

ALCALDÍA DE SANTIAGO DE CALI
DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE PLANEACIÓN



**INFRAESTRUCTURA
DE DATOS ESPACIALES**
SANTIAGO DE CALI

GUÍA DE MANEJO

GEOVISOR IDESC

ABRIL DE 2025

HISTORIAL DE REVISIONES

| Fecha | Versión | Descripción | Autor / Modificador |
|------------|---------|---|--|
| 2011-07-25 | 1.0 | Creación del documento. | Julio A. Muñoz |
| 2015-04-22 | 2.0 | Revisión y ajuste del documento. | Julio A. Muñoz |
| 2015-10-20 | 2.1 | Cambio del sistema de coordenadas. | Julio A. Muñoz |
| 2016-08-29 | 3.0 | Revisión y ajuste de acuerdo a la nueva interfaz gráfica de usuario. Revisión del documento. | Julio A. Muñoz Francisco Javier Bonilla H. Luz Brigitte Pedraza P. |
| 2016-10-13 | 3.1 | Se mejoró la descripción de las diferentes opciones de las herramientas de seleccionar e identificar. Se adicionó la descripción del nuevo módulo de consultas espaciales. Revisión del documento. | Julio A. Muñoz Francisco Javier Bonilla H. Luz Brigitte Pedraza P. |
| 2017-05-08 | 3.2 | Descripción de las herramientas ver en Street View y Personalizar. | Julio A. Muñoz |
| 2018-05-02 | 3.3 | Descripción de los módulos: Filtrar datos y Gráficos estadísticos | Julio A. Muñoz Luz Brigitte Pedraza P. |
| 2019-10-01 | 3.4 | Actualización de las imágenes. | Julio A. Muñoz |
| 2020-09-28 | 3.5 | Actualización de las imágenes. | Julio A. Muñoz |



| | | | |
|------------|-----|---|---------------------------------|
| 2025-04-23 | 3.6 | Descripción de nuevas funcionalidades: búsqueda de capas en la Tabla de Contenido; y dirección aproximada en la herramienta Ver coordenadas. | Julio A. Muñoz Guery A. Toro |
|------------|-----|---|---------------------------------|

CONTENIDO

| | Pág. |
|---|-----------|
| INTRODUCCIÓN..... | 6 |
| 1. INICIAR EL GEOVISOR IDESC..... | 8 |
| 2. INTERFAZ GRÁFICA DE USUARIO..... | 10 |
| 2.1 ÁREA DE VISUALIZACIÓN DEL MAPA..... | 10 |
| 2.2 MAPA DE REFERENCIA..... | 11 |
| 2.3 ESCALA GRÁFICA..... | 12 |
| 2.4 ESCALA DE VISUALIZACIÓN..... | 13 |
| 2.5 CONTROL DE VISUALIZACIÓN..... | 14 |
| 2.6 CONTROL DE MAPAS..... | 15 |
| 2.7 CONSULTAS ESPACIALES..... | 16 |
| 2.8 CONTROLES DE OCULTAR PANELES..... | 18 |
| 2.9 TABLA DE CONTENIDO..... | 19 |
| 2.10 BARRA DE HERRAMIENTAS..... | 22 |
| 2.11 OTRAS FUNCIONALIDADES..... | 29 |
| 2.11.1 Gráficos estadísticos..... | 29 |
| 2.11.2 Filtros o Filtrar datos..... | 31 |
| 2.11.3 Personalizar..... | 31 |
| 2.11.4 Consulta SQL..... | 32 |
| 2.11.5 Imprimir..... | 33 |
| 2.11.6 Descargar..... | 34 |
| 2.11.7 Coordenadas..... | 35 |
| 3. EJEMPLO PRÁCTICO: CONSULTA DE NORMATIVIDAD..... | 37 |

LISTADO DE FIGURAS

| | Pág. |
|---|------|
| Figura 1. Interfaz gráfica de usuario..... | 8 |
| Figura 2. Enlace para iniciar sesión..... | 9 |
| Figura 3. Ventana para iniciar sesión..... | 9 |
| Figura 4. Área de visualización del mapa..... | 10 |
| Figura 5. Mapa de referencia..... | 11 |
| Figura 6. Escala gráfica..... | 12 |
| Figura 7. Escala de visualización..... | 13 |
| Figura 8. Control de visualización..... | 14 |
| Figura 9. Control de mapas..... | 15 |
| Figura 10. Consultas espaciales..... | 16 |
| Figura 11. Consulta espacial por barrio..... | 16 |
| Figura 12. Consulta espacial por comuna..... | 17 |
| Figura 13. Consulta espacial por corregimiento..... | 17 |
| Figura 14. Resultado de la consulta espacial por corregimiento..... | 17 |
| Figura 15. Controles de ocultar paneles..... | 18 |
| Figura 16. Tabla de contenido – pestaña de capas..... | 19 |
| Figura 17. Opciones de la capa..... | 20 |
| Figura 18. Tabla de contenido – pestaña de leyendas..... | 21 |

| | |
|---|----|
| Figura 19. Tabla de contenido – búsqueda de capas..... | 22 |
| Figura 20. Otras funcionalidades | 29 |
| Figura 21. Gráficos estadísticos..... | 30 |
| Figura 22. Filtrar datos..... | 31 |
| Figura 23. Personalizar mapa de inicio | 32 |
| Figura 24. Consulta SQL | 32 |
| Figura 25. Imprimir..... | 33 |
| Figura 26. Imprimir documento PDF | 34 |
| Figura 27. Descargar | 35 |
| Figura 28. Coordenadas | 36 |
| Figura 29. Activar la capa Áreas de actividad | 37 |
| Figura 30. Localización de la herramienta “Buscar” | 38 |
| Figura 31. Buscar una dirección | 38 |
| Figura 32. Resultados de la búsqueda..... | 39 |
| Figura 33. Visualización de la dirección consultada | 39 |
| Figura 34. Activar la capa Terrenos | 40 |
| Figura 35. Resultado de la consulta..... | 40 |
| Figura 36. Consulta del CIU revisión 4..... | 41 |
| Figura 37. Consulta de Norma complementaria | 41 |
| Figura 38. Consulta de Actividades permitidas | 41 |

LISTADO DE TABLAS

| | |
|---|------------|
| Tabla 1. Descripción de herramientas..... | Pág. 22 |
|---|------------|

INTRODUCCIÓN

La Infraestructura de Datos Espaciales de Santiago de Cali – IDESC busca mejorar la eficiencia en la gestión de la información geográfica para garantizar su identificación, integración, localización, acceso y uso.

La prioridad de la IDESC es armonizar los procesos de captura, análisis, acceso, uso y distribución de la información geográfica, que ejecutan las entidades, empresas e instituciones públicas o privadas en el Municipio, para evitar la duplicidad de esfuerzos y promover el intercambio de datos espaciales, dotando a la comunidad de herramientas para la planificación y toma de decisiones. Para esto la IDESC trabaja en el establecimiento de Políticas, Estándares y Servicios de Información Geográfica.

Uno de los servicios que presta la IDESC, es la visualización de información geográfica a través del Geovisor IDESC para lo cual se requiere un computador con acceso a internet.

El Geovisor IDESC es una herramienta esencial para la gestión y administración del territorio tanto a nivel público y privado, así como para la ciudadanía en general, pues ofrece información geográfica y datos de distintas variables que se manejan en la Administración Municipal. También permite acceder a diversos servicios relacionados con una ubicación geográfica, tales como: identificación de objetos, localización de direcciones, buscar sitios de interés, normatividad, entre otros.

El Geovisor IDESC es una herramienta facilitadora de la información normativa y cartográfica del Municipio, sin embargo, en caso de dudas, inquietudes o posibles imprecisiones, así como para la expedición de conceptos normativos y documentos oficiales, es necesario utilizar y citar la información de la fuente oficial, como es el caso del documento del Acuerdo 0373 de 2014, su cartografía oficial y sus documentos anexos.

El primer Geovisor IDESC entró en funcionamiento al público a mediados del año 2009 y en el transcurso del tiempo se han realizado cambios en su plataforma tecnológica, permitiendo brindar un mejor desempeño y confiabilidad en el servicio, atendiendo un mayor número de usuarios y una optimización en las consultas realizadas.

La IDESC en su continuo trabajo por mejorar la gestión de la información geográfica en el Municipio, ha llevado cabo la implementación de un nuevo Geovisor IDESC en el año 2016, el cual ofrece a los usuarios un entorno más amigable, liviano y mejor

estructurado, permitiendo así consultas más ágiles y oportunas; además cuenta con un mayor número de herramientas para la consulta y análisis de la información.

El nuevo Geovisor IDESC fue implementado utilizando modernas tecnologías de código abierto que lo ponen a la vanguardia de los visores geográficos usados a nivel mundial. Cabe señalar que, para determinar dichas tecnologías, el equipo técnico de la IDESC realizó una investigación que buscaba comparar los diferentes visores geográficos disponibles en internet, y a partir de ello, contar con los suficientes elementos de decisión para la elección y migración del actual Geovisor a una nueva tecnología que cumpliera con los requerimientos de la IDESC, así como las propuestas de actualización y soporte.

El Geovisor IDESC se muestra como una herramienta de proyección nacional e internacional para el Municipio, pues se reciben visitas de usuarios de distintas ciudades de Colombia y de diversos países.

A continuación, se ilustra una guía para la correcta utilización del Geovisor IDESC y sus diferentes herramientas.

1. INICIAR EL GEOVISOR IDESC

Para iniciar el Geovisor IDESC, debe seguir los siguientes pasos:

- Abrir cualquier navegador de Internet. Se recomienda Google Chrome, navegador con el que se tiene mayor compatibilidad a la fecha.
- Escribir en la barra de direcciones: <http://idesc.cali.gov.co/geovisor.php>

A continuación, cargará la interfaz gráfica de usuario (figura 1).

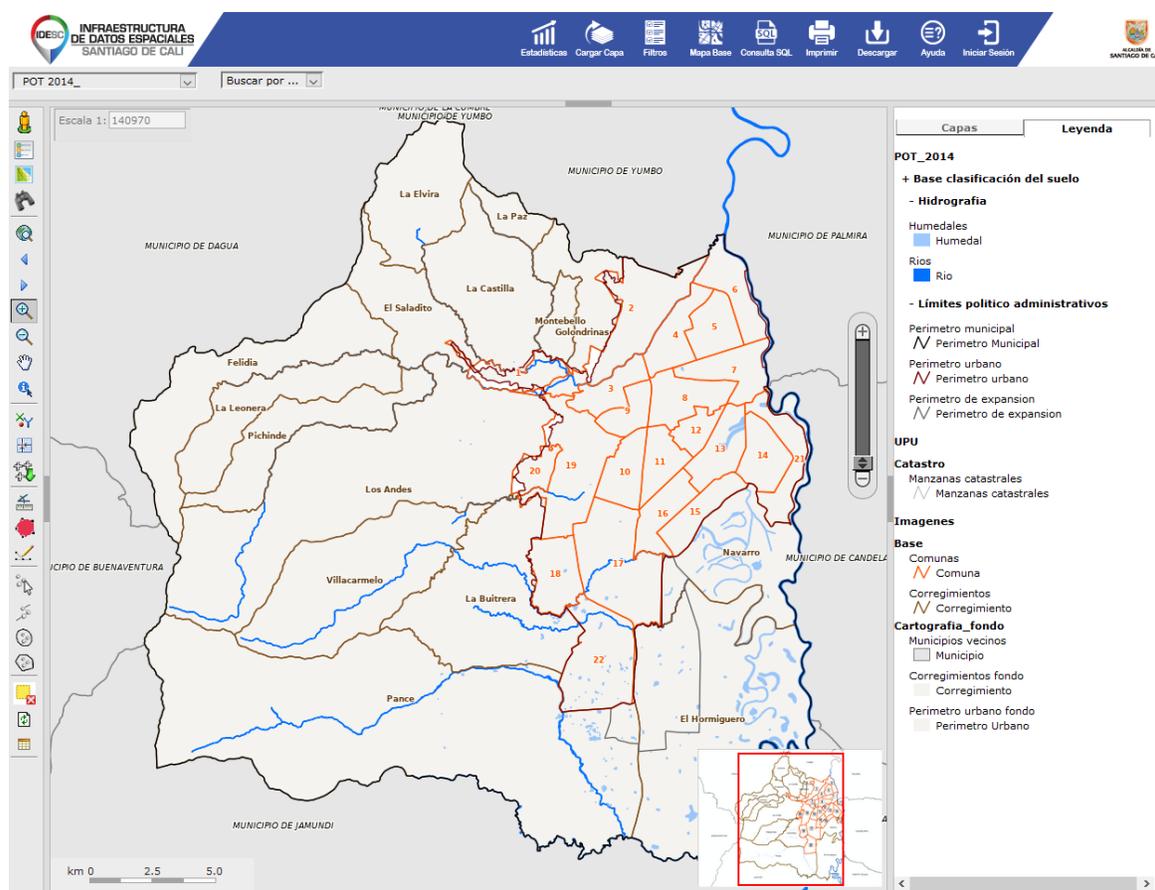


Figura 1. Interfaz gráfica de usuario

- En caso de contar con usuario de acceso, podrá iniciar sesión presionando el enlace resaltado en color amarillo, el cual se muestra en la figura 2.

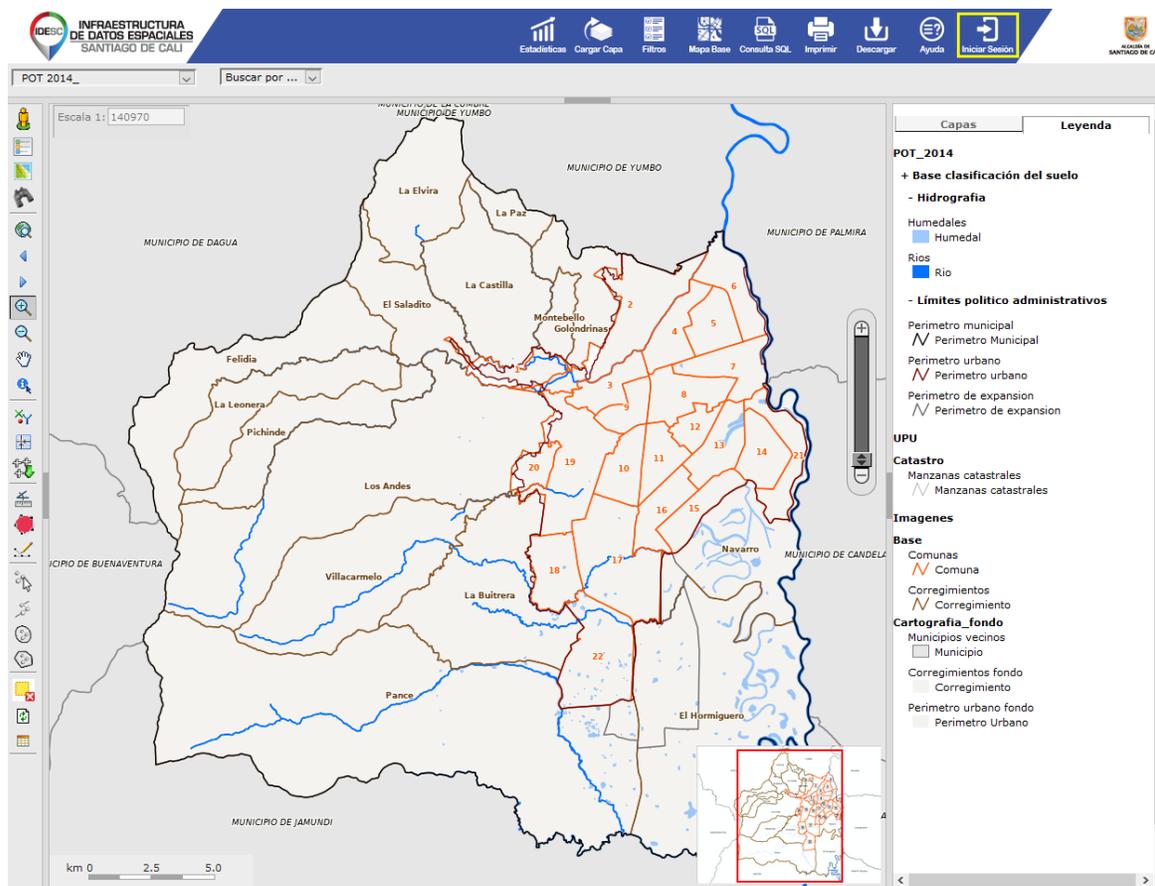


Figura 2. Enlace para iniciar sesión

d) A continuación, se mostrará una ventana (figura 3) en la cual deberá ingresar el Usuario, Contraseña y finalmente presionar el botón Iniciar sesión.

Figura 3. Ventana para iniciar sesión

2. INTERFAZ GRÁFICA DE USUARIO

La interfaz gráfica de usuario del Geovisor IDESC, contiene varios elementos básicos que facilitan las tareas del usuario y proporciona los elementos necesarios para conocer la información que se está manipulando.

2.1 ÁREA DE VISUALIZACIÓN DEL MAPA

Área donde se despliega la información georreferenciada de la aplicación. Los mapas, búsquedas y acciones de las distintas herramientas serán ejecutados sobre esta área (recuadro amarillo, figura 4).

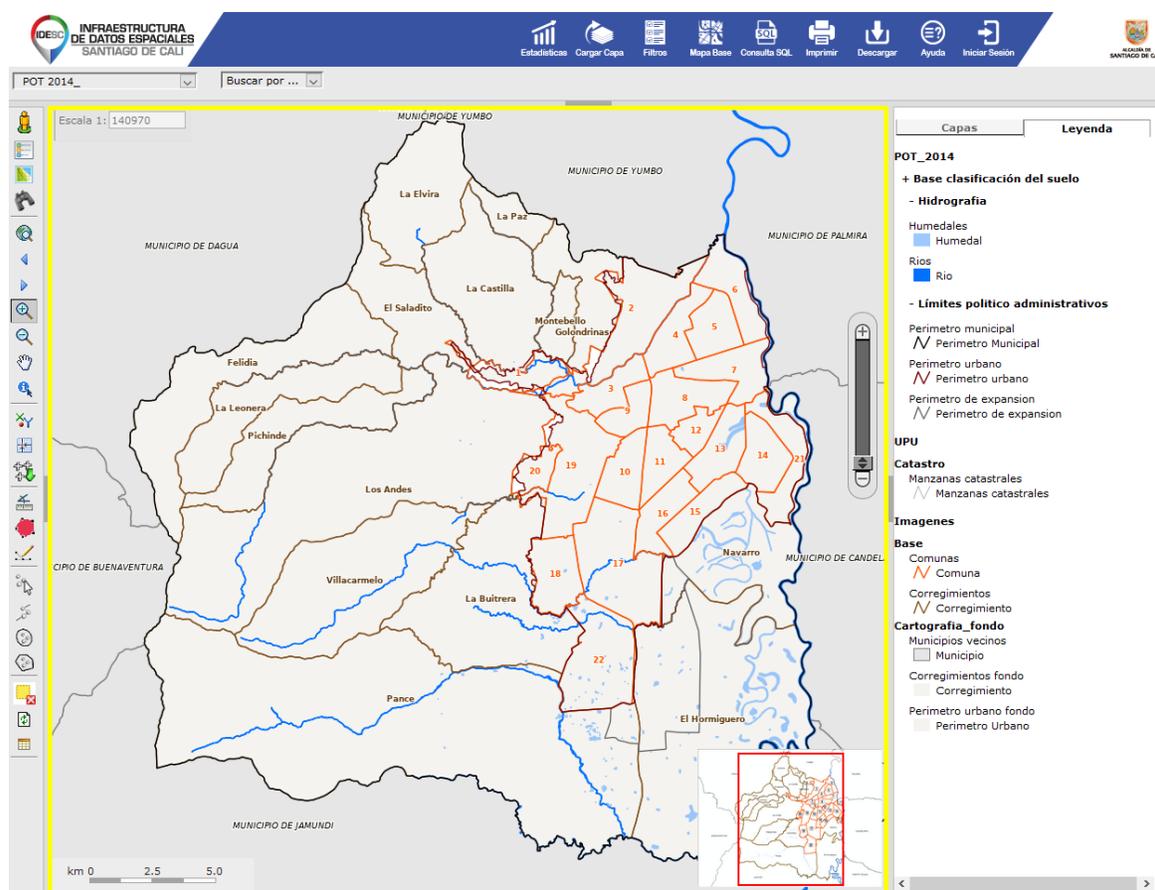


Figura 4. Área de visualización del mapa

2.2 MAPA DE REFERENCIA

Ubicado en la parte inferior derecha del área de visualización del mapa (recuadro amarillo, figura 5), sirve como guía cuando se hace un acercamiento, alejamiento o movimiento sobre el mapa y esto se ve reflejado en el mapa de referencia con un recuadro o cruz de color rojo sobre el área requerida.

El mapa de referencia también sirve para mover el mapa principal hasta una posición de visualización deseada, para ello se deberá dar clic en el mapa de referencia sobre la ubicación deseada, y automáticamente el mapa principal se actualizará en dicha posición.

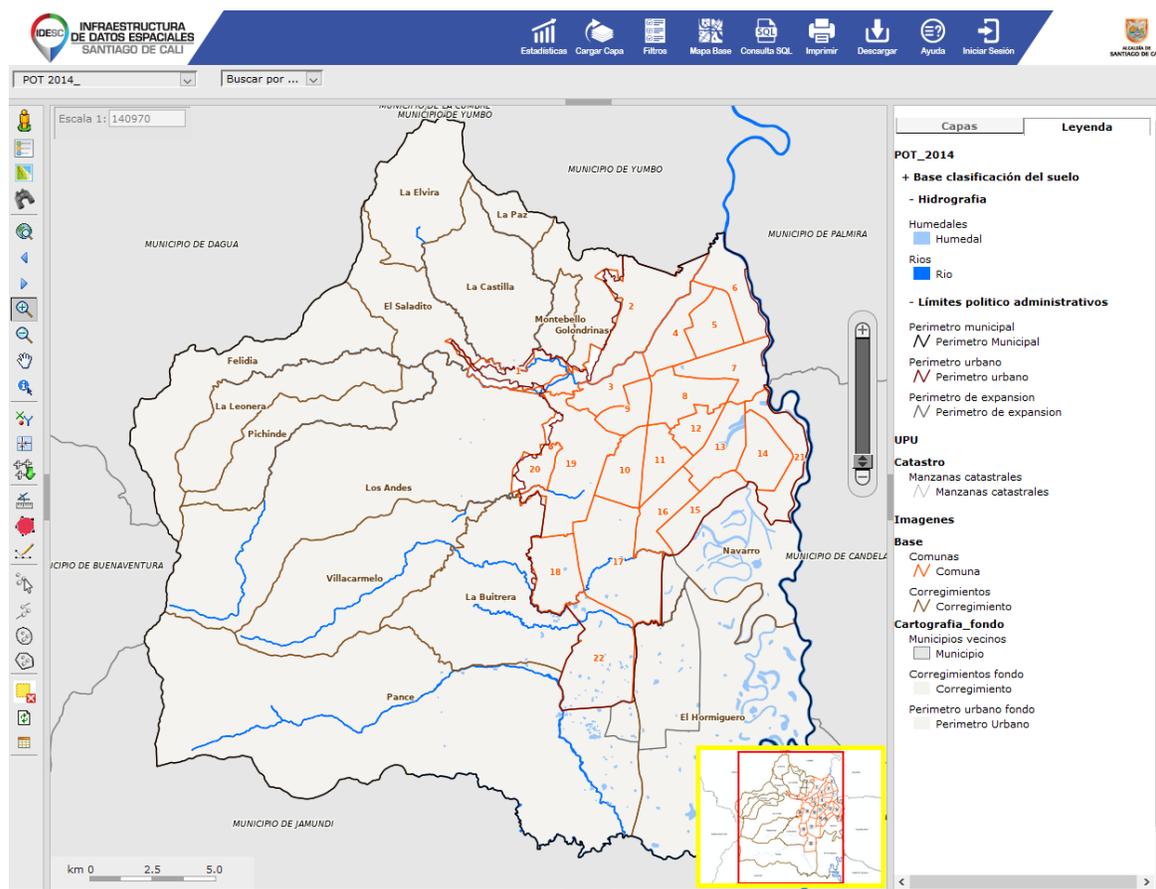


Figura 5. Mapa de referencia

2.3 ESCALA GRÁFICA

Ubicada en la parte inferior izquierda del área de visualización del mapa (recuadro amarillo, figura 6), es un elemento útil que facilita el proceso de medida por comparación, el cual cambia sus unidades de medida según la operación realizada en el mapa ya sea por ampliación o reducción.

Está conformada por una serie de segmentos iguales y continuos, denominados unidades, de manera que cada uno indica un determinado número de metros, kilómetros u otra unidad de longitud de medida configurada para el mapa.

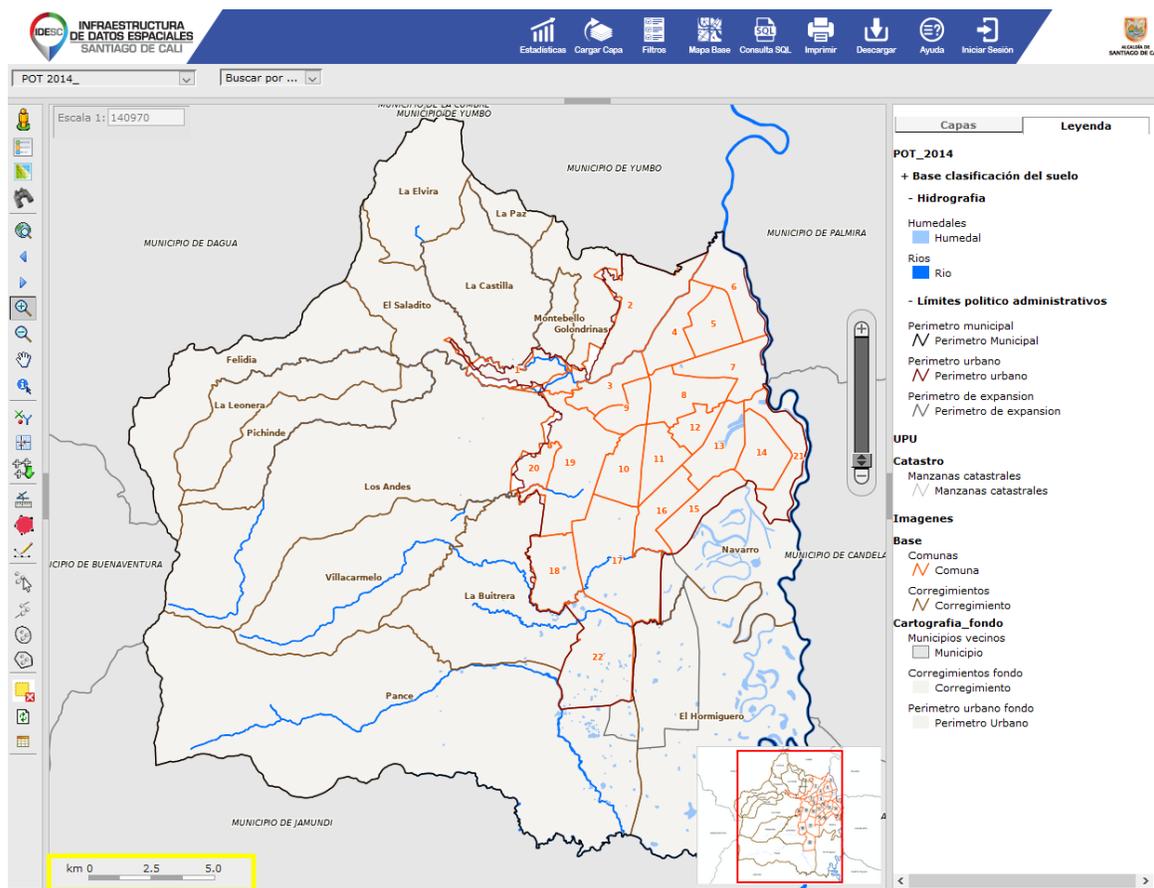


Figura 6. Escala gráfica

2.4 ESCALA DE VISUALIZACIÓN

Ubicada en la parte superior izquierda del área de visualización del mapa (recuadro amarillo, figura 7), es un elemento que indica la escala actual a la que se está representando el mapa.

Cuando se realiza una operación de acercar o alejar sobre el mapa, esta automáticamente cambiará y mostrará la escala actual de visualización.

La escala también se puede cambiar en cualquier momento para aumentar o disminuir el detalle sobre el mapa. Para ello se debe digitar la escala requerida (el valor se debe digitar sin punto o coma) o dar clic sobre el recuadro y este mostrará algunas opciones de escala para seleccionar.

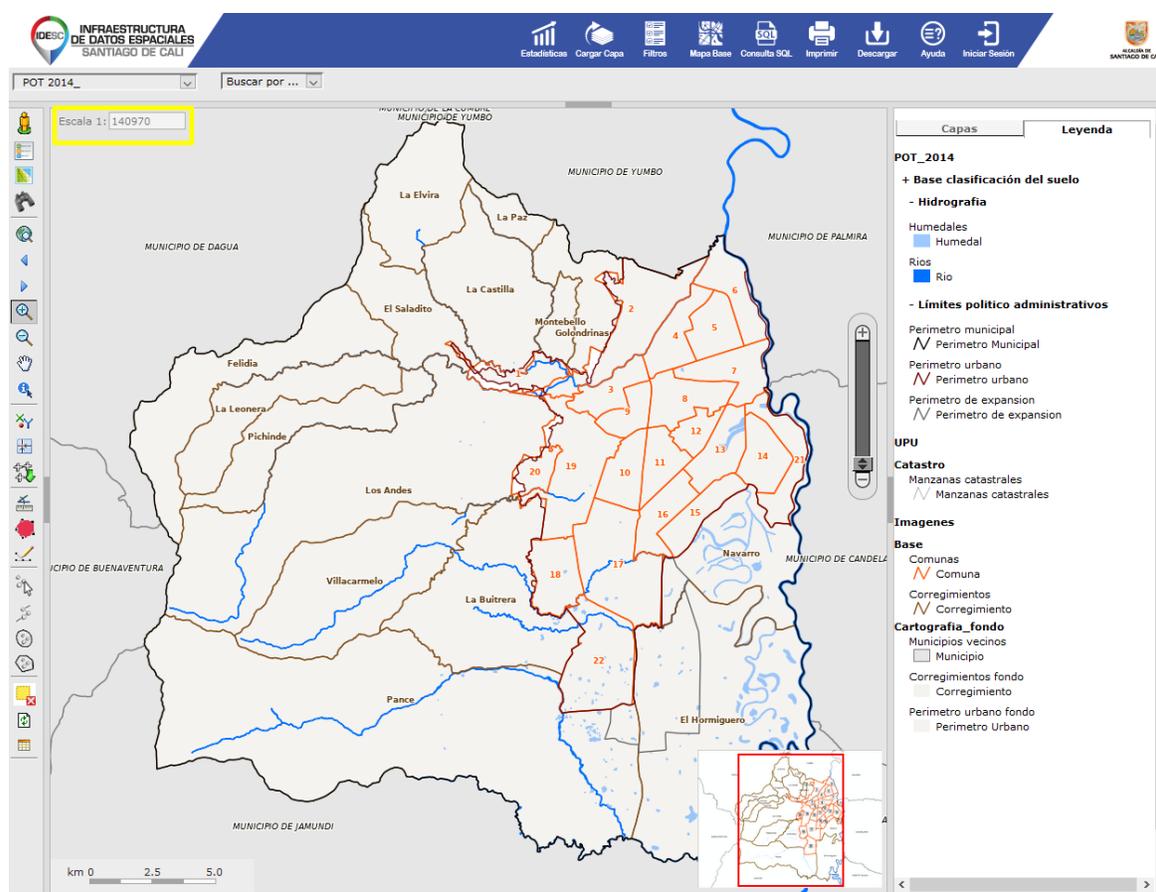


Figura 7. Escala de visualización

2.5 CONTROL DE VISUALIZACIÓN

Ubicado en la parte lateral derecha del área de visualización del mapa (recuadro amarillo, figura 8), es un control que permite aumentar o disminuir la escala de visualización del mapa, lo que permite apreciar mayor o menor detalle del mismo.

El control de visualización se puede utilizar de dos formas:

- Clic sobre cualquiera de los dos extremos del control para aumentar (+) o disminuir (-) la escala de visualización del mapa.
- Clic sostenido con el botón izquierdo del mouse sobre el pequeño cuadro que contiene las flechas, y desplazarlo hacia arriba (aumentar) o hacia abajo (disminuir), dependiendo del detalle del mapa que se requiera.

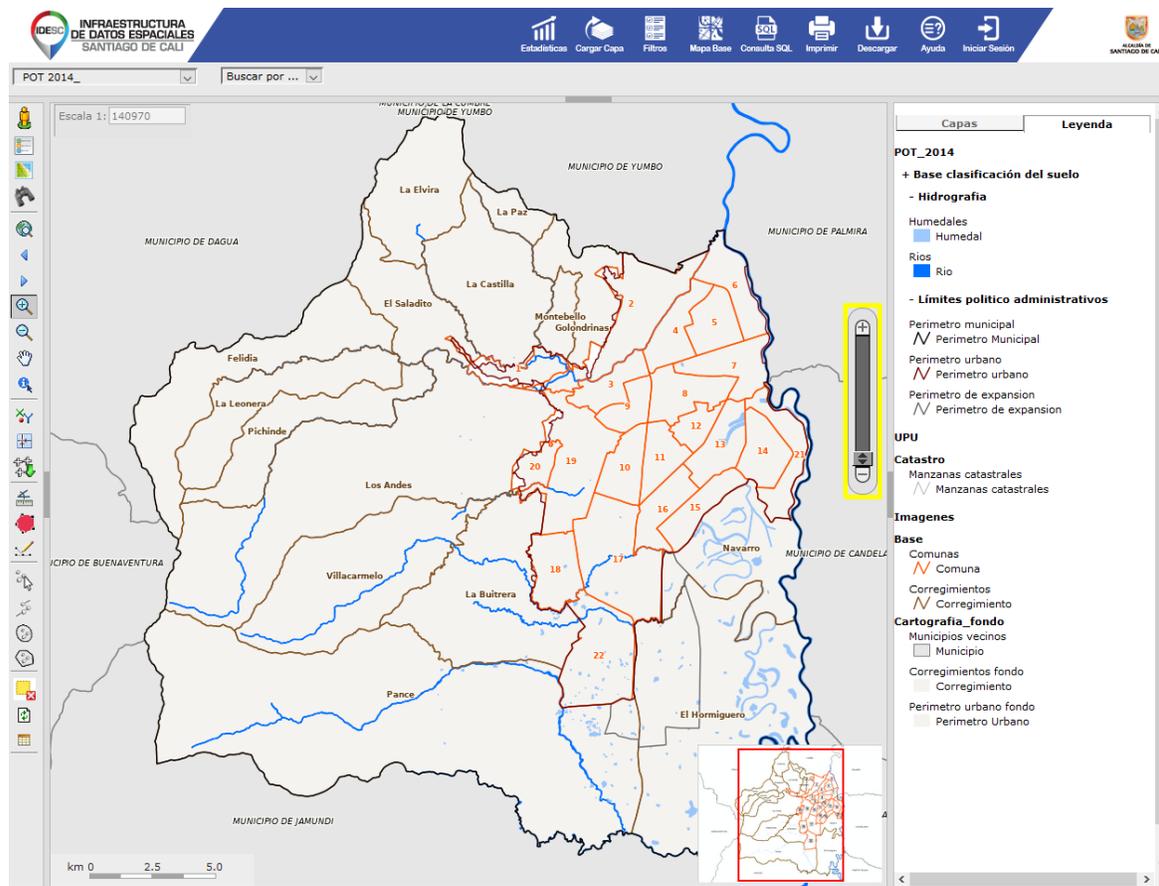


Figura 8. Control de visualización

2.6 CONTROL DE MAPAS

Ubicado en la parte superior izquierda del área de visualización del mapa (recuadro amarillo, figura 9), es un control que permite seleccionar los distintos mapas que se encuentran disponibles para consulta.

Para cambiar el mapa, se debe dar clic sobre el control y este automáticamente mostrará los mapas que se encuentran disponibles; a continuación, se deberá seleccionar el mapa requerido y dar clic sobre este. El mapa cargará las capas de información geográfica y demás configuraciones dependiendo de la temática seleccionada.

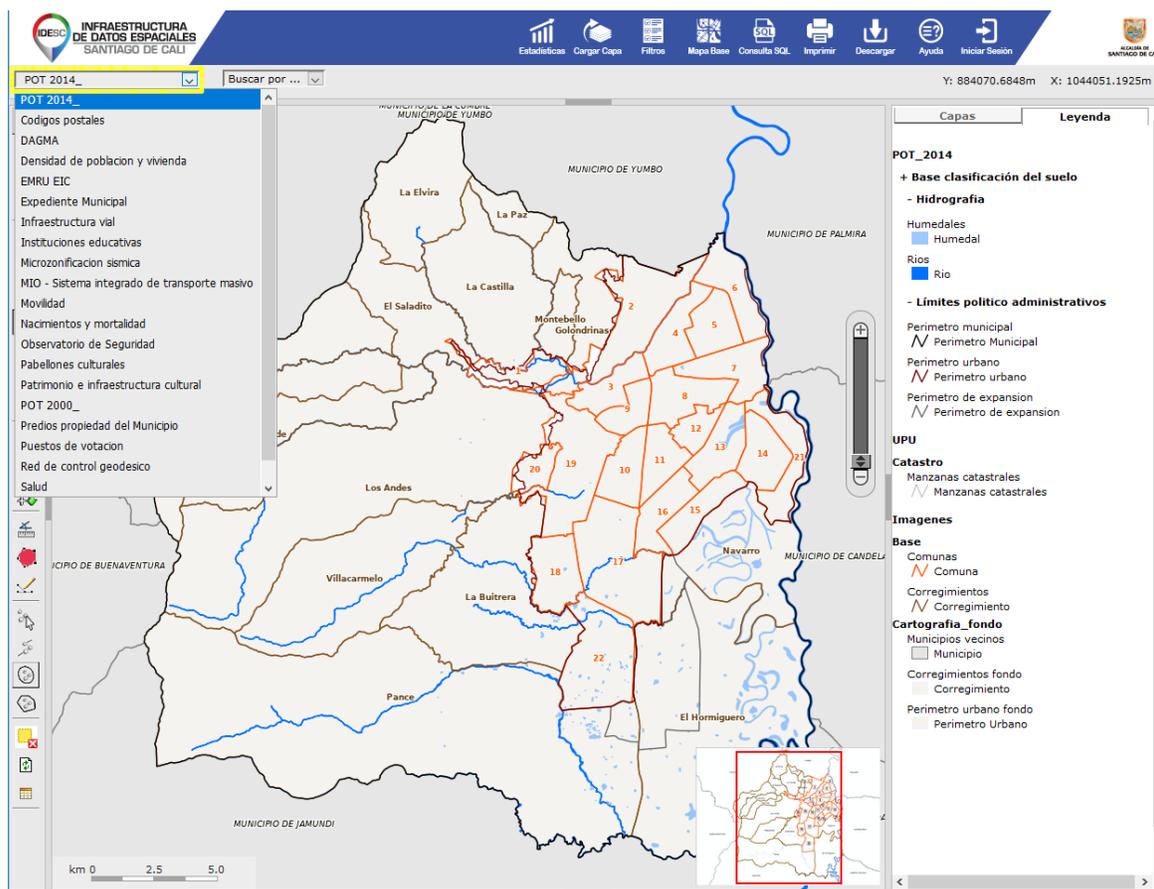


Figura 9. Control de mapas

2.7 CONSULTAS ESPACIALES

Ubicado en la parte superior izquierda del área de visualización del mapa (recuadro amarillo, figura 10), es un control que permite seleccionar las distintas consultas espaciales disponibles para ejecutar sobre el mapa.

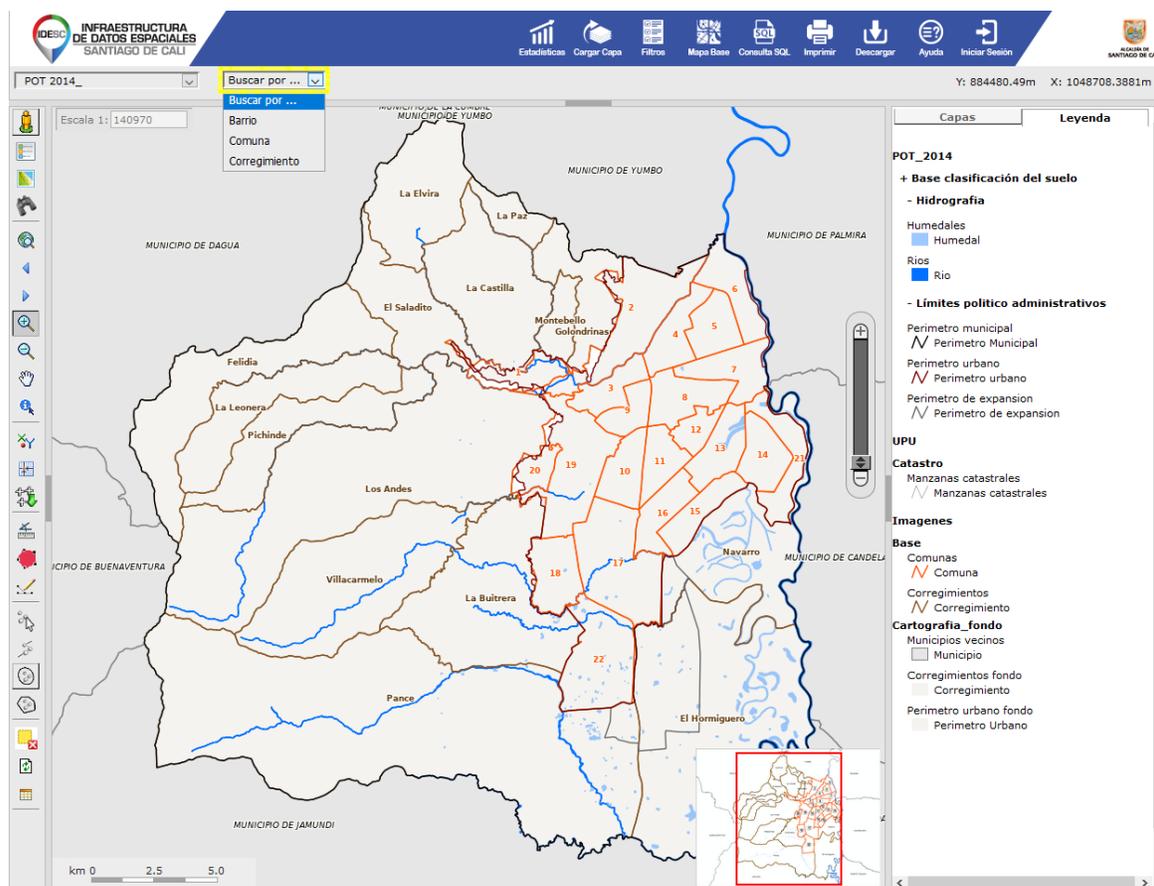


Figura 10. Consultas espaciales

A continuación, se explica la funcionalidad de cada una de las consultas disponibles:

- Barrio: permite escribir el nombre del barrio o sector geográfico. A partir de la tercera letra que se escriba, se mostrarán sugerencias de los nombres que inician con esas iniciales para ser seleccionada y posteriormente visualizada en el mapa, tal como se muestra en la figura 11.

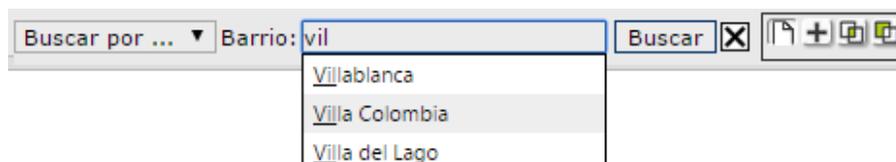


Figura 11. Consulta espacial por barrio

- Comuna: permite seleccionar el número de la comuna que se quiere visualizar en el mapa (figura 12)

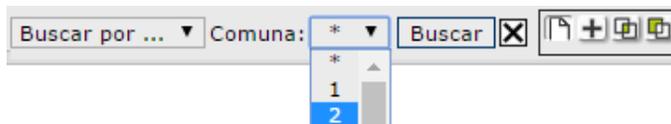


Figura 12. Consulta espacial por comuna

- Corregimiento: permite seleccionar el nombre del corregimiento que se quiere visualizar en el mapa (figura 13).

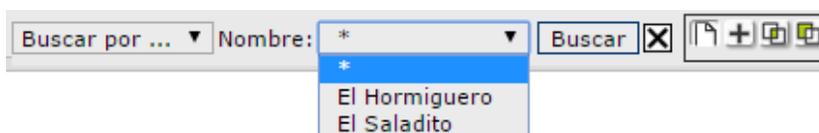


Figura 13. Consulta espacial por corregimiento

También cuenta con las siguientes opciones de consulta:

 Reemplazar selección: si ya se cuenta con una consulta sobre el mapa, esta opción la reemplazará por la nueva que se realice.

 Adicionar a selección actual: esta nueva consulta la adicionará a la(s) existente(s) sobre el mapa.

 Intersectar con la selección actual: realiza una intersección de la nueva consulta con la(s) existente(s) sobre el mapa.

 Excluir de la selección actual: a partir de la nueva consulta, se excluirán los elementos que han sido consultados previamente.

Una vez se haya escrito o seleccionado el criterio de consulta, se deberá presionar el botón “Buscar” y a continuación se realizará un acercamiento al barrio, comuna o corregimiento seleccionado. También abrirá una ventana con los datos del resultado de la consulta (figura 14).



Figura 14. Resultado de la consulta espacial por corregimiento

2.8 CONTROLES DE OCULTAR PANELES

Ubicados a los cuatro costados del área de visualización del mapa (recuadros amarillos, figura 15), son unos controles que permiten ocultar o mostrar las diferentes franjas o paneles de la interfaz gráfica, con el fin de tener una mayor o menor área de visualización del mapa.

- Control superior: oculta o muestra la franja superior, donde se encuentra el banner con la imagen institucional, el control de mapas y algunas otras funcionalidades.
- Control inferior: oculta o muestra la franja inferior de la interfaz gráfica.
- Control derecho: oculta o muestra el panel derecho, donde se encuentra la tabla de contenido (capas y leyendas).
- Control izquierdo: oculta o muestra la franja izquierda, donde se encuentra la barra de herramientas.

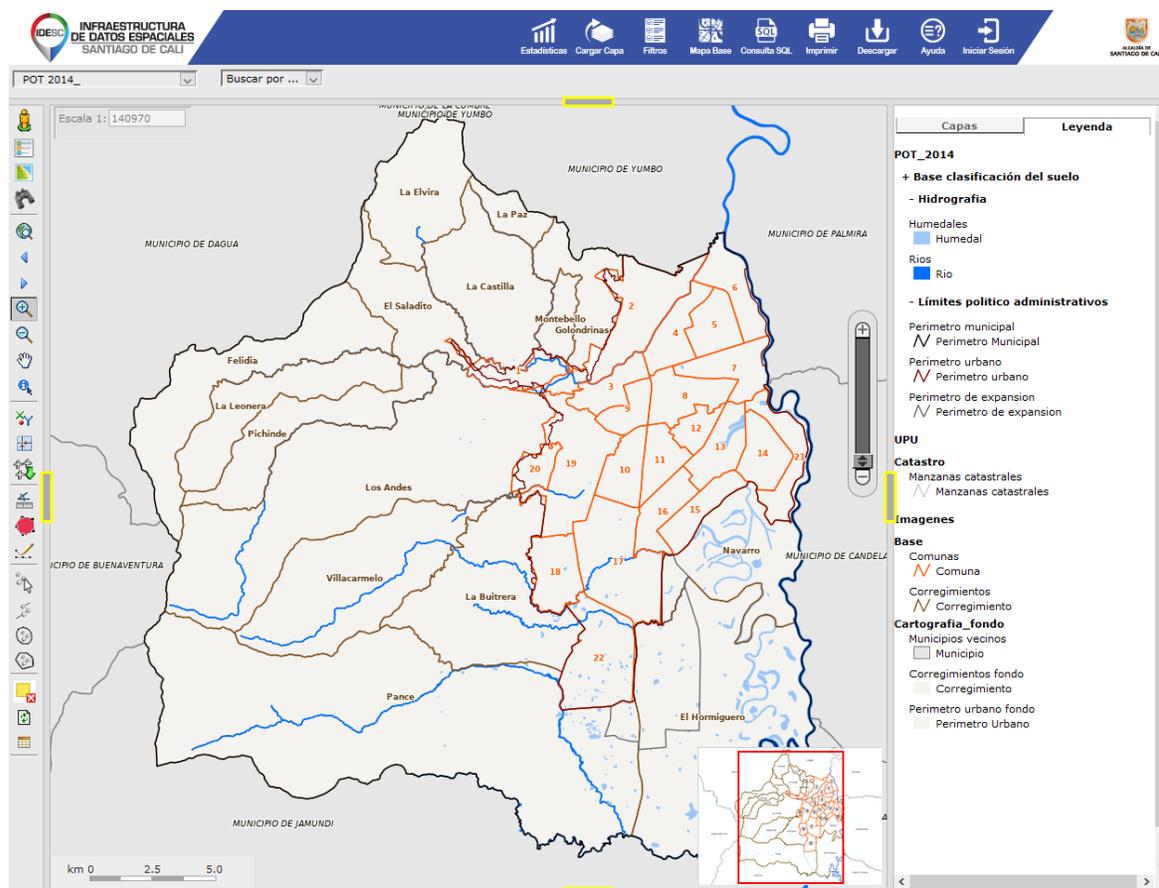


Figura 15. Controles de ocultar paneles

2.9 TABLA DE CONTENIDO

Ubicado al lado derecho del área de visualización del mapa, está conformado por 2 pestañas que contienen la información de capas y leyendas que se encuentran disponibles en el mapa activo. A continuación, se describen cada una de ellas.

La pestaña “Capas” (figura 16) contiene el árbol de capas disponibles en el mapa. El árbol se encuentra organizado por temas, los cuales a su vez cuentan con grupos y subgrupos de capas.

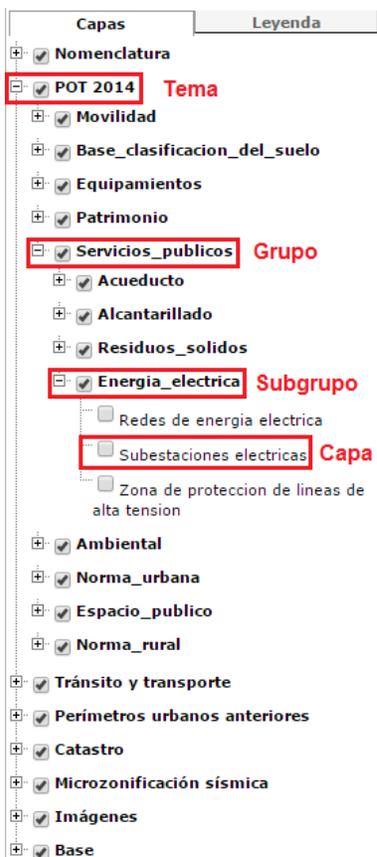


Figura 16. Tabla de contenido – pestaña de capas

Las capas, subgrupos, grupos y temas pueden activarse al seleccionar el respectivo control de chequeo y la operación contraria permitirá desactivarlas.

Las capas que aparezcan en color tenue indican que no se encuentran disponibles a la escala de visualización actual.

Cabe señalar que, al dar clic derecho sobre el subgrupo, grupo o tema, permite seleccionar la opción de mostrar u ocultar todas las capas que hacen parte del tema.

Las capas también tienen ciertas opciones disponibles que permiten manipular sus propiedades (figura 17) de visualización. Para activar estas opciones se debe dar clic derecho sobre la capa requerida.

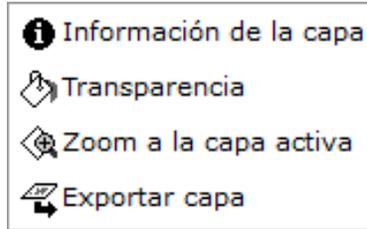


Figura 17. Opciones de la capa

A continuación, se describe cada una de las opciones de capa disponibles:

i Información de la capa: abre una ventana que puede mostrar información adicional sobre la capa.

 Transparencia: opción que permite aumentar o disminuir el grado de transparencia de una capa. Una vez seleccionada esta opción, se debe dar clic sostenido con el botón izquierdo del mouse sobre el recuadro pequeño que aparece sobre la barra, el cual habrá que desplazarlo hacia la derecha para aumentar o hacia la izquierda para disminuir y finalmente soltar el botón del mouse.

 Zoom a la capa activa: permite hacer un encuadre visual de todos los elementos de la capa seleccionada.

 Exportar capa: permite exportar la capa a formato shapefile (shp).

Por su parte, la pestaña “Leyendas” (figura 18) muestra la simbología de representación de cada una de las capas que hacen parte del mapa y que se encuentren activas.

| Capas | Leyenda |
|---|------------------------|
| POT_2014 | |
| + Base_clasificacion_del_suelo | |
| - Hidrografia | |
| Humedales | |
|  | Humedal |
| Rios | |
|  | Rio |
| - Limites_politico_administrativos | |
| Perimetro municipal | |
|  | Perimetro Municipal |
| Perimetro urbano | |
|  | Perimetro urbano |
| Perimetro de expansion | |
|  | Perimetro de expansion |

Figura 18. Tabla de contenido – pestaña de leyendas

El Geovisor IDESC ahora cuenta con una nueva funcionalidad que permite realizar búsquedas de capas (figura 19) directamente desde la tabla de contenido, facilitando la localización de información geográfica específica.

Para utilizar esta funcionalidad, el usuario deberá seguir estos pasos:

- Ingresar una palabra clave en el campo de búsqueda ubicado en la parte superior de la tabla de contenido.
- Presionar el botón “Buscar”.

Si existen coincidencias, el sistema resaltará de la siguiente manera:

- Grupos y subgrupos de capas: se marcarán con un cuadro rojo.
- Capas que cumplan con el criterio de búsqueda: su nombre se mostrará en color rojo.

Esto permite identificar de forma rápida y visual los elementos que coinciden con la palabra clave ingresada, mejorando la experiencia de navegación y exploración del contenido geográfico disponible.

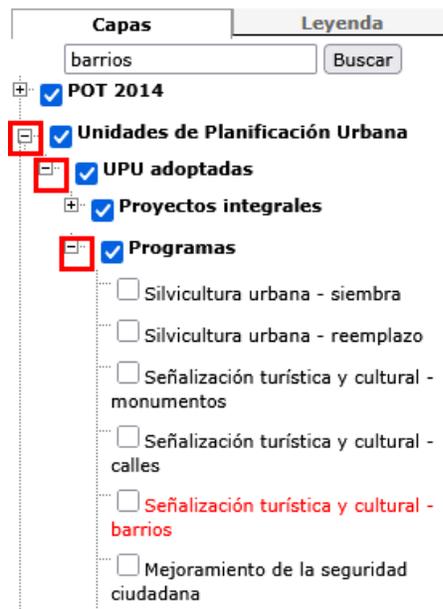


Figura 19. Tabla de contenido – búsqueda de capas

2.10 BARRA DE HERRAMIENTAS

Tabla 1. Descripción de herramientas.

| Botón | Herramienta | Funcionalidad |
|---|--------------------------------|--|
|  | Ver en Street View | Una vez seleccionada la herramienta y al realizar un clic sobre cualquier punto del área del mapa, se mostrará una ventana que permite visualizar las panorámicas (Google Maps y Google Earth) de la calle seleccionada. Una vez la panorámica es mostrada, se podrá cambiar la visualización 360 grados en movimiento horizontal y 290 grados en la vertical. |
|  | Ver/ocultar tabla de contenido | Al dar clic en este botón, se muestra/oculta la tabla de contenido de las capas y leyendas. |
|  | Ver/ocultar mapa de referencia | Permite mostrar/ocultar el mapa de referencia, el cual se encuentra ubicado en la esquina inferior derecha del mapa principal. |
|  | Buscar | Al dar clic en este botón, se mostrará una ventana que permite buscar lugares y direcciones en el mapa. Los resultados se mostrarán por cada capa donde existan coincidencias, y con información adicional que permite decidir cuál es el registro requerido. |

| Botón | Herramienta | Funcionalidad |
|---|----------------------------|---|
| | | También brinda la opción () de realizar un acercamiento al resultado seleccionado sobre el mapa. |
|  | Visualización completa | Al dar clic en este botón, se mostrará un encuadre completo del mapa. |
|  | Vista anterior y siguiente | Estos botones permiten navegar por las visualizaciones anteriores o más recientes del mapa. |
|  | Acercar y alejar | <p>El botón de acercar hace que el usuario aumente la escala de visualización del mapa, lo que permite apreciar más detalle del mismo. La herramienta se puede utilizar de dos formas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hacer clic sobre una posición del mapa que se requiera ampliar. - Hacer clic sobre una posición del mapa y mantener presionado el botón izquierdo del mouse dibujando un recuadro sobre el área que se requiera ampliar y finalmente soltar el botón. <p>El botón de alejar realiza la operación contraria. Cabe señalar que las funcionalidades de acercar o alejar también se pueden realizar con la rueda del mouse.</p> |
|  | Mover | Esta herramienta permite mover o desplazar el mapa hasta la posición requerida. Una vez activada la herramienta, se debe sostener el botón izquierdo del mouse y mover el mapa hasta donde se requiera. La funcionalidad también se puede activar en cualquier momento con el botón derecho del mouse sin necesidad de tener activada la herramienta. |
|  | Identificar | Permite obtener información asociada a cada uno de los objetos geográficos presentes en la escala actual a la que se encuentre el mapa. Al realizar un clic sobre el área requerida se mostrará la información agrupada y organizada por capa. Algunos resultados mostrarán la opción “Ver más”, la cual es un enlace a documentos, páginas web o aplicaciones que permiten ampliar la información consultada. |

| Botón | Herramienta | Funcionalidad |
|-------|-------------|--|
| | | <p>Los resultados también permiten realizar acercamientos a elementos específicos sobre el mapa por medio de la opción .</p> <p>Cabe señalar que los resultados podrán ser exportados a formatos de tipo Excel, CSV, PDF y SHP. También se podrá guardar la selección de los mismos, lo que permitirá realizar distintas operaciones o análisis.</p> <p>De otra parte, también brinda la posibilidad de realizar un buffer o seleccionar por zona de influencia de alguno de los resultados, pero para ello sólo deberá existir una (1) sola capa en la ventana “Resultado”; si existe más de una, deberán eliminarse desde la opción “Remove” que se encuentra dentro del resultado de cada capa.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Una vez se dé clic sobre el botón “Seleccionar zona de influencia”, se mostrarán las siguientes opciones, que se explican a continuación: - Se deberá seleccionar la capa (o se puede activar la opción “Seleccionar las capas visibles”) sobre la que se requiere aplicar la selección por zona de influencia. <div data-bbox="812 1239 1258 1533" style="border: 1px solid gray; padding: 5px; margin: 10px auto; width: fit-content;"> <p style="text-align: right;">Seleccionar capa Corregimien v</p> <p><input type="checkbox"/> Seleccionar las capas visibles</p> <p>Distancia del Buffer (m): <input style="width: 80px;" type="text" value="0"/></p> <p><input type="checkbox"/> Aplicar buffer interno</p> <p>Operaciones sobre selecciones</p> <p style="text-align: center;">     </p> </div> <ul style="list-style-type: none"> - A continuación, se podrá digitar la distancia en metros (m) para que realice el buffer de los elementos de la capa. En caso de no requerirse buffer, el valor deberá dejarse en 0 (m). - También brinda la opción de activar la opción de “Aplicar buffer interno” (no aplica para capas de tipo |

| Botón | Herramienta | Funcionalidad |
|---|----------------------|---|
| | | <p>línea), la cual sólo seleccionará los elementos que se encuentren dentro de la distancia digitada.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Finalmente, se deberá presionarse el botón “Aplicar”, el cual ejecutará la acción sobre el mapa. - También cuenta con las siguientes opciones de “Operaciones sobre selecciones”: <p> Reemplazar selección: si ya se cuenta con una selección sobre el mapa, esta opción la reemplazará por la nueva que se realice.</p> <p> Adicionar a selección actual: esta nueva selección la adicionará a la(s) existente(s) sobre el mapa.</p> <p> Intersectar con la selección actual: realiza una intersección de la nueva selección con la(s) existente(s) sobre el mapa.</p> <p> Excluir de la selección actual: a partir de la nueva selección, se excluirán los elementos que han sido seleccionados previamente.</p> |
|  | Ver coordenadas | <p>Permite consultar las coordenadas geográficas (WGS84) o cartesianas (MAGNA-SIRGAS Cali) de cualquier punto sobre el mapa.</p> <p>Se ha incorporado una nueva funcionalidad que permite obtener la dirección aproximada dentro del suelo urbano y de expansión. Esto pensado para facilitar la ubicación de lugares dentro del territorio, incluso cuando no se cuenta con una dirección exacta.</p> |
|  | Localizar coordenada | <p>Permite localizar un par de coordenadas geográficas (WGS84) o cartesianas (MAGNA-SIRGAS Cali) sobre el mapa.</p> <p>Para ambos sistemas de coordenadas, la notación decimal que deberá usarse, es el signo de punto (.).</p> |
|  | Exportar coordenadas | <p>Permite ingresar puntos sobre el mapa y posteriormente exportarlos a formato plano “TXT”, bien sea en coordenadas geográficas (WGS84) o cartesianas (MAGNA-SIRGAS Cali).</p> |

| Botón | Herramienta | Funcionalidad |
|---|----------------|---|
| | | <p>Cuando la herramienta se activa muestra una ventana y a continuación se deberá dar clic sobre el sitio del mapa del cual se requiere exportar las coordenadas. Seguido de esto, se mostrará una ventana en la cual se deberá ingresar una etiqueta para identificar el punto y posteriormente en la ventana aparecerán los datos del punto a exportar.</p> |
|  | Medición | <p>Permite realizar medición de distancias o áreas sobre el mapa. Una vez activada la herramienta se mostrará una ventana donde podrá seleccionar el tipo de medición que requiera realizar.</p> <p>Para medir distancia debe estar seleccionada la opción “Dist” y para área la opción “Surf”.</p> <p>A continuación, se deberá hacer clic sobre los diferentes puntos del mapa que requiere medir y doble clic para finalizar la medición.</p> <p>En caso de haber cometido un error en la ubicación del último punto, puede presionar la tecla “Supr” para eliminarlo y continuar con la medición.</p> <p>El resultado se mostrará en metros (m) para distancia y metros cuadrados (m²) para área. Las mediciones realizadas serán adicionadas a la tabla de contenido.</p> |
|  | Crear polígono | <p>Permite crear un polígono en el mapa a partir de un conjunto de coordenadas cartesianas (MAGNA-SIRGAS Cali). La coordenada X debe estar separada de la Y por medio una coma (,) y los decimales se deben denotar con punto (.).</p> <p>Cada par de coordenadas (X,Y) se debe ingresar en la siguiente fila y no es necesario volver a ingresar las coordenadas del punto de inicio para crear el polígono.</p> <p>Una vez creado el polígono, este será adicionado a la tabla de contenido.</p> |
|  | Dibujar | <p>Permite crear diferentes tipos de gráficos sobre el mapa. A continuación, se describe su utilización:</p> <p> Punto: clic sobre una posición del mapa donde se requiera dibujar.</p> |

| Botón | Herramienta | Funcionalidad |
|---|--------------------|--|
| | | <p>  Línea: clic sobre los diferentes puntos del mapa donde se requiere dibujar y doble clic para finalizar. </p> <p>  Polígono: clic sobre los diferentes puntos del mapa donde se requiere dibujar y doble clic para finalizar. No es necesario llegar al punto de inicio para finalizar. </p> <p>  Círculo: clic sobre el punto del mapa que será el centro del círculo, a continuación, desplazar el mouse hasta la posición de la longitud del radio requerida y doble clic para finalizar. </p> <p>  Rectángulo: clic sobre el punto del mapa que será el inicio, a continuación, desplazar el mouse hasta la posición del ancho o largo requerido y doble clic para finalizar. </p> <p>  Anotación: clic sobre una posición del mapa donde se requiera colocar. </p> <p> Cabe señalar que al terminar de dibujar cualquiera de los gráficos, se mostrará una ventana que permite escribir un comentario o anotación sobre el mismo, el cual también se verá reflejado sobre el mapa. Cada gráfico podrá personalizarse con colores, estilos y fuentes. Una vez creado el gráfico, este será adicionado a la tabla de contenido. </p> |
|  | <p>Seleccionar</p> | <p>Herramientas que permiten seleccionar elementos del mapa a través de la realización de figuras tales como puntos, líneas, círculos y polígonos. Dichas figuras deberán ser realizadas de la misma manera como se explica en la herramienta Dibujar.</p> <div data-bbox="812 1533 1266 1890" style="border: 1px solid gray; padding: 5px;"> <p>Clic para seleccionar.</p> <p>Seleccionar capa Corregimien v</p> <p><input type="checkbox"/> Seleccionar las capas visibles</p> <p>Distancia del Buffer (m): <input style="width: 80px;" type="text" value="0"/></p> <p><input type="checkbox"/> Aplicar buffer interno</p> <p>Operaciones sobre selecciones</p> <p>     </p> </div> |

| Botón | Herramienta | Funcionalidad |
|---|------------------------------|---|
| | | <p>Después de escoger cualquiera de las herramientas de selección, se mostrará una ventana en la cual se deberá elegir la capa (o se puede activar la opción “Seleccionar las capas visibles”) sobre la que se requiere aplicar la selección.</p> <p>A continuación, se podrá digitar el valor en metros (m) para que realice una selección de tipo buffer (zona de influencia) de los elementos requeridos sobre el área demarcada. En caso de no requerirse buffer, el valor deberá dejarse en 0 (m).</p> <p>También brinda la opción de activar la opción de Aplica buffer interno (no aplica para seleccionar por línea), la cual sólo seleccionará los elementos que se encuentren dentro de la distancia digitada.</p> <p>Seguido de esto, deberá realizarse la selección sobre el área requerida (de la misma manera como se explica en la herramienta Dibujar).</p> <p>También cuenta con las siguientes opciones de “Operaciones sobre selecciones”:</p> <ul style="list-style-type: none">  Reemplazar selección: si ya se cuenta con una selección sobre el mapa, esta opción la reemplazará por la nueva que se realice.  Adicionar a selección actual: esta nueva selección la adicionará a la(s) existente(s) sobre el mapa.  Intersectar con la selección actual: realiza una intersección de la nueva selección con la(s) existente(s) sobre el mapa.  Excluir de la selección actual: a partir de la nueva selección, se excluirán los elementos que han sido seleccionados previamente. |
|  | Administrador de selecciones | Herramientas que permiten remover, recargar y guardar las selecciones realizadas con cualquiera de las herramientas de Seleccionar. |

| Botón | Herramienta | Funcionalidad |
|-------|-------------|--|
| | |  Remover selección actual: permite remover la selección que actualmente se tenga en el mapa.  Recargar selección: en caso de haber removido la selección que se tenía, esta herramienta permite cargarla nuevamente.  Guardar selección: permite administrar las selecciones y acciones tales como asignar nombre, colores y realizar operaciones con las selecciones. |

2.11 OTRAS FUNCIONALIDADES

Ubicadas en la parte superior derecha del área de visualización del mapa (recuadro amarillo, figura 20), son otro tipo de herramientas que permiten realizar acciones a partir de la información disponible en el mapa.

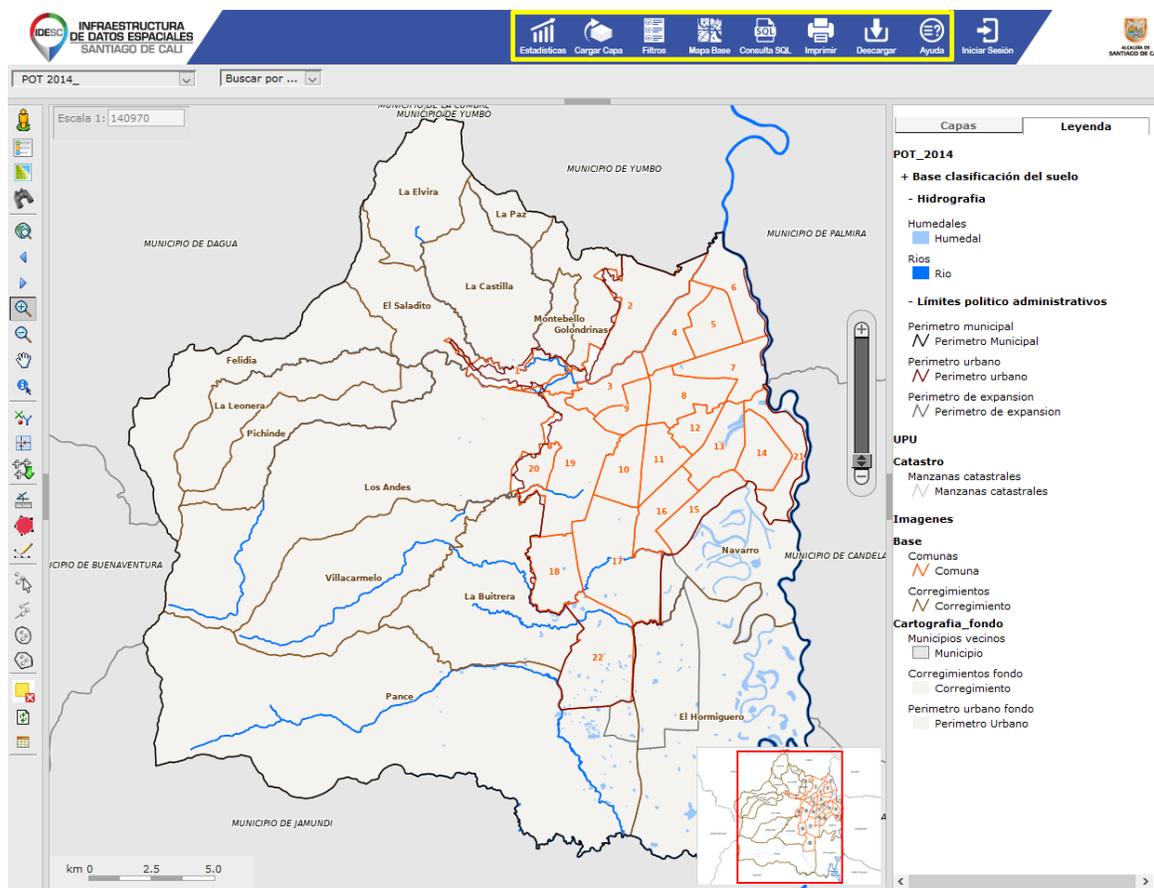


Figura 20. Otras funcionalidades

2.11.1 Gráficos estadísticos

Este módulo permite generar gráficos estadísticos a partir de la información de las capas que hayan sido configuradas para tal fin.

Una vez se seleccionado el modulo, se abrirá una ventana en la cual se deberá realizar lo siguiente:

Seleccionar la capa a partir de la cual se generarán los gráficos.

A continuación, se deberá seleccionar el tipo de gráfico de salida: línea, barras y pastel.

Dado que existen capas con muchos registros, se deberá seleccionar el límite de los registros que serán tenidos en cuenta para realizar el gráfico.

Posteriormente, se deberá seleccionar el campo o atributo que se representará en el eje X del gráfico. Normalmente se deben seleccionar campos que contengan nombres o códigos.

Seguido de esto, se deberá seleccionar el campo o atributo que se representará en el eje Y del gráfico. Normalmente se deben seleccionar campos que contengan valores numéricos.

Finalmente se deberá presionar el botón “Generar gráfico estadístico”, y este se mostrará en la parte inferior de la ventana. Se debe tener en cuenta que cada vez que se haga un cambio sobre alguno de los valores, se deberá nuevamente presionar el botón “Generar gráfico estadístico”.

Cabe señalar que una vez generado el gráfico, se pueden realizar algunas acciones sobre este, tales como: consultar un dato específico, cambiar la escala de visualización del gráfico para ver más o menos detalles, así como separar o juntar las rodajas del pastel.

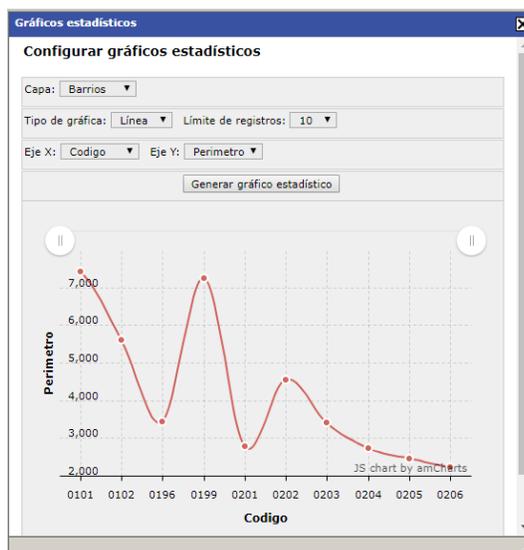


Figura 21. Gráficos estadísticos

2.11.2 Filtros o Filtrar datos

Este módulo permite realizar filtros multivariantes a la(s) capa(s) que se hayan configurado en el mapa que se esté consultando en el momento, es decir, los filtros que se apliquen se verán reflejados sobre la información que se visualizando en el mapa.

Una vez se seleccionado el modulo, se abrirá una ventana en la cual se deberá realizar lo siguiente:

Seleccionar la capa sobre la cual se desean aplicar los filtros.

A continuación, se mostrará un mensaje de advertencia, en el cual se indican algunas consideraciones a tener en cuenta. Para continuar sebera presionar el botón “Aceptar”.

Posteriormente se mostrarán los filtros que están disponible para aplicar sobre la capa seleccionada, los cuales han sido configurados de acuerdo a requerimientos técnicos de los responsables de la información. Para continuar se deberá seleccionar un valor en los filtros que se requieran aplicar.

Finalmente se deberá presionar el botón “Aplicar filtro al mapa”, para que la configuración seleccionada se vea reflejada sobre el mapa. Se debe tener en cuenta que cada vez que se haga un cambio sobre alguno de los valores de los filtros se deberá nuevamente presionar el botón “Aplicar filtro al mapa”. En caso de querer retirar el filtro, se deberá presionar el botón “Remover filtro del mapa”.



Figura 22. Filtrar datos

2.11.3 Personalizar

La herramienta Personalizar sólo se encuentra disponible para aquellas personas que tienen cuenta de usuario en el Geovisor IDESC. La herramienta permite guardar los cambios o personalizaciones que se realicen a las capas (encendidas y apagadas) y a la escala de visualización del mapa de inicio. Así, la próxima vez que se inicie sesión, el mapa inicial cargará tal y como lo haya guardado el usuario.



Figura 23. Personalizar mapa de inicio

2.11.4 Consulta SQL

Herramienta que permite construir consultas a partir del lenguaje de consulta estructurado SQL, por sus siglas en inglés Structured Query Language. Se requiere un conocimiento básico en dicho lenguaje para una correcta utilización de la herramienta. Las consultas generadas serán aplicadas como filtros sobre la información geográfica que finalmente será representada en el mapa.

Ejemplo básico: se requiere seleccionar los barrios que hacen parte de la comuna 14. Para realizar lo anterior, se deberá diligenciar el formulario como se muestra en la siguiente figura.

Figura 24. Consulta SQL

Una vez diligenciado, presionar el botón “Adicionar” y en el cuadro “Consulta generada” se mostrará la consulta SQL que se generó a partir de los datos

suministrados. Finalmente se deberá presionar el botón “Aplicar” para visualizar los barrios que hacen parte de la comuna 14.

2.11.5 Imprimir

Herramienta que permite configurar la salida de impresión del mapa que se está consultando.

La configuración de impresión muestra por defecto una escala asignada, la cual es aproximada a la escala de visualización del mapa. Dicha escala puede ser modificada de acuerdo a los requerimientos.

La herramienta tiene dos formas de crear la salida de impresión, las cuales se explican a continuación:



Figura 25. Imprimir

La primera forma consiste en dejar los valores de impresión por defecto, a continuación, presionar el botón “Crear página de impresión” y automáticamente se abrirá una nueva ventana, la cual contiene el mapa y las convenciones o leyendas. La imagen generada se encuentra en formato PNG y puede ser descargada para impresión.

La segunda es a partir de seleccionar la opción de “Crear un documento PDF” y a continuación presionar el botón “Avanzada (solo PDF)”, el cual habilitará algunas opciones de configuración (ver siguiente figura), las cuales se podrán seleccionar según los requerimientos.



Figura 26. Imprimir documento PDF

Una vez seleccionadas las diferentes opciones, se deberá presionar el botón “Crear página de impresión” y automáticamente se abrirá el documento PDF que contiene el mapa con las configuraciones aplicadas.

2.11.6 Descargar

Herramienta que permite descargar la imagen del mapa que actualmente se está visualizando (ver siguiente figura). La herramienta permite configurar la resolución de la imagen de salida en puntos por pulgada DPI, por sus siglas en inglés Dots Per Inch.

La herramienta permite descargar la imagen de dos formas, las cuales se explican a continuación:

La primera forma consiste en seleccionar la resolución de salida (150, 200 ó 300 DPI) y luego presionar el botón “OK”, automáticamente se abrirá una nueva ventana, la cual contiene la imagen del mapa en formato PNG.

La segunda es además de seleccionar la resolución de salida, chequear la opción “GeoTIFF” y luego presionar el botón “OK”, a continuación, el sistema le permitirá descargar la imagen de salida. GeoTIFF es un estándar para almacenar información georreferenciada en un archivo de imagen con formato TIFF.

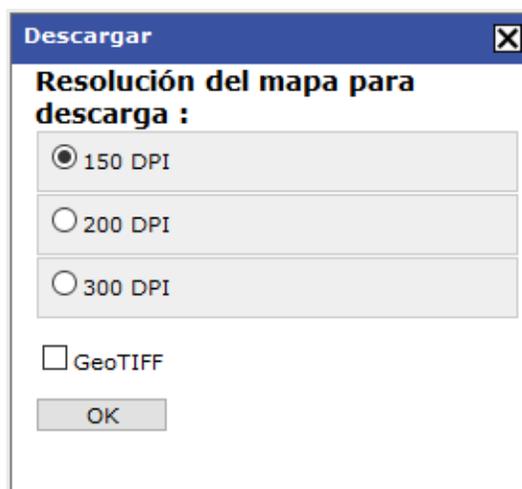


Figura 27. Descargar

2.11.7 Coordenadas

Funcionalidad que muestra las coordenadas cartesianas (MAGNA-SIRGAS Cali) “X” (Este) y “Y” (Norte) del mouse sobre el mapa que se esté visualizando (ver siguiente figura).

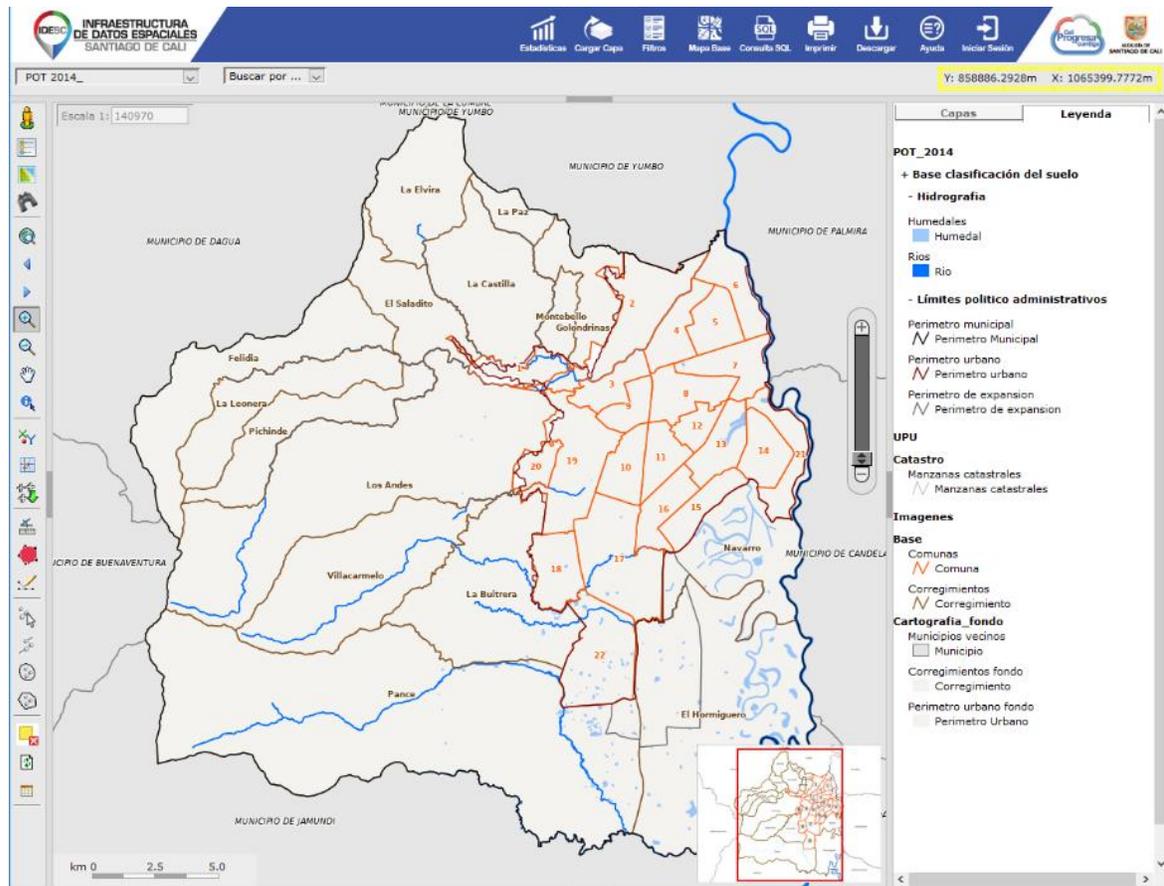


Figura 28. Coordenadas

3. EJEMPLO PRÁCTICO: CONSULTA DE NORMATIVIDAD

A continuación, se describen los pasos para consultar la normatividad del Acuerdo 0373 de 2014 (POT 2014) asociada a un predio en el suelo urbano.

a). Una vez se haya ingresado al Geovisor IDESC y estando ubicado en el mapa “POT 2014_” se deberá activar la capa “Áreas de actividad”, la cual se encuentra ubicada en la temática “POT 2014” y dentro del grupo “Norma urbana” (ver siguiente figura).

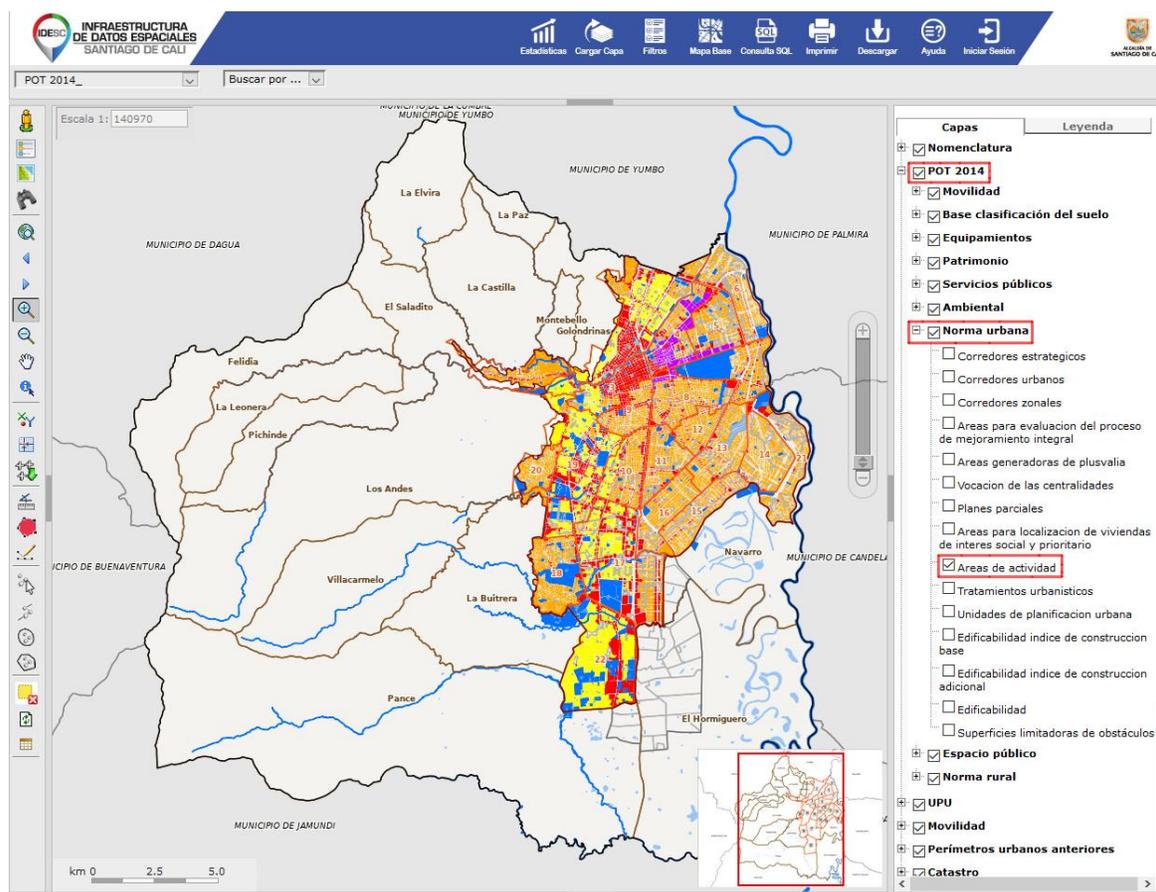


Figura 29. Activar la capa Áreas de actividad

b). A continuación, se deberá activar la herramienta “Buscar” (recuadro rojo, siguiente figura).

Una vez activada, se mostrará una ventana la cual indica cómo deben realizarse los criterios de búsqueda, tanto para los lugares como para direcciones. Para el caso de las direcciones se recomienda seguir las pautas que allí se dan, con el fin de realizar una búsqueda satisfactoria (ver siguiente figura).

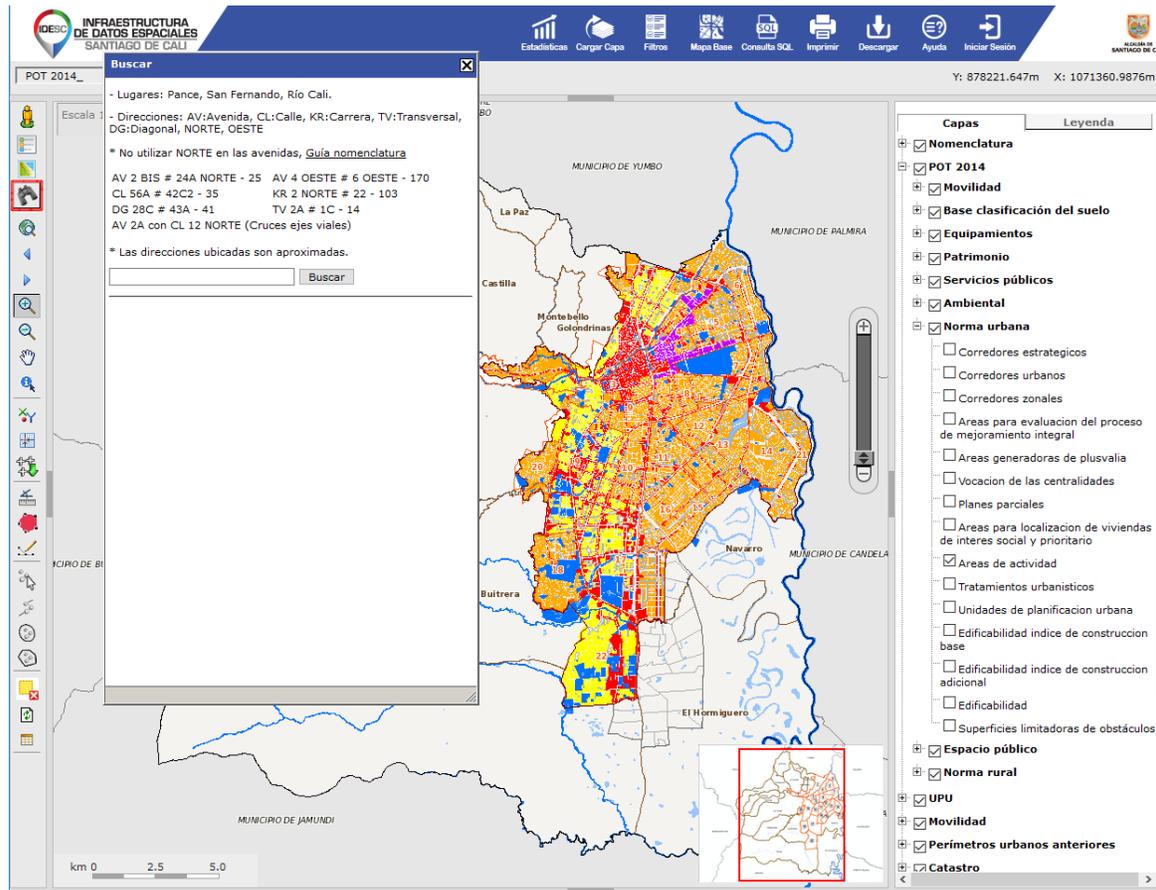


Figura 30. Localización de la herramienta “Buscar”

c). Seguido de esto, se deberá escribir la dirección en el área de texto y a continuación presionar el botón “Buscar” (ver siguiente figura).

* Las direcciones ubicadas son aproximadas.

KR 3 # 21 - 70 | Buscar

Figura 31. Buscar una dirección

d). Posteriormente en la parte inferior, se mostrará el listado con los resultados de la búsqueda (ver siguiente figura), en el cual se podrá seleccionar la dirección a visualizar en el mapa, presionando el botón (🔍).

KR 3 # 21 - 70 Buscar

| @ | Dirección Normalizada | Barrio | Comuna |
|---|-----------------------|-------------|--------|
| | KR 3 # 21 - 70 | San Nicolás | 03 |

Figura 32. Resultados de la búsqueda

A continuación se mostrará en el área de visualización del mapa, la ubicación de la dirección consultada (📍, ver siguiente figura).

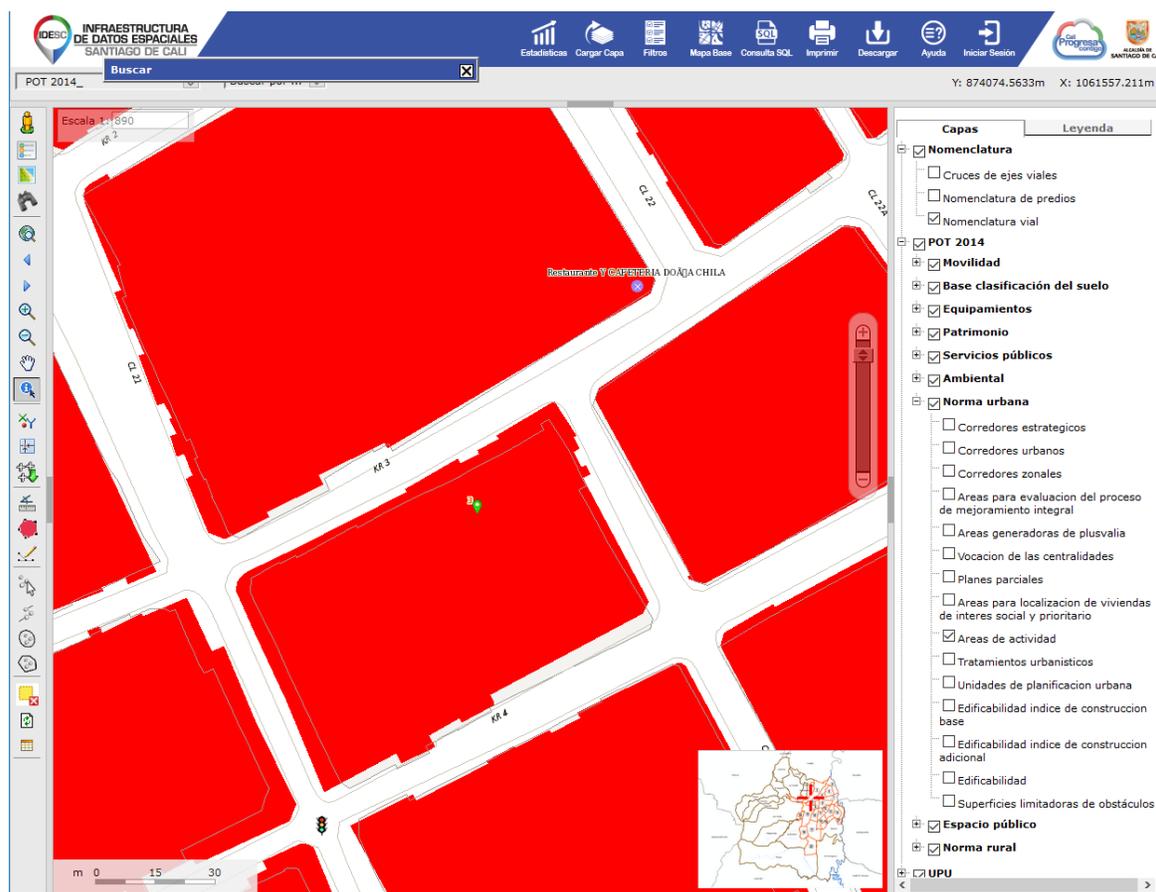


Figura 33. Visualización de la dirección consultada

e) A continuación, se deberá activar la capa “Terrenos” dentro del tema “Catastro” (ver siguiente figura).

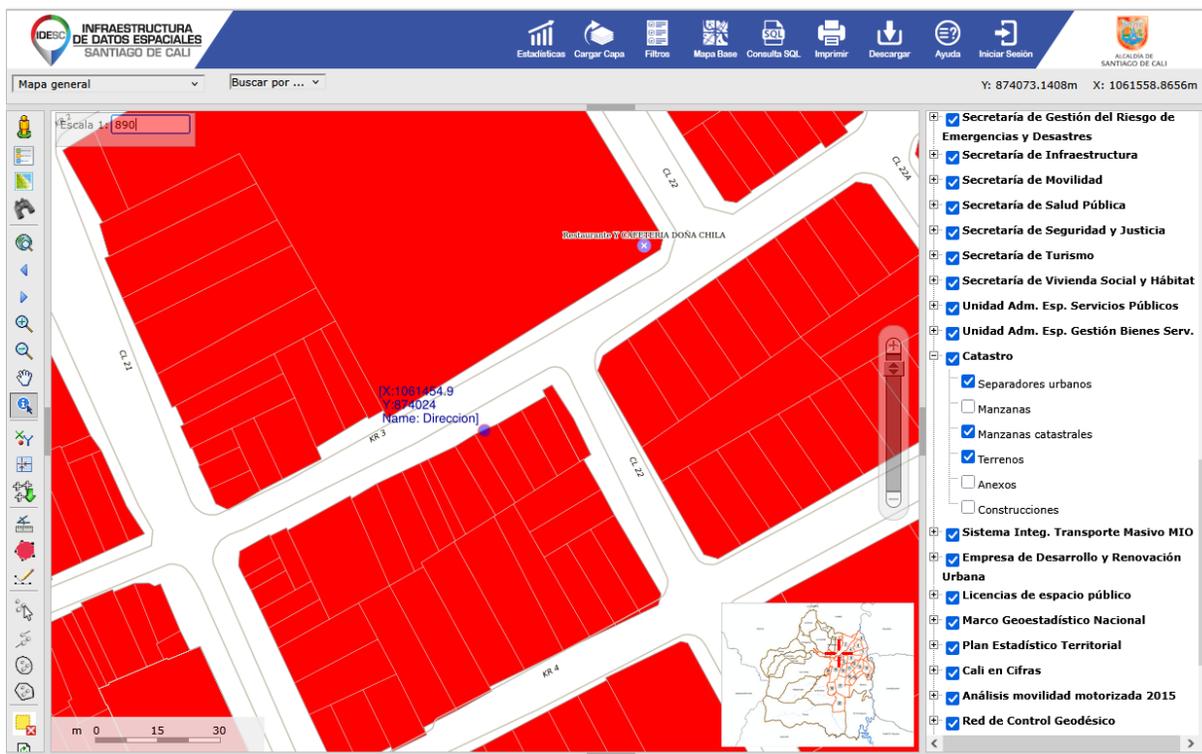


Figura 34. Activar la capa Terrenos

f). A continuación, se deberá seleccionar la herramienta “Identificar” y dar clic sobre la dirección localizada en el mapa. Esto permitirá consultar la normatividad asociada.

g). El resultado de la consulta se mostrará en una nueva ventana y este se detallará de acuerdo a cada tema o capa consultada (ver siguiente figura). Para el caso del ejemplo, el resultado muestra en la capa “Áreas de actividad” lo siguiente:

| Resultado | | | | | | | | | |
|------------------------------|-------------|-------------------------|---------------|--------------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|--------------------------|
| Exportar Selección | | | | | | | | | |
| ▲ Capa: Áreas de actividad | | | | | | | | | |
| 🔍 | Nombre | Area actividad | Tipo | Vocacion | Normas complementarias | CIU 4 | Actividades permitidas | Resoluciones / Acuerdos | Remove |
| | SAN NICOLAS | AREA DE ACTIVIDAD MIXTA | CENTRALIDADES | USOS DE SERVICIOS INDUSTRIALES | Ver más | Ver más | Ver más | | <input type="checkbox"/> |
| ▼ Capa: Manzanas catastrales | | | | | | | | | |
| ▼ Capa: Barrios y sectores | | | | | | | | | |
| ▼ Capa: Comunas | | | | | | | | | |

Figura 35. Resultado de la consulta

h). Para consultar la clasificación industrial internacional uniforme de todas las actividades económicas, se debe dar clic sobre el enlace “Ver más” que está debajo de la opción “CIU 4” (recuadro rojo, ver siguiente figura).

| @ | Nombre | Area actividad | Tipo | Vocacion | Normas complementarias | CIIU 4 | Actividades permitidas | Resoluciones / Acuerdos | Remove |
|---|-------------|-------------------------|---------------|--------------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|--------------------------|
| + | SAN NICOLAS | AREA DE ACTIVIDAD MIXTA | CENTRALIDADES | USOS DE SERVICIOS INDUSTRIALES | Ver más | Ver más | Ver más | | <input type="checkbox"/> |

Figura 36. Consulta del CIIU revisión 4

i). Otra de las opciones que también permite consultar son las “Normas complementarias”, la cual muestra las circulares, resoluciones, decretos y reglamentación de trámites y procedimientos (recuadro rojo, ver siguiente figura).

| @ | Nombre | Area actividad | Tipo | Vocacion | Normas complementarias | CIIU 4 | Actividades permitidas | Resoluciones / Acuerdos | Remove |
|---|-------------|-------------------------|---------------|--------------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|--------------------------|
| + | SAN NICOLAS | AREA DE ACTIVIDAD MIXTA | CENTRALIDADES | USOS DE SERVICIOS INDUSTRIALES | Ver más | Ver más | Ver más | | <input type="checkbox"/> |

Figura 37. Consulta de Norma complementaria

j). Finalmente, cabe destacar que la opción de consulta “Actividades permitidas” es mejor realizarla sobre la capa “Terrenos” (recuadro rojo, ver siguiente figura), la cual permite acceder al aplicativo SAUL, que permite consultar las actividades permitidas dentro de una determinada área de actividad por medio del Número Predial Nacional (NPN).

| @ | ID predio | No. predial | NPN | Tipo avaluo | Sector | Comuna | Barrio | Manzana | Terreno | Predio | Dirección | Edificio / Conjunto residencial | Fecha actualización | Área | Perimetro | Actividades Permitidas | Remove |
|---|-----------|---------------|--------------------------------|-------------|--------|--------|--------|---------|---------|--------|----------------|---------------------------------|---------------------|---------------|---------------|-------------------------|--------------------------|
| + | 130828 | AD42900080000 | 760010100031200210008000000008 | 01 | 00 | 03 | 12 | 0021 | 0008 | 0008 | KR 3 # 21 - 74 | fdvalue | fdvalue | 110.646941745 | 49.5737392700 | Ver más | <input type="checkbox"/> |

Figura 38. Consulta de Actividades permitidas

NOTA: Cabe aclarar que la información de normatividad es de consulta y no genera certificación alguna. Para llevar a cabo trámites deberá acercarse hasta el Centro Administrativo Municipal (CAM).

La información geográfica catastral es aportada por la Subdirección de Catastro del Departamento Administrativo de Hacienda.