

## TUTOSGAT 04: VISUALIZACIÓN Y DESCARGA DE LOS SERVICIOS WMS - WFS

En el presente TUTOSGAT vamos a visualizar datos cartográficos en formato de imagen, además de descargar los datos vectoriales de los servicios de publicación de mapas (WMS) y del servicio de publicación de objetos (WFS).

1. **WMS:** Servicio de publicación de mapas es un estándar que ofrece una sencilla interfaz HTTP, que permite realizar una solicitud de imágenes de mapas georreferenciados de una o más bases de datos geográficas distribuidas en más de un servidor. Para este primer paso ingresamos al siguiente link:

<https://www.geoidep.gob.pe/catalogo-nacional-de-servicios-web/servicios-de-visualizacion-wms>



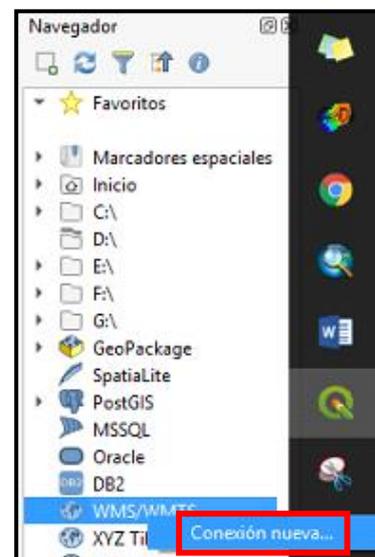
2. En esta ventana tenemos dos opciones de visualización: WMS por **Entidad** y por **Clasificación**. En esta oportunidad vamos a seleccionar por Entidad y buscamos **"Gobierno Regional de Cajamarca"**

Nombre del Servicio	Descripción	Tema	Proporcionado por	Estado	Dirección del Servicio	Acceso
Medio Biológico	Servicio de visualización de Información Biológico	Biología	Gobierno Regional Cajamarca		Ver dirección	Ver Mapa
SM V Bioecológico	Servicio de visualización SM V Bioecológico	Biología	Gobierno Regional Cajamarca		Ver dirección	Ver Mapa
Sector Económico	Servicio de visualización de Información Sector Económico	Economía	Gobierno Regional Cajamarca		Ver dirección	Ver Mapa
SM Aptitud Urbano Industrial	Servicio de visualización de Información Aptitud Urbano Industrial	Economía	Gobierno Regional Cajamarca		Ver dirección	Ver Mapa
SM Potencialidades Socioeconómicas	Servicio de visualización de Potenciales Socioeconómicas	Economía	Gobierno Regional Cajamarca		Ver dirección	Ver Mapa
Medio Ambiental	Servicio de visualización de Información Ambiental	Medio Ambiente	Gobierno Regional Cajamarca		Ver dirección	Ver Mapa

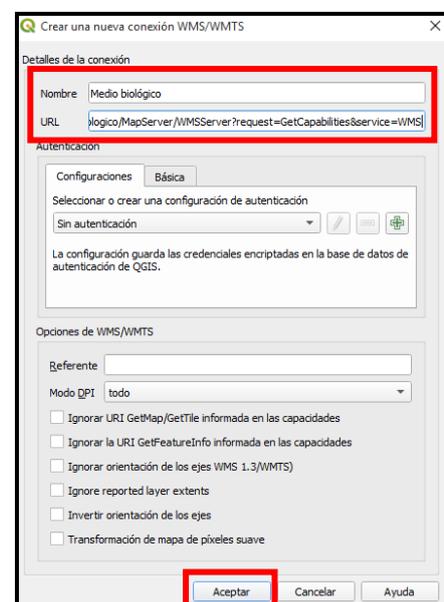
3. En esta nueva ventana, clic en **"Ver dirección"**, se abrirá una nueva ventana, seleccionamos y copiamos el link; así como se aprecia en la imagen adjunta.



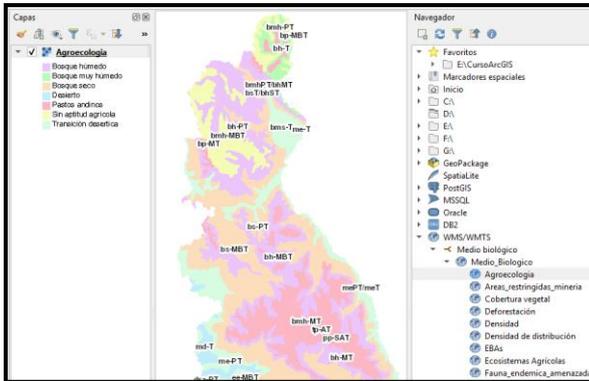
4. Abrimos Qgis. Dentro del programa nos dirigimos a **"WMS/MMTS"**, tal como se muestra en la figura en ella clic derecho **"Conexión nueva ..."**



5. En esta ventana configuramos el **Nombre** que debe corresponder con el nombre de la capa seleccionada anteriormente y en la **URL** copiamos el link anterior: tal como se aprecia en la figura.



6. Se creó la conexión, ahora podemos cargar y ver los datos cartográficos en formato de imagen.



**Nota: los WMS, solo son mapas de tipo imagen además solo nos permitirá visualizarlos.**

7. **WFS:** servicio Web Feature Service (WFS) o Servicio de publicación de objetos es un estándar que describe la especificación de codificación para datos georreferenciados basados en *GML (Geography Markup Language)*, el cual permite recuperar y modificar datos espaciales en formato vectorial. Ingresamos al siguiente link:

<https://www.geoidep.gob.pe/catalogo-nacional-de-servicios-web/servicios-de-publicacion-de-objetos-wfs>

### Servicios WFS para descargar información de mapas



El servicio Web Feature Service (WFS) o Servicio de publicación de objetos es un estándar que describe la especificación de codificación para datos georreferenciados basados en *GML (Geography Markup Language)*, el cual permite recuperar y modificar datos espaciales en formato vectorial.

A través de los servicios WFS es posible descargar la información geográfica vectorial completa, su geometría y tabla de atributos asociada (dependiendo de la configuración del servicio).

En esta página podrá encontrar una lista direcciones de servicios WFS mantenidos por entidades públicas y privadas, que permiten la descarga o extracción de datos en formatos shp, GML u otros. Estos servicios permiten también el consumo de datos a través de clientes ligeros o pesados.

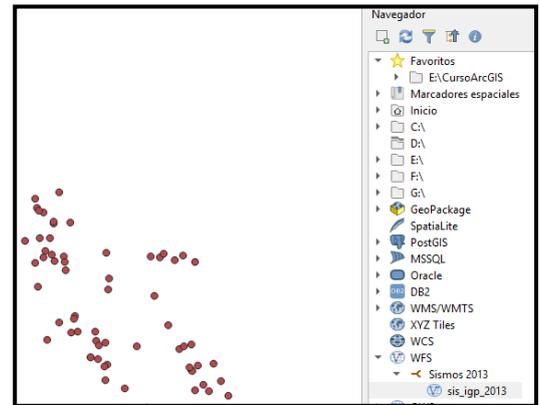
Para hacer uso de esta información elija el formato de descarga o copie la dirección del servicio en su Sistema de información geográfica o el aplicativo que utilice.

WFS por Entidad    WFS por Clasificación

Autoridad Nacional del Agua

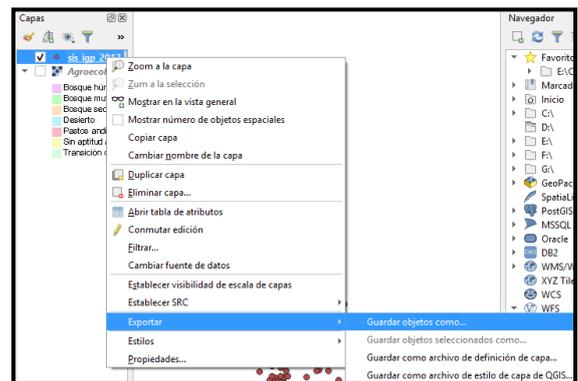
8. Seleccionamos “Sismos 2013” del Instituto Geofísico del Perú, y copiamos su URL.

9. Seguimos los pasos anteriores pero esta vez nos dirigimos a **WFS**.



10. Este tipo de servicio nos permite exportar en un formato más adecuada para poder trabajar.

11. Nos dirigimos al panel de capas, seleccionamos la capa “sis\_igp\_2013”, clic derecho **Exportar / Guardar objetos como...**



### ¿SABÍAS QUE...

Puedes encontrar servicios **WMS / WFS** EN LA WEB, ya que existen múltiples entidades que los proporcionan de forma libre?

**Gobierno Regional Cajamarca**  
 Subgerencia de Acondicionamiento Territorial  
 TUTOSGAT – Año 1 – N° 004  
 Cajamarca Febrero 2020

**Elaborado Por:** Ing. Víctor Mendoza Astoplico  
 Especialista en Sistemas de información Geográfica