



OPIAC



Manual de Usuario SIG OPIAC

V. 1.0

2025



TABLA DE CONTENIDO

1.	INFORMACIÓN DEL DOCUMENTO	5
2.	INTRODUCCIÓN	6
3.	OBJETIVO GENERAL	6
4.	OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	6
5.	ACCESO A EL SIG	7
5.1	REQUISITOS MÍNIMOS DE INGRESO.....	7
6.	HERRAMIENTAS DE NAVEGACIÓN Y VISUALIZACIÓN.....	8
6.1	AMPLIAR ZOOM	8
6.2	REDUCIR ZOOM.....	9
6.3	ZOOM, AMPLIAR CON SELECCIÓN	9
6.4	ZOOM, REDUCIR CON SELECCIÓN	9
6.5	PANEAR.....	10
6.6	RESTABLECER VISTA	11
6.7	VISUALIZACIÓN COORDENADAS	11
6.8	BARRA DE ESCALA	12
6.9	MAPA LOCALIZACIÓN	13
6.10	SIMBOLOGIA / LEYENDA DE CAPAS	13
7.	CAPAS Y CONTENIDO GEOGRÁFICO	15
7.1	TABLA DE CONTENIDO.....	15
7.2	VISIBILIDAD DE CAPA.....	16
7.3	METADATOS.....	16
7.4	APAGAR TODAS LA CAPAS	17
7.5	BUSCAR CAPA.....	18



7.6	ORDENAR CAPAS.....	18
8.	HERRAMIENTAS DE BÚSQUEDA Y LOCALIZACIÓN.....	20
8.1	BUSCADOR	20
8.2	UBICAR MEDIANTE COORDENADAS.....	20
9.	CARGA DE DATOS EXTERNOS	21
9.1	ADICIONAR WMS	21
9.2	AÑADIR DATOS	22
9.3	DESCARGAR SHAPEFILE	23
10.	HERRAMIENTAS DE ANÁLISIS ESPACIAL	25
10.1	MEDIR	25
10.2	DIBUJAR	26
10.3	BUFFER.....	26
10.4	INTERSECCIÓN.....	30
10.5	SELECCIÓN ESPACIAL	31
11.	HERRAMIENTAS DE CONSULTA	33
11.1	IDENTIFICAR	33
11.2	CONSULTA SIMPLE	34
11.3	CONSULTA AVANZADA.....	35
12.	EXPORTACIÓN Y SALIDAS.....	36
12.1	SALIDA GRÁFICA.....	36
12.2	AYUDA Y TOUR.....	38



LISTADO DE ILUSTRACIONES

<i>Ilustración 1 Visor geográfico Opiac.</i>	7
<i>Ilustración 2 Zoom “+”.</i>	8
<i>Ilustración 3 Zoom con selección “+”.</i>	9
<i>Ilustración 4 Panear.</i>	10
<i>Ilustración 5 Vista Total.</i>	11
<i>Ilustración 6 Vista Visualización de coordenadas.</i>	12
<i>Ilustración 7 Barra de escala.</i>	12
<i>Ilustración 8 Mapa Localización.</i>	13
<i>Ilustración 9 Simbología.</i>	14
<i>Ilustración 10 Tabla de contenido.</i>	15
<i>Ilustración 11 Visibilidad de capa.</i>	16
<i>Ilustración 12 Visibilidad de capa.</i>	17
<i>Ilustración 13 Apagar Capas.</i>	17
<i>Ilustración 14 Apagar Capas.</i>	18
<i>Ilustración 15 ordenar capas.</i>	19
<i>Ilustración 16 Apagar Capas.</i>	20
<i>Ilustración 17 Ubicar mediante coordenadas.</i>	21
<i>Ilustración 18 adicionar WMS.</i>	22
<i>Ilustración 19 Anadir datos.</i>	22
<i>Ilustración 20 descargar shp.</i>	23
<i>Ilustración 21 Modal para exportar datos.</i>	24
<i>Ilustración 22 Medir.</i>	25
<i>Ilustración 23 dibujar.</i>	26
<i>Ilustración 24 ubicar coordenada plana.</i>	27
<i>Ilustración 25 ubicar coordenada grados decimales.</i>	28
<i>Ilustración 26 ubicar coordenada sexagesimales.</i>	29
<i>Ilustración 27 buffer ubicación por selección espacial.</i>	30
<i>Ilustración 28 Intersección.</i>	31
<i>Ilustración 29 Selección Espacial.</i>	32
<i>Ilustración 30 identificar.</i>	33
<i>Ilustración 31 consulta simple.</i>	34
<i>Ilustración 32 identificar.</i>	35
<i>Ilustración 33 salida grafica 1.</i>	37
<i>Ilustración 34 salida grafica 2.</i>	37
<i>Ilustración 35 ayuda.</i>	38



1. INFORMACIÓN DEL DOCUMENTO

Proyecto:	Sistema de información geográfica de la Organización Nacional de los pueblos Indígenas de la Amazonía Colombiana – SIG_OPIAC
Identificador:	SIG_OPIAC_MUW_Visor_V_0.4_04082025
Nombre del Documento:	Manual de usuario del Visor Geográfico
Estado:	Aprobado
Tipo de documento:	Obtuso
Etapa:	Desarrollo e implementación
Responsable:	Dirección de Investigación y Prospectiva
Elaborado por:	Jeisson Steven Garcia Rojas

Control de Versiones del Documento

Versión	Fecha	Descripción del cambio	Elaborado Por	Autorizado Por
0.1	2025/15/4	Creación del documento y definición de funcionalidades y tabla de contenido.	Jeisson Steven Garcia Rojas	Fredy Orlando Montealegre
0.2	2025/07/15	Elaboración previa y definición de funcionalidades.	Jeisson Steven Garcia Rojas	Fredy Orlando Montealegre
0.3	2025/07/22	Ajuste descripciones y funcionalidades	Jeisson Steven Garcia Rojas	Fredy Orlando Montealegre
0.4	2025/08/04	Refinamiento de espacios, títulos y descripciones	Juan Carlos Valderrama González	Fredy Orlando Montealegre Martinez
1.0	2025/08/05	Ajuste funcionalidades e ilustraciones	Jeisson Steven Garcia Rojas	Fredy Orlando Montealegre Martinez



2. INTRODUCCIÓN

Por medio de esta herramienta interactiva diseñada para facilitar la visualización y análisis de datos geoespaciales de Organización Nacional de los Pueblos Indígenas de la Amazonía Colombiana OPIAC. Este manual de usuario proporciona una guía detallada sobre cómo utilizar las diversas funcionalidades del visor, permitiendo a los usuarios explorar y manipular información geográfica de manera eficiente

3. OBJETIVO GENERAL

Ofrecer al usuario una guía práctica y detallada para utilizar las herramientas del Visor Geográfico con el fin de que el usuario interactúe con el sistema de forma adecuada.

4. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Ilustrar de manera didáctica la ejecución de cada una de las herramientas y el protocolo a seguir para llevar a cabo satisfactoriamente la finalidad de cada una de las funcionalidades que componen el SIG de la de Organización Nacional de los Pueblos Indígenas de la Amazonía Colombiana OPIAC.

Describir los procedimientos necesarios para ejecutar cada una de las funcionalidades del Visor Geográfico.

5. ACCESO A EL SIG

5.1 REQUISITOS MÍNIMOS DE INGRESO

- Navegador web actualizado (Chrome, Edge o Firefox).
- Conexión a internet.

Para tener acceso al SIG OPIAC, debe dirigirse a el navegador de su preferencia y digitar la dirección web: https://direccion_visor_geografico, lo que le permitirá ver lo siguiente:

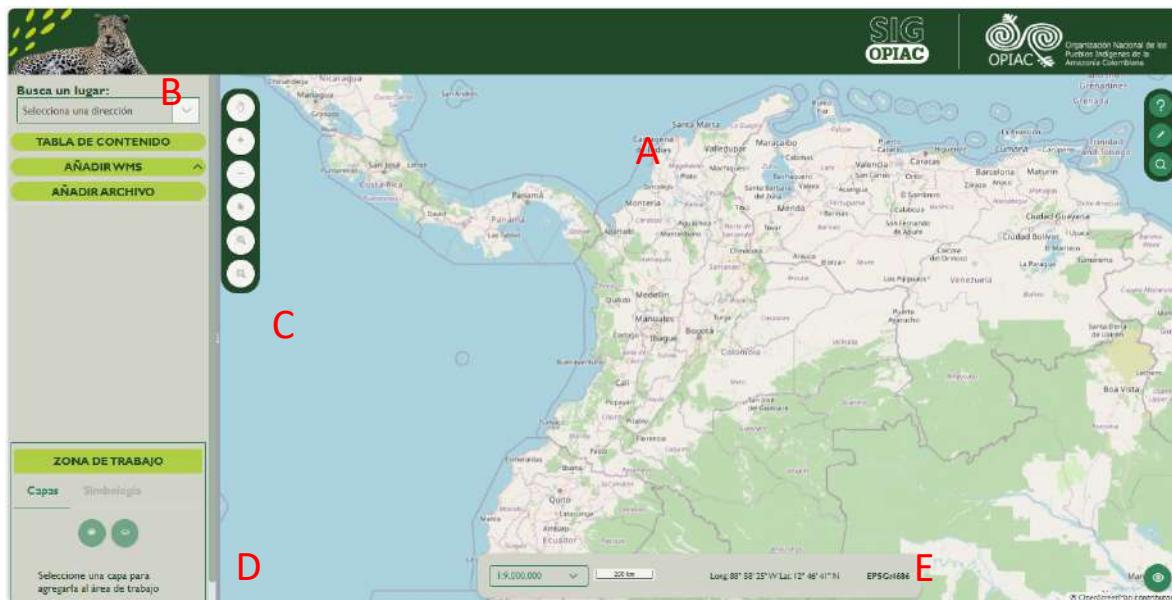


Ilustración 1 Visor geográfico Opiac.

La interfaz del visor está dividida en los siguientes componentes:

- Mapa principal (**Sección A**) visualización de la cartografía base y capas cargadas.
- Panel izquierdo: (**Sección B**) búsqueda, capas disponibles, carga de archivos y servicios WMS.
- Herramientas de navegación: (**Sección C**) acercamiento, alejamiento y movimiento.
- Zona de trabajo: (**Sección D**) gestión de capas activas.
- Información geográfica: (**Sección E**) coordenadas, escala y sistemas de referencia (EPSG).

6. HERRAMIENTAS DE NAVEGACIÓN Y VISUALIZACIÓN

El visor SIG OPIAC cuenta con herramientas básicas que permiten al usuario interactuar de forma ágil con el mapa. Estas funciones facilitan el desplazamiento, el acercamiento a zonas específicas, la visualización detallada de las capas y la obtención de coordenadas geográficas. Su uso es intuitivo y está diseñado para que cualquier persona, sin importar su nivel técnico, pueda explorar el territorio indígena de forma clara y eficiente.

6.1 AMPLIAR ZOOM

Esta herramienta permite acercarse al mapa para observar con mayor detalle las capas o elementos geográficos. Se puede activar de dos formas:

- Haga clic en el botón “+” ubicado en la parte izquierda del visor para acercarse al mapa.
- También puede girar la rueda del ratón hacia adelante para lograr el mismo efecto (ver ilustración 2).



Ilustración 2 Zoom “+”.

6.2 REDUCIR ZOOM

Permite alejarse del mapa para obtener una vista más general del territorio. También se puede usar de dos formas:

- Haga clic en el botón “–” del panel izquierdo para alejarse del mapa.
- También puede girar la rueda del ratón hacia atrás para reducir el nivel de detalle.(ver ilustración 2).

6.3 ZOOM, AMPLIAR CON SELECCIÓN

Esta herramienta permite acercar la vista del mapa a un área específica. El usuario debe dibujar un rectángulo sobre la zona de interés; el visor ajusta automáticamente la escala y centra la visualización en el área delimitada, mostrando mayor detalle geográfico (ver ilustración 3).

6.4 ZOOM, REDUCIR CON SELECCIÓN

Esta herramienta permite alejar la vista del mapa a partir de un área seleccionada. El usuario dibuja un rectángulo en el mapa y el visor ajusta la escala para mostrar una extensión geográfica mayor que la zona delimitada, proporcionando una perspectiva más amplia (ver ilustración 3).

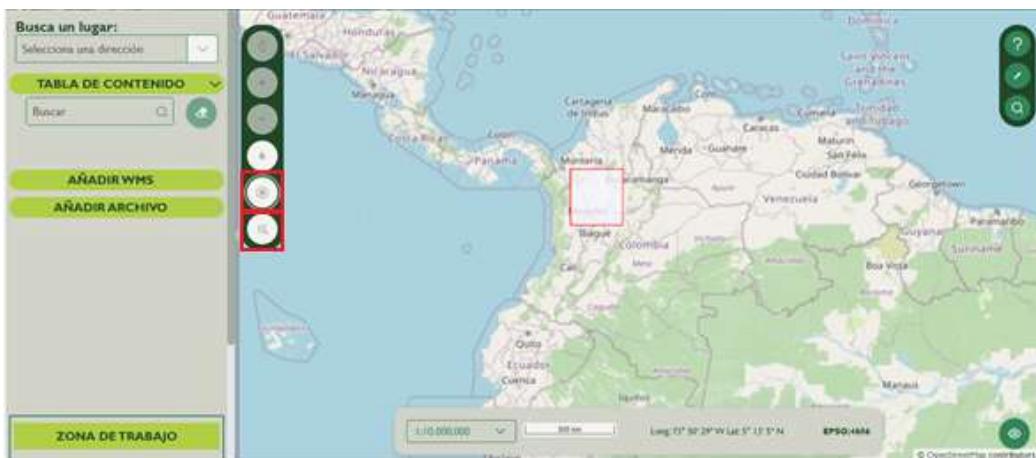


Ilustración 3 Zoom con selección “+”.

6.5 PANEAR

Haga clic en el botón (ver ilustración 3) este permite desplazar el mapa actual en el visor geográfico en la dirección deseada realizando un clic sostenido con el mouse. Una vez seleccionada la herramienta se pulsa (sostenido) sobre el mapa con el botón izquierdo del mouse y se arrastra el mapa en la dirección elegida hasta la distancia que se desee, para desactivar el paneo debe hacer clic nuevamente al botón de panear.



Ilustración 4 Panear.

6.6 RESTABLECER VISTA

Esta opción restablece la vista completa del mapa, centrando la visualización y mostrando la totalidad del territorio disponible en el visor.

- Haga clic en el botón (ver ilustración 5)

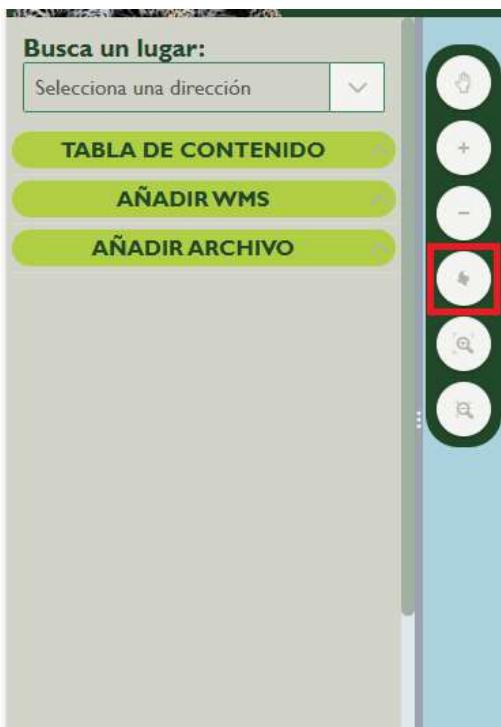


Ilustración 5 Vista Total.

6.7 VISUALIZACIÓN COORDENADAS

Observe la parte inferior del visor para consultar las coordenadas geográficas (EPSG:4886) del puntero en tiempo real.

Las coordenadas aparecen automáticamente al mover el cursor sobre el mapa. (ver ilustración 6).

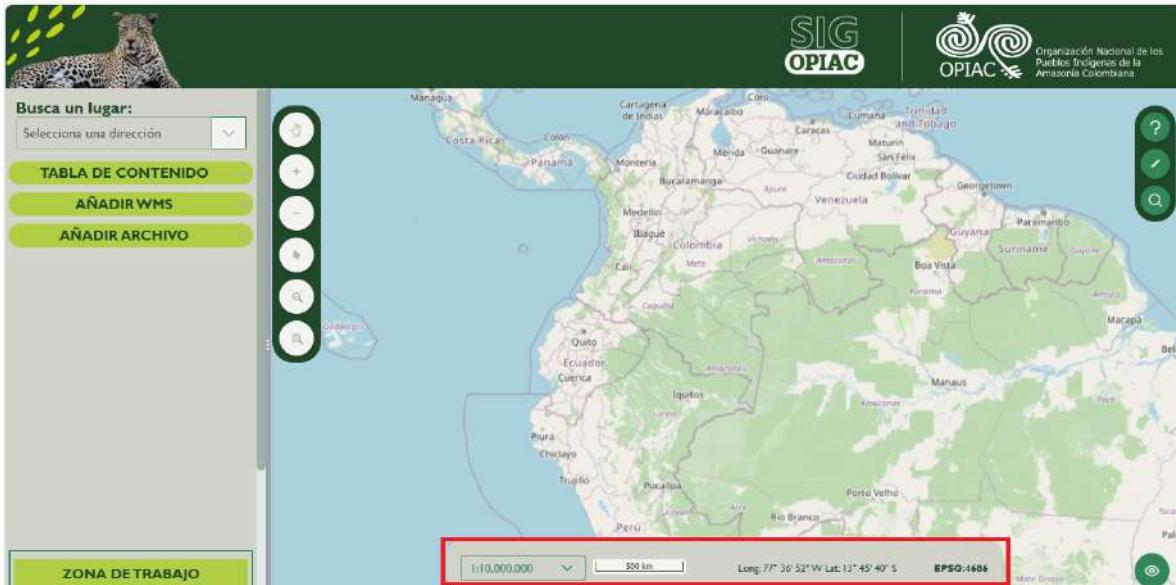


Ilustración 6 Vista Visualización de coordenadas.

6.8 BARRA DE ESCALA

Diríjase a la parte inferior del visor para ver la escala gráfica y escala numérica actual del mapa. La barra se ajusta automáticamente al modificar el nivel de zoom. Si el usuario desea, puede modificar la escala del mapa seleccionando una de las escalas disponibles en el campo de lista desplegable, de acuerdo con los niveles predefinidos que se tengan en el servicio web geográfico. (ver ilustración 7)



Ilustración 7 Barra de escala

6.9 MAPA LOCALIZACIÓN

Ubique el mapa de referencia en la esquina inferior derecha del visor.

Este pequeño recuadro le permite identificar su ubicación dentro del contexto geográfico completo, especialmente útil cuando trabaja en zonas pequeñas o alejadas. (ver ilustración 8)

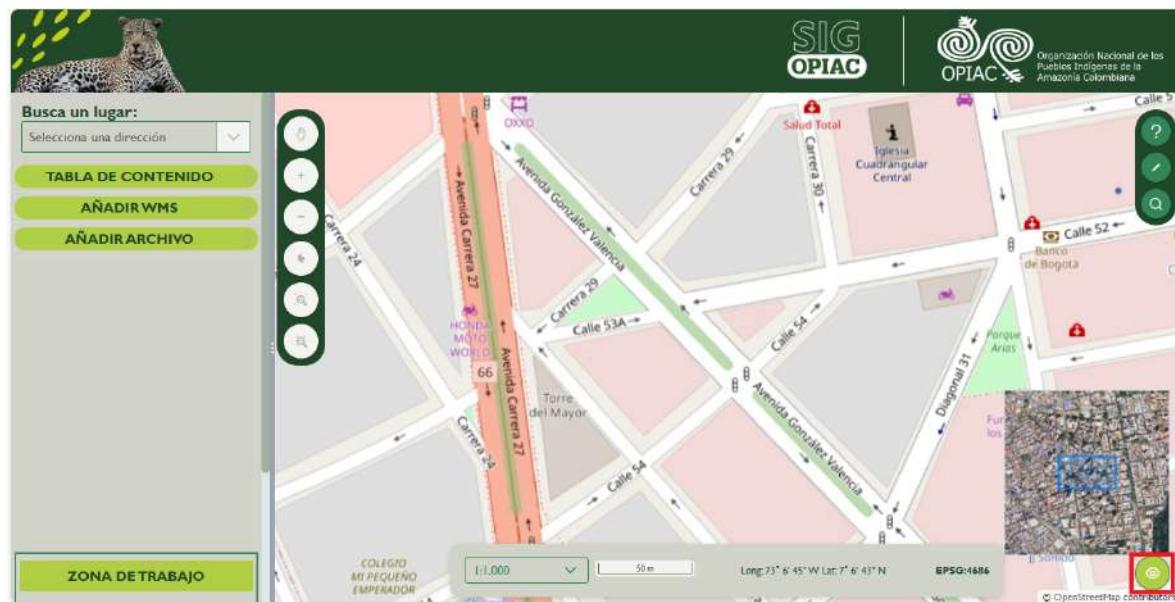


Ilustración 8 Mapa Localización

6.10 SIMBOLOGIA / LEYENDA DE CAPAS

La pestaña Simbología permite interpretar visualmente los datos espaciales desplegados en el visor. Cada capa activa incorpora una leyenda dinámica, que varía según el tipo de información representada.

En capas temáticas, la simbología se basa comúnmente en paletas de colores graduadas o categóricas, donde cada rango o categoría expresa un valor o condición particular (por ejemplo, niveles de amenaza, cobertura vegetal o uso del suelo). Los colores y símbolos utilizados están definidos previamente en la configuración del servicio y facilitan una lectura rápida del fenómeno espacial. La leyenda se actualiza automáticamente con cada

cambio de capa y se integra directamente en la zona de trabajo, sin necesidad de abrir herramientas adicionales.

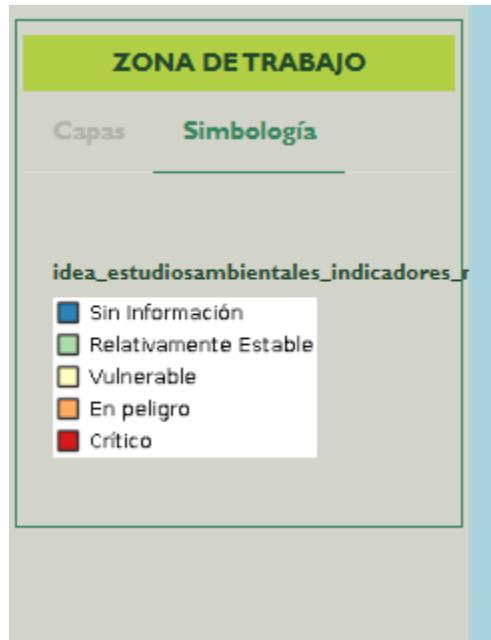


Ilustración 9 Simbología

7. CAPAS Y CONTENIDO GEOGRÁFICO

El visor SIG OPIAC organiza su información geoespacial a través de capas temáticas. Estas capas pueden encenderse, apagarse, ordenarse y filtrarse desde el panel izquierdo. A continuación, se describen las herramientas disponibles para gestionar el contenido geográfico.

7.1 TABLA DE CONTENIDO

Diríjase al panel lateral izquierdo para visualizar la tabla de contenido, donde se listan todas las capas disponibles en el visor.

Revise esta tabla para conocer las temáticas disponibles y el orden en que se encuentran. (ver ilustración 10)



Ilustración 10 Tabla de contenido

7.2 VISIBILIDAD DE CAPA

Ubique la casilla de verificación (**switch**) junto a cada capa en la tabla de contenido. Active o desactive la para mostrar u ocultar cada capa de la zona de trabajo. En la zona de trabajo también podrá manejar la visibilidad de cada capa. (ver ilustración 11)

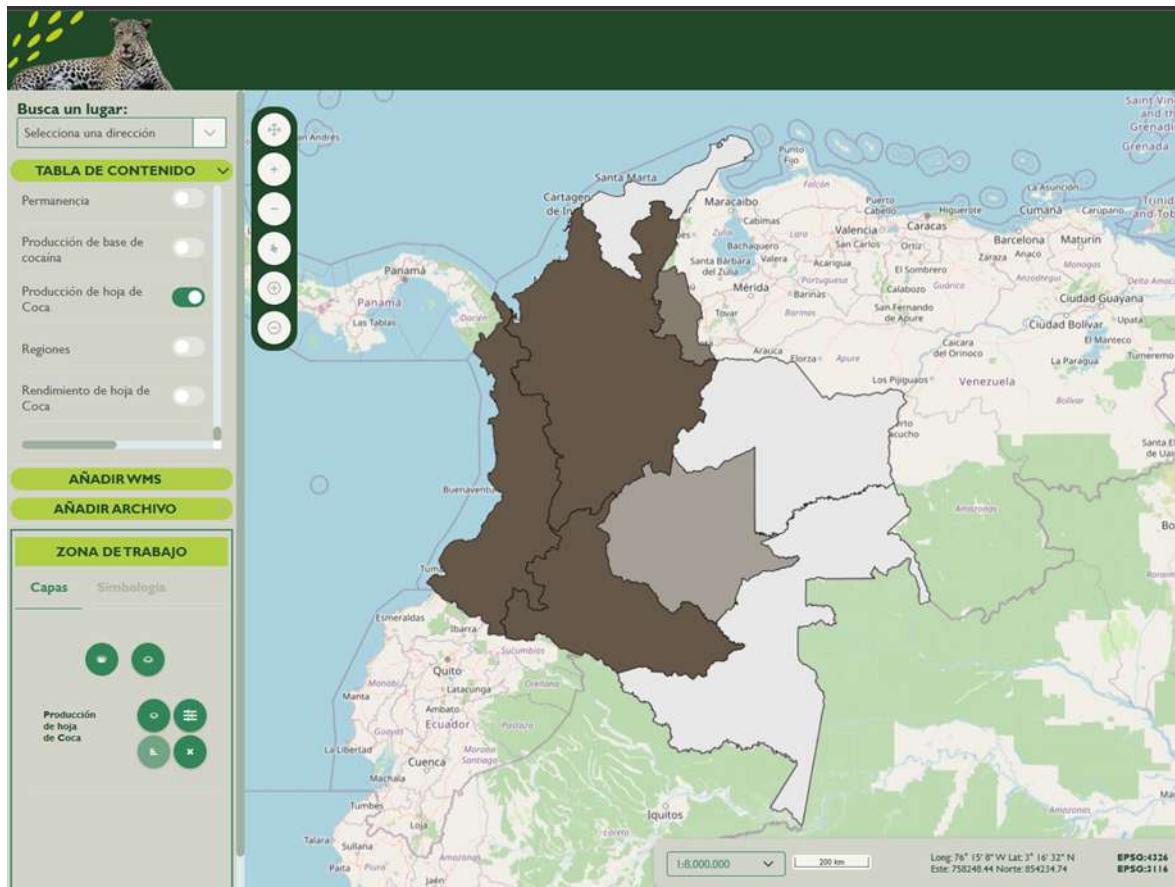


Ilustración 11 Visibilidad de capa

7.3 METADATOS

Haga clic en el ícono de información (ver ilustración 11) donde con el nombre de la capa seleccionada podrá evidenciar los metadatos asociados, así como Revisar los datos

técnicos, la fuente, el sistema de coordenadas y la descripción temática de la capa seleccionada.



Ilustración 12 Visibilidad de capa

7.4 APAGAR TODAS LAS CAPAS

Ubique el botón correspondiente dentro de la zona de trabajo y haga clic en “Apagar todas las Capas”. Esta opción desactiva la visualización de todas las capas simultáneamente, permitiéndole reiniciar su visualización desde cero.



Ilustración 13 Apagar Capas

7.5 BUSCAR CAPA

Diríjase al campo de búsqueda ubicado en la parte superior de la tabla de contenido. Escriba el nombre de la capa que desea localizar y seleccione la opción que aparece en los resultados.

Nota: Esta herramienta es útil cuando hay muchas capas cargadas.

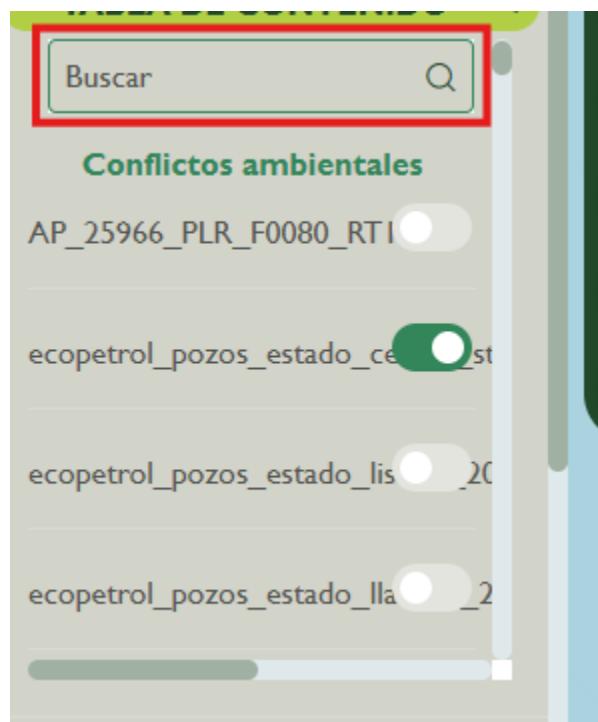


Ilustración 14 Apagar Capas

7.6 ORDENAR CAPAS

Haga clic sostenido sobre una capa abierta en la zona de trabajo y arrástrela hacia arriba o hacia abajo para cambiar su orden de visualización.

Coloque las capas más importantes en la parte superior para que no queden ocultas. (ver ilustración 14)



Ilustración 15 ordenar capas

8. HERRAMIENTAS DE BÚSQUEDA Y LOCALIZACIÓN

El visor SIG OPIAC incluye funciones para encontrar ubicaciones específicas de manera rápida y precisa. Estas herramientas permiten localizar territorios, sitios geográficos o coordenadas puntuales sin necesidad de recorrer manualmente el mapa.

8.1 BUSCADOR

Diríjase al cuadro de búsqueda ubicado en la parte superior del panel izquierdo. Escribe el nombre de un lugar, vereda, municipio o área de interés y selecciona una de las sugerencias que aparece en el listado desplegable.

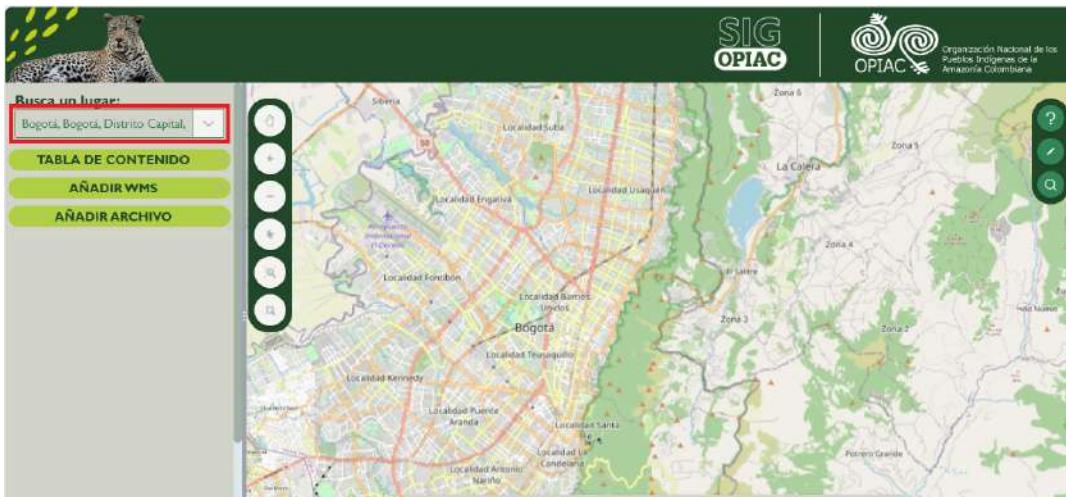


Ilustración 16 Apagar Capas

Una vez seleccionada, el visor centrará automáticamente el mapa en esa ubicación.

8.2 UBICAR MEDIANTE COORDENADAS

Accede a la opción “**Ubicar por coordenadas**” disponible en el menú de herramientas, la cual abrirá una ventana con la herramienta, donde debe Ingresar las coordenadas del punto que deseas localizar, en formato plano o geográfico.

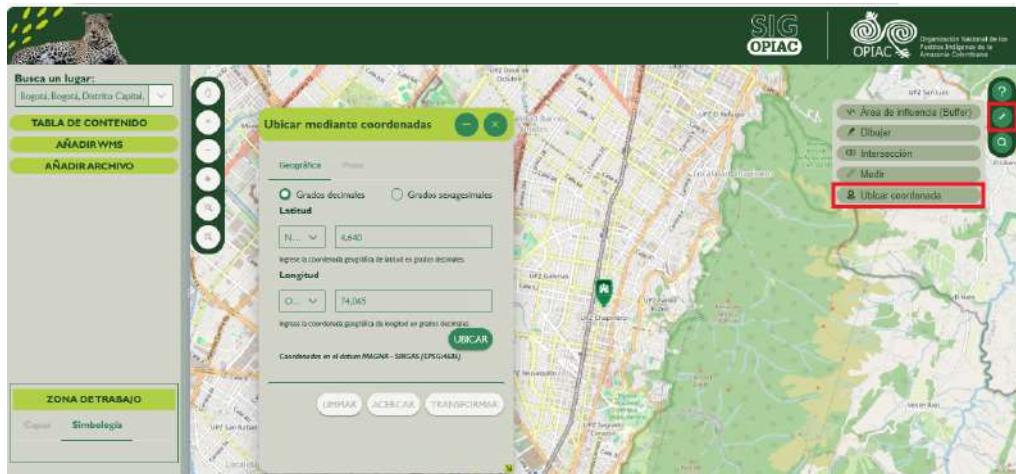


Ilustración 17 Ubicar mediante coordenadas

Posterior al ingreso de coordenada, haga clic en el botón “**Ubicar**” para que el visor centre el mapa sobre ese punto y lo marque visualmente.

9. CARGA DE DATOS EXTERNOS

El visor SIG OPIAC permite al usuario integrar información externa mediante archivos o servicios geográficos remotos. Esta funcionalidad es clave para complementar la visualización con datos propios o institucionales.

9.1 ADICIONAR WMS

Haz clic en la opción “**Adicionar WMS**” ubicada en el panel lateral, para que se abra la herramienta y siga los siguientes pasos:

- Ingrasa la URL del servicio WMS que deseas cargar en el campo correspondiente.
- Clic al botón “**Analizar**”.
- La herramienta analizará la URL suministrada, para buscar las capas que el servicio tenga disponibles, las capas encontradas se listan, donde el usuario selecciona la capa de interés y la agrega al mapa dando clic al botón “**Añadir**”.



Ilustración 18 adicionar WMS

9.2 AÑADIR DATOS

Selecciona la opción “Añadir datos” en el menú principal, para visualizar la herramienta que permite visualizar geometrías de archivos externos.

Haz clic en el botón “**Examinar archivos**” y carga tu archivo local (formatos compatibles: .shp, .geojson, .kml, .gpx).



Ilustración 19 Anadir datos



Nota: El archivo no debe superar los 20MB, Una vez cargado, el visor mostrará el contenido en la zona de trabajo.

9.3 DESCARGAR SHAPEFILE

La descarga de geometrías en formato Shapefile se realiza a través de la pieza de tabla de resultados, esta pieza se activa en algunas herramientas como:

- Selección espacial
- Consulta simple
- Consulta avanzada
- Buffer
- Intersección

Es decir que, al usar estas herramientas, los resultados de las operaciones que estas herramientas realizan, se presentan en una tabla de resultados, que permite exportar los datos en formato Excel o Shapefile.

En la siguiente ilustración se ejemplifica como se ve la tabla de resultados de la herramienta “Selección Espacial”.

id	tipo_infra	id_infra_p	estado	coor_este	coor_norte
3362	Pozo Productor	SLIJ0001	Inactivo	1050937.030	1240407.552
3363	Pozo Productor	SLIJ0002	Inactivo	1052050.619	1242787.556
3364	Pozo Productor	SLIJ0003	Inactivo	1050171	1238075
3365	Pozo Productor	SLIJ0004	Activo	1052225.588	1242628.708
3366	Pozo Productor	SLIJ0005	Inactivo	1052107	1242030

Ilustración 20 descargar shp

Nota: No todas las capas permiten descarga. Esta opción está disponible para las capas que cuenta con un servicio WFS asociado o que son de origen vectorial.

Para exportar los datos siga los siguientes pasos:

1. Accione el botón de exportar de la ventana de resultados/atributos (**A**).
2. Se abre un modal con los formatos disponibles (**B**); seleccione el formato deseado.
3. Accione el botón “Exportar”.

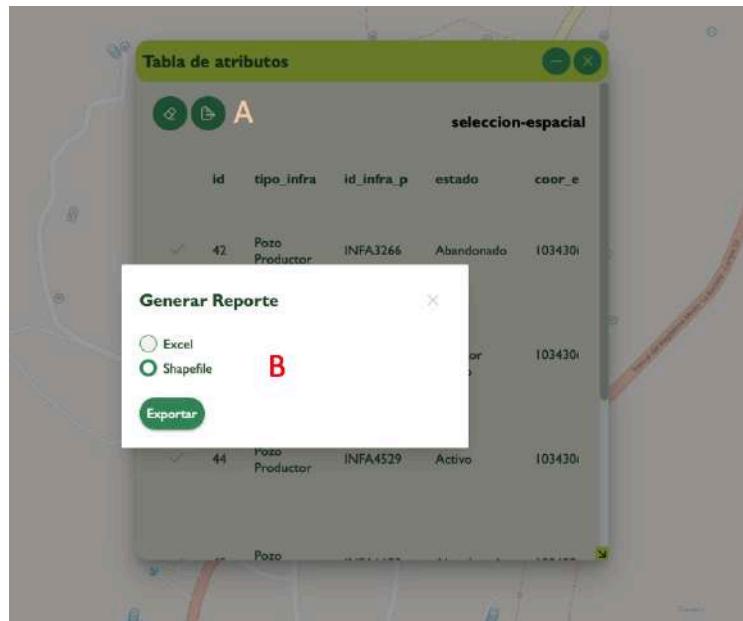


Ilustración 21 Modal para exportar datos

10. HERRAMIENTAS DE ANÁLISIS ESPACIAL

El visor SIG OPIAC cuenta con herramientas de análisis espacial que permiten medir, dibujar, crear zonas de influencia y realizar operaciones entre capas. Estas funciones ayudan a interpretar la información territorial y generar insumos útiles para la toma de decisiones.

10.1 MEDIR

Haz clic en la herramienta “**Medir**” desde la barra de herramientas. Selecciona el tipo de medición que deseas realizar:

- Longitud (líneas)
- Área (polígonos)

Haz clic sobre el mapa para iniciar la medición y define los puntos consecutivos.

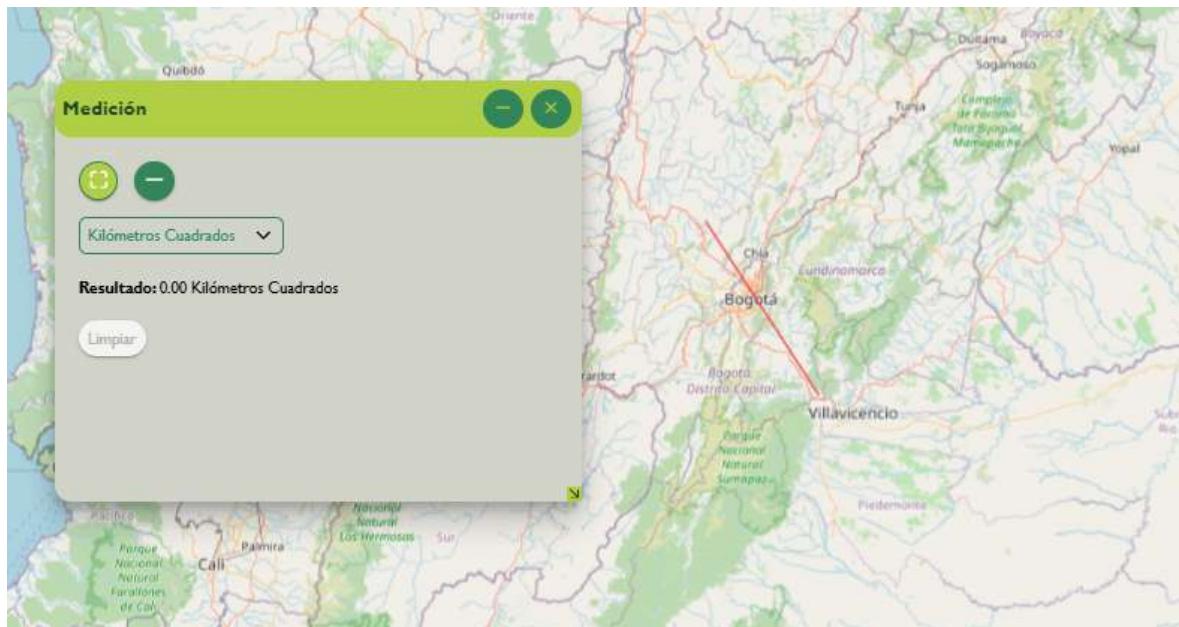


Ilustración 22 Medir

Finaliza haciendo doble clic y consulta los resultados que aparecen en pantalla (en metros cuadrados, Kilómetros cuadrados, Milla cuadradas, hectáreas, etc.).

10.2 DIBUJAR

Selecciona la opción “Dibujar” para crear elementos gráficos sobre el mapa. Elige el tipo de figura: punto, polilínea, polígono, círculo o polígono.

Haz clic en el mapa para comenzar a dibujar y completa la figura con doble clic.

Personaliza el color de previsualización, color de relleno, transparencia de color de relleno, color del contorno y grosor de contorno.

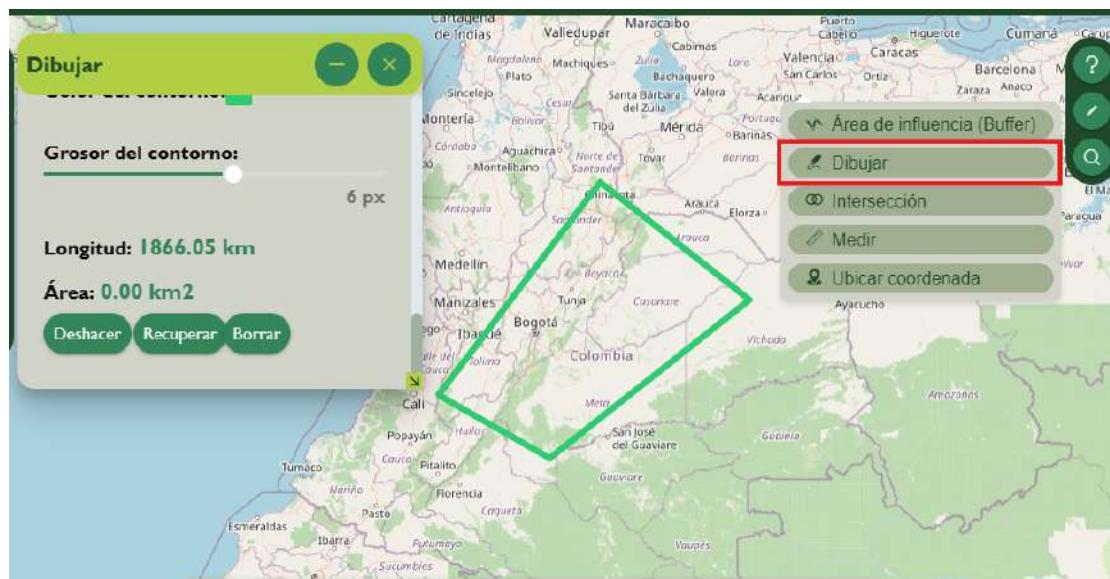


Ilustración 23 dibujar

Nota: Usa esta herramienta para resaltar zonas de interés o agregar anotaciones visuales.

10.3 BUFFER

La herramienta Buffer (Área de Influencia) permite generar zonas alrededor de un punto de interés, ya sea definido por el usuario a partir de coordenadas o por selección directa sobre el mapa. Esta herramienta es útil para analizar la proximidad o influencia de un objeto geográfico en su entorno, midiendo una distancia determinada desde un punto central.

Métodos de ubicación disponibles:

- **Ubicar por coordenadas:** Permite ingresar valores manuales de ubicación utilizando coordenadas geográficas en diferentes formatos:

Coordenadas Planas

Para generar el buffer utilizando coordenadas planas, siga estos pasos:

Seleccione "Ubicar por coordenadas" como método de ubicación.

En el campo Unidad de medida, elija entre:

- Kilómetros
- Metros

Ingresar la Distancia del buffer (valor numérico) según la unidad elegida. En la pestaña Plana, digite las coordenadas de ubicación:

- x (Este): Ingrese la coordenada este en metros (Ejemplo: 4687714.04)
- y (Norte): Ingrese la coordenada norte en metros (Ejemplo: 2181965.44)

Verifique que las coordenadas estén en el sistema de referencia MAGNA-SIRGAS 2018 / Origen Nacional (EPSG:9377).

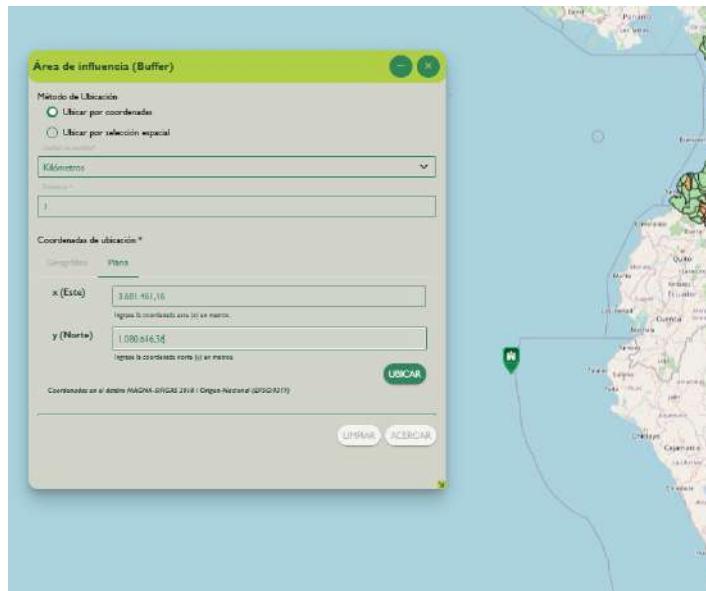


Ilustración 24 ubicar coordenada plana

Grados decimales o grados sexagesimales

Pasos para ubicar por coordenadas geográficas decimales:

- Seleccione la opción Ubicar por coordenadas.
- En la parte inferior de la interfaz, active la pestaña Geográfica.
- Ingrese los siguientes datos:
 - Longitud (x): Valor negativo si está al oeste del meridiano de Greenwich (Ejemplo: -74.39583)
 - Latitud (y): Valor positivo si está al norte del ecuador (Ejemplo: 3.20639)
- Establezca la unidad de medida del buffer (metros o kilómetros).
- Digite la distancia deseada para el área de influencia.
- Haga clic en el botón UBICAR para visualizar el buffer sobre el visor.



The screenshot shows the 'Área de influencia (Buffer)' (Area of Influence) tool interface. At the top, there are buttons for minimizing and closing the window. Below that, there's a radio button for 'Ubicar por selección espacial' (Locate by spatial selection) and a dropdown menu set to 'Kilómetros'. A text input field contains the value '1'. Under 'Coordenadas de ubicación *' (Location coordinates *), there are tabs for 'Geográfica' (Geographic) and 'Plana' (Planar). The 'Geográfica' tab is selected, showing two radio buttons: 'Grados decimales' (Decimal degrees) which is selected, and 'Grados sexagesimales' (Sexagesimal degrees). Below these are fields for 'Latitud' (Latitude) and 'Longitud' (Longitude). The 'Latitud' field has a dropdown set to 'Norte' with an example value of '4,641786'. The 'Longitud' field has a dropdown set to 'Oeste' with an example value of '74,065688'. A note below the longitude field says 'Ingrasa la coordenada geográfica de longitud en grados decimales.' (Enter the geographic coordinate of longitude in decimal degrees.). At the bottom right is a green 'UBICAR' (Locate) button. A note at the bottom states 'Coordenadas en el datum MAGNA - SIRGAS (EPSG:4686)' (Coordinates in the MAGNA - SIRGAS datum (EPSG:4686)). At the very bottom are 'LIMPIAR' (Clear) and 'ACERCAR' (Zoom) buttons.

Ilustración 25 ubicar coordenada grados decimales

Para ubicar por coordenadas geográficas en formato sexagesimal:

- Seleccione la opción Ubicar por coordenadas.
- En la parte inferior de la interfaz, active la pestaña Sexagesimal.
- Ingrese los siguientes datos:
 - Longitud (x): Ingrese los grados, minutos y segundos. Asegúrese de marcar la opción Oeste (W) si corresponde.
 - Latitud (y): Ingrese los grados, minutos y segundos. Marque Norte (N) si está en el hemisferio norte.
- Establezca la unidad de medida del buffer (metros o kilómetros).
- Digite la distancia deseada para el área de influencia.
- Haga clic en el botón UBICAR para visualizar el buffer generado sobre el visor.

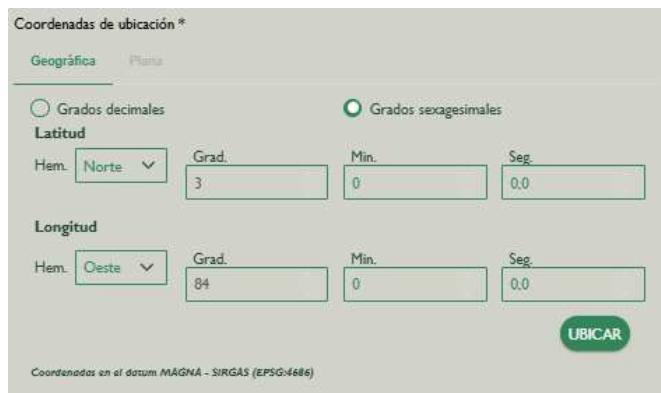


Ilustración 26 ubicar coordenada sexagesimales

- **Ubique por selección espacial:** Permite dibujar una zona de interés en el mapa y sobre una capa obtener las geometrías que se interceptan con la zona, para que estas sean objeto del procedimiento. A continuación los pasos que debe realizar:
 - Seleccione una capa previamente cargada sobre el visor.
 - Una vez seleccionada la capa Seleccione la zona de interés del mapa.
 - El sistema identificará automáticamente los elementos que intersectan la geometría dibujada.
 - El resultado se mostrará:
 - Resaltado en el visor (coloreado sobre el mapa).
 - En la tabla de atributos se listaran las geometrías procesadas , con la opción de exportar (Excel, Shapefile).

Si desea realizar una nueva selección, puede limpiar la anterior y repetir el procedimiento.

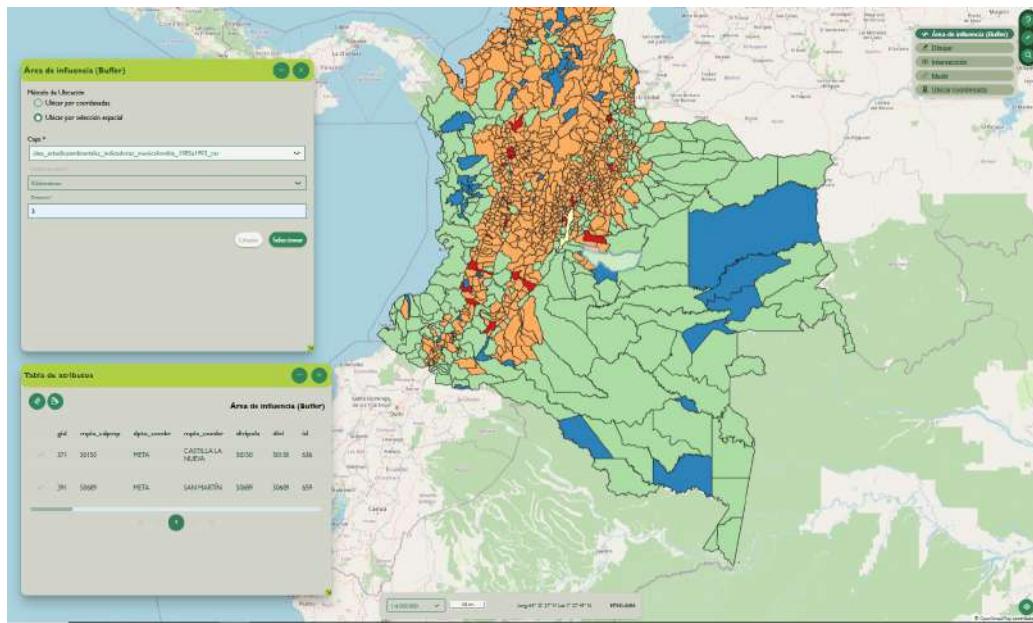


Ilustración 27 buffer ubicación por selección espacial

10.4 INTERSECCIÓN

Acceda a la opción “Intersección” en el menú de Herramientas. Selecciona dos capas o entidades gráficas previamente cargadas. La intersección permite analizar coincidencias geográficas entre capas, como áreas de solapamiento o conflicto.

El formulario para realizar el proceso consta de los siguientes campos:

- 1ra capa
- 2da capa
- Nombre de la capa de salida (Se añade a Zona de Trabajo capa con geometrías resultantes)
- Zona de interés en el mapa (Inicia dibujo de zona con el botón “Seleccionar área”).

Con todos los campos seleccionados puede accionar la intersección dando clic al botón “Generar Intersección”. Las geometrías resultantes de la intersección se muestran en el mapa y en la tabla de atributos, donde podrá exportar los datos a Excel o Shapefile.

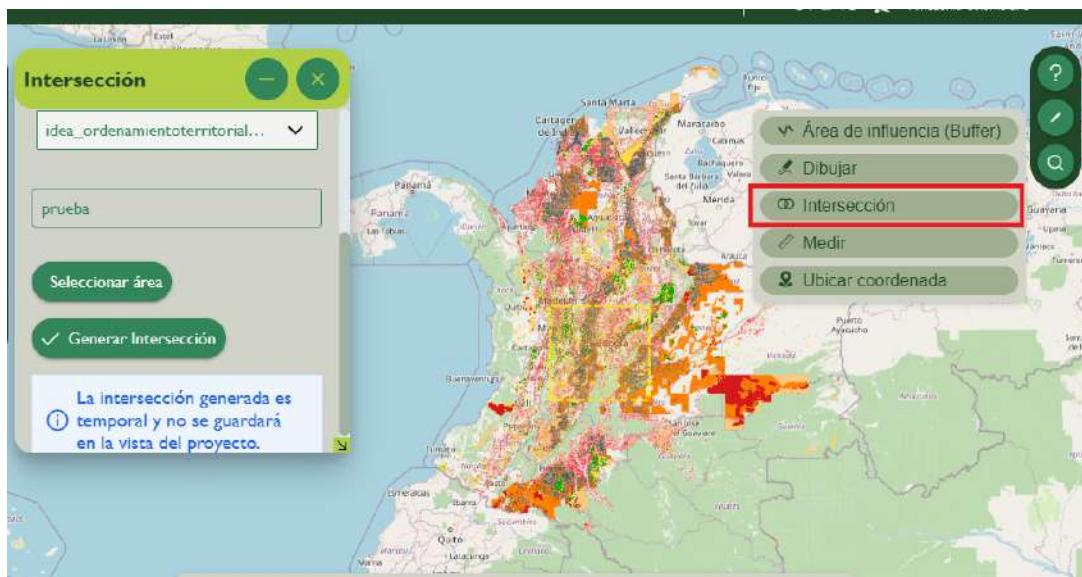


Ilustración 28 Intersección

10.5 SELECCIÓN ESPACIAL

Selecciona “Selección espacial” el menú de consulta. Debe haber previamente activado la capa de interés en la tabla de contenido , a continuación los pasos generales para usar la herramienta:

- Abrir la herramienta "Selección Espacial" desde el panel lateral izquierdo
- Seleccionar la capa vectorial desde el menú desplegable. Ejemplo: idea_estudiosambientales_indicadores_municipales_1985a1993_ras.
- De clic al botón redondeado de la parte superior izquierda, para dibujar el área de interés directamente sobre el mapa. Puede ser un polígono que abarque uno o varios territorios.
- La herramienta analizara las geometrías que se encuentra en el área dibujada y visualizará los resultados:
 - Los elementos seleccionados se destacan en el mapa.
 - Se abre automáticamente la tabla de atributos, con los registros que intersectan el área trazada.
 - Para Exportar los resultados Desde la tabla de atributos, hacer clic en el ícono de exportación. Elegir el formato deseado (Excel o Shapefile).

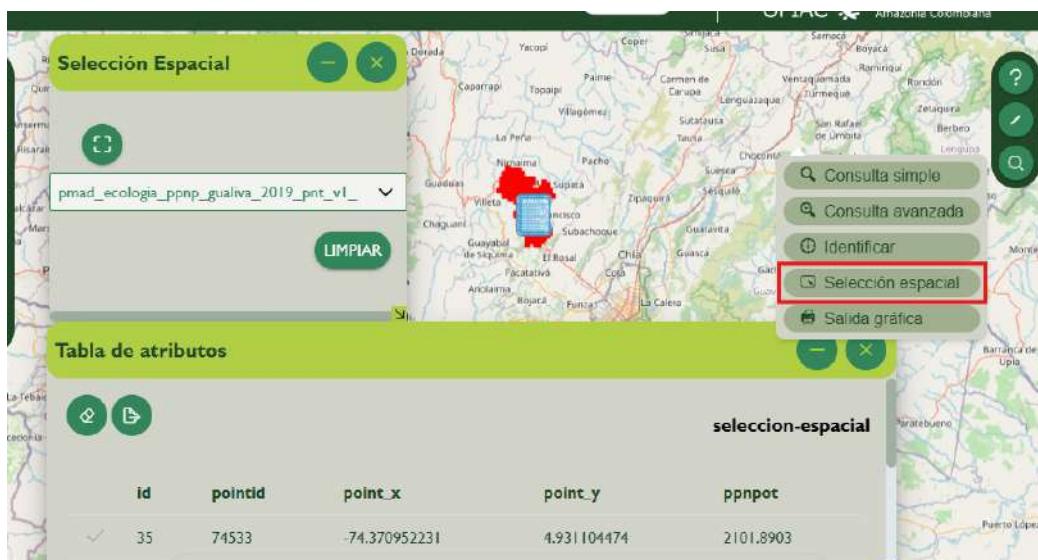


Ilustración 29 Selección Espacial

11. HERRAMIENTAS DE CONSULTA

Estas herramientas permiten explorar la información contenida en las capas del visor OPIAC sin necesidad de realizar análisis complejos o descargar archivos. Son útiles para identificar atributos de objetos geográficos y realizar búsquedas por criterios específicos.

11.1 IDENTIFICAR

Para usar la herramienta Identificar realice lo siguiente:

- Seleccione una capa de las disponibles en la zona de trabajo.
- Una vez seleccionada la capa, se habilita una interacción especial sobre el mapa.
- Haga clic sobre la geometría que desea consultar.
- El visor mostrará resaltado el contorno del elemento seleccionado.
- Simultáneamente, se abre una tabla en la parte inferior, donde podrá:
 - Visualizar los datos asociados a la geometría.

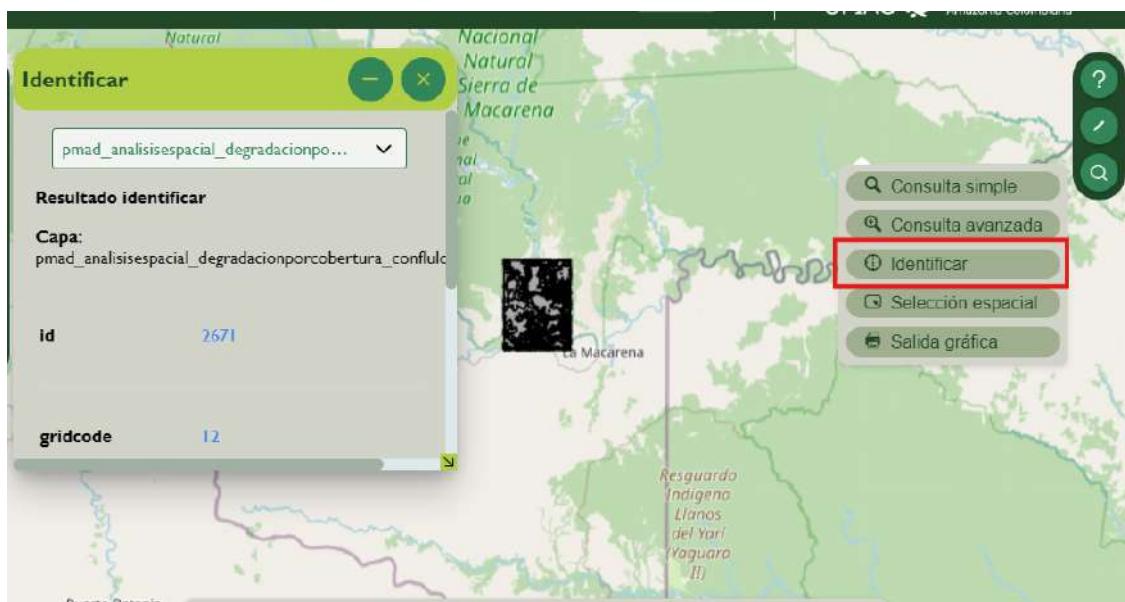


Ilustración 30 identificar

Nota: Esta función es ideal para consultar rápidamente qué hay en una zona específica del mapa.

11.2 CONSULTA SIMPLE

Accede a la opción “Consulta simple” desde el menú de consultas.

Para usar la Consulta simple realice lo siguiente:

- Seleccionar la capa:
 - Se debe elegir, desde el menú desplegable, la capa previamente cargada sobre la cual se desea hacer la consulta.
- Elegir el atributo:
 - Selecciona el campo (atributo) por el cual se quiere filtrar la información (Ejemplo nombre_municipio).
- Indicar el valor del atributo:
 - Se define el valor de interés que se desea consultar (Ejemplo Tunja).
- Ejecutar la consulta:
 - Al presionar el botón “Consultar”, se resaltan en el mapa los elementos que cumplen con el filtro, y automáticamente se despliega la tabla de atributos con los resultados correspondientes.
- Exportar los resultados:
 - La tabla resultante puede ser exportada en los formatos disponibles (Excel y Shapefile), permitiendo así su análisis fuera del visor.

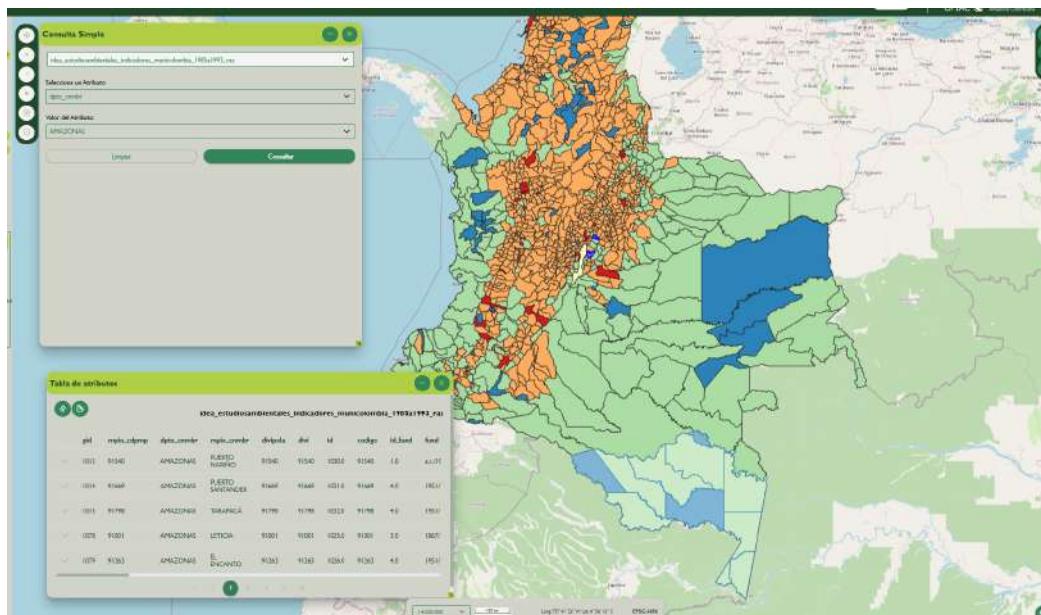


Ilustración 31 consulta simple

11.3 CONSULTA AVANZADA

La herramienta de Consulta Avanzada permite realizar filtros complejos sobre las capas visibles del visor, utilizando múltiples condiciones lógicas y operadores. Es ideal cuando se necesita realizar búsquedas más específicas que involucren varios criterios o combinaciones entre campos.

Para utilizar Consulta avanzada realice lo siguiente:

- Seleccione una capa.
- Luego, escoja un atributo sobre el cual desea consultar.
- Ingrese el valor del atributo y utilice los operadores lógicos disponibles (como =, Like, And, Or, etc.) para construir una expresión lógica.
- Haga clic en Consultar para ejecutar el filtro.

Los resultados de la consulta se visualizarán automáticamente en el mapa y tabla de resultados donde pueden ser exportados para su análisis o uso posterior, lo cual es útil para integrar los datos con otros sistemas de información o informes.

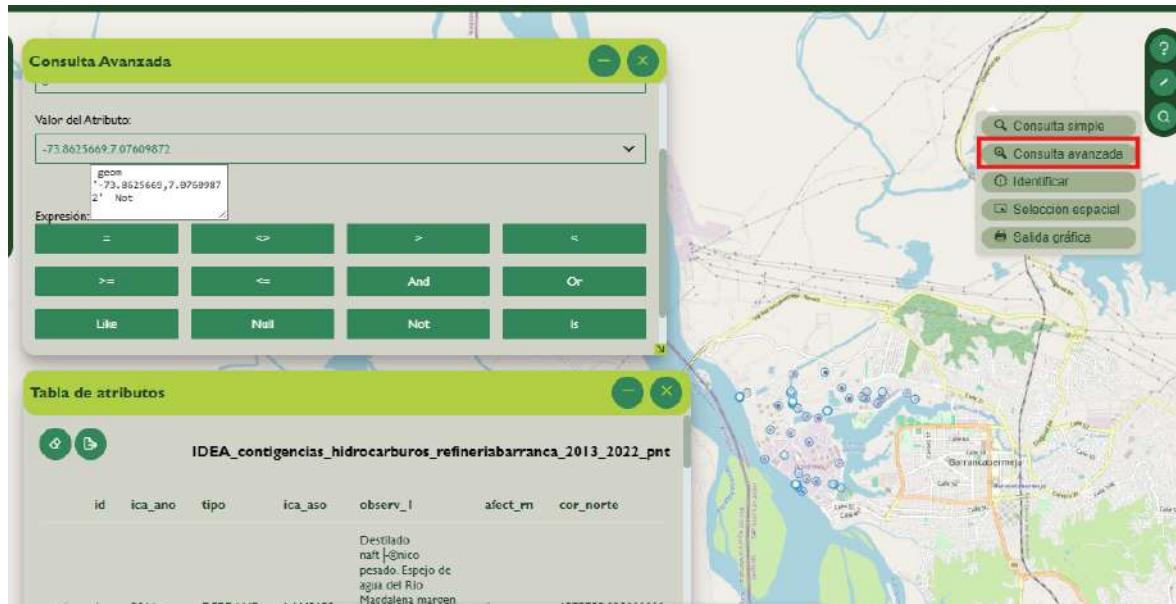


Ilustración 32 identificar



12. EXPORTACIÓN Y SALIDAS

El visor SIG OPIAC permite generar salidas gráficas personalizadas que facilitan la presentación de resultados. Esta herramienta es útil para guardar mapas, compartir análisis y respaldar visualizaciones en informes técnicos o sociales.

12.1 SALIDA GRÁFICA

La herramienta Salida Gráfica permite generar un mapa en formato PDF listo para impresión, el cual conserva la vista actual del visor, incluyendo las capas activas, opcionalmente la simbología, y una grilla.

Esta funcionalidad es útil para socializaciones, reportes técnicos o documentación que requiera evidencia espacial.

Para utilizar la salida grafica realice lo siguiente:

- Ajuste el visor a la zona de interés.
- Haga clic en "Salida Gráfica" en el menú de herramientas.
- Aparecerá un panel donde debe diligenciar los siguientes campos:
 - Título del mapa: Describe el contenido o propósito del mapa.
 - Autor: Persona o entidad que genera el mapa.
 - Mostrar grilla: Puede activarla o desactivarla según necesidad.
 - Incluir leyenda: Marque esta opción si desea mostrar la simbología visible.
 - Orientación: Horizontal o vertical, según la disposición deseada del mapa.
- Presione el botón de “Guardar PDF” para generar el archivo PDF.

Una vez procesado, el visor generará automáticamente el archivo que podrás guardar en tu equipo.

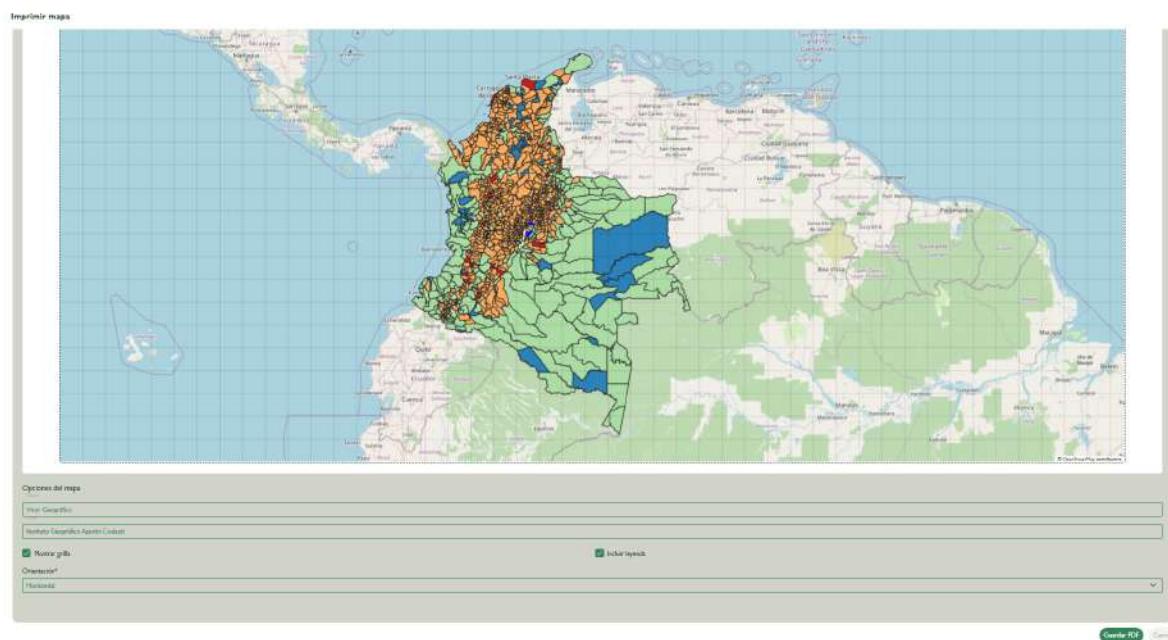


Ilustración 33 salida grafica 1



Ilustración 34 salida grafica 2

12.2 AYUDA Y TOUR

El visor incluye una opción de ayuda integrada que orienta al usuario en el uso de las diferentes herramientas. Esta sección proporciona acceso rápido al manual y a un tour interactivo por el visor, que brinda orientación y descripciones de las herramientas disponibles.

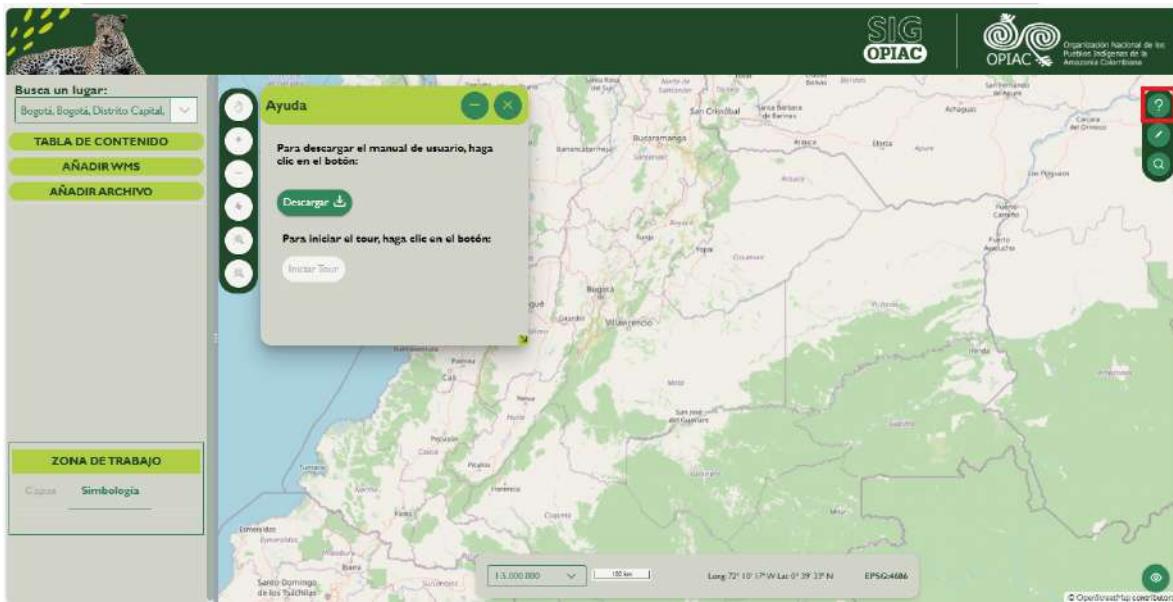


Ilustración 35 ayuda