

# Asignacion-2\_-Jonathan-Abelardo-Mata-Hernandez.R

Usuario

2023-02-23

```
#ANALISIS ESTADISTICO
```

```
#Nombre: Jonathan Abelardo Mata Hernandez
```

```
#Fecha: 23/02/2022
```

```
#Matricula: 1686965
```

```
#Asignacion 2: Uso de restricciones y estadísticas descriptivas
```

```
#Importar la base de datos a excel a R en un objeto llamada conjunto
```

```
conjunto <- read.csv("cuadro1.csv", header = TRUE)
head(conjunto)
```

```
##   Arbol Fecha Especie Clase Vecinos Diametro Altura
## 1     1    12      F     C        4     15.3  14.78
## 2     2    12      F     D        3     17.8  17.07
## 3     3     9      C     D        5     18.2  18.28
## 4     4     9      H     S        4      9.7   8.79
## 5     5     7      H     I        6     10.8  10.18
## 6     6    10      C     I        3     14.1  14.90
```

```
#Aplicar la función subset para la variable Altura
```

```
mean(conjunto$Altura)
```

```
## [1] 13.9432
```

```
H.media <- subset(conjunto, conjunto$Altura <= 13.45)
head(H.media)
```

```
##   Arbol Fecha Especie Clase Vecinos Diametro Altura
## 4      4     9      H     S        4      9.7   8.79
## 5      5     7      H     I        6     10.8  10.18
## 14     14     5      C     I        2     16.7  13.40
## 15     15    12      C     S        4     18.9  10.40
## 16     16    20      H     S        3     12.4  11.52
## 20     20    14      C     I        3     17.7  11.38
```

```
H.16 <- subset(conjunto, conjunto$Altura <= 16)
head(H.16)
```

```
##   Arbol Fecha Especie Clase Vecinos Diametro Altura
## 1     1    12      F     C      4     15.3  14.78
## 4     4     9      H     S      4     9.7   8.79
## 5     5     7      H     I      6    10.8  10.18
## 6     6    10      C     I      3    14.1  14.90
## 7     7    10      C     C      2    17.1  15.34
## 9     9    16      F     C      4    18.2  15.15
```

*#Aplicar la función subset para la variable Vecinos*

```
Vecinos.3 <- subset(conjunto, conjunto$Vecinos <= 3)
head(Vecinos.3)
```

```
##   Arbol Fecha Especie Clase Vecinos Diametro Altura
## 2     2    12      F     D      3    17.8  17.07
## 6     6    10      C     I      3    14.1  14.90
## 7     7    10      C     C      2    17.1  15.34
## 8     8    12      C     D      2    20.6  17.22
## 11    11     8      H     D      3    14.2  17.43
## 13    13    12      F     I      2    19.1  14.18
```

```
Vecinos.4 <- subset(conjunto, conjunto$Vecinos > 4)
head(Vecinos.4)
```

```
##   Arbol Fecha Especie Clase Vecinos Diametro Altura
## 3     3     9      C     D      5    18.2  18.28
## 5     5     7      H     I      6    10.8  10.18
## 10    10    14      F     I      5    16.1  14.66
## 12    12     5      H     D      6    14.8  17.45
## 21    21    14      C     S      5    13.4   8.50
## 32    32    16      C     C      5    14.8  12.34
```

*#Aplicar la función subset para la variable Diametro*

```
mean(conjunto$Diametro)
```

```
## [1] 15.794
```

```
DBH.media <- subset(conjunto, conjunto$Diametro < 15.79)
head(DBH.media)
```

```
##      Arbol Fecha Especie Clase Vecinos Diametro Altura
## 1      1     12      F      C        4      15.3  14.78
## 4      4      9      H      S        4       9.7   8.79
## 5      5      7      H      I        6     10.8  10.18
## 6      6     10      C      I        3     14.1  14.90
## 11     11      8      H      D        3     14.2  17.43
## 12     12      5      H      D        6     14.8  17.45
```

```
DBH.16 <- subset(conjunto, conjunto$Diametro > 16)
head(DBH.16)
```

```
##      Arbol Fecha Especie Clase Vecinos Diametro Altura
## 2      2     12      F      D        3     17.8  17.07
## 3      3      9      C      D        5     18.2  18.28
## 7      7     10      C      C        2     17.1  15.34
## 8      8     12      C      D        2     20.6  17.22
## 9      9     16      F      C        4     18.2  15.15
## 10     10     14      F      I        5     16.1  14.66
```

*#Aplicar la función subset para la variable Especie*

```
CedroRojo <- subset(conjunto, Especie=="C")
head(CedroRojo)
```

```
##      Arbol Fecha Especie Clase Vecinos Diametro Altura
## 3      3      9      C      D        5     18.2  18.28
## 6      6     10      C      I        3     14.1  14.90
## 7      7     10      C      C        2     17.1  15.34
## 8      8     12      C      D        2     20.6  17.22
## 14     14      5      C      I        2     16.7  13.40
## 15     15     12      C      S        4     18.9  10.40
```

```
Tsugahe_Douglas <- subset(conjunto, Especie!="C")
head(Tsugahe_Douglas)
```

```
##      Arbol Fecha Especie Clase Vecinos Diametro Altura
## 1      1     12      F      C        4     15.3  14.78
## 2      2     12      F      D        3     17.8  17.07
## 4      4      9      H      S        4       9.7   8.79
## 5      5      7      H      I        6     10.8  10.18
## 9      9     16      F      C        4     18.2  15.15
## 10     10     14      F      I        5     16.1  14.66
```

```
Cedromedia <- subset(conjunto, Diametro <= 16.9)
head(Cedromedia)
```

```
##      Arbol Fecha Especie Clase Vecinos Diametro Altura
## 1      1     12      F      C       4      15.3  14.78
## 4      4      9      H      S       4       9.7   8.79
## 5      5      7      H      I       6      10.8  10.18
## 6      6     10      C      I       3      14.1  14.90
## 10     10     14      F      I       5      16.1  14.66
## 11     11      8      H      D       3      14.2  17.43
```

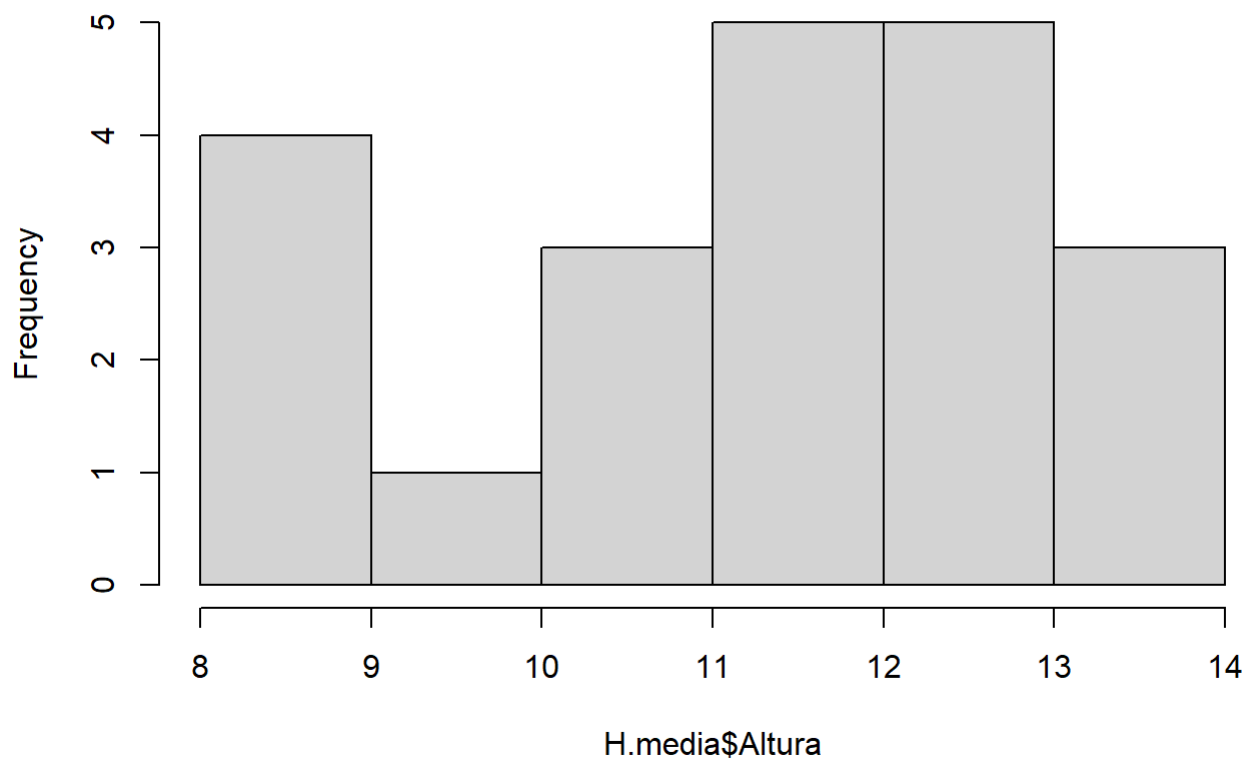
```
Tsugahe_Douglasmedia <- subset(conjunto, Altura >18.5)
head(Tsugahe_Douglasmedia)
```

```
##      Arbol Fecha Especie Clase Vecinos Diametro Altura
## 18     18     20      F      D       1      22.7  21.46
## 23     23     14      F      D       1      18.5  18.71
```

```
#Visualización de datos
```

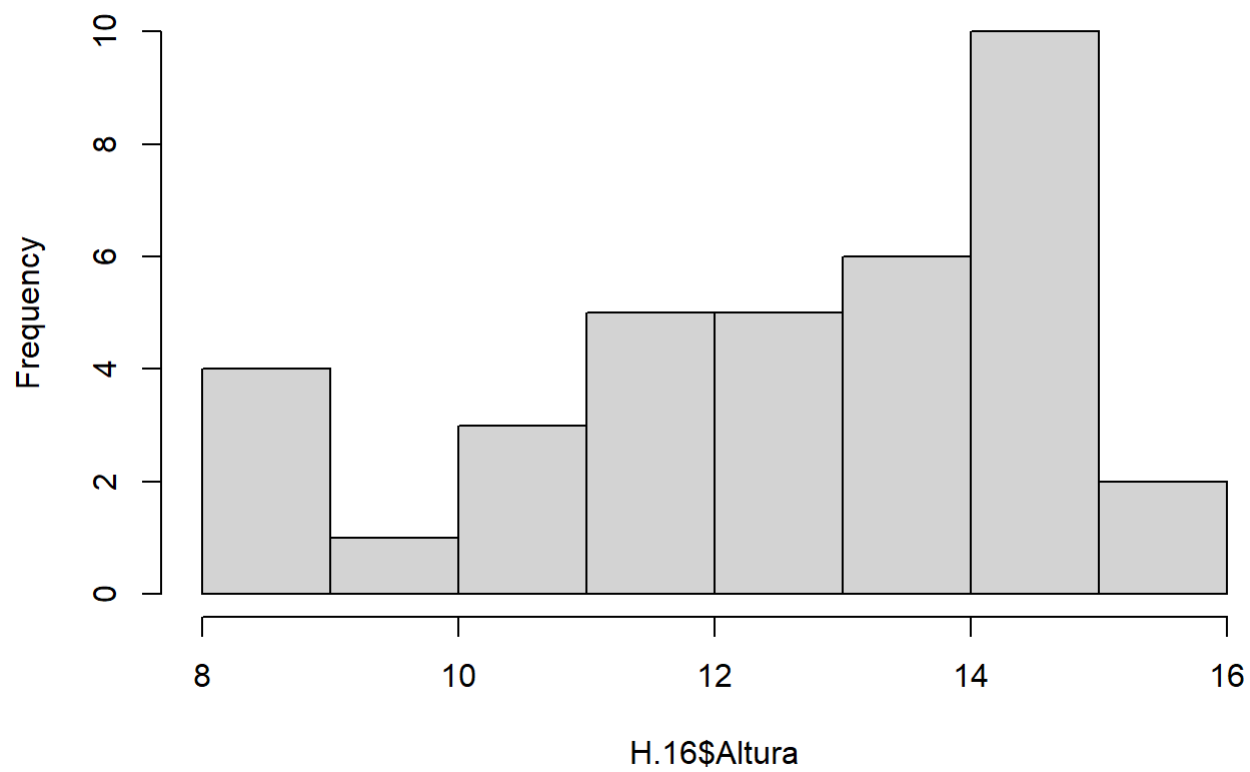
```
hist(H.media$Altura)
```

**Histogram of H.media\$Altura**



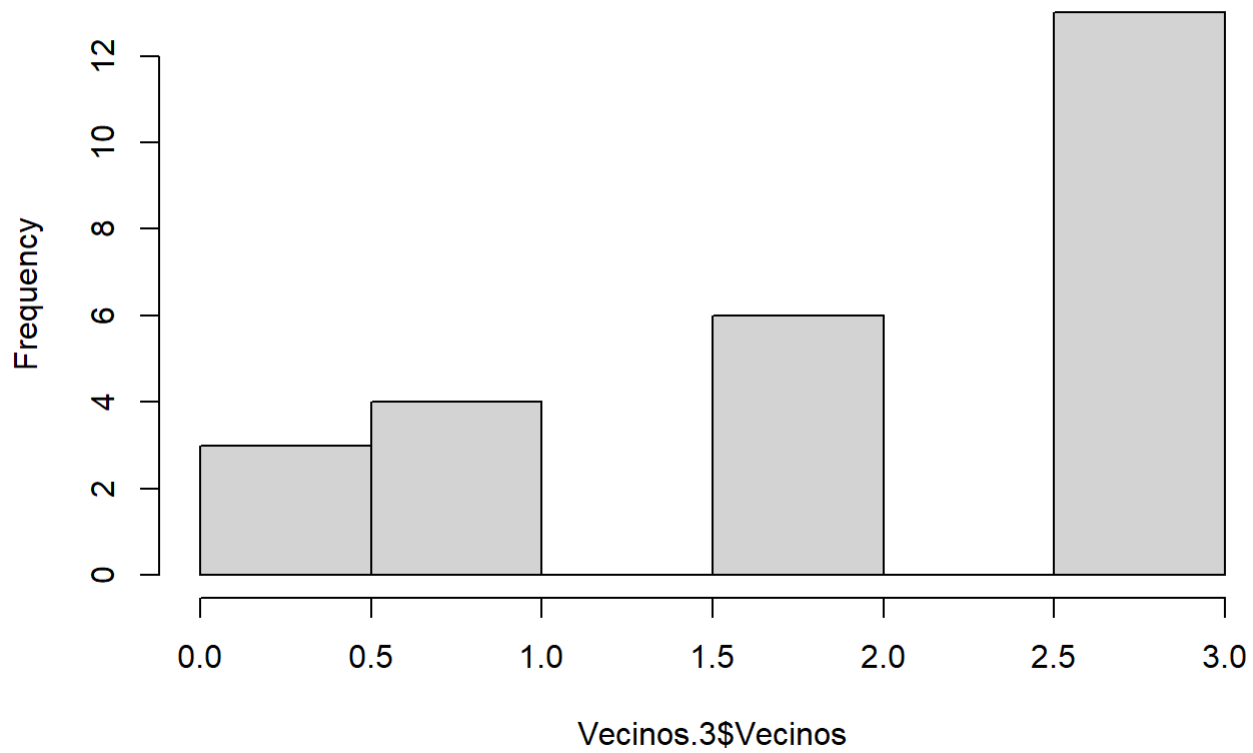
```
hist(H.16$Altura)
```

## Histogram of H.16\$Altura



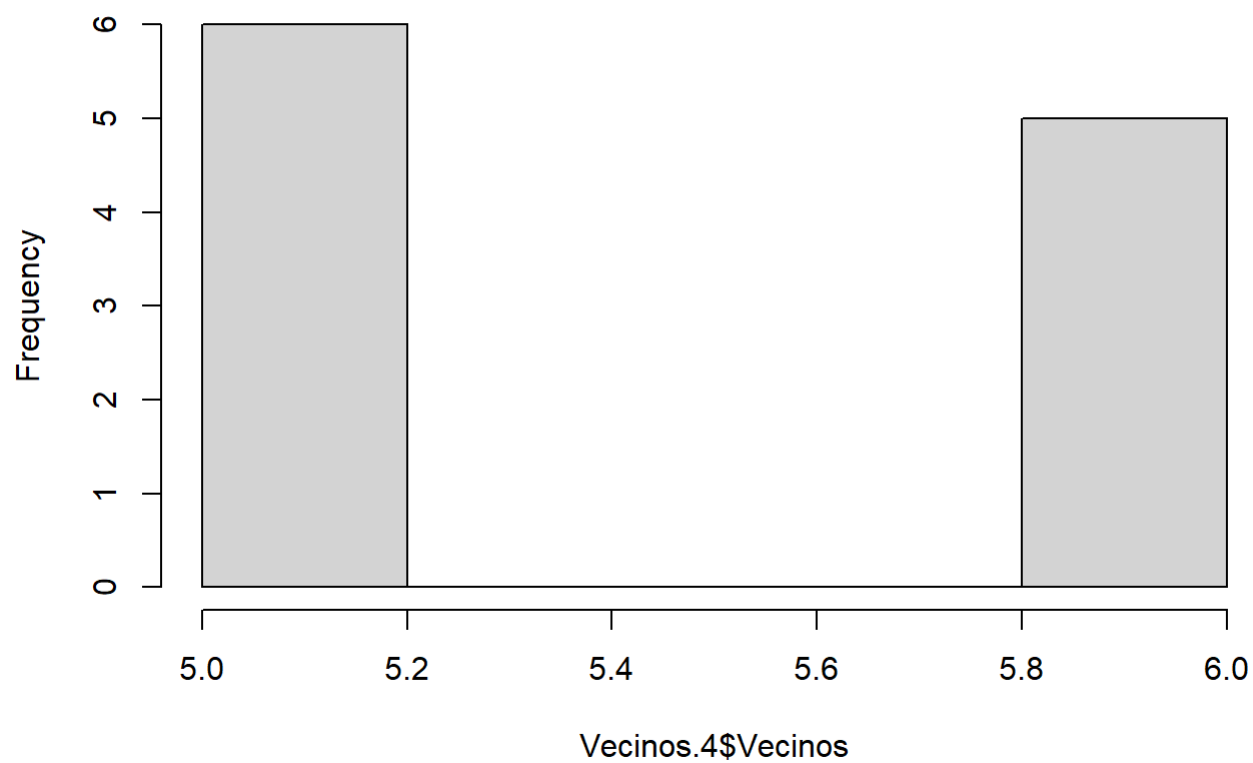
```
hist(Vecinos.3$Vecinos)
```

## Histogram of Vecinos.3\$Vecinos



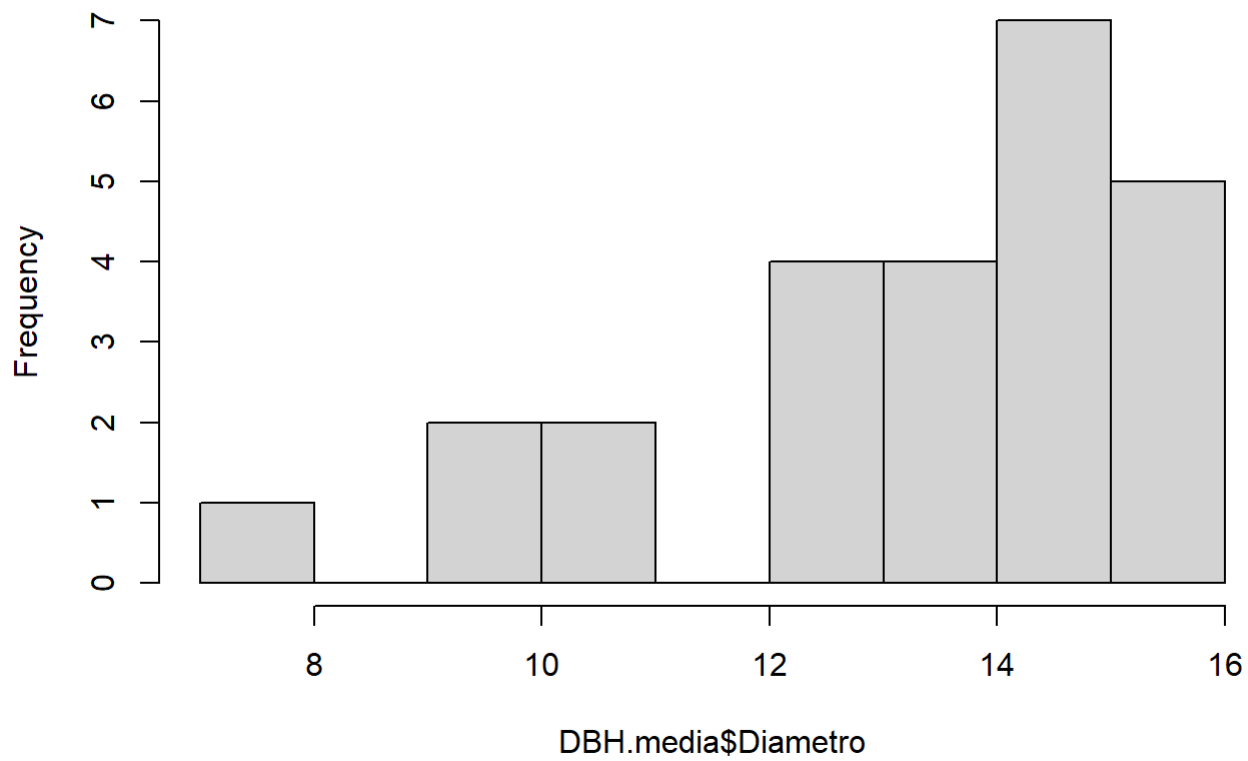
```
hist(Vecinos.4$Vecinos)
```

## Histogram of Vecinos.4\$Vecinos



```
hist(DBH.media$Diametro)
```

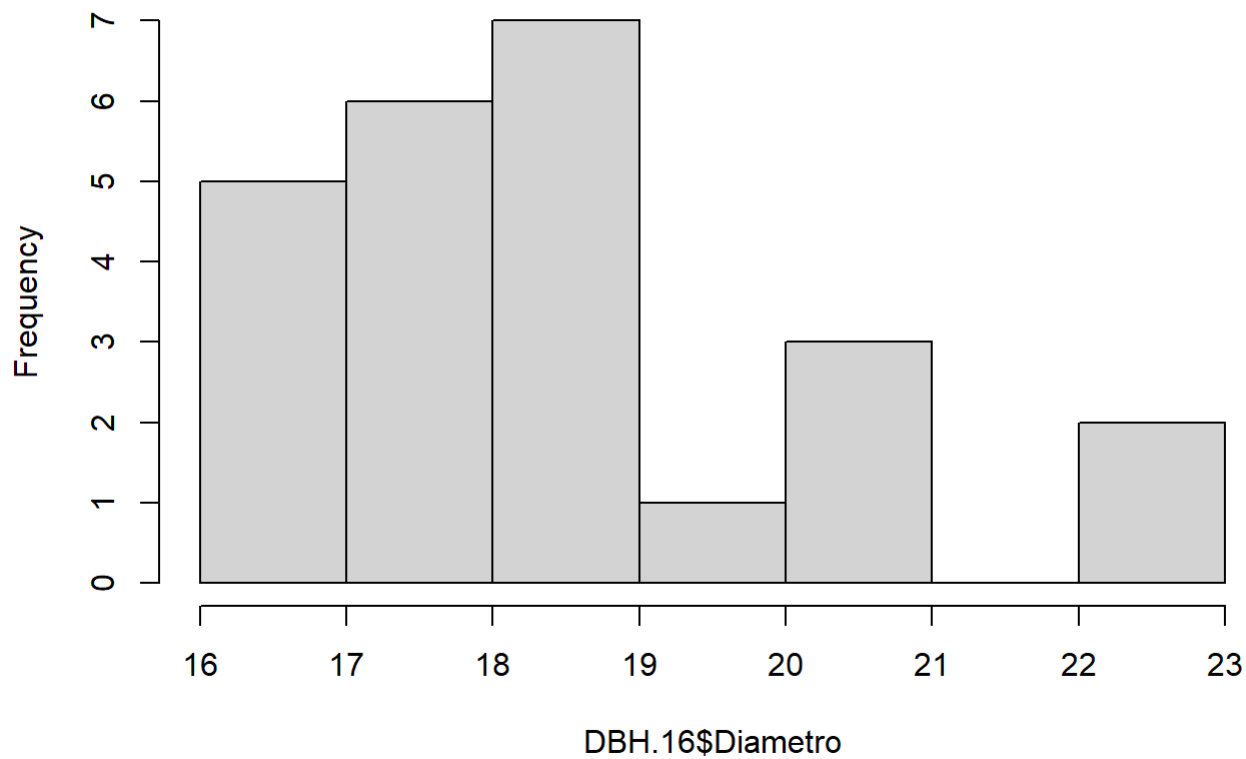
## Histogram of DBH.media\$Diametro



```
hist(DBH.16$Diametro)
```



## Histogram of DBH.16\$Diametro



```
#Estadísticas básicas
```

```
mean(conjunto$Altura)
```

```
## [1] 13.9432
```

```
sd(conjunto$Altura)
```

```
## [1] 2.907177
```

```
mean(H.media$Altura)
```

```
## [1] 11.20143
```

```
sd(H.media$Altura)
```

```
## [1] 1.610386
```

```
mean(H.16$Altura)
```

```
## [1] 12.58389
```

```
sd(H.16$Altura)
```

```
## [1] 2.078208
```

```
mean(conjunto$Vecinos)
```

```
## [1] 3.34
```

```
sd(conjunto$Vecinos)
```

```
## [1] 1.598596
```

```
mean(Vecinos.3$Vecinos)
```

```
## [1] 2.115385
```

```
sd(Vecinos.3$Vecinos)
```

```
## [1] 1.070586
```

```
mean(Vecinos.4$Vecinos)
```

```
## [1] 5.454545
```

```
sd(Vecinos.4$Vecinos)
```

```
## [1] 0.522233
```

```
mean(DBH.media$Diametro)
```

```
## [1] 13.256
```

```
sd(DBH.media$Diametro)
```

```
## [1] 2.098627
```

```
mean(DBH.16$Diametro)
```

```
## [1] 18.4375
```

```
sd(DBH.16$Diametro)
```

```
## [1] 1.815588
```