

Numero de parches y cobertura de leñosas

Jaume Tormo

15/11/2021

Vamos a trabajar con datos de un artículo del año pasado (Tormo, Amat, and Cortina Segarra 2020)

Cargar datos

Primero carguemos los datos con la siguiente orden:

```
dades.ori<-read.csv("Dades.csv",sep=";")
```

Como ves, hemos guardado los datos dentro de R en el objeto dades.ori. Veamos qué tiene dentro:

```
str(dades.ori)

## 'data.frame':   12 obs. of  3 variables:
##  $ X           : chr  "Aigues" "Aspe3" "Ballestera1" "Ballestera2" ...
##  $ WoodySpCover: chr  "7,6" "21,4" "9,3" "53,4" ...
##  $ nPatches    : int   69 365 152 156 263 212 207 264 139 143 ...
```

Arreglar datos

Antes de hacer el análisis, tenemos que darnos cuenta de que los datos no están en el formato correcto, si te fijas la variable WoodySpCover está guardada como “character,” hay que cargarla bien. Hay que decirle que las “,” son decimales y no texto:

```
dades.ori <- read.csv("Dades.csv"
                      , sep=";"
                      , dec = ","
                      )
dades <- dades.ori
```

Ahora, con los datos bien cargados, convertimos la variable X en factor y le damos los nombres adecuados a cada variable:

```
dades$X <- as.factor( dades$X )
names( dades ) <- c( "Cuenca", "CobLen", "nParches" )
```

Veamos los datos

Vamos a ver como ha quedado.

```
str(dades.ori)
```

```
## 'data.frame':  12 obs. of  3 variables:
## $ X           : chr  "Aigues" "Aspe3" "Ballestera1" "Ballestera2" ...
## $ WoodySpCover: num  7.6 21.4 9.3 53.4 35.5 29.7 28.5 33.7 27.3 1 ...
## $ nPatches    : int  69 365 152 156 263 212 207 264 139 143 ...
```

```
summary(dades)
```

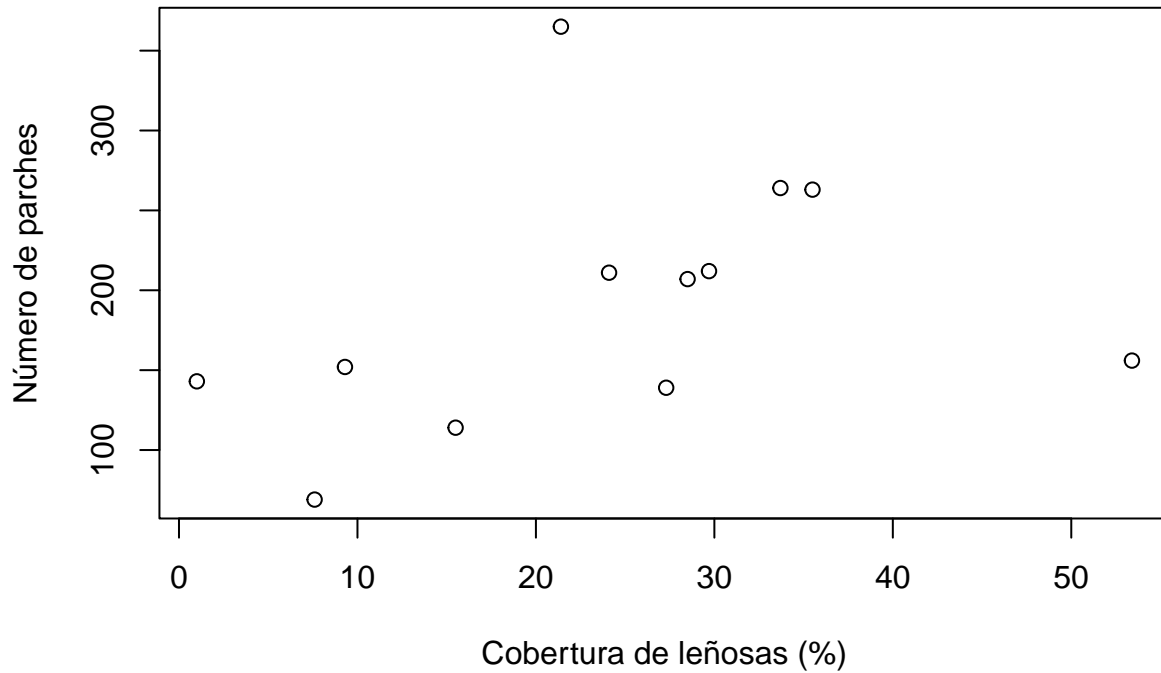
```
##           Cuenca           CobLen           nParches
## Aigues       :1   Min.    : 1.00   Min.    : 69.0
## Aspe3        :1   1st Qu.:13.95   1st Qu.:142.0
## Aspe5        :1   Median :25.70   Median :181.5
## Ballestera1:1   Mean    :23.92   Mean    :191.2
## Ballestera2:1   3rd Qu.:30.70   3rd Qu.:224.8
## Campello     :1   Max.    :53.40   Max.    :365.0
## (Other)      :6
```

Esto ya es un df con el que poder trabajar.

Veamoslos en una tabla:

Cuenca	Cob. leñosas	nº de parches
Aigues	7.6	69
Aspe3	21.4	365
Ballestera1	9.3	152
Ballestera2	53.4	156
Campello	35.5	263
Colmenar2	29.7	212
Colmenar3	28.5	207
Porxa	33.7	264
Torreón	27.3	139
Ventos1	1.0	143
Vila1	24.1	211
Aspe5	15.5	114

O en un gráfico:



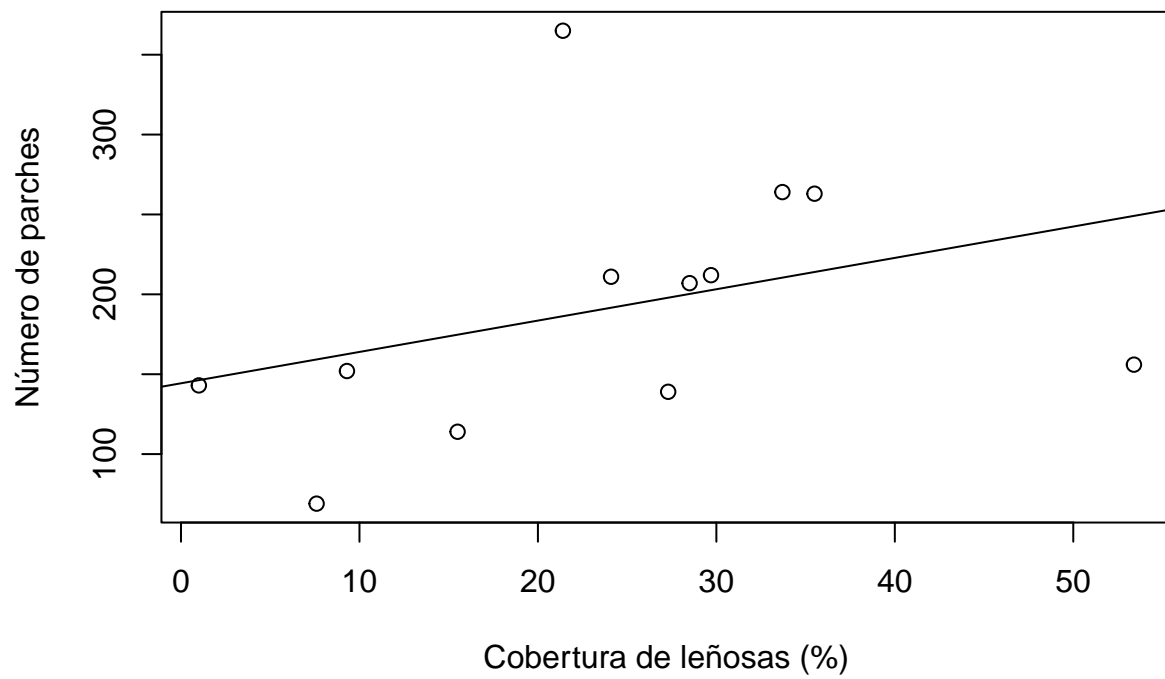
Un pequeño análisis

```
m <- lm( dados$nParches~dades$CobLen )
summary( m )
```

```
##
## Call:
## lm(formula = dados$nParches ~ dados$CobLen)
##
## Residuals:
##      Min       1Q   Median       3Q      Max
## -93.102 -59.350   1.737  26.798 178.688
##
## Coefficients:
##              Estimate Std. Error t value Pr(>|t|)
## (Intercept)   144.321     45.694   3.158  0.0102 *
## dados$CobLen    1.962      1.658   1.183  0.2641
## ---
## Signif. codes:  0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1
##
## Residual standard error: 78.61 on 10 degrees of freedom
## Multiple R-squared:  0.1228, Adjusted R-squared:  0.0351
## F-statistic: 1.4 on 1 and 10 DF, p-value: 0.2641
```

y añadimos la línea de tendencia al gráfico

```
plot( dades$nParches~dades$CobLen
      , xlab = "Cobertura de leñosas (%)"
      , ylab = "Número de parches"
      )
abline( m$coefficients )
```



Bibliografia

Tormo, Jaume, Beatriz Amat, and Jordi Cortina Segarra. 2020. “Effects of woody vegetation patches on species composition in *Stipa tenacissima* steppes.” *Journal of Arid Environments* 181 (June): 104246. <https://doi.org/10.1016/j.jaridenv.2020.104246>.