

# Working with WMS Data

QGIS Tutorials and Tips

**Ujaval Gandhi** [ujaval@spatialthoughts.com](mailto:ujaval@spatialthoughts.com)

# Trabajando con información WMS

Often you need reference data layers for your basemap or to display your results in the context of other datasets. Many organizations publish datasets online that can be readily used in GIS. A popular standard for publishing maps online is called WMS (Web Map Service). This is a better choice for using reference layers as you get access to rich datasets in your GIS without the hassle of downloading or styling the data.

## Resumen de la tarea

En este tutorial cargaremos capas de [Recursos minerales](#) publicados por el USGS.

Fuente de los datos: [MRDATA]

## Procedimiento

1. Abre QGIS y anda a Capa ▶ Añadir capa WMS/WMTS....



2. En la pestaña Capas, clickea en Nuevo.



Nombre tu conexión. Este no es el nombre de la capa, sino el nombre del servicio que está ofreciendo la capa WMS. Un solo servicio generalmente ofrece múltiples capas que pueden ser agregadas a tu proyecto. La URL que necesitas para acceder a una capa WMS es llamada GetCapabilities. Cuando accedes a un servidor WMS con este parámetro en la URL, devuelve una lista de capas disponibles junto con sus metadatos. En este caso, nombre la conexión como **MRDATA USGS** y la URL GetCapabilities como **<http://mrdata.usgs.gov/services/ca?request=getcapabilities&service=WMS&version=1.1.1>**. Clickea Aceptar.



Create a new WMS connection

Connection details

Name: MRDATA USGS

URL: s.gov/services/ca?request=getcapabilities&service=WMS&version=1.1.1&

If the service requires basic authentication, enter a user name and optional password

User name:

Password:

Referer:

☐ Ignore GetMap URI reported in capabilities

☐ Ignore GetFeatureInfo URI reported in capabilities

☐ Ignore axis orientation (WMS 1.3/WMTS)

☐ Invert axis orientation

☐ Smooth pixmap transform

OK Cancel Help

4. Luego, click en el botón Conectar para obtener la lista de las capas disponibles. Notarás diferentes IDs listados junto a las capas. El ID 0 significa que obtienes el mapa de todas las capas. Si no quieres todas las capas, puedes expandir la lista clickeando en el icono + y seleccionando la capa de interés. Para este tutorial, selecciona la capa 0.



5. En la sección Codificación de la imagen necesitas elegir un formato de imagen. Los formatos de imágenes importan mucho y la elección dependerá en tu caso de uso. Aquí hay algunos consejos

- **Quality:** PNG is a lossless compressed image format. JPEG is lossy compressed format. TIFF can be either. That means the quality of PNG images will be better compared to JPEG. If your main purpose is to print a map, use PNG.
- **Rapidez:** Como las imágenes PNG son menos comprimidas y por eso tienen un mayor tamaño, toman mayor tiempo en cargar. Si en tu proyecto estás usando la capa como una capa de referencia y necesitas hacer mucho zoom o moverte, usa JPEG.
- **Soporte de clientes:** QGIS soporta la mayoría de los formatos, pero si estás desarrollando aplicaciones web, los navegadores generalmente no soportan TIFF, así que deberías elegir otro formato.
- **Tipo de datos:** Si tienes capas que son principalmente vectoriales, PNG dará mejores resultados. Para capas de imágenes, JPEG generalmente es una mejor opción.

Para este tutorial, elige JPEG como formato. Cambia el Nombre de la capa si quieres y clickea Añadir.



6. Verás la capa cargada en la ventana de QGIS. Puedes hacer zoom/moverte por el mapa como cualquier otra capa. La forma en que funciona el servicio WMS es que cada vez que haces zoom o mueves, envía tus coordenadas de la vista gráfica al servidor y el servidor crea una imagen para esa vista y lo devuelve al cliente. Así que habrá algo de tiempo antes de que veas la imagen del área después que hayas hecho zoom. También, como la imagen que ves es una imagen, no hay una forma de solicitar por atributos como en una capa normal vectorial o de imagen.



7. Sin embargo, puedes ver algunos metadatos sobre la capa. Click derecho en la capa y elige Propiedades.



8. Notarás que la ventana Propiedades es diferente y tiene menos pestañas. Puedes ir a la pestaña Metadatos para conocer más sobre el servicio WMS y las capas.



Layer Properties - California\_Geology

General

Style

Transparency

Metadata

Metadata

Description

Title

Abstract

Keyword list

Format

Attribution

Title

Url

MetadataUrl

Url

Type

Format

Properties

Server Properties

Property	Value
WMS Version	1.1.1
Title	California_Geology
Abstract	
Keywords	
Online Resource	-
Contact Person	Robert M. Schweitzer

Restore Default Style

Save As Default

Load Style ...

Save Style ...

OK

Cancel

Apply

Help