

Tarea_1.R

marco

2021-02-24

```
# Marco Aurelio González Tagle  
# Matrícula 12345678  
# Fecha 24.01.2021  
# Solución a tarea 01
```

```
# Problema 1 -----
```

```
# Problema 1 Asignar valor a los objetos (especies)
```

```
Pinus <- 3140  
Mezquite <- 1453  
Encinos <- 450  
Teka <- 1200  
Juniperus <- 720
```

```
superficie <- c(Pinus, Mezquite, Encinos, Teka, Juniperus)  
superficie
```

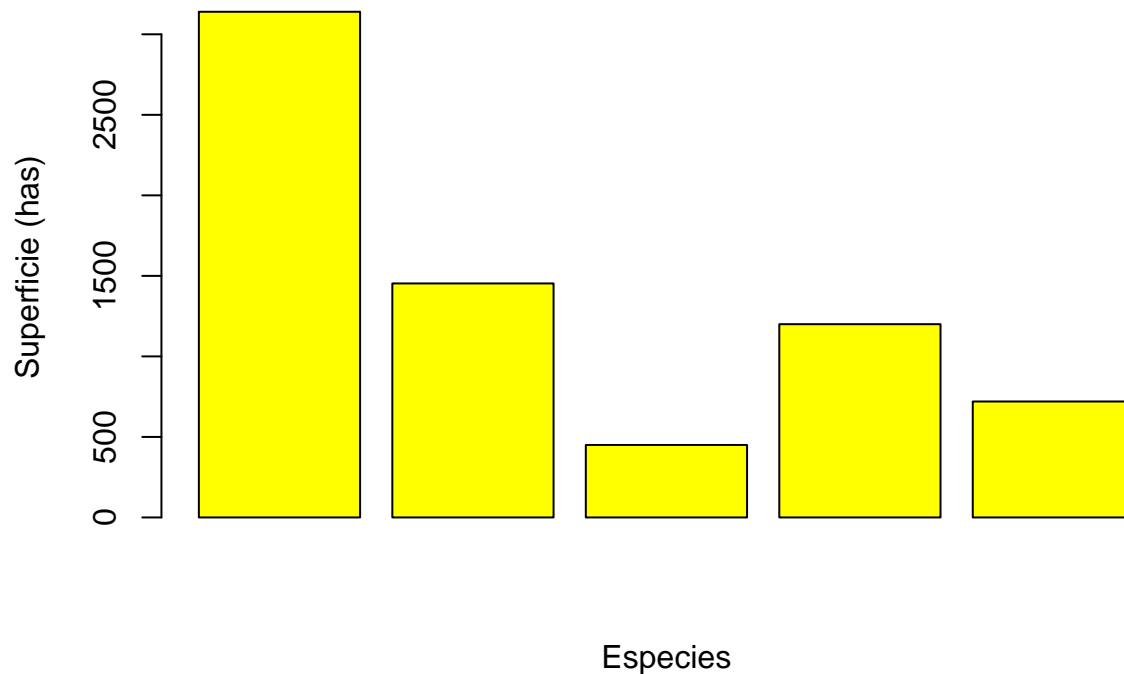
```
## [1] 3140 1453 450 1200 720
```

```
superficie <- c(3140, 1453, 450, 1200, 720)  
superficie
```

```
## [1] 3140 1453 450 1200 720
```

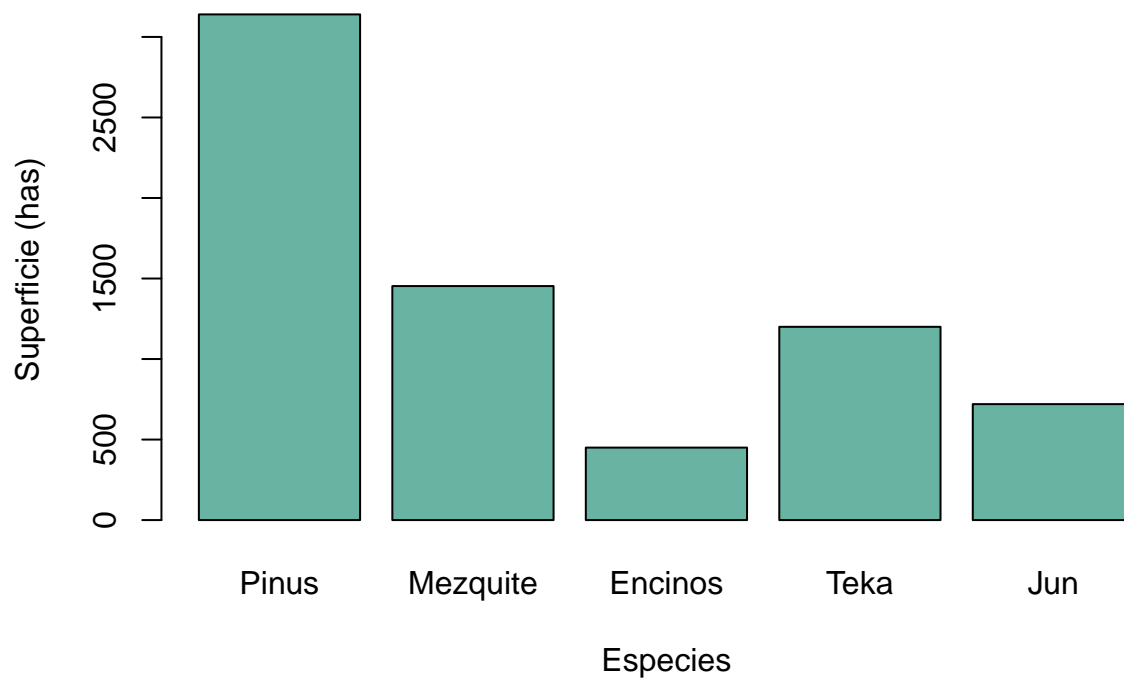
```
# Gráfica de barras (barplot)
```

```
barplot(superficie, ylab= "Superficie (has)", xlab = "Especies", col= "yellow")
```



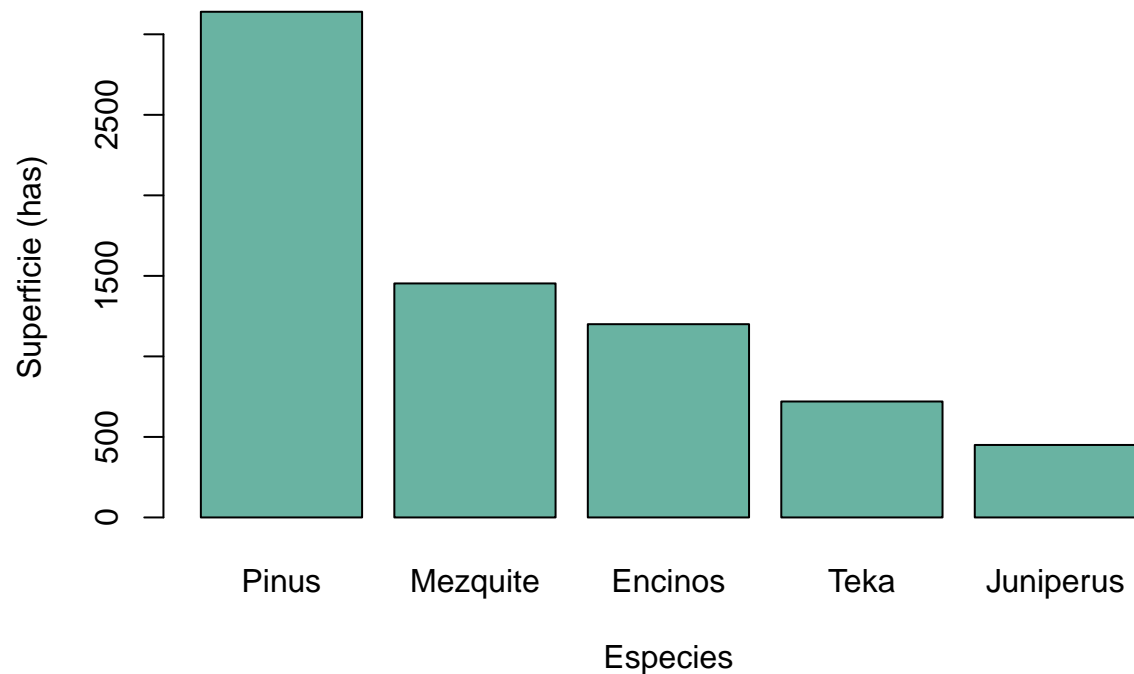
Agregar nombres a cada una de las columnas con la función "names.arg"

```
barplot(superficie, ylab= "Superficie (has)", xlab = "Especies",
        names.arg = c("Pinus", "Mezquite", "Encinos", "Teka", "Jun"), col="#69b3a2")
```



Ordenar las barras en orden decreciente con la función "order"

```
barplot(superficie[order(superficie, decreasing = TRUE)],
        ylab= "Superficie (has)", xlab = "Especies",
        names.arg = c("Pinus", "Mezquite", "Encinos", "Teka", "Juniperus"),
        col="#69b3a2")
```



```
# Determinar la media con la función "mean" para las superficies reforestadas
```

```
mean(superficie)
```

```
## [1] 1392.6
```

```
# Guardar la media en un objeto
```

```
sup.prom <- mean(superficie)
sup.prom
```

```
## [1] 1392.6
```

```
# Problema 2 -----
```

```
germinacion <- c(4, 1, 6, 2, 4, 2, 4, 2, 4, 6, 3, 5, 3, 2, 5, 4, 0, 5, 4,
                2, 4, 5, 3, 5, 3, 5, 4, 3, 6, 2)
```

```
# Determinar el numero de observaciones usando la función "length"
length(germinacion)
```

```
## [1] 30
```

```
# Determinar la media de las semillas germinadas por caja Petri
mean(germinacion)
```

```
## [1] 3.6
```

```
# En promedio en cada caja Petri germinan 3.6 semillas
```

```
# Determinar la desviación estándar
```

```
sd(germinacion)
```

```
## [1] 1.522249
```

```
# La dsviación estándar de la germinación an cada caja petri fue de 1.5 semillas.
```

```
# Problema 3 -----
```

```
# Altura promedio de las plántulas de un año para la especie Prosopis
```

```
altura <- c(38, 14, 44, 11, 9, 21, 39, 28, 41, 4, 35, 24, 36, 12,  
           20, 31, 24, 25, 10, 21, 11, 36, 37, 20, 26)  
length(altura)
```

```
## [1] 25
```

```
mean(altura)
```

```
## [1] 24.68
```

```
# la altura promeido de las plántulas de mezquite (Prosopis) cuando tienen  
# un año de edad es de 24.68 cm
```

```
# Generar un histograma de frecuencias del objeto altura  
hist(altura, col="green")
```

Histogram of altura

