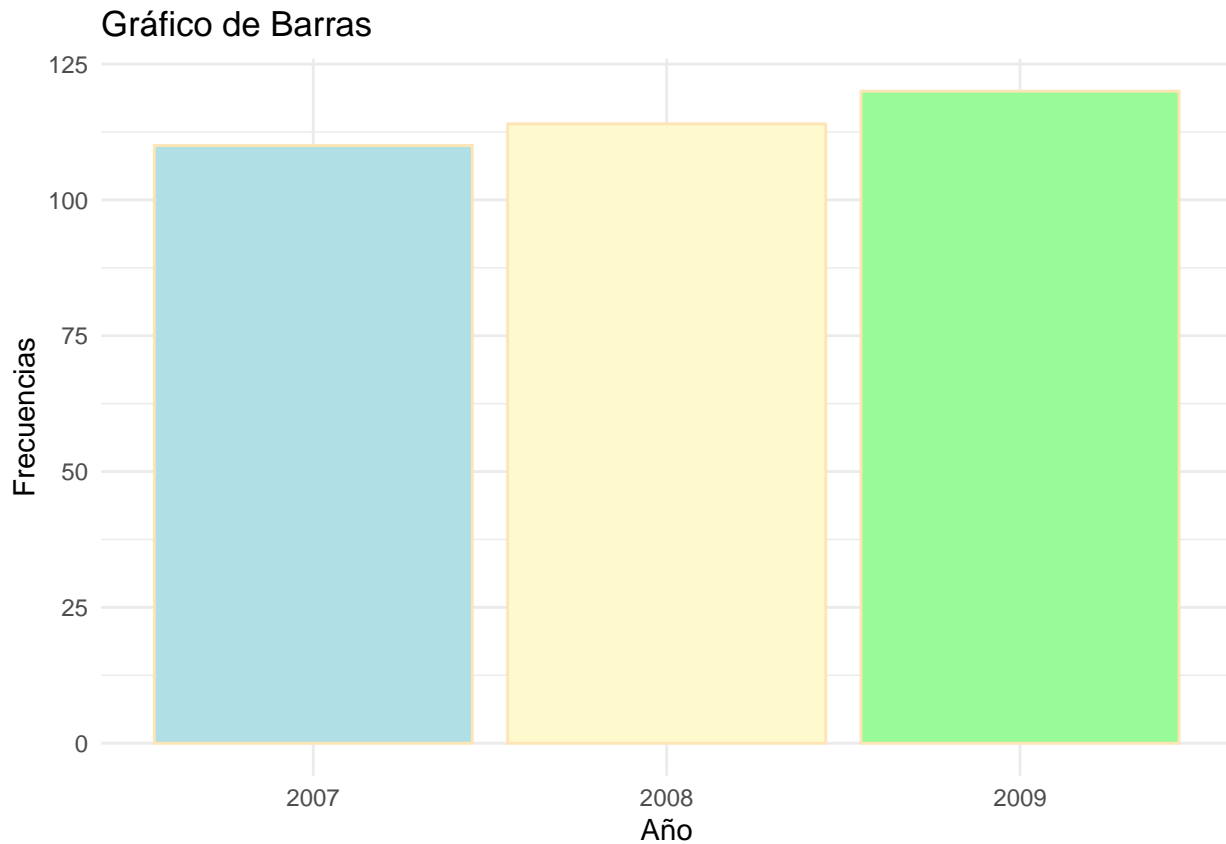
2. Creación del gráfico

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

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

3. Visualizacion del grafico

GB1



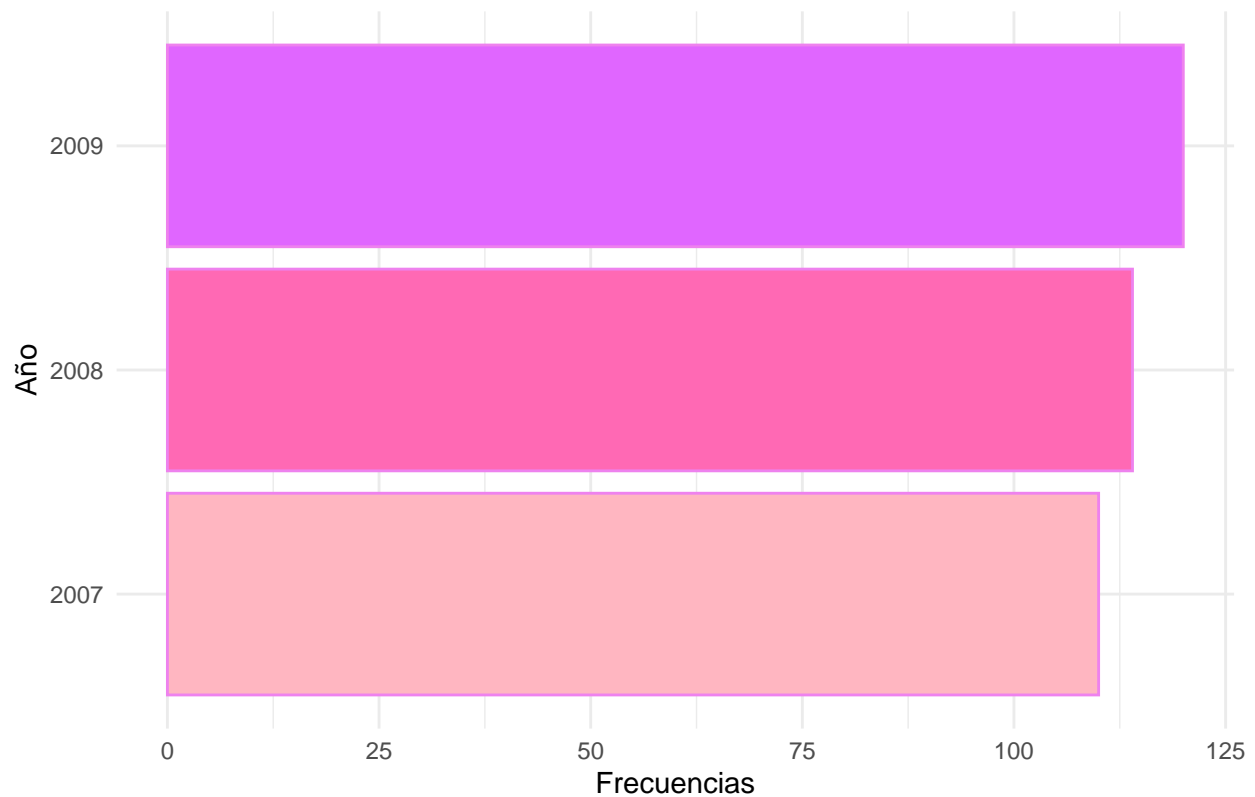
4. Barras verticales

```
color=c("lightpink", "hotpink", "mediumorchid1")
GB2<-ggplot(penguins, aes(x=año))+
  geom_bar(colour= "violet", 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="seagreen", fill="seagreen1")+  
  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`.
```

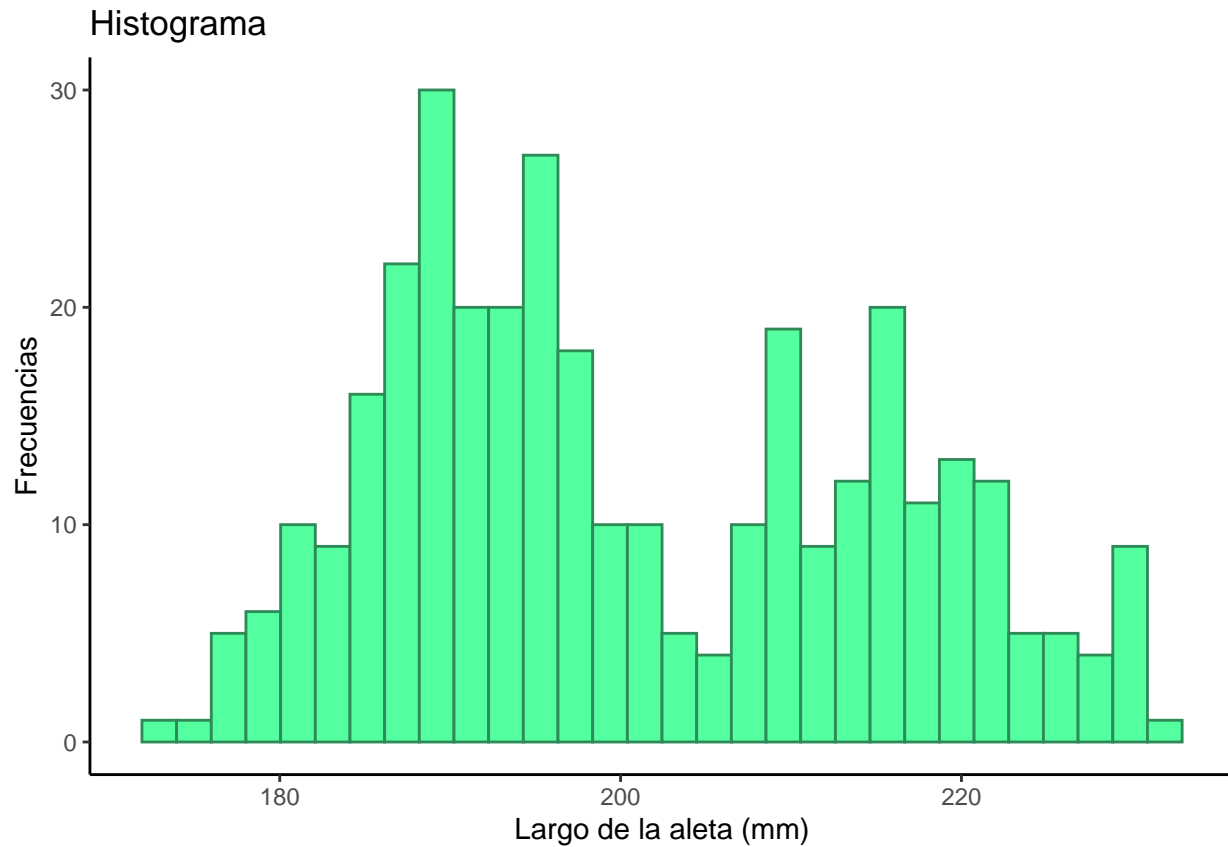


Gráfico de dispersión

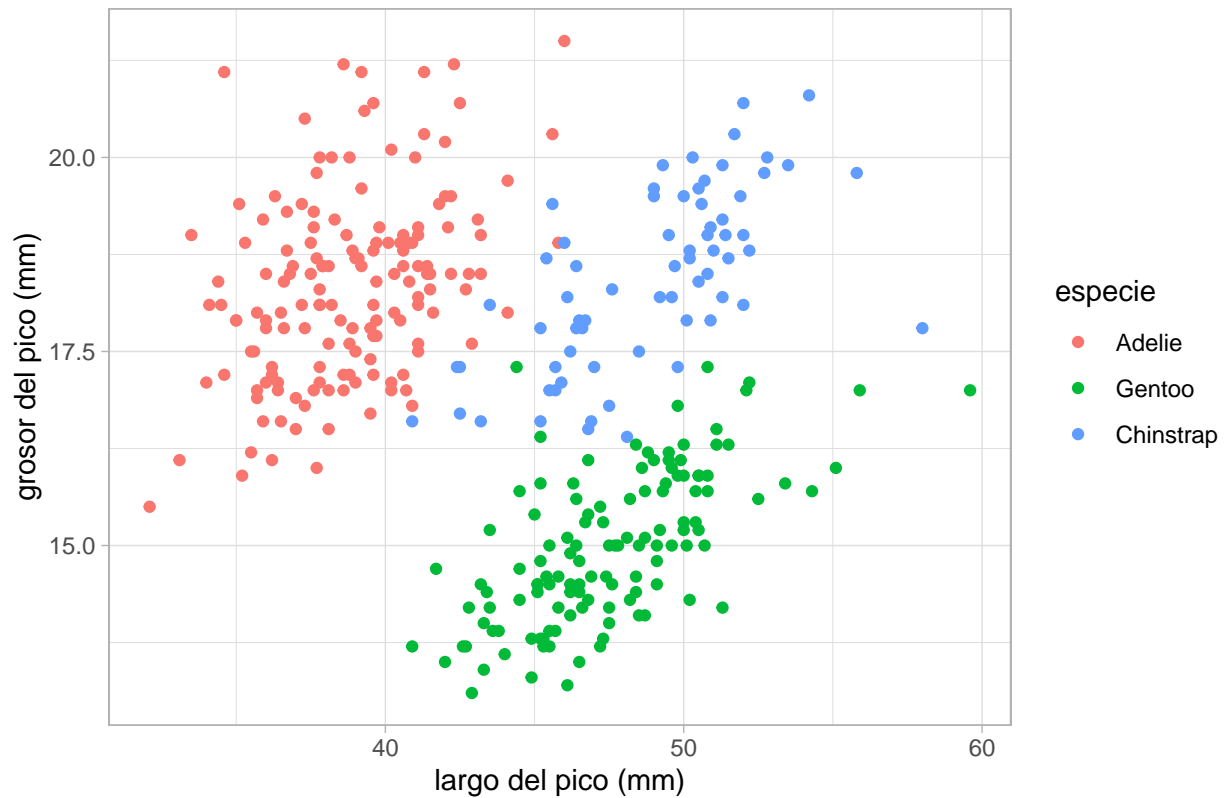
1.- Construcción del gráfico

```
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. Visualización del objeto

```
GD
```

Gráfico de dispersión



Construcción del gráfico sin color.

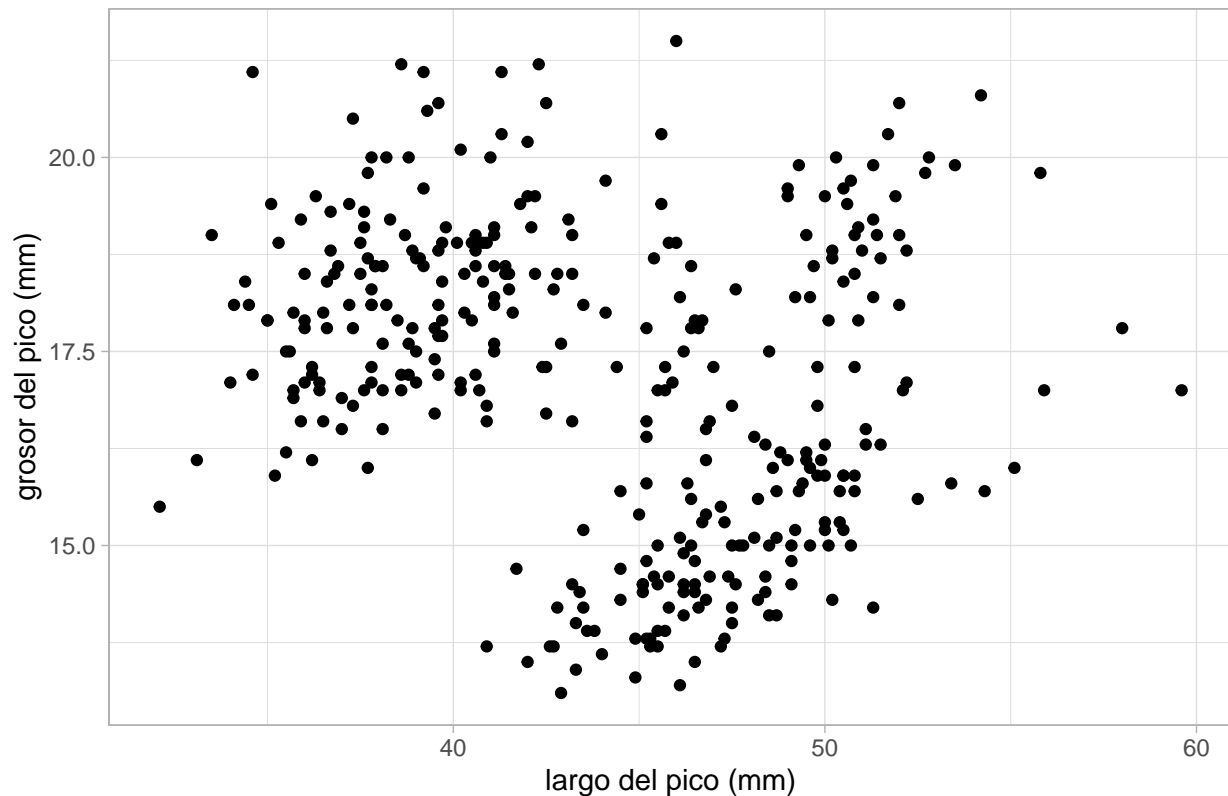
```
GD2<-ggplot(penguins, aes(x=largo_pico_mm, y=grosor_pico_mm))+  
  geom_point()+  
  ggtitle("Gráfico de dispersión")+  
  xlab("largo del pico (mm)") +  
  ylab("grosor del pico (mm)") +  
  theme_light()
```

3.1 Visualización del objeto.

GD2

3.

Gráfico de dispersión



4. Gráfico con diferentes colores. 4.1 Vector de colores.

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

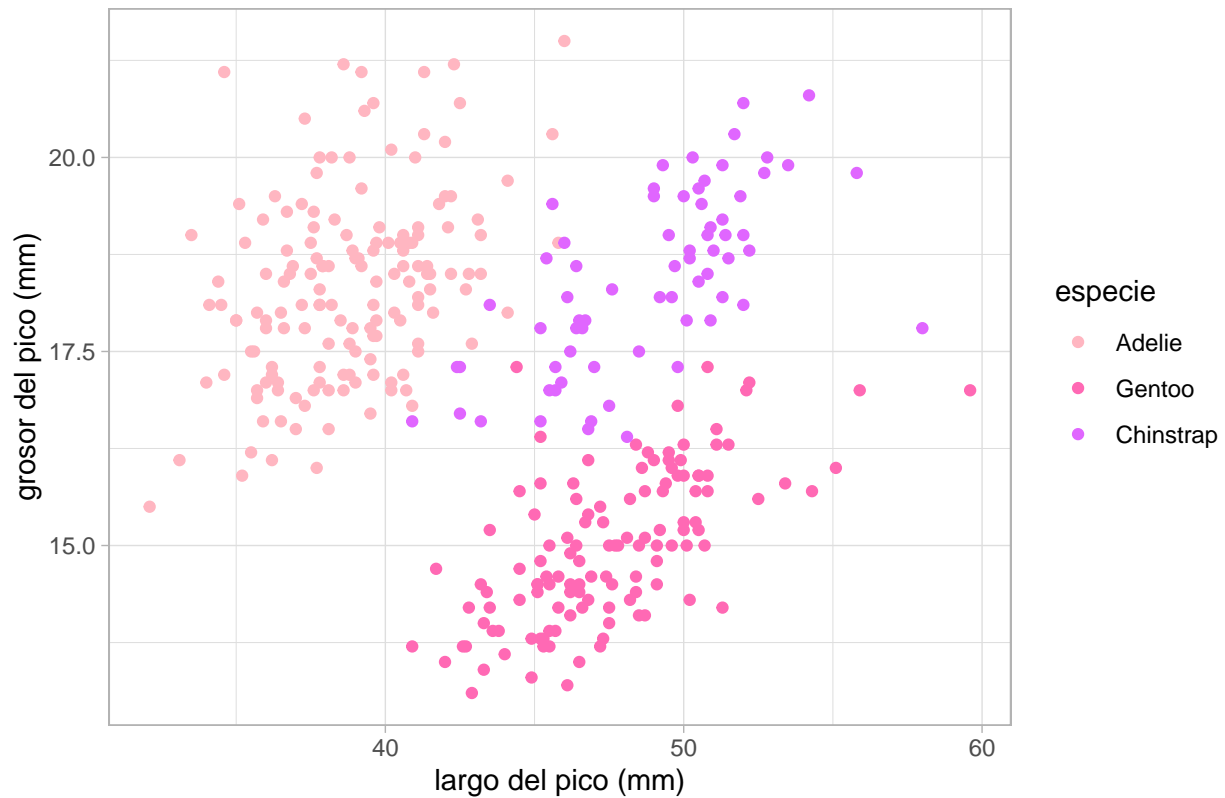
4.2 Construcción del gráfico.

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

4.3 Visualización del objeto

```
GD3
```

Gráfico de dispersión



Organización de gráficos

1. Descargar el paquete gridExtra

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

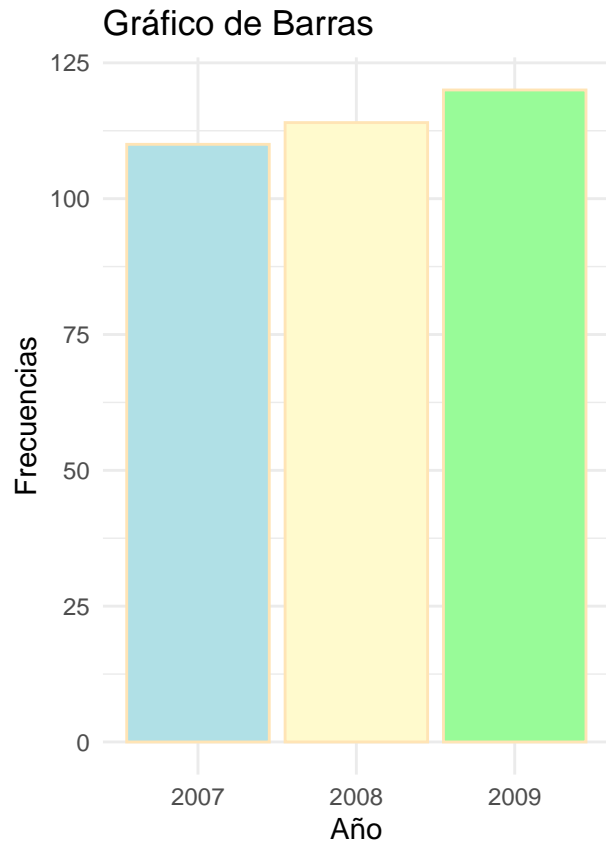
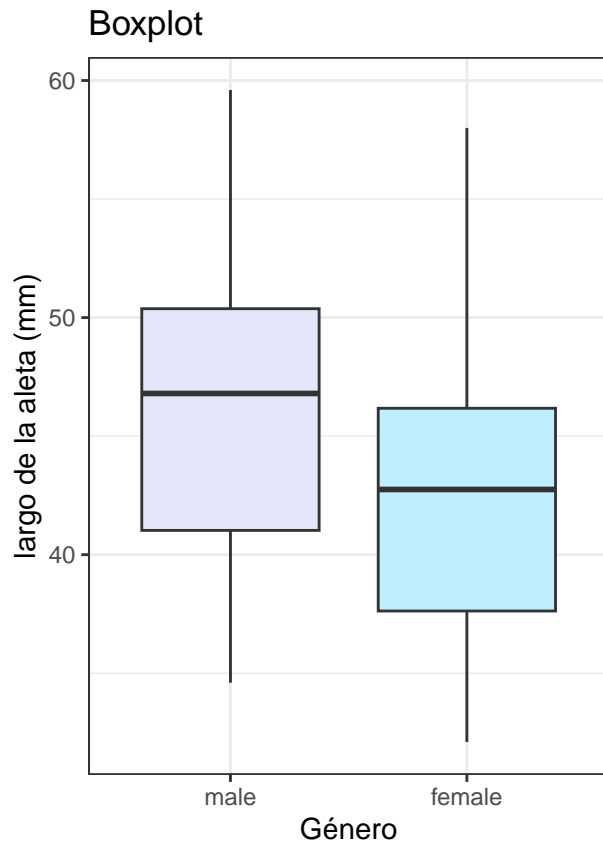
```
## Installing package into '/cloud/lib/x86_64-pc-linux-gnu-library/4.3'  
## (as 'lib' is unspecified)
```

2. Abrir la librería

```
library(gridExtra)
```

3. Organización 2 gráficos en una fila y dos columnas

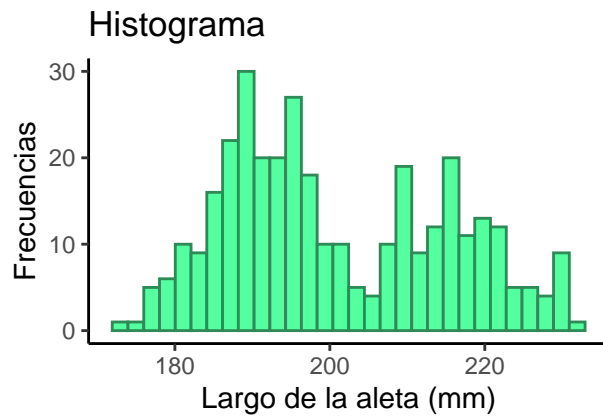
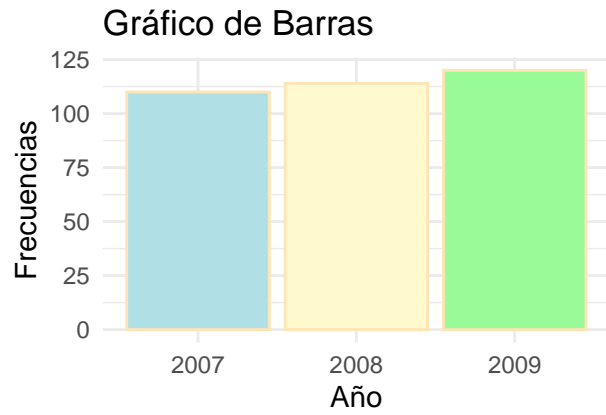
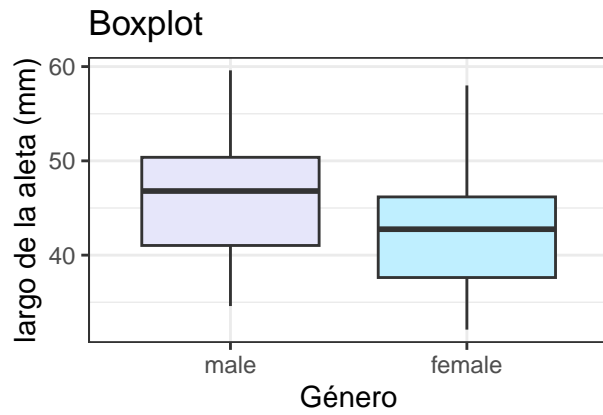
```
grid.arrange(BX,GB1, nrow=1, ncol=2)
```

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`.
```

