



GUÍA DE USO DEL VISUALIZADOR

El visualizador geográfico del Geoportal MTOP es una aplicación web que permite acceder a la información espacial del MTOP de forma amigable, interactiva e interoperable.

Con esta herramienta el usuario podrá realizar consultas sobre los datos, descargarlos para su uso local o cargar sus propios datos, entre otras utilidades.

◆ **COMPONENTES**

La siguiente imagen muestra la interfaz de la aplicación, dividida en sectores, numerados del 1 al 5.

A continuación se realizará la descripción de las herramientas y funcionalidades del sistema que se encuentran en cada uno de estos sectores.



1

BARRA DE HERRAMIENTAS

BARRA DE HERRAMIENTAS

Esta barra contiene las herramientas disponibles en el visualizador. Permiten la interacción con el mapa.

Componentes / **Barra de herramientas**



Atrás

Regresa a la vista anterior del mapa.



Siguiente

Vuelve a la vista de mapa en la que se encontraba antes de presionar “Atrás”.

Componentes / Barra de herramientas



Ver mapa completo

Se obtiene una vista completa del mapa.



Mover

Posibilita el desplazamiento en el mapa. Haciendo *clic* en cualquier punto del mapa, mover el cursor manteniendo el botón izquierdo del *mouse* presionado.

Componentes / Barra de herramientas



Acercar

Permite realizar acercamientos en el mapa: seleccionar la herramienta y hacer *clic* en el mapa para aumentar un nivel de *zoom*. Para ver un sector específico del mapa, arrastrar el *mouse* dibujando un rectángulo sobre el área que se desea acercar.



Alejar

Herramienta para alejar la vista del mapa. Los alejamientos se realizan en referencia al punto central del mapa.

Componentes / Barra de herramientas



Información

La herramienta de información (o identificación) permite acceder a los datos asociados a cada capa. Al seleccionarla aparece una nueva pestaña en el panel izquierdo en donde se despliega un listado con las capas activas que ofrecen alguna información adicional. Por defecto todas se encuentran seleccionadas, pero podrá quitar de la selección aquellas que no sean de interés. Al hacer clic en un objeto del mapa (punto, línea o polígono) se visualiza dicha información, en el panel izquierdo, en formato vertical. En la parte superior de la pestaña aparecerá la opción de **Expandir tabla**, que permite desplegar los datos obtenidos en una ventana de mayor tamaño. Tanto la ventana como la pestaña de **Información** deben cerrarse al finalizar el uso de la herramienta.

Componentes / Barra de herramientas

The screenshot shows the GEOPORTAL web application interface. At the top, there's a header with the GEOPORTAL logo and the text 'Información Geográfica - IDE MTOP'. Below the header is a toolbar with various map navigation icons and a search bar. The main area displays a map of Uruguay with several locations marked by orange diamonds. A sidebar on the left contains a search bar, a 'Volver' button, and a section titled 'Locaciones del MTOP'. A table is displayed over the map, listing the locations. The table has columns for Tipo, Dirección Nacional, Nombre, Dirección Postal, Teléfonos, Correo Electrónico, Responsable, Observaciones, and Como llegar. The table lists four locations: Distrito, Regional, Taller, and Regional, each with specific details. At the bottom of the interface, there's a scale bar (100000 m, 100 km) and a coordinate display showing EPSG:4326[Lat, Lon]: -32.218, -58.705 and 1.1733372.

Tipo	Dirección Nacional	Nombre	Dirección Postal	Teléfonos	Correo Electrónico	Responsable	Observaciones	Como llegar
Distrito	Dirección Nacional de Vialidad	A - Paysandú	Bvar. Artigas Nº 1159	4722 2154 - 4724 2915	dnv.zona6@mtop.gub.uy	Ing. Miriam Grilli	Regional VI	ver en Google Maps
Regional	Dirección Nacional de Vialidad	Oficina Central Paysandú	Calle Leandro Gómez Nº1278	4722 2202 Fax - 4722 0183	dnv.zona6@mtop.gub.uy	Ing. Miriam Grilli	Regional VI	ver en Google Maps
Taller	Dirección Nacional de Arquitectura	Talleres Paysandú	Av. de las Américas y Roldán	4722 5905		Sandro Medina		ver en Google Maps
Regional	Dirección Nacional de Transporte	Paysandú	Leandro Gómez 1299	4722 5027	dnt.oficina.paysandu@mtop.gub.uy	Alvaro Gros		ver en Google Maps

Componentes / Barra de herramientas



Medir distancia

Herramienta para tomar mediciones de distancia sobre el mapa. En el panel izquierdo se abre una pestaña que permite seleccionar la unidad de medida y despliega los resultados. La medición se realiza marcando puntos con el *mouse* que generarán los segmentos de recta a medir. La pestaña debe cerrarse al finalizar el uso de la herramienta.



Calcular área

Herramienta para cálculo de áreas sobre el mapa. En el panel izquierdo se abre una pestaña que permite seleccionar la unidad de medida y despliega los resultados. La medición se realiza marcando puntos con el *mouse* que generarán las aristas del polígono a medir. Se finaliza haciendo *doble clic* para cerrar el polígono. La pestaña debe cerrarse al finalizar el uso de la herramienta.

Componentes / Barra de herramientas



Transparencia

En el panel izquierdo seleccionar la capa sobre la que desea aplicar transparencia. Utilizar la barra de deslizamiento para aumentar (derecha) o disminuir (izquierda) el grado de opacidad de los elementos de la capa. La pestaña debe cerrarse al finalizar el uso de la herramienta.



Imprimir

Funcionalidad que permite obtener una imagen en formato PDF del mapa visible para imprimir o descargar. Permite añadir un título, seleccionar tipo de página (A4 o A3), calidad de impresión y escala. Además del PDF se genera la imagen en formatos HTML y JPG. La pestaña debe cerrarse al finalizar el uso de la herramienta.

Componentes / **Barra de herramientas**



Google Street View

Funcionalidad que permite visualizar un punto del mapa a través de Google Street View en caso de que dicho punto se encuentre disponible en la aplicación.

2

PANEL IZQUIERDO

PANEL IZQUIERDO

El panel izquierdo de la aplicación consta de varias pestañas. Algunas permanecen fijas y otras aparecen a medida que se utilizan algunas funcionalidades.

Componentes / **Panel izquierdo**

Capas

La información geográfica se presenta en capas organizadas en carpetas.

■ Infraestructura, Transporte y Logística

■ Transporte Carretero

☒ Camineria



 Rutas Nacionales

 Camineria departamental

☐ Postes KM



☐ Peajes



Componentes / **Panel izquierdo**

Las carpetas se despliegan *cliqueando* sobre el nombre.
Para prender las capas hay que seleccionar la casilla de verificación correspondiente.

Los íconos que aparecen debajo del nombre de la capa se describen a continuación:



Despliega leyenda



Acceso al metadato de la capa



Descarga la capa

Componentes / **Panel izquierdo**

Pestaña de Ayuda

Contiene una breve reseña del uso de las funcionalidades de la **Barra de Herramientas** y un enlace para acceder a la **Guía de uso** de la aplicación.

Pestaña de funcionalidades

Algunas de las herramientas del visualizador despliegan una tercera pestaña en donde el usuario puede completar formularios o visualizar datos. Para seguir adelante con otras funcionalidades debe dar por concluido el uso de la herramienta cerrando la pestaña.

3

VENTANA DEL MAPA

VENTANA DEL MAPA

En este sector de la aplicación se produce la interacción entre el usuario y el mapa, mediante la utilización de las herramientas disponibles en la **barra de herramientas** o en la **barra de zoom**.

Componentes / **Ventana del mapa**

Desplazamiento mediante mouse

- Para ampliar o disminuir la escala de visualización también se puede utilizar la rueda de desplazamiento del mouse.
- Para desplazar el mapa dentro de la ventana, mantener presionado el botón izquierdo del mouse y arrastrar.

Barras de pan y zoom

Permite acercar y alejar la zona de visualización del mapa deslizando la barra vertical en el sentido de los símbolos + y -

4

MAPA DE REFERENCIA

❖ **MAPA DE REFERENCIA**

En la esquina inferior derecha de la aplicación se encuentra un mapa de referencia con el contorno del país. Puede ser visible u ocultarse utilizando uno de estos íconos:



Componentes / Mapa de referencia

En el mapa de referencia puede verse una marca de color rojo en forma de cruz o rectángulo (dependiendo de la escala que se esté utilizando en la ventana principal).

Esta referencia indica la posición actual de visualización en la ventana principal, respecto del mapa total de Uruguay.

Haciendo *clic* sobre este indicador y arrastrando el *mouse* se puede mover en el mapa principal usando la referencia.

Cuando el mapa se encuentra en su vista inicial, el indicador corresponde al contorno de toda la ventana del mapa de referencia.

Componentes / Mapa de referencia



5

UTILIDADES

UTILIDADES

Búsquedas

Mediante la herramienta de búsqueda es posible ubicar en el territorio un elemento específico a través de alguno de sus atributos. Se encuentran disponibles cuatro búsquedas que se listan y describen a continuación.

Componentes / Utilidades

Padrón urbano y rural

Las búsquedas en el parcelario nacional se dividen en dos: parcelas urbanas y parcelas rurales. Al seleccionar una de ellas se abre una nueva pestaña con el siguiente formulario:

The image shows a software window titled 'Buscar padrón urbano' with a close button (X). It contains a form with the following fields:

- Departamento:** A dropdown menu with 'Río Negro' selected.
- Loc. Catastral:** A dropdown menu with 'YOUNG' selected.
- Número Padrón:** A numeric input field with '5.853' and up/down arrow buttons.
- Color:** A color selection button showing a red square.

At the bottom of the form are two buttons: 'Buscar' (blue) and 'Cerrar' (grey).

Componentes / **Utilidades**

Indicar el departamento, la localidad (en caso de ser un padrón urbano) y digitar el número de padrón que se desea ubicar. Se puede también elegir el color que se destacará el resultado. Para finalizar hacer clic en **Buscar**. Si los datos son correctos se obtiene el siguiente resultado:

Componentes / Utilidades

Ir a:

Resultados búsqueda

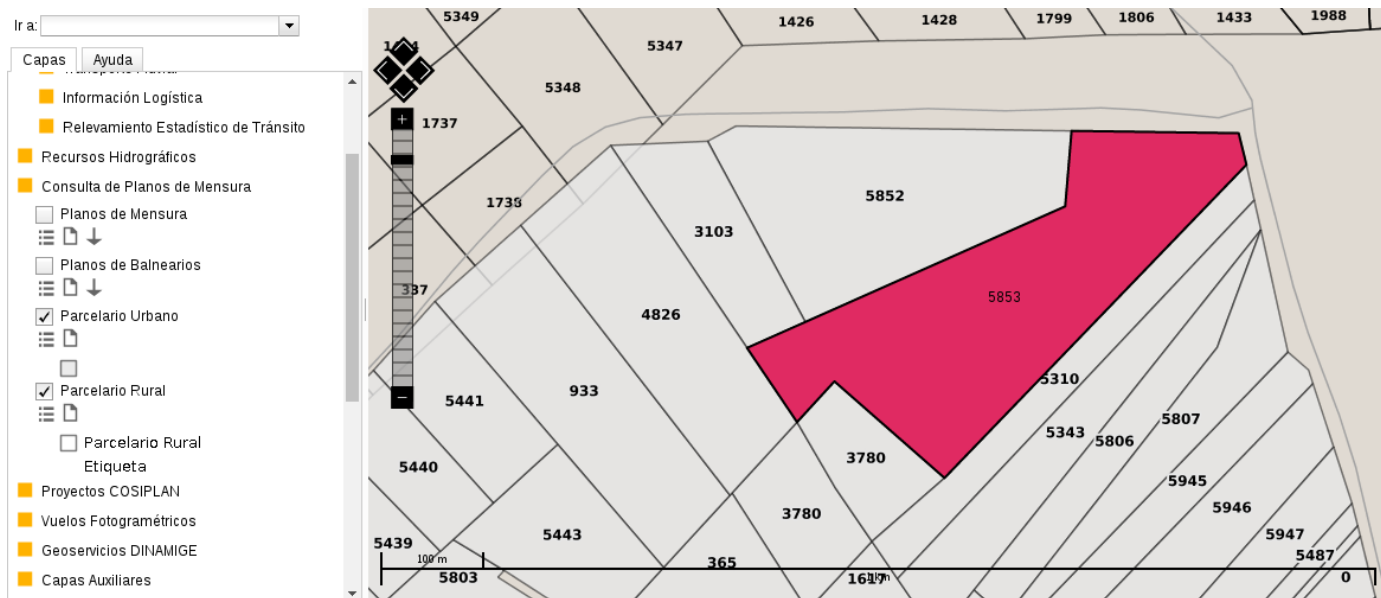
Numero Padron	5853
Departamento	RIO NEGRO
Localidad Catastral	YOUNG
Manzana Catastral	370

100 m 1 km

Componentes / **Utilidades**

Solo se muestra el padrón resultado. Para ver todo el parcelario hacer *clic* en la pestaña **Capas** y prender las capas de parcelario que encontrará en la categoría **Consulta de Planos de Mensura**.

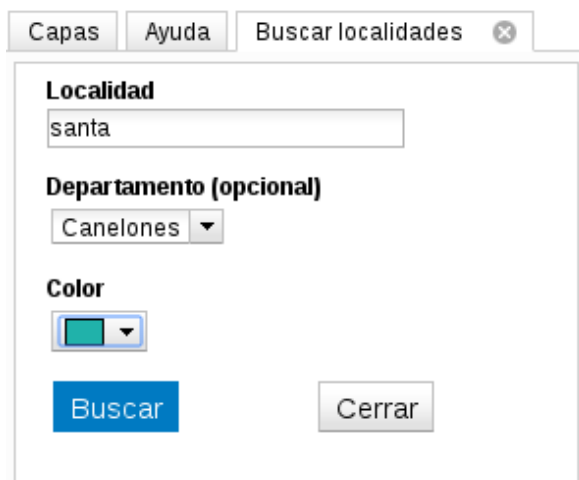
Componentes / **Utilidades**



Componentes / Utilidades

Locaclidades

Esta herramienta de búsqueda despliega un formulario en el que se debe ingresar el nombre de la localidad. De forma opcional se puede especificar el departamento al que pertenece y seleccionar un color para representarla.



The image shows a dialog box titled "Buscar localidades" with a close button (X). It contains three sections: "Localidad" with a text input field containing "santa"; "Departamento (opcional)" with a dropdown menu showing "Canelones"; and "Color" with a color selection button showing a teal color. At the bottom are two buttons: "Buscar" (blue) and "Cerrar" (grey).

Componentes / **Utilidades**

No es necesario escribir el nombre exacto ya que solo ingresando algunos caracteres el resultado devolverá las primeras 10 localidades que resulten coincidentes con la búsqueda y centrará el mapa en el primer resultado de la lista. Se puede acceder al resto de los resultados haciendo clic en el nombre de cada localidad.

Si la localidad buscada no aparece en el listado, refinar la búsqueda especificando el departamento o agregando más caracteres al nombre de la localidad.

Componentes / Utilidades

Ir a:

Capas Ayuda Buscar localidades

Resultados búsqueda

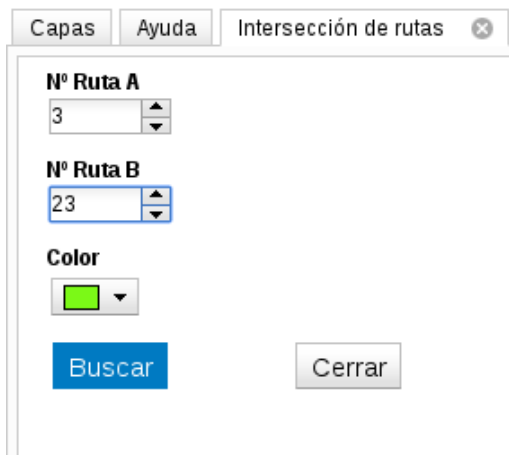
Localidad	SANTA LUCIA
Departamento	CANELONES
Localidad	SANTA ROSA
Departamento	CANELONES
Localidad	FORTIN DE SANTA ROSA
Departamento	CANELONES
Localidad	SANTA ANA
Departamento	CANELONES
Localidad	SANTA LUCIA DEL ESTE
Departamento	CANELONES

[Volver a buscar](#)

Componentes / Utilidades

Intersección de rutas

Con esta herramienta es posible ubicar los cruces entre rutas nacionales. Se deben ingresar en el formulario los números de ruta y presionar **Buscar**.



Capas Ayuda Intersección de rutas

Nº Ruta A
3

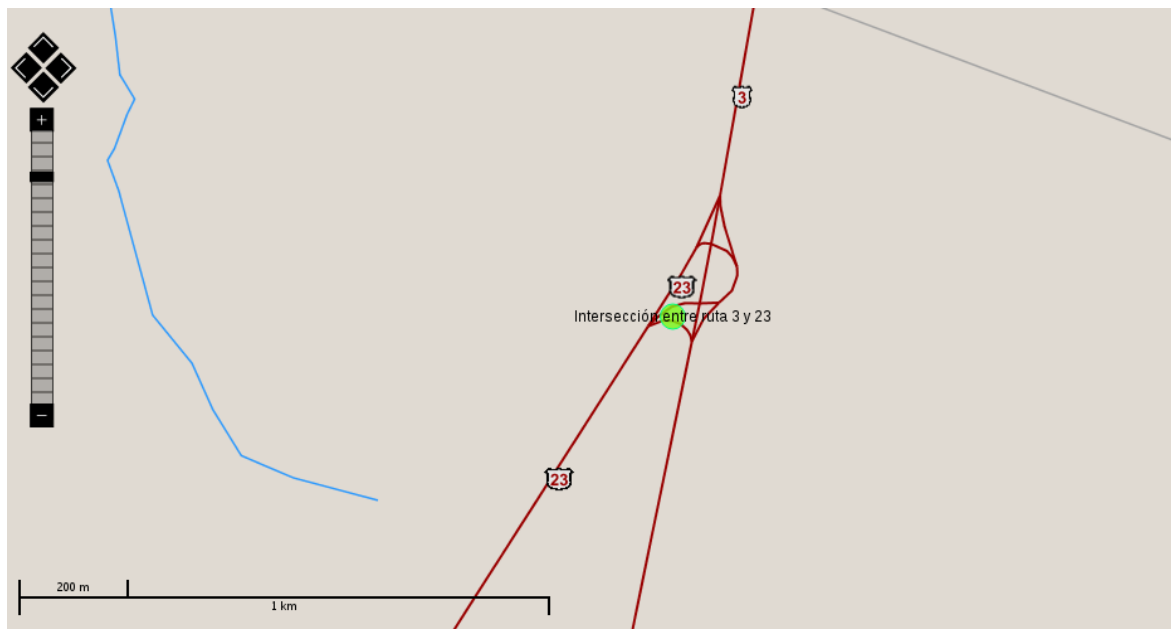
Nº Ruta B
23

Color
[Green]

Buscar Cerrar

Componentes / **Utilidades**

Si el cruce existe, el resultado se mostrará en la ventana del mapa.



Componentes / **Utilidades**

Todas las búsquedas realizadas en una misma sesión se irán guardando como capas en la carpeta **Mis búsquedas**. Para ocultarlas o visualizarlas, se debe hacer clic en la casilla de verificación correspondiente. El contenido de esta carpeta se borrará al recargar o salir de la aplicación.

Componentes / Utilidades

Capas

Ayuda

- Vuelos Fotogramétricos
- Geoservicios DINAMIGE
- Capas Auxiliares
- Capas Base
 - ☒ Base MTOP
 - ☐ Google Streets
 - ☐ Google Physical
 - ☐ Google Hybrid
 - ☐ Google Satellite
 - ☐ OpenStreetMap
 - ☐ None
- Historial Búsquedas
 - ☒ 5853
 - ☒ SANTA LUCIA
 - ☒ SANTA ROSA
 - ☒ FORTIN DE SANTA ROSA
 - ☒ SANTA ANA
 - ☒ SANTA LUCIA DEL ESTE
 - ☒ Intersección entre ruta 3 y 23
- Mis Capas

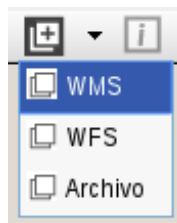
Sin capas

Componentes / **Utilidades**

Agregar capas

Esta funcionalidad permite cargar en el visualizador nuevas capas a través de diferentes formatos y acceder a su información asociada.

Consta de dos íconos ubicados en la barra superior del visualizador, a continuación del menú de **Búsquedas**.



Componentes / Utilidades



Seleccionando esta herramienta se despliega el menú de la figura que permite seleccionar el formato de capa a cargar en el visualizador.



Este ícono permite acceder a la tabla de datos asociados a las capas agregadas. Aparece inicialmente desactivado y se encuentra disponible cuando el usuario añade al menos una capa.

Componentes / Utilidades

Cargar servicios WMS y WFS

En caso de cargar un servicio WMS o WFS se solicita que ingrese su URL. Al igual que en otras herramientas los formularios se despliegan en una nueva pestaña.



The image shows a dialog box titled 'WMS' with a close button (X) in the top right corner. The dialog box has three tabs: 'Capas', 'Ayuda', and 'WMS'. The 'WMS' tab is selected. Inside the dialog box, there is a label 'Url' followed by a text input field. Below the input field, there are two buttons: 'Cargar' (Load) and 'Cerrar' (Close). The 'Cargar' button is blue, and the 'Cerrar' button is grey.

Componentes / Utilidades

Una vez cargado el geoservicio en la pestaña se listarán todas las capas que allí se ofrecen. Se deben seleccionar, *cliqueando* en la casilla de verificación correspondiente, aquellas capas que se desea visualizar. Los servicios WMS incluyen simbología, en el caso de los servicios WFS se podrá seleccionar además el color con que serán representados.

Componentes / Utilidades

Ejemplo de carga WFS:

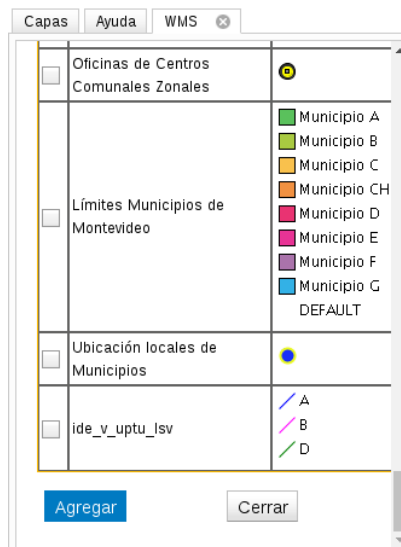
Capas
Ayuda
WFS

☐	Capas	Color Ref
☒	Siniestros_Fatales_1er_Semestre_2014	 ▼

Agregar
Cerrar

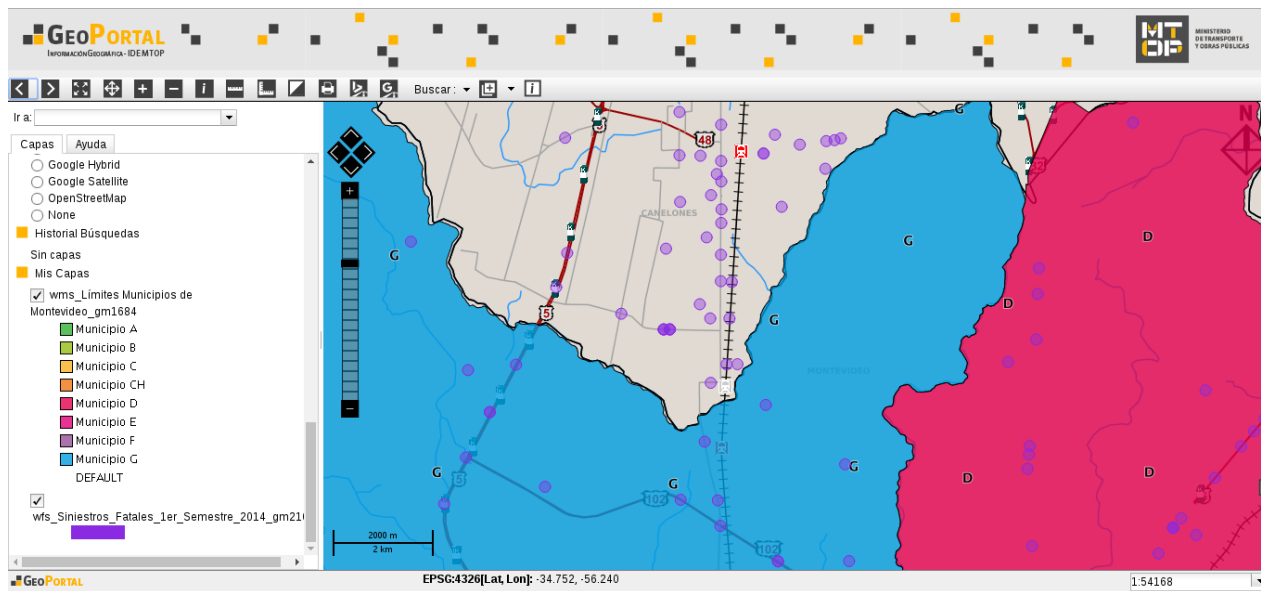
Componentes / **Utilidades**

Ejemplo de carga WMS:



Componentes / **Utilidades**

Resultado luego de realizadas ambas cargas



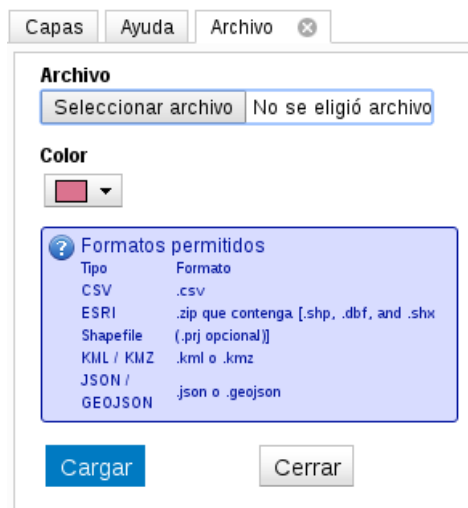
Componentes / **Utilidades**

Cargar archivos locales

Otra posibilidad es la carga de una capa a través de un archivo. El formulario desplegado al hacer uso de esta opción muestra un cuadro donde se detallan los formatos de archivo aceptados.

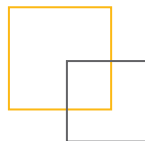
Para cargar un archivo shapefile deberá generarse previamente un archivo comprimido (en formato zip) que contenga los principales archivos que lo componen (.shp, .dbf, .shx y .prj opcional).

Componentes / Utilidades



Componentes / **Utilidades**

La carga se realiza seleccionando el archivo correspondiente en el equipo y eligiendo el color con que se desea representar la capa. Para finalizar haga clic en el botón **Cargar**.



Infraestructura de Datos espaciales del MTOP

Dirección: Rincón 561 - Montevideo, Uruguay
Teléfono: +598 2915 8333 - Fax: +598 2915 8333
Correo electrónico: geoportal@mtop.gub.uy