Ecoinformática, Sesión 3: Reto\_3\_p4

Lola

Sunday, February 08, 2015

Producto 2: Cluster.

##Caracterización de poblaciones de robledal en función de variables biofísicas. Se realizará una clasificación de los distintos subtipos o poblaciones de ecosistemas teniendo en cuenta variables climáticas, edáficas y de funcionamiento ecosistémico. El producto final será un mapa o una tabla que muestre a qué grupo pertenece cada píxel del mapa de distribución del robledal en Sierra Nevada. Es decir, se indicarán los distintos “tipos” de robledal en función de las variables biofísicas utilizadas en la clasificación.

library(sp)  
library(raster)  
library(sp)  
library(rgdal)  
library(RColorBrewer)   
robles<-read.csv(file="robles\_ecoinfo.csv", header=TRUE, sep=",")  
  
##Con la función subset quitamos las variables x e y (coordenadas) para realizar el análisis cluster sin tenerlas en cuenta.  
robles\_aux<-subset(robles, select=-c(x, y))  
cluster <- kmeans(robles\_aux, 4, iter.max = 200)

##Hacemos un análisis cluster mediante el método de las k medias, con 4 grupos y 200 iteraciones.  
  
roblescluster<- cbind(robles, cluster$cluster)  
##La función cbind combina objetos por columnas o filas. Añadimos la columna cluster a nuestros datos de robles.

##Definimos el sistema de coordenadas WGS84  
coordinates(roblescluster) = ~x+y  
proj4string(roblescluster)=CRS("+init=epsg:23030")

## obtenemos n\_cluster colores para una paleta de colores que se llama "Spectral", para cada cluster creado

plotclr <- rev(brewer.pal(roblescluster$cluster, "Spectral"))

## plot, asignando el color en función del cluster al que pertenece

plot(roblescluster, col=plotclr[roblescluster$cluster], pch=19, cex = .6, main = "Mapa de grupos de roble")

