

# MANUAL DE USO DEL VISOR DEL CATASTRO MULTIPROPÓSITO DE COLOMBIA

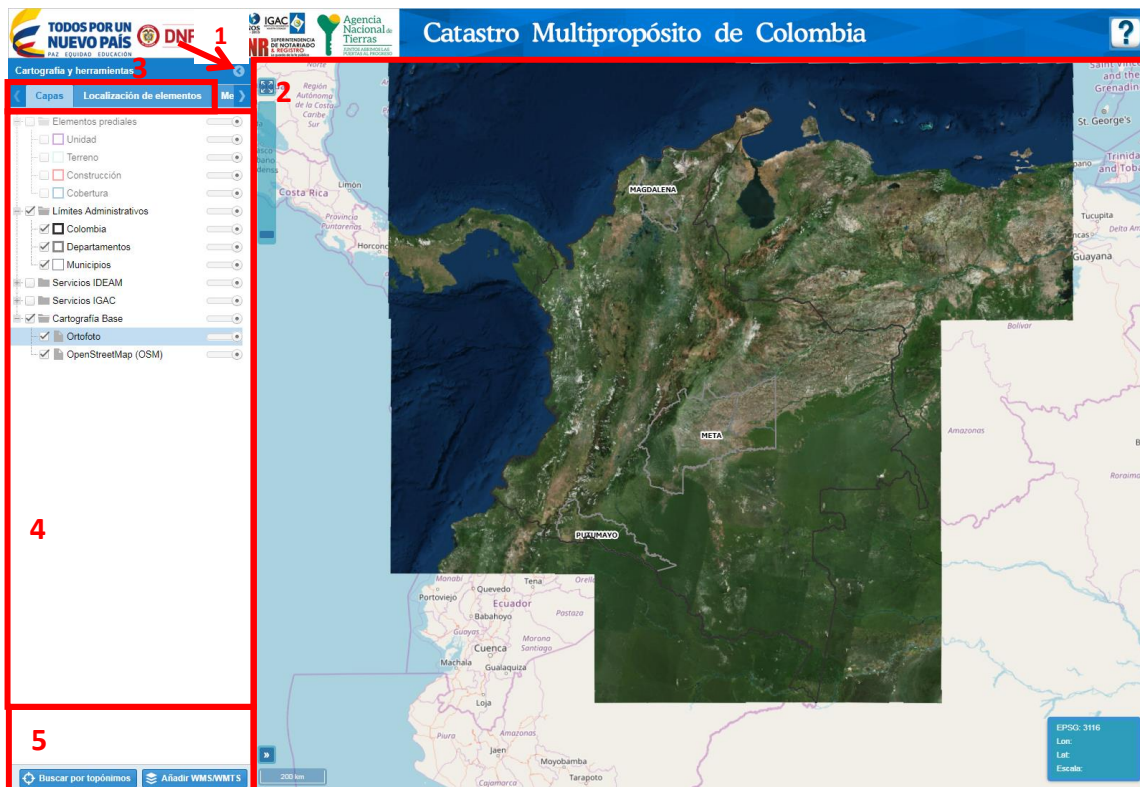
## INTRODUCCIÓN

Este visualizador cartográfico se desarrolla en el contexto del **Proyecto Piloto del Catastro Multipropósito de Colombia**, cuyo objetivo fundamental es establecer la metodología de la operación catastral rural y urbana con enfoque multipropósito. Dicha metodología se implementará posteriormente en la generalidad de municipios de Colombia.

El visualizador permitirá socializar los resultados del proyecto piloto, poniendo al alcance de todas las personas e instituciones interesadas a través de internet el avance de los trabajos de instauración del Catastro en la Nación. Además de cumplir el objetivo de dar visibilidad a los trabajos ejecutados, lo que redundará en la asimilación del proceso por parte de la sociedad, a nivel particular permite a cada uno de los interesados acceder a la información gráfica y alfanumérica de sus predios, conocer la localización exacta y los atributos registrados para los mismos, y proceder a solicitar las correcciones que considere pertinentes a la vista de la información publicada.

La cartografía que se muestra está referida al sistema de coordenadas EPSG:3116 MAGNA-SIRGAS / Zona Colombia Central Bogotá, en proyección Traslversal Mercator, y las coordenadas que se muestran al desplazar el cursor sobre el mapa están expresadas en metros.

## A. DESCRIPCIÓN DE LA PANTALLA INICIAL



- 1) Icono para ocultar/mostrar la ventana de la izquierda con las distintas funciones disponibles, aumentando la zona disponible para visualizar el mapa.
- 2) Mapa de la zona donde se mostrarán las capas y la información seleccionadas. Las distintas funciones disponibles en el mapa son:
  - Zoom: Usando la rueda del ratón hacia adelante o hacia atrás, o bien usando la barra de zoom ubicada en la parte superior izquierda del mapa. Para aumentar/disminuir el zoom, hacer clic sobre el control dentro de la barra y arrastrar hacia arriba/hacia abajo. Para ir a un nivel de zoom en concreto, hacer clic en la posición que se desee dentro de la barra de zoom.
  - Desplazamiento: Pinchando con cualquiera de los botones del ratón y mientras se mantiene pulsado, desplazar el mapa en la dirección que se desee.
  - Zoom de una zona seleccionada: Pulsando la tecla Mayúsculas, marcar una selección rectangular con el botón izquierdo del ratón sobre el mapa. Aparecerá un recuadro de bordes azules oscuros que, una vez se suelte el botón del ratón, aplicará el zoom sobre dicha selección.
  - Panel informativo de la escala numérica actual: Se muestra en la parte inferior derecha un panel que muestra en todo momento el sistema de coordenadas usado (EPSG:3116 MAGNA-SIRGAS / Zona Colombia Central Bogotá. Proyección Traslada Mercator), las coordenadas del cursor expresadas en metros, y la escala a la que se está visualizando el mapa.

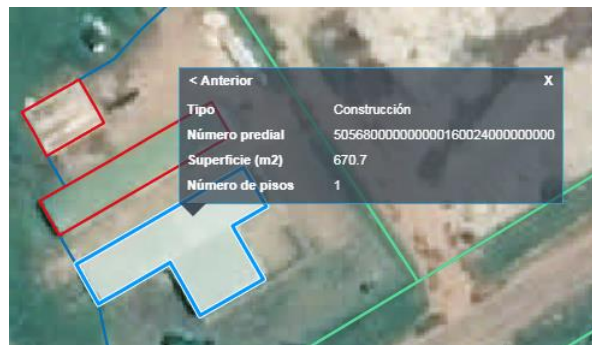
- Panel informativo con la escala gráfica. El segmento muestra la relación entre la longitud de la representación y la realidad del mapa.

El desplazamiento del mapa se ha restringido a la zona que comprende Colombia, según las limitaciones técnicas de las que se disponen en la capa base de OpenStreetMaps.

Cuando la escala del mapa alcanza un valor igual o superior a 1/30.000, se activa automática la visualización de las capas de Unidad, Terreno, Construcción y Cobertura. En ese momento, según se desplace el cursor por el mapa, aparecerá un cuadro de identificará los elementos prediales que se encuentren en el punto concreto marcado.



Para ver el desglose de los campos de un elemento en concreto, bastará con hacer clic con el ratón sobre el punto en concreto del que se quiera conocer la información. En ese momento, el panel se quedará fijo en el mapa, permitiendo que se pueda elegir cualquiera de ellos y desglosando la información disponible:



Para cerrar la ventana, hacer clic sobre el símbolo de la X en la esquina superior derecha del panel con la información.


- 3) Barra que muestra las distintas herramientas disponibles en el visor. Permite desplazarse de izquierda a derecha usando los iconos de punta de flecha en los extremos. Las herramientas disponibles son:

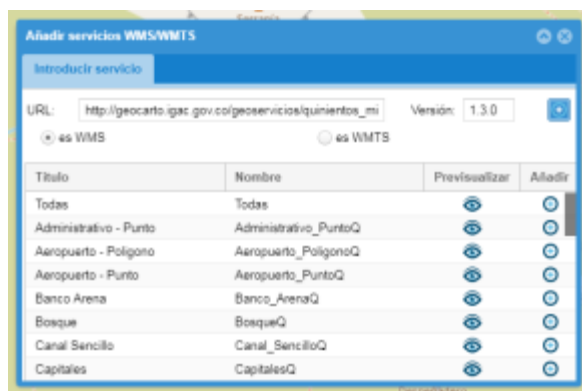
- a) Capas:** Acceso a las distintas capas de información que pueden mostrarse en el visor, tales como los mapas de *Open Street Map*, delimitaciones de Municipios y/o Departamentos, etc.  
Cada capa dispone de un control deslizante a su derecha que controla la transparencia de la misma. Por defecto, está establecido a un 0%.  
Algunas capas vienen activadas por defecto, pudiéndose activar o desactivar haciendo clic en el recuadro que corresponda situado a la izquierda de cada título de capa.
- b) Localización de elementos:** Permite realizar la bien introduciendo el identificador directamente, o bien de forma progresiva usando los campos mostrador


- c) **Medición.** Permite medir superficies (hectáreas, metros cuadrados, kilómetros cuadrados) o distancias (kilómetros, metros) sobre el mapa.
  - d) **Impresión.** Permite imprimir a un fichero PDF la vista actual del mapa con las capas que se hayan elegido mostrar en dicho momento.
  - e) **Dibujar.** Permite añadir otros elementos de dibujo al mapa para mostrar información adicional de interés.
- 4) Panel que muestras las opciones disponibles para cada una de las herramientas indicadas en el apartado anterior. Las 6 primeras capas están identificadas con un color característico para facilitar la rápida interpretación de las marcas que aparecen en la zona del mapa. Las demás capas, al ser servicios WMS externos, estarán identificadas con las marcas y colores que hayan sido definidas en cada una de ellas. En el apartado B del presente manual se detallará las distintas opciones dentro de cada una de estas herramientas.
  - 5) Dos herramientas adicionales que permiten:

- **Buscar por topónimos:** Este botón permite buscar, en campo que aparece en la esquina superior derecha, un nombre de una población o lugar de interés. Según se escribe el nombre del mismo, el sistema hará una búsqueda en tiempo real, mostrando todos los resultados que contengan el texto escrito. Para completar la búsqueda, se deberá hacer clic sobre la opción deseada para que mapa se desplaza y centre en la opción elegida.



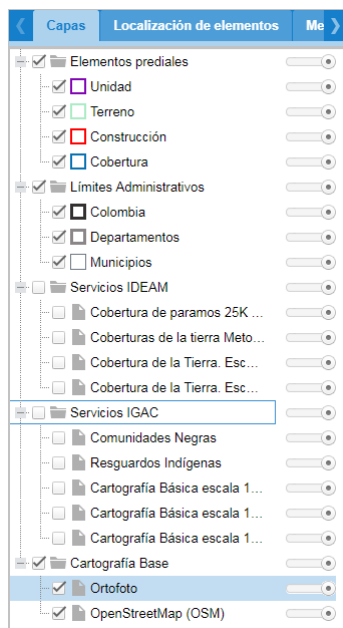
- **Añadir servicios WMS/WMTS:** Permite añadir servicios WMS/WMTS de agencias u organismos externos. El botón abre una ventana donde solicitará la dirección web (URL) del servicio a añadir y si dicho servicio es de tipo WMS o WMTS. Al validar la dirección haciendo clic en el icono , aparecerá un listado con las capas disponibles. Se puede hacer una previsualización para ver qué información mostrará sobre el mapa. Para añadir la capa al listado de las disponibles en el visor, bastará con hacer clic en el icono de dicha capa en la columna “Añadir”.



El acceso a la ayuda del visor está disponible en todo momento a través del icono identificado como , ubicado en la esquina superior de la ventana del visor. Se abrirá una ventana donde se mostrará este fichero en formato PDF, permitiendo su descarga o impresión directa.

## B. DESCRIPCIÓN DE LAS HERRAMIENTAS DISPONIBLES

### A. CAPAS



Las capas disponibles se muestran dispuestas en árbol, englobadas en 5 grupos. Las capas se encuentran agrupadas según el tipo de información que contienen, y se pueden desplegar haciendo clic en el símbolo “+” a la izquierda de la etiqueta.

La visibilidad de una capa dependerá de si está marcada o no la casilla a la izquierda de la descripción de la capa. Para ocultar una capa, desmarcar la casilla correspondiente.

Las 4 primeras capas no podrán activarse hasta que no visualice el mapa a una escala inferior a 1/30.000.

Puede aplicarse niveles de transparencia a las capas, usando el deslizador de color gris que se encuentra a la derecha del identificador de cada capa o grupo de capas. Por defecto, el nivel de transparencia es 0%.

Algunas de las capas listadas corresponden a servicios externos, que dependen de organismos y/o entidades ajenas por lo que la disponibilidad de los datos de dichas capas desde este visor no puede ser garantizada. Estas capas son las siguientes:

- **Servicios IDEAM:** Cobertura de páramos 25K 2010-2012M; Coberturas de la tierra Metodología CORINE Land Cover, periodo 2010-2012; Cobertura de la Tierra, escala 1:100.000, periodo 2005-2009; y Cobertura de la Tierra, escala 1:100.000, periodo 2000-2002.
- **Servicios IGAC:** Comunidades Negras; Resguardos Indígenas; Cartografía Básica Escala 1:10.000; Cartografía Básica Escala 1:100.000; Cartografía Básica Escala 1:500.000.
- **Cartografía base:** Ortofotos; *OpenStreetMap*.



## B. LOCALIZACIÓN DE ELEMENTOS

**Capas** **Localización de elementos** **Me**

Búsqueda progresiva del identificador predial

Selección el Departamento:  
MAGDALENA **Centrar**

Selección el Municipio:  
SANTA MARTA **Centrar**

Selección la Zona:  
RURAL

Selección el Sector:  
01 **Centrar**

Selección la Comuna:  
03 **Centrar**

Selección el Barrio:  
00 **Centrar**

Selección la Manzana o Vereda:  
0002 **Centrar**

Selección el Predio:  
0003

Búsqueda directa del identificador predial

Escribe el identificador:

**Buscar** **Borrar**

La función de esta herramienta es ayudar a centrar en el mapa los elementos prediales que cumplan las condiciones de búsqueda que se requiera.

Existen dos maneras de buscar un predio.

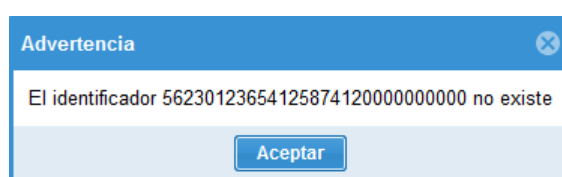
La búsqueda progresiva permite seleccionar un predio en la capa **Terreno**. Una vez hecha una elección en cada uno de los desplegables intermedios disponibles se dispone de la opción **Centrar**, para centrarlo en pantalla a su máxima extensión. Los valores pueden introducirse manualmente, o usando la función del campo desplegable haciendo clic sobre la punta de flecha a la derecha de cada campo.

Sin embargo, para localizar cualquier elemento predial de cualquier capa (no sólo de Terreno, sino también de Construcción, Unidad o Cobertura), se deberá incluir el código predial completo en la caja de texto de Búsqueda directa del identificador predial, y hacer clic en el botón “Buscar”.

En ambos casos, al hacer clic en “Buscar”, el mapa centrará la vista en el elemento predial concreto, ya sea de la capa Terreno que se ha indicado en la búsqueda progresiva, o de cualquier capa cuyo código predial completo se haya incluido en la Búsqueda directa.



La búsqueda de un elemento predial que no exista o con un identificador incorrecto llevará al buscador a mostrar un mensaje de error:



Hacer clic en el botón “Borrar” eliminará los valores introducidos en los campos y reiniciará la búsqueda.

## C. MEDICIÓN



El objetivo de esta herramienta es posibilitar la medición se superficies y distancias sobre el mapa.

Para seleccionar la unidad de medición, primero se deberá hacer clic en el botón de la magnitud a medir. Una vez seleccionado, se podrá elegir la unidad concreta de dicha magnitud en el campo desplegable ubicado justo debajo.



Las opciones disponibles son:

- Área: Hectáreas / Kilómetros cuadrados / Metros cuadrados
- Distancia: Kilómetros / metros.



Una vez seleccionada lo que se desea medir, mover el puntero del ratón sobre el mapa, donde el puntero se marcará con círculo de bordes amarillos, indicando el punto de inicio de la medición.

- Áreas: Cada clic que se haga en el mapa marcará un punto del polígono del área del que se desea tomar la medición. El polígono unirá automáticamente todos los puntos marcados en el mapa.



- Distancia: Cada clic que se haga en el mapa marcará un punto del trazado del que se desee medir la distancia.



Una vez marcado el primer punto, y según se mueve el ratón, en el panel izquierdo irá apareciendo el valor de la magnitud a medir. La medición se finaliza cuando el usuario haga doble clic en el último punto. Sólo se permite 1 medición de área o distancia en el mapa.

Para borrar el resultado, se deberá hacer clic sobre el botón identificado como “Borrar”.

## D. IMPRESIÓN

PDF

Tamaño de página:

A3

A4

Esta función permite exportar a fichero PDF el mapa tal y como se esté visualizando en ese momento en el navegador. Se mostrarán todas aquellas capas que se hayan activado, así como todas las demás marcas que puedan haberse añadido (tales como mediciones o elementos adicionales de dibujo *(ver apartado siguiente)*).

Los valores de “Tamaño de página” disponibles son dos: A3 o A4.

Una vez elegido el tamaño de página y se pulse el botón “Imprimir”, se imprimirá un PDF en la ubicación que el usuario desee, que podrá ser abierto a posteriori con el programa Adobe Acrobat Reader o cualquier otro que permita la visualización de este formato.


TODOS POR UN  
NUEVO PAÍS  
PAZ EQUIDAD EDUCACIÓN

DNP  
Departamento  
de Planeación

80 AÑOS  
IGAC  
Superintendencia  
de Notariado  
y Registro  
SNR

Agencia  
Nacional de  
Tierras  
DIRECCIÓN NACIONAL DE  
GESTIÓN DEL PROCESO

### Catastro Multipropósito de Colombia



| Atributos              | Valor             |
|------------------------|-------------------|
| Tipo                   | Terreno           |
| Departamento           | 47   MAGDALENA    |
| Municipio              | 001   SANTA MARTA |
| Zona                   | 00                |
| Sector                 | 01                |
| Comuna                 | 03                |
| Barrio                 | 00                |
| Manzana                | 0002              |
| Predio                 | 0002              |
| Condición de propiedad | 0                 |
| Superficie (m2)        | 10008.6           |

Escala: 1/969

Leyenda

Elementos prediales

Unidad (rojo)

Construcción (verde)

Cobertura (azul)

Terreno (naranja)

En la parte inferior del fichero se añade una leyenda que describe los colores de las 4 capas principales (Elementos prediales: Unidad, Terreno, Construcción y Cobertura)



## E. DIBUJAR



Además de las marcas de los elementos que puedan mostrarse de las distintas capas disponibles, se pone a disposición del usuario la posibilidad de dibujar directamente sobre el mapa algunos elementos geométricos que puedan ayudarle a identificar elementos adicionales en el mapa que resulten de su interés particular.

Los elementos disponibles son 4: Punto, línea, polígono y círculo, mostrándose todos ellos con el color que se desee de los 40 colores disponibles en la paleta.

Para añadir un elemento, se deberá primero elegir el tipo de elemento, y después el color elegido, para por último hacer clic en el botón “Dibujar”

- Punto: Marcará un punto en el mapa de un diámetro definido por el tamaño del puntero.
- Línea: De forma similar a la herramienta de medición de “Distancias”, se irá marcando los distintos puntos de la línea que se desee pintar. Para finalizar la línea, hacer doble clic sobre el último punto.
- Polígono: De forma similar a la herramienta de medición de “Área”, se irá marcando los distintos puntos del polígono que se desee pintar. Para finalizar el polígono, hacer doble clic sobre el último punto.
- Círculo: Al hacer clic se marcará el centro del círculo, y a medida que se mueva el ratón, se marcará el radio del círculo a dibujar. Para finalizar, hacer clic de nuevo sobre el mapa.

Se permite añadir todos los elementos geométricos que se desee. Hacer clic en el botón “Borrar” del panel izquierdo eliminará la totalidad de los elementos añadidos.