

# **Entregable 4**

## **Taller 4 Mapserver**

Elaborado por:  
**Gerardo Luis Muriel Lopez**

Presentado a:  
Fabio Andrés Herrera

Fecha Entrega:  
29/05/2021

Asignatura:  
Geoinformación en WEB

Universidad del Valle  
Escuela de Ingeniería Civil y Geomática  
Especialización en Geomática  
Cali, Colombia  
2021













## Contenido

<b>Contenido .....</b>	<b>2</b>
<b>Desarrollo de la práctica .....</b>	<b>2</b>
<b>Recursos .....</b>	<b>10</b>

### Desarrollo de la práctica

- 1- Se comienza decargando la informacion auxiliar de la práctica, la cual se encuentra en el repositorio

<https://github.com/AndresHerrera/mapserver-geoinformacion.git>.

 geodata	30/04/2021 05:31 ...	File folder
 lib	30/04/2021 05:31 ...	File folder
 ejemplo1.map	30/04/2021 05:31 ...	ERDAS IMAGINE D...
 ejemplo2.map	30/04/2021 05:31 ...	ERDAS IMAGINE D...
 ejemplo3.map	30/04/2021 05:31 ...	ERDAS IMAGINE D...
 ejemplo4.map	30/04/2021 05:31 ...	ERDAS IMAGINE D...
 ejemplo5.map	30/04/2021 05:31 ...	ERDAS IMAGINE D...
 ejemplo6.map	30/04/2021 05:31 ...	ERDAS IMAGINE D...
 ejemplo7.map	30/04/2021 05:31 ...	ERDAS IMAGINE D...
 ejemplo8.map	30/04/2021 05:31 ...	ERDAS IMAGINE D...
 ejemplo9.map	30/04/2021 05:31 ...	ERDAS IMAGINE D...
 README.md	30/04/2021 05:31 ...	MD File

- 2- Se crea un repositorio en GitHub llamado taller-mapserver-geoinformacion

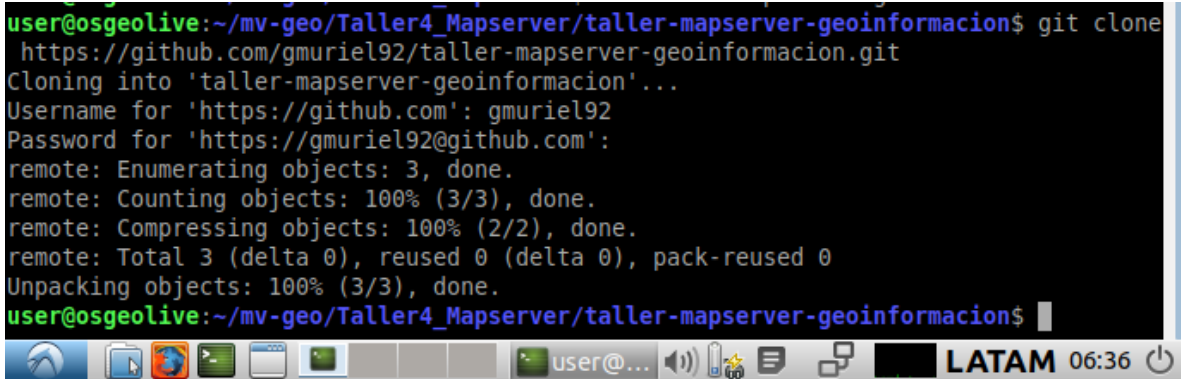
3- Ahora se crea una carpeta con el mismo nombre

```
user@osgeolive:~/mv-geo/Taller4_Mapserver$ mkdir taller-mapserver-geoinformacion
user@osgeolive:~/mv-geo/Taller4_Mapserver$ ls
'~$ller4_Mapserver.docx' * taller-mapserver-geoinformacion/
Taller4_Mapserver.docx*
user@osgeolive:~/mv-geo/Taller4_Mapserver$
```

4- Copiar el enlace del repositorio creado

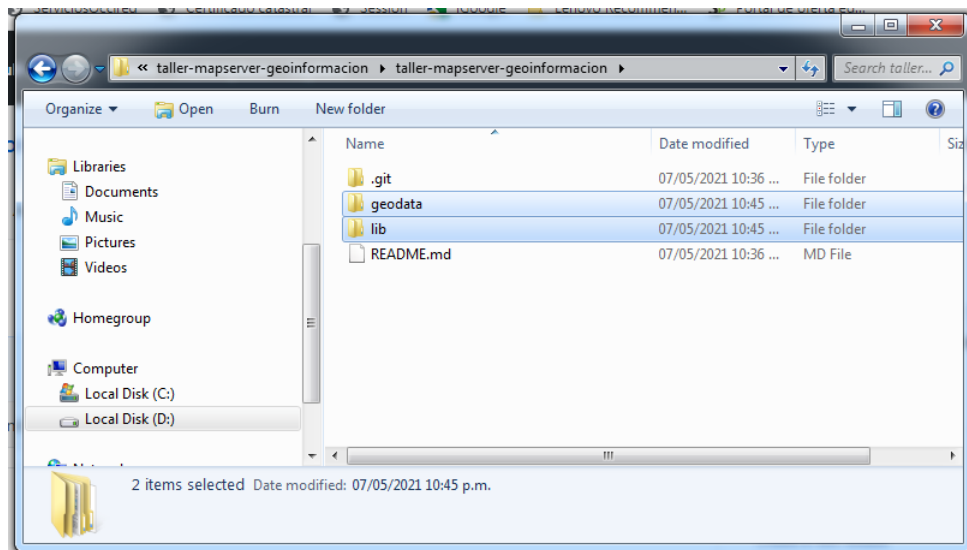
En este caso el enlace es: <https://github.com/gmuriel92/taller-mapserver-geoinformacion.git>

- 5- Ahora en la consola de comandos se clona este repositorio con la instrucción: `git clone https://github.com/gmuriel92/taller-mapserver-geoinformacion.git`, y luego escribir el usuario y la contraseña.



```
user@osgeolive:~/mv-geo/Taller4_Mapserver/taller-mapserver-geoinformacion$ git clone https://github.com/gmuriel92/taller-mapserver-geoinformacion.git
Cloning into 'taller-mapserver-geoinformacion'...
Username for 'https://github.com': gmuriel92
Password for 'https://gmuriel92@github.com':
remote: Enumerating objects: 3, done.
remote: Counting objects: 100% (3/3), done.
remote: Compressing objects: 100% (2/2), done.
remote: Total 3 (delta 0), reused 0 (delta 0), pack-reused 0
Unpacking objects: 100% (3/3), done.
user@osgeolive:~/mv-geo/Taller4_Mapserver/taller-mapserver-geoinformacion$
```

- 6- Copiar las carpetas geodata y lib de la carpeta descargada, al repositorio recién clonado



- 7- Debido a que se agregaron estas dos carpetas al repositorio local, es necesario actualizar estos cambios. Para esto se ejecuta la instrucción `git add .` dentro de la carpeta del repositorio, es decir, primero hay que ingresar al repositorio con `cd taller-mapserver-geoinformacion`

```
user@osgeolive:~/mv-geo/Taller4_Mapserver/taller-mapserver-geoinformacion$ cd taller-  
mapserver-geoinformacion  
user@osgeolive:~/mv-geo/Taller4_Mapserver/taller-mapserver-geoinformacion/taller-map-  
server-geoinformacion$ git all  
git: 'all' is not a git command. See 'git --help'.  
  
The most similar command is  
pull  
user@osgeolive:~/mv-geo/Taller4_Mapserver/taller-mapserver-geoinformacion/taller-map-  
server-geoinformacion$ git add .  
user@osgeolive:~/mv-geo/Taller4_Mapserver/taller-mapserver-geoinformacion/taller-map-  
server-geoinformacion$
```

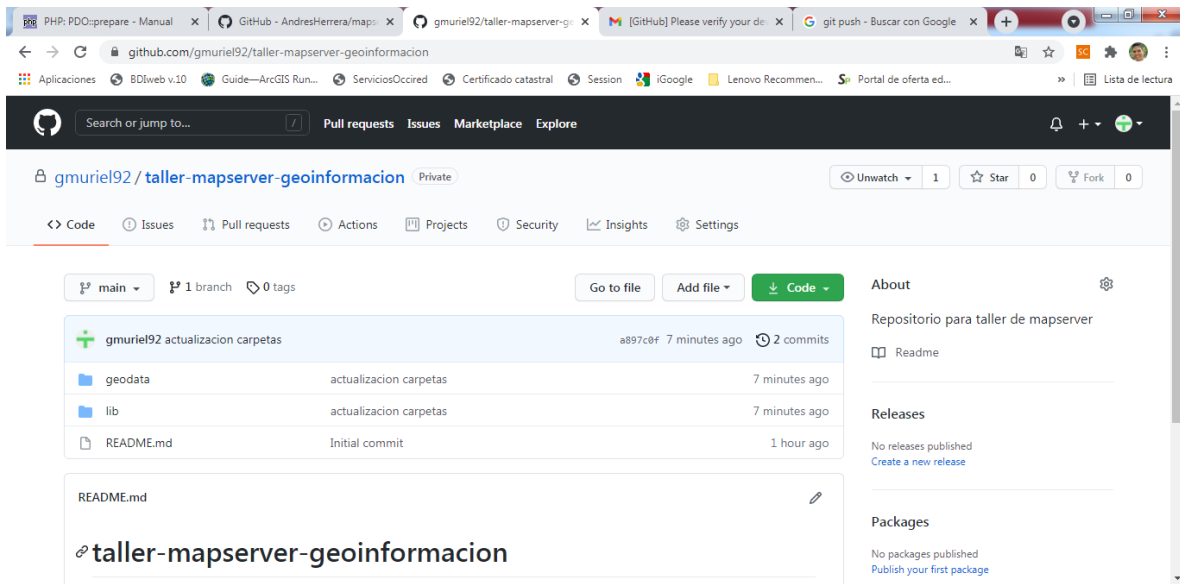
8- Luego con git commit -m "actualizacion carpetas"

```
server-geoinformacion$ git add .  
user@osgeolive:~/mv-geo/Taller4_Mapserver/taller-mapserver-geoinformacion/taller-map-  
server-geoinformacion$ git commit -m "actualizacion carpetas"  
[main a897c0f] actualizacion carpetas  
23 files changed, 684 insertions(+)  
create mode 100644 geodata/barrios_cali.dbf  
create mode 100644 geodata/barrios_cali.prj  
create mode 100644 geodata/barrios_cali.qpj  
create mode 100644 geodata/barrios_cali.shp  
create mode 100644 geodata/barrios_cali.shx  
create mode 100644 geodata/barrios_cali.sql  
create mode 100644 geodata/estaciones_mio.dbf  
create mode 100644 geodata/estaciones_mio.prj  
create mode 100644 geodata/estaciones_mio.qpj  
create mode 100644 geodata/estaciones_mio.shp
```

9- Luego se utiliza git push

```
user@osgeolive:~/mv-geo/Taller4_Mapserver/taller-mapserver-geoinformacion/taller-map-  
server-geoinformacion$ git push  
Username for 'https://github.com': gmuriel92  
Password for 'https://gmuriel92@github.com':  
Counting objects: 25, done.  
Compressing objects: 100% (25/25), done.  
Writing objects: 100% (25/25), 2.10 MiB | 121.00 KiB/s, done.  
Total 25 (delta 1), reused 0 (delta 0)  
remote: Resolving deltas: 100% (1/1), done.  
To https://github.com/gmuriel92/taller-mapserver-geoinformacion.git  
722fb43..a897c0f main -> main  
user@osgeolive:~/mv-geo/Taller4_Mapserver/taller-mapserver-geoinformacion/taller-map-  
server-geoinformacion$
```

De esta manera ya se puede ver la información al repositorio en la nube



## 10- Creación de archivo .map

El archivo .map consiste en una serie de etiquetas dentro de una general llamada MAP. A continuación se muestra como está conformado las primeras líneas del archivo, donde se establece parámetros como el tamaño de las imágenes que se exportan (SIZE), las coordenadas máximas y mínimas del mapa (EXTENT), la ruta donde se encuentran los archivos shape (SHAPEPATH), la ruta de las fuentes (FONTSET) y las de los símbolos utilizados (SYMBOLSET). Dentro de WEB se encuentra la ruta donde se guardaran los mapas exportados en formato PNG.

MAP

```
NAME TallerMapServerGerardoMuriel
SIZE 800 600
STATUS ON
EXTENT 1053855.50 860198.93 1068480.77 879011.06
```

```
SHAPEPATH "geodata/"
FONTSET "lib/fonts/fonts.txt"
SYMBOLSET "lib/symbols/symbols.sym"
```

```
IMAGECOLOR 255 255 255
UNITS METERS
```

WEB

```
IMAGEPATH "/var/www/html/geoinformacion/mapserver-geoinformacion/tmp/"
IMAGEURL "tmp/"
```

END

Para agregar un cuadro de convenciones se utiliza la etiqueta LEGEND. De esta etiqueta se definieron el color de fondo (IMAGECOLOR), la ubicación (POSITION) y el color del borde (OUTLINECOLOR). Con SCALEBAR se agrega una barra de escala en el mapa.

```
LEGEND
  STATUS EMBED
  IMAGECOLOR 19 253 0
  POSITION LL
  KEYSIZE 20 12
  KEYSPPACING 5 5
  LABEL
    TYPE TRUETYPE
    FONT "sans"
    SIZE 9
    COLOR 0 0 0
  END
  OUTLINECOLOR 51 51 51
END

SCALEBAR
  STYLE 0
  STATUS EMBED
  SIZE 250 4
  COLOR 0 0 0
  UNITS METERS
  INTERVALS 5
  TRANSPARENT off
  POSITION LR
  BACKGROUND 255 255 255
  IMAGECOLOR 255 255 255
  OUTLINECOLOR 211 211 211
  LABEL
    COLOR 0 0 0
    SIZE TINY
  END
END
```

Para agregar un norte se utiliza la etiqueta LAYER y se define una imagen a través de la propiedad SYMBOL de CLASS.

```
LAYER
  NAME "Norte"
  TYPE POINT
  STATUS ON
  TRANSFORM OFF
  POSTLABELCACHE TRUE
  FEATURE
    POINTS
      35 35
    END
```

```

        END
    CLASS
        SYMBOL 'rosavientos'
        COLOR 0 0 0
        OUTLINECOLOR 0 0 0
        STYLE END
    END
END

```

Luego se agregan las capas geográficas como un servicio WMS

```

LAYER
  NAME "areas_protegidos"
  TYPE RASTER
  STATUS ON
  CONNECTION "http://ws-idesc.cali.gov.co:8081/geoserver/wms?"
  CONNECTIONTYPE WMS
  METADATA
    "wms_srs" "EPSG:3115"
    "wms_name" "pot_2014:amb_eep_areas_protegidas"
    "wms_server_version" "1.1.0"
    "wms_format" "image/png"
  END
END

LAYER
  NAME "zona_protegida"
  TYPE RASTER
  STATUS ON
  CONNECTION "http://ws-idesc.cali.gov.co:8081/geoserver/wms?"
  CONNECTIONTYPE WMS
  METADATA
    "wms_srs" "EPSG:3115"
    "wms_name" "pot_2014:amb_eep_aeie_proteccion_ambiental_rio_cauca"
    "wms_server_version" "1.1.0"
    "wms_format" "image/png"
  END
END

```

Y luego también como shapefile

```

LAYER
  NAME "barrios"
  STATUS ON
  DATA "barrios_cali.shp"
  TYPE POLYGON
  LABELITEM "barrio"
  CLASS
    NAME "Barrios Cali"
    STYLE
      COLOR 170 168 167
      OUTLINECOLOR 0 0 0
    END
  LABEL

```



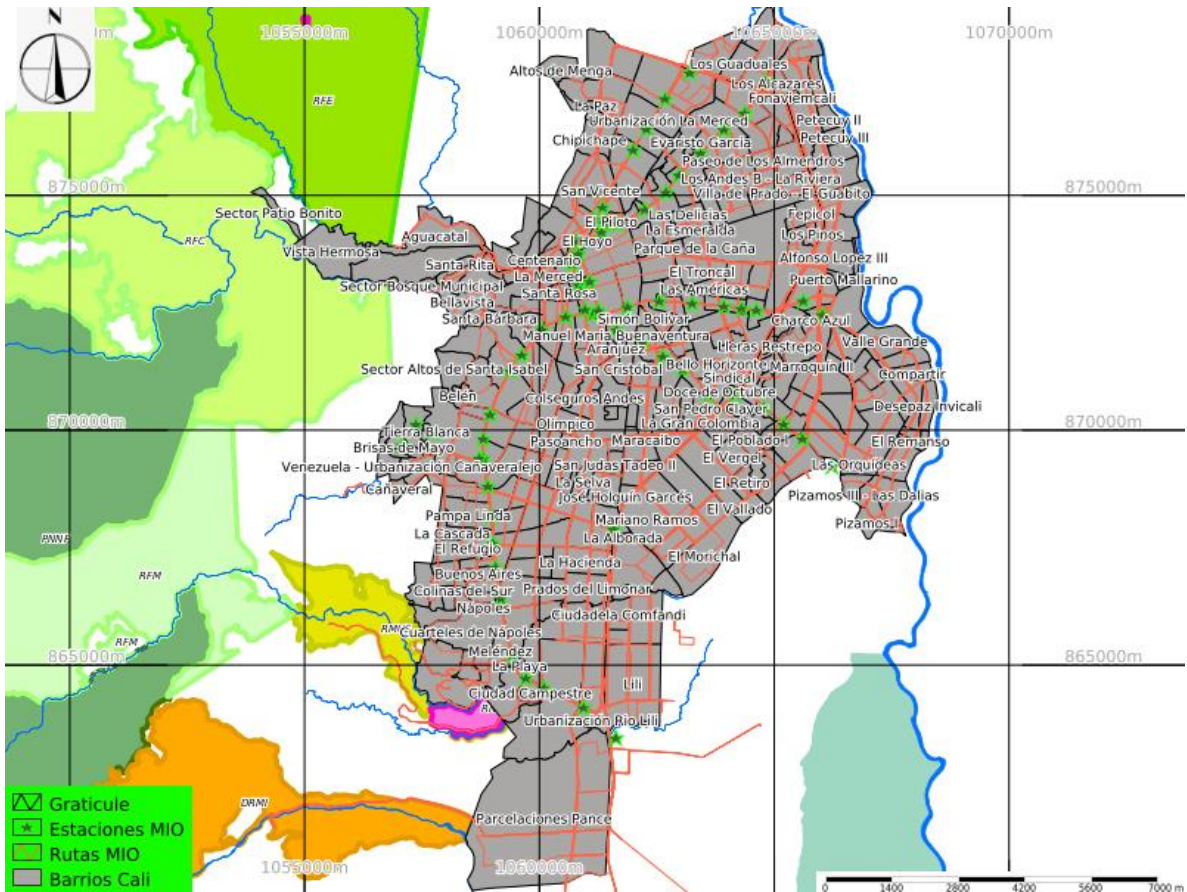
```
        COLOR 0 0 0
        FONT sans
        TYPE TRUETYPE
        POSITION CC
        PARTIALS TRUE
        SIZE 7
        BUFFER 1
        OUTLINECOLOR 255 255 255

    END
END

LAYER
    NAME "rutas_mio"
    STATUS ON
    DATA "rutas_mio.shp"
    TYPE LINE
    CLASS
        NAME "Rutas MIO"
        STYLE
            COLOR 253 103 73
        END
    END
END

LAYER
    NAME "estaciones_mio"
    STATUS ON
    DATA "estaciones_mio.shp"
    TYPE POINT
    CLASS
        NAME "Estaciones MIO"
        STYLE
            SYMBOL star
            SIZE 10
            COLOR 59 100 54
            OUTLINECOLOR 37 251 12
        END
    END
END
```

El resultado final es el siguiente:



# Recursos

- Enlace repositorio GitHub: <https://github.com/gmuriel92/taller-mapserver-geoinformacion.git>
- Enlace a drive con el sistema de carpetas  
<https://drive.google.com/drive/folders/1hwVYQpj1OQ5ndAuxigQawyfRwCzL8Vg5?usp=sharing>