

## TALLER 2 MAPSERVER

ESTEBAN JIMENEZ GALVIS  
CODIGO:1628858

DIRIGIDO A:  
FABIO ANDRES HERRERA ROZO

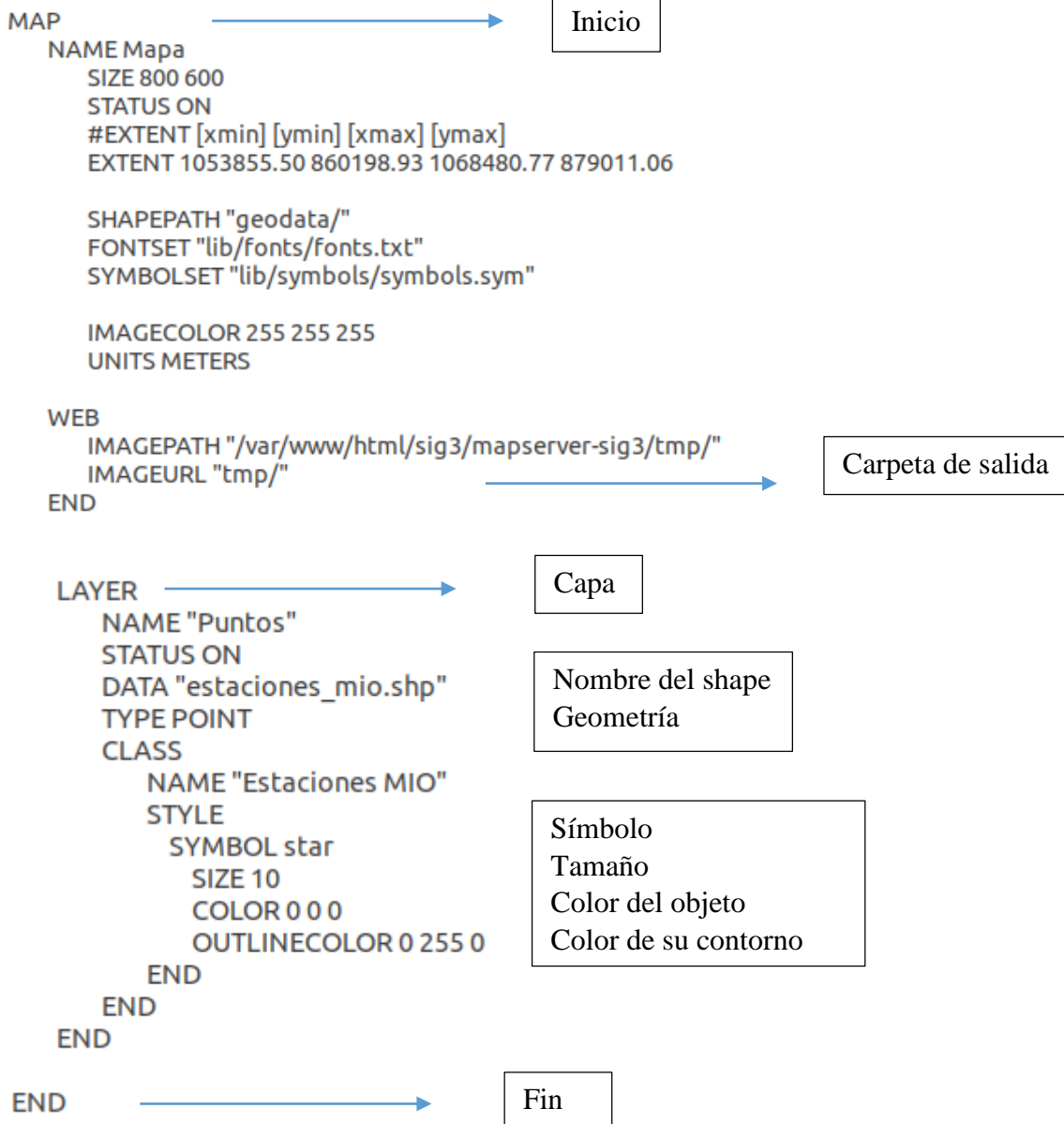


UNIVERSIDAD DEL VALLE  
FACULTAD DE INGENIERÍA  
ESCUELA DE INGENIERÍA CIVIL Y GEOMÁTICA  
INGENIERÍA TOPOGRÁFICA  
25/11/2019- SANTIAGO DE CALI

## CONSTRUCCION DE MAPFILE

Cargar capas de barrios, rutas del mio y estaciones

Cada objeto en un MapFile comienza con el nombre (por ejemplo MAPA) y termina con un FIN. Un MapFile siempre comienza con el objeto MAP y debe contener una lista de objetos LAYER que el MapFile puede leer y dibujar. En nuestro MapFile, actualmente solo tenemos las capas estaciones.



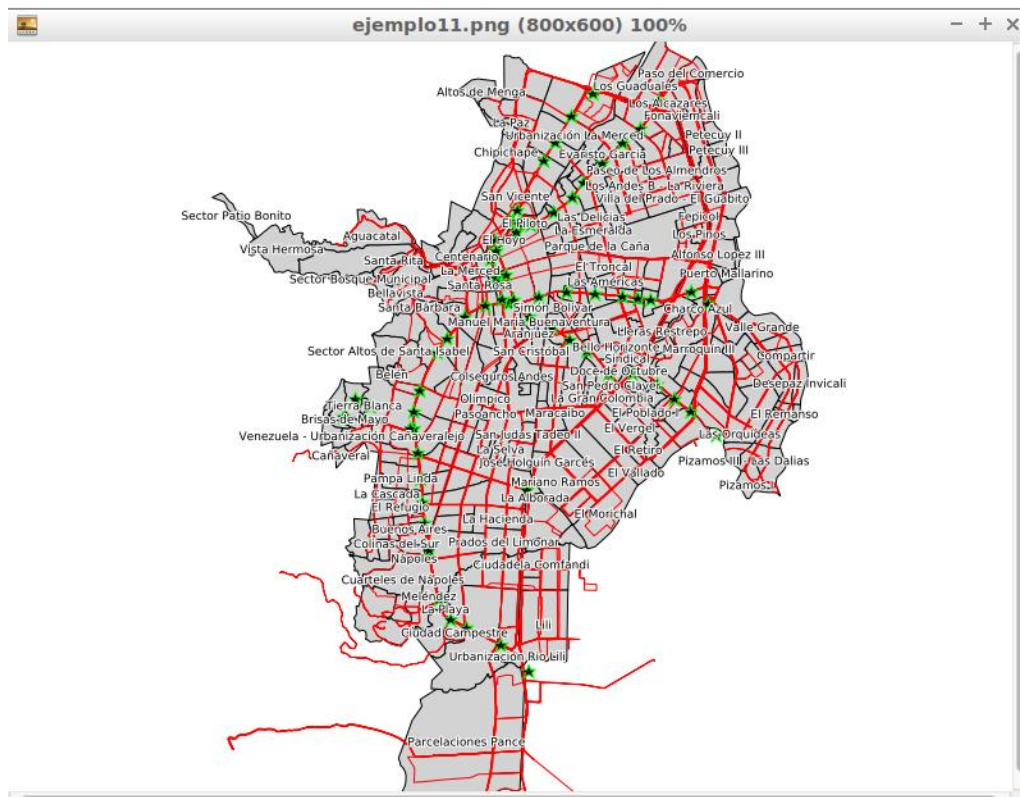
De la misma forma se agregaron las capas de barrios y rutas del mio, especificando los colores, tipo de geometria y el nombre del el archivo shapefile, los archivos .map puede ser

ejecutado desde la consola de comandos de OSGeoLive, no obstante se debe navegar desde la misma hasta la carpeta que contiene el archivo .map.

```
shp2img -m ejemplo11.map -o tmp/ejemplo11.png -i PNG
```

```
user@osgeolive: ~/Desktop/Git/mapserver-sig3
user@osgeolive:~/Desktop/Git/mapserver-sig3$ shp2img -m ejemplo11.map -o tmp/ejemplo11.png -i PNG
```

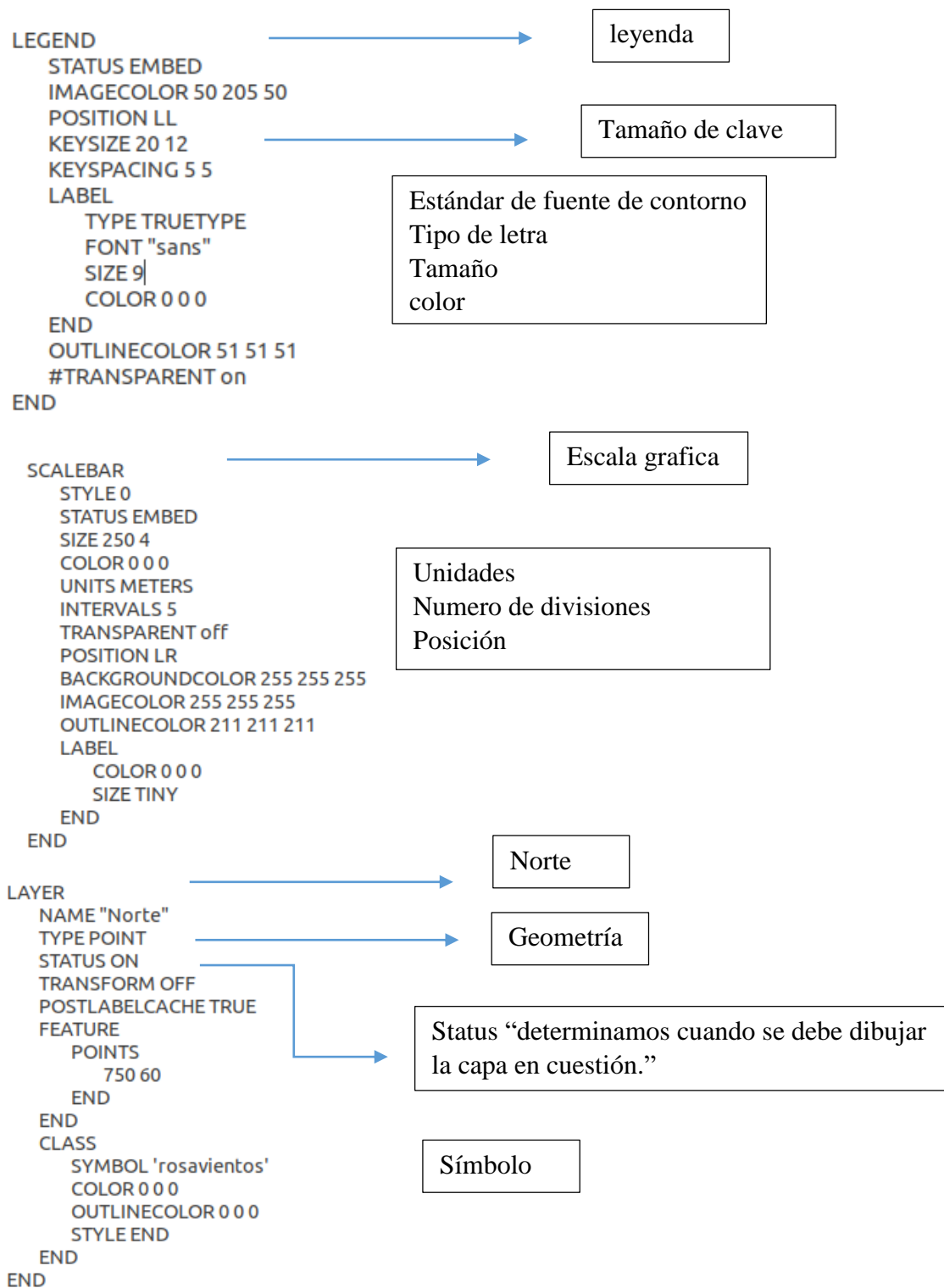
El archivo resultante por defecto es un .png aunque también se cuenta con la posibilidad de darle un formato de salida distinto. Los archivos están almacenados en la carpeta tmp.

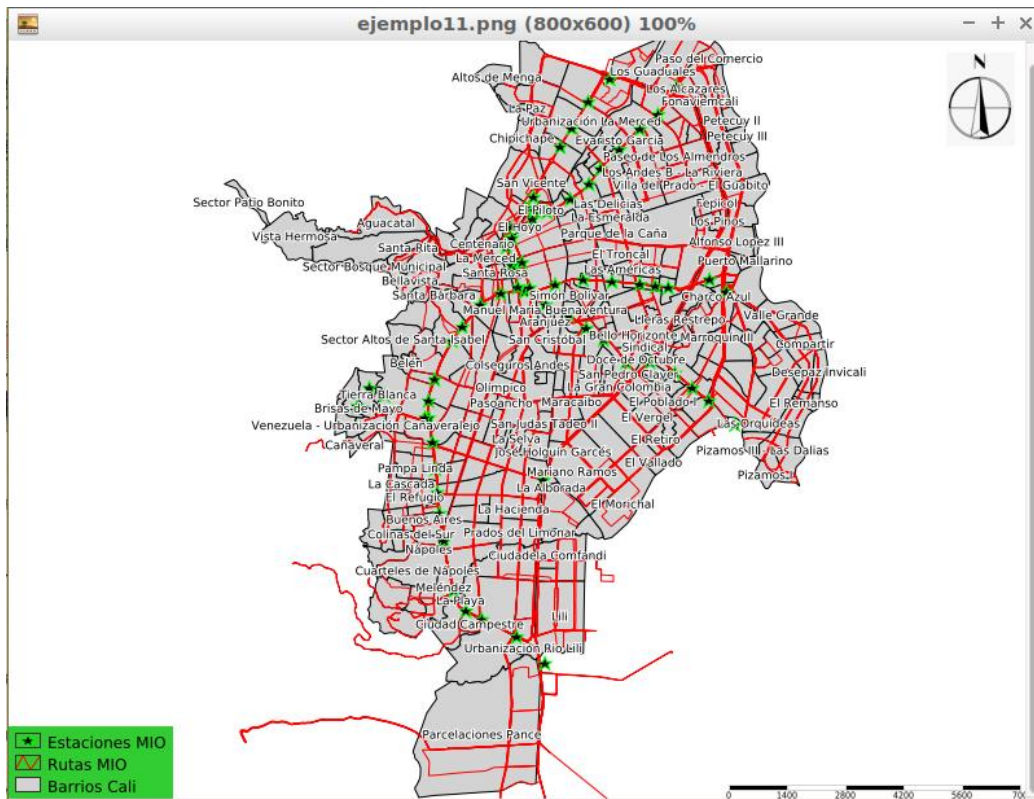


Leyenda, Norte y Escala grafica

Para la contricción de la leyenda se emplea la siguiente línea de código en donde, se especifica el color de la imagen, la posición, el espacio, el tamaño de la clave, la fuente y el tamaño de letra, etc. Para el norte y la escala grafica también se definen parámetros de color, tamaño y posición dentro del mapa, con la particularidad de que al norte está definido como una capa o layer, donde se llama una clase tipo símbolo, la cual contendrá la figura que representara

el norte. Por otra parte, la escala grafica tiene definida las unidades empleadas (metros) y el número de divisiones que esta presenta.





Obtenemos desde un servicio WMS (IDES Cali) la capa de ríos, áreas protegidas y zonas ambientales del río cauca.

Un WMS (o servidor de mapas web) permite el uso de datos de varios servidores diferentes, y permite la creación de una red de servidores de mapas desde los cuales los clientes pueden construir mapas personalizados (MapServer.org). MapServer admite las siguientes versiones de WMS: 1.0.0, 1.0.7, 1.1.0.

La especificación WMS define una serie de tipos de solicitud y para cada uno de ellos un conjunto de parámetros de consulta y comportamientos asociados. Un servidor compatible con WMS debe poder manejar al menos los siguientes 2 tipos de solicitudes WMS:

- GetCapabilities: devuelve un documento XML con metadatos de la información del servidor de mapas web.
- GetMap: devuelve una imagen de un mapa de acuerdo con las necesidades del usuario.

Cuando se trae una capa o layer desde un servidor WMS se debe especificar la URL del servidor, el tipo de conexión y el formato de la capa cargada. Dentro de los metadatos se especifica el sistema de proyección, la versión del servidor, el formato de salida y el nombre de capa a cargar, es muy habitual que se presenten problemas al momento de indicar el nombre de la capa, dado que este puede corresponder a una serie de protocolos utilizados por

el servidor para nombrarlo por ejemplo la capa de ríos tiene que ser llamada como “pot\_2014:bcs\_hid\_rios”, dentro del código del archivo .map de lo contrario se presentara un error.

#### LAYER

NAME "Zonas\_ambientales\_del\_rio\_cauca"

TYPE RASTER

STATUS ON

CONNECTION "http://ws-idesc.cali.gov.co:8081/geoserver/wms?"

URL

CONNECTIONTYPE WMS

METADATA

"wms\_srs" "EPSG:3115"

sistema de proyección

"wms\_name" "pot\_2014:amb\_eep\_aeie\_proteccion\_ambiental\_rio\_cauca"

"wms\_server\_version" "1.1.0"

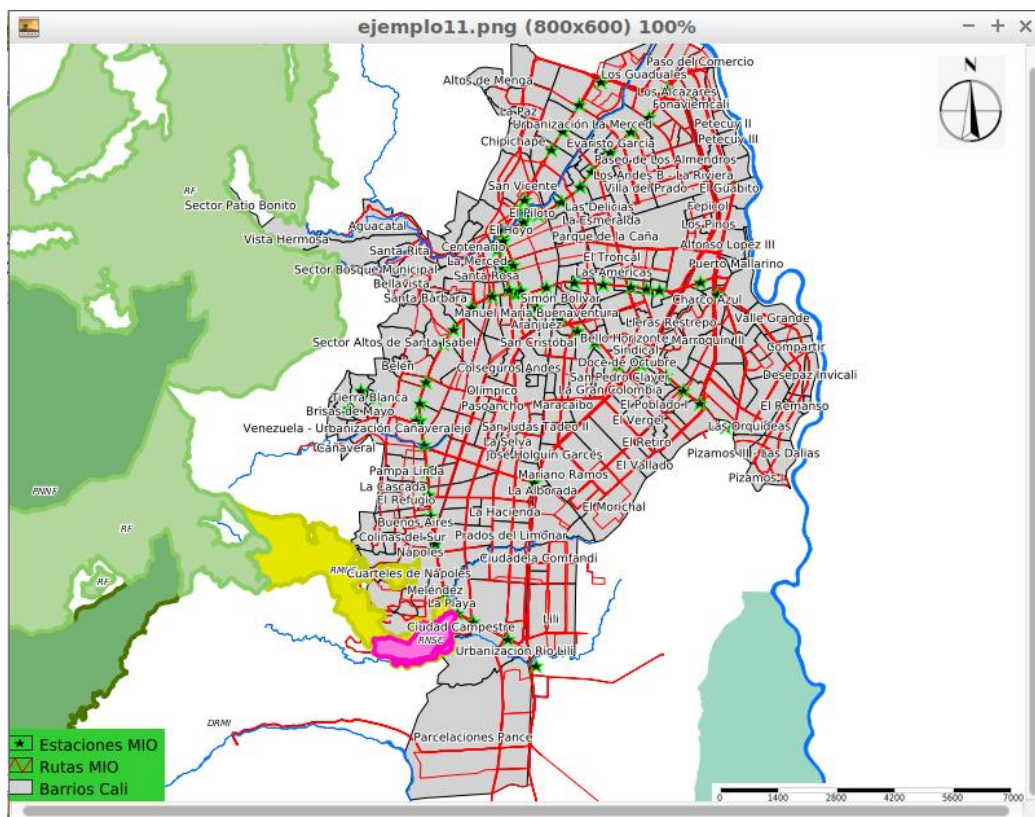
Versión

"wms\_format" "image/png"

Formato de salida

END

END





Por ultimo tenemos la grilla, la cual se carga como una capa y en la que se define un tipo de geometría, una clase tipo retícula, la cual posee los atributos de color y etiqueta. En el atributo etiqueta se define un color, una fuente o estilo de letra, una posición, etc. Por último, se define el sistema de proyección y un intervalo mínimo de apertura entre línea y línea.



En términos generales MapServer es una herramienta muy potente para la construcción de mapas en línea. Aun que se requiere de conocimiento en programación para poder desarrollar toda su potencia, en línea se hallan una gran cantidad de ejemplos y plantillas que cualquier persona que tenga conocimientos básicos de informática puede usar. MapServer al ser una herramienta de código abierto, esta nutrida por un gran número de desarrolladores que constante mente trabajan en el desarrollo de nuevas extensiones que hagan más potente y eficiente su rendimiento. El poder conectarse con servidores que ofrecen información espacial permite que el usuario tenga una cobertura más amplia del acceso a la información. en síntesis, MapServer conofrece grandes posibilidades de lograr aplicaciones funcionales y robustas a un costo que muestra un considerable ahorro económico en materia gastos de licencias y dependencia tecnológica.

