

Cortafuegos sobre mapas medioambientales de Andalucía Grass v6.2.3



Fco Javier Lucena Lucena

1.- Descripción del Problema

Cada vez es mas importante la prevención de incendios forestales, debido al descenso de masa forestal que se produce durante los periodos de sequía en España y concretamente en Andalucía.

A continuación se desarrolla un script mediante grass que ayudara a visualizar sobre mapas de vegetación, la zona donde se hará el cortafuegos. El script presenta un mapa donde el usuario determinara el punto de inicio y fin del cortafuegos.

Se generara un simulación de la situación del cortafuegos en cada instante de tiempo, hasta completar la distancia que ocupa el cortafuegos.

2.- Generación de los Datos

Se van a utilizar los siguiente mapas descargados de la web de la junta de Andalucía:

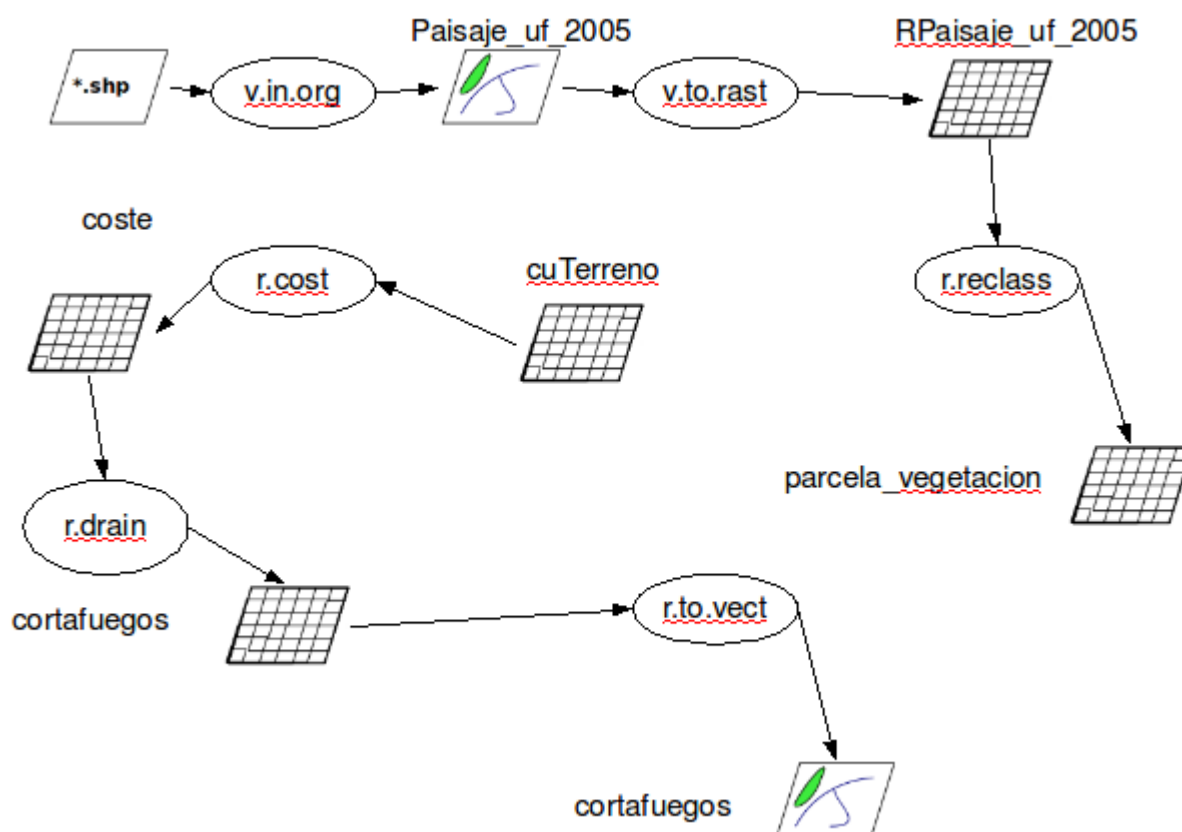
http://www.juntadeandalucia.es/medioambiente/site/web/menuitem.d57ba3a565d2db10e849d04650525ea0/?vgnextoid=3e2fa86954660210VgnVCM1000001325e50aRCRD&vgnnextchannel=7425ee486a00a110VgnVCM1000000624e50aRCRD&vgnextfmt=rediam&lr=lang_es

- 1.- Mapa de paisajes de Andalucía a escala 1:100.000, año 2005
- 2.- Mapa location del mapset Granada utilizado en clase de Prácticas.
- 3.- Mapa de elevacion de Andalucía, mapset Andalucía Utilizado en clase de practicas.

Realizamos la importación de los mapas descargados de la web, con la orden **v.in.ogr**, obteniendo el mapa vectorial Unidades_Fisionómicas (Paisajes_uf_2005), de donde podemos obtener que tipo de vegetación existe en cada área.

3.- Proceso de Análisis

Diagrama de Flujo del proceso:



En primer lugar se genera el mapa vectorial Paisajes_uf_2005 con la orden **v.in.org**.

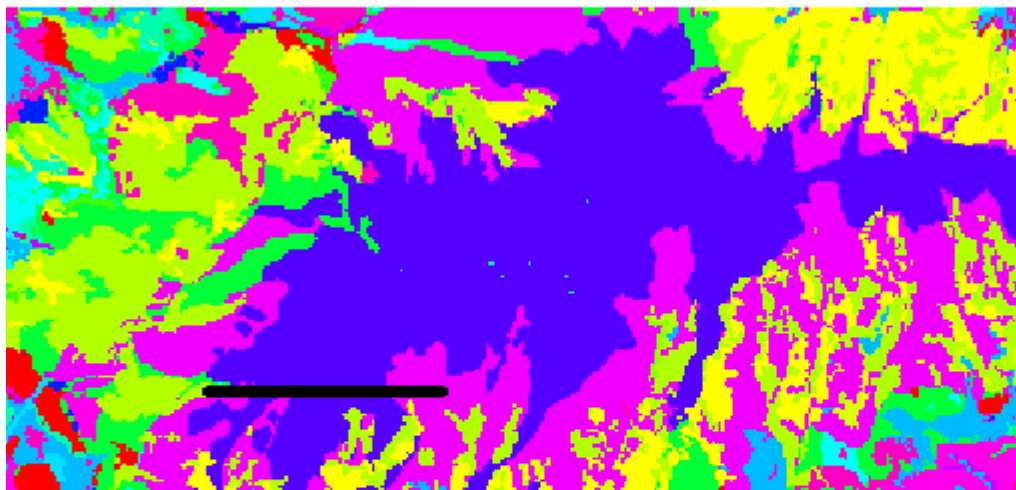
Se convierte el mapa vectorial anterior a mapa raster con la orden **v.to.rast**, seguidamente reclasificamos el mapa con la orden **r.reclass**, obteniendo 34 categorías. Se adjunta fichero el nombre de cada categoría.

Una vez obtenido el mapa necesario se le pide al usuario que sitúe el punto de inicio y fin del cortafuegos. Mediante **r.mapcal** calculamos la superficie de coste unitaria, que será uno, en todo el mapa, ya que el cortafuegos irá en línea recta.

A partir de los costes se calcula el camino mínimo entre los dos puntos mediante **r.drain**.

Se muestra a través del monitor de grass el trazado del cortafuegos y con la herramienta **nviz** se ve el trazado del cortafuegos en relieve.

4.- Resultados



10 km

Traza del cortafuegos

- 1) Pinar, Pinares y bosques
- 2) Encinar, Castaños y bosques
- 3) Brejal Arbolado
- 4) Vegetación de Ribera
- 5) Escualto
- 6) Brejal
- 7) Espartizal
- 8) Pastizal
- 9) Erial
- 10) Dehesa
- 11) Marisma natural y humedales
- 12) Olivar
- 13) Viñedos
- 14) Tierra Calma
- 15) Frutales
- 16) Cultivos herbáceos en invierno
- 17) Arrozal
- 18) Invernaderos
- 19) Urbano y periurbano
- 20) Minas y Escombreras
- 21) Salinas y cultivos acuáticos
- 22) Embalses y Laneros de riego
- 23) Requesos y nevados
- 24) Terrenos volcánicos
- 25) Acantilados
- 26) Vegas
- 27) Barrancos
- 28) Malpais
- 29) Requesos calizos
- 30) Mesas y cuevas
- 31) Deltas
- 32) Playas
- 33) Dunas y Arenales
- 34) Almendral

Cortafuegos Sobre Sierra Nevada

