

# MANUAL DE USUARIO DE DESCARGA DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA AMBIENTAL Y CATASTRAL DE TIPO GDB (GEODATABASE) Y SU USO A TRAVÉS DEL SOFTWARE DE VISUALIZACIÓN Y/O ANÁLISIS DE DATOS GEOESPACIALES ARCGIS.

SEBASTIÁN TALERO MORALES  
Estudiante de ultimo nivel Ing. Civil

Cra. 23 # 37-63 Bucaramanga, Santander  
PBX: (607) 6 970241 / E-mail: [info@cdmb.gov.co](mailto:info@cdmb.gov.co)



## Tabla de Contenido

|                                            |    |
|--------------------------------------------|----|
| OBJETO .....                               | 5  |
| ALCANCE .....                              | 5  |
| 1. Introducción .....                      | 6  |
| 2. Requerimientos .....                    | 6  |
| 3. Recomendaciones .....                   | 7  |
| 4. Acceso a los datos .....                | 7  |
| 4.1 Información Geográfica Ambiental.....  | 7  |
| 4.2 Información Geográfica Catastral ..... | 10 |
| 5. Procesamiento de datos.....             | 16 |

## Tabla de Figuras

|                                                                                                                       |    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Figura 1 Proceso de descarga de los archivos correspondientes a las zonificaciones POMCA. Fuente: Autor .....         | 7  |
| Figura 2 Proceso requerido para descomprimir archivos. Fuente: Autor .....                                            | 8  |
| Figura 3 Extracción de archivos comprimidos. Fuente: Autor .....                                                      | 9  |
| Figura 4 Archivos descomprimidos. Fuente: Autor .....                                                                 | 9  |
| Figura 5 Portal web del Instituto Geográfico Agustín Codazzi – IGAC. Fuente: Autor .....                              | 10 |
| Figura 6 Base de datos catastral, apartado departamental. Fuente: Autor .....                                         | 10 |
| Figura 7 Sitio de comunicación. Fuente: Autor .....                                                                   | 11 |
| Figura 8 Carpetas con información geográfica catastral departamental. Fuente: Autor .....                             | 11 |
| Figura 9 Carpeta de uso exclusivo para el objeto del presente manual. Fuente: Autor .....                             | 12 |
| Figura 10 Portal web del Área Metropolitana de Bucaramanga – AMB. Fuente: Autor .....                                 | 13 |
| Figura 11 Datos necesarios. Fuente: Autor .....                                                                       | 13 |
| Figura 12 Descarga de datos necesarios. Fuente: Autor .....                                                           | 15 |
| Figura 13 Carpeta de uso exclusivo para el objeto del presente manual completa. Fuente: Autor .....                   | 15 |
| Figura 14 Ejecución de ArcGIS. Fuente: Autor .....                                                                    | 16 |
| Figura 15 Herramienta “Add data”. Fuente: Autor .....                                                                 | 16 |
| Figura 16 Ventana de la herramienta “Add data”, botón “Up One Level”. Fuente: Autor .....                             | 17 |
| Figura 17 Carpeta “Folder Conections”. Fuente: Autor .....                                                            | 17 |
| Figura 18 Opción “Connect To Folder. Fuente: Autor .....                                                              | 18 |
| Figura 19 Ventana “Connect To Folder”. Fuente: Autor .....                                                            | 18 |
| Figura 20 Carpeta conectada. Fuente: Autor .....                                                                      | 19 |
| Figura 21 Carpeta conectada abierta. Fuente: Autor .....                                                              | 19 |
| Figura 22 Ruta para abrir la información geográfica ambiental, paso . Fuente: Autor .....                             | 20 |
| Figura 23 Ruta para abrir la información geográfica ambiental, paso 2. Fuente: Autor .....                            | 20 |
| Figura 24 Ruta para abrir la información geográfica ambiental, paso 3. Fuente: Autor .....                            | 21 |
| Figura 25 Ruta para abrir la información geográfica ambiental, paso 4. Fuente: Autor .....                            | 21 |
| Figura 26 Ruta para abrir la información geográfica ambiental, paso 5. Fuente: Autor .....                            | 22 |
| Figura 27 Información geográfica ambiental correspondiente a la zonificación POMCA Lebrija Medio. Fuente: Autor ..... | 22 |
| Figura 28 Zonificaciones POMCA. Fuente: Autor .....                                                                   | 23 |
| Figura 29 Desactivación de capas. Fuente: Autor .....                                                                 | 24 |
| Figura 30 Ruta para abrir la información geográfica catastral departamental, paso 1. Fuente: Autor .....              | 24 |
| Figura 31 Ruta para abrir la información geográfica catastral departamental, paso 2. Fuente: Autor .....              | 25 |
| Figura 32 Ruta para abrir la información geográfica catastral departamental, paso 3. Fuente: Autor .....              | 25 |
| Figura 33 Información catastral Departamental. Fuente: Autor .....                                                    | 26 |
| Figura 34 Botón “Remove”. Fuente: Autor .....                                                                         | 26 |
| Figura 35 Ruta para abrir la información geográfica catastral municipal, paso 1. Fuente: Autor .....                  | 27 |

|           |                                                                                                                |    |
|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Figura 36 | Ruta para abrir la información geográfica catastral municipal, paso 2. Fuente: Autor .....                     | 28 |
| Figura 37 | Ruta para abrir la información geográfica catastral municipal, paso 3. Fuente: Autor .....                     | 28 |
| Figura 38 | Capas necesarias para la obtención de información requerida. Fuente: Autor .....                               | 29 |
| Figura 39 | Exportar coordenada a un archivo .kmz, paso 1. Fuente: Autor .....                                             | 30 |
| Figura 40 | Exportar coordenada a un archivo .kmz, paso 2. Fuente: Autor .....                                             | 31 |
| Figura 41 | Exportar coordenada a un archivo .kmz, paso 3. Fuente: Autor .....                                             | 31 |
| Figura 42 | Exportar coordenada a un archivo .kmz, paso 4. Fuente: Autor .....                                             | 32 |
| Figura 43 | Importar archivo .kmz, paso 1. Fuente: Autor .....                                                             | 33 |
| Figura 44 | Importar archivo .kmz, paso 2. Fuente: Autor .....                                                             | 33 |
| Figura 45 | Importar archivo .kmz, paso 3 .....                                                                            | 34 |
| Figura 46 | Importar archivo .kmz, paso 4. Fuente: Autor .....                                                             | 34 |
| Figura 47 | Marcador en la interfaz principal. Fuente: Autor .....                                                         | 35 |
| Figura 48 | Zonificación POMCA correspondiente a la coordenada ejemplo. Fuente: Autor .....                                | 36 |
| Figura 49 | Cuadro de información correspondiente a la Zonificación POMCA de la coordenada ejemplo.<br>Fuente: Autor ..... | 36 |
| Figura 50 | Información geográfica catastral correspondiente a la coordenada ejemplo. Fuente: Autor .....                  | 37 |
| Figura 51 | Cuadro de información catastral correspondiente a la coordenada ejemplo. Fuente: Autor .....                   | 38 |
| Figura 52 | Mapa de zonificación ambiental y catastral. Fuente: SOPIT. Fuente: Autor .....                                 | 39 |

## OBJETO

El objeto de este manual radica en proporcionar una guía detallada sobre como acceder a la base de datos abiertos que proporcionan las diferentes Entidades públicas que se encargan de recolectar información geográfica a nivel nacional, a su vez, a la información compartida por la Subdirección de Ordenamiento y Planificación Integral del Territorio – SOPIT de la CDMB y sobre como utilizar la misma a través del software de visualización y/o análisis de datos geoespaciales ArcGIS, de manera que, disminuyan los tiempos de respuesta dando celeridad a las peticiones recibidas por Grupo Élite Ambiental para la Sostenibilidad – GEA adscrito a la subdirección SEYCA de la CDMB relacionadas con presuntas afectaciones de obras y/o infraestructuras civiles a los recursos naturales protegidos por la jurisdicción de la CDMB. De igual manera, este manual puede ser usado por parte de cualquier profesional universitario del GEA sin importar su enfoque.

## ALCANCE

El manual estará restringido al uso exclusivo de la Corporación Autónoma Regional para la Defensa de la Meseta de Bucaramanga – CDMB, y su acceso será limitado únicamente para los funcionarios públicos que hagan parte del Grupo Élite Ambiental para la Sostenibilidad – GEA adscrito a la Subdirección de Evaluación y Control Ambiental – SEYCA. Este documento puede ser utilizado como fuente de referencia para aquellos funcionarios públicos que requieran dar celeridad a sus respuestas a sus respectivos radicados asignados.

## 1. Introducción

Durante el desarrollo de las actividades relacionadas con la práctica empresarial realizada por parte del estudiante (Autor) en la Coordinación del Grupo Élite Ambiental para la Sostenibilidad – GEA se logró identificar una necesidad de mejora dentro de los procesos técnicos del mismo.

Esta necesidad de mejora radica en la dependencia de información geográfica proveniente de la Subdirección de Ordenamiento y Planificación Integral del Territorio – SOPIT requerida por parte de los funcionarios públicos que hacen parte del GEA al momento de dar respuesta a las solicitudes ciudadanas, toda vez que, en algunos casos por temas corporativos esta información no se comparte con rapidez, razón por la cual, no se le da cumplimiento al procedimiento del GEA el cual, tiene como objetivo atender con celeridad las quejas interpuestas por los ciudadanos relacionadas con afectaciones ambientales.

Por lo que, se sugirió crear el presente manual, el cual, explica la descarga y uso de la información geográfica compartida por parte de la Subdirección de Ordenamiento y Planificación Integral del Territorio – SOPIT y de los datos abiertos que se encuentran en las páginas web correspondientes al Instituto Geográfico Agustín Codazzi – IGAC y del Área Metropolitana de Bucaramanga – AMB a través del software de visualización y/o análisis de datos geoespaciales ArcGIS.

## 2. Requerimientos

Se debe contar con acceso a internet de modo que, se pueda realizar la descarga de la información geográfica necesaria para la implementación de este manual, además, el usuario debe contar en su dispositivo con el software de visualización y/o análisis de datos geoespaciales ArcGIS.



### 3. Recomendaciones

Se recomienda al usuario crear y utilizar una única carpeta en su escritorio donde pueda guardar todos los archivos descargados, de modo que, la ruta de acceso a los mismos sea corta y no genere posibles problemas y/o errores al intentar acceder a los mismos desde el software ArcGIS. A modo de ejemplo y de manera particular para la explicación de este manual, se creó una carpeta en el escritorio con el nombre “Archivos”, la cual, será utilizada durante todo el desarrollo del mismo.

### 4. Acceso a los datos

#### 4.1 Información Geográfica Ambiental

Para el acceso y descarga de los datos geográficos compartidos por la Subdirección de Ordenamiento y Planificación Integral del Territorio – SOPIT correspondientes a los diferentes Planes de Ordenación y Manejo de Cuencas Hidrográficas (POMCA) se debe ingresar a la siguiente dirección electrónica:

<https://drive.google.com/drive/folders/1GALKQI5mLXQhV1-zkBV0IJJOuJJjEkX?usp=sharing>

Una vez dentro de la dirección electrónica se debe realizar la descarga de las cuatro (4) carpetas que allí que se encuentran en la carpeta que se creó previamente.

**Figura 1**

*Proceso de descarga de los archivos correspondientes a las zonificaciones POMCA. Fuente: Autor*

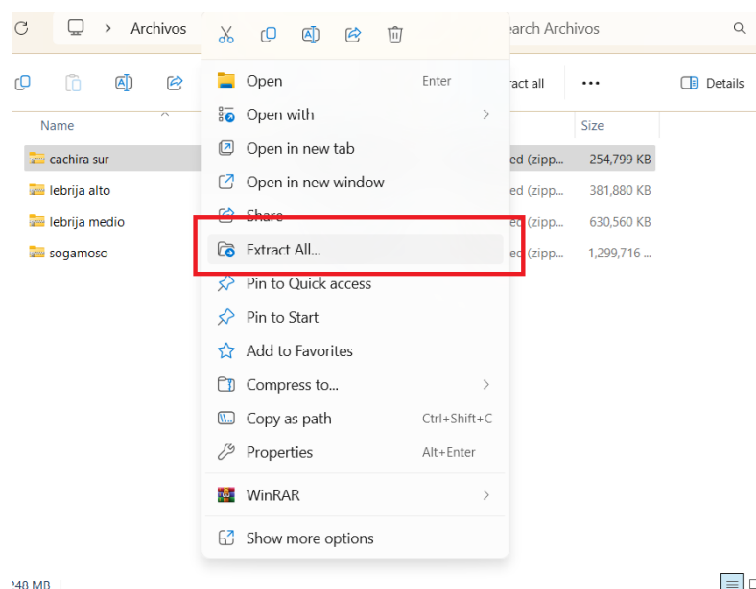


Dados los ajustes predefinidos de los navegadores los archivos descargados quedarán ubicados en la carpeta de descargas de su dispositivo, por lo que, como se comentó anteriormente, es recomendable trasladar o copiar los mismos a la carpeta de uso exclusivo para el objeto de este manual en su escritorio.

Debido al tamaño de los archivos estos se descargarán de manera comprimida, por lo que, deberá descomprimir de manera manual cada una de las carpetas, una a la vez. Para esto, es necesario que se ubique encima de cada una y oprima clic derecho para posteriormente seleccionar la opción “Extraer todo”.

## Figura 2

*Proceso requerido para descomprimir archivos. Fuente: Autor*

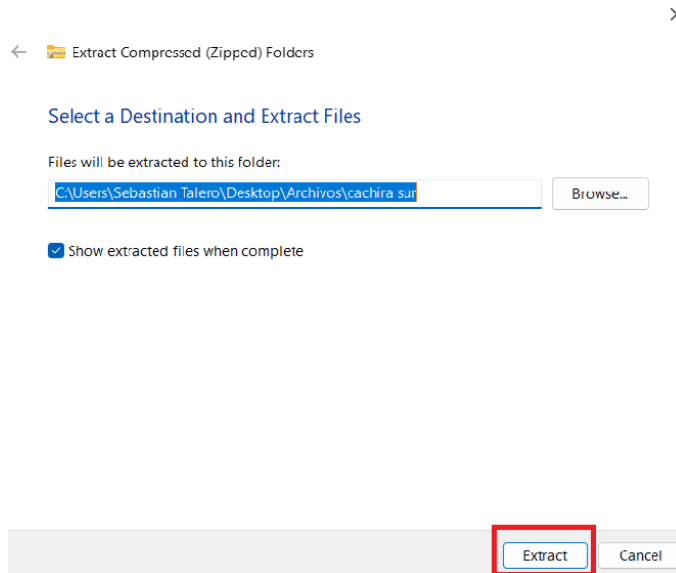


Oprimimos “Extraer”



**Figura 3**

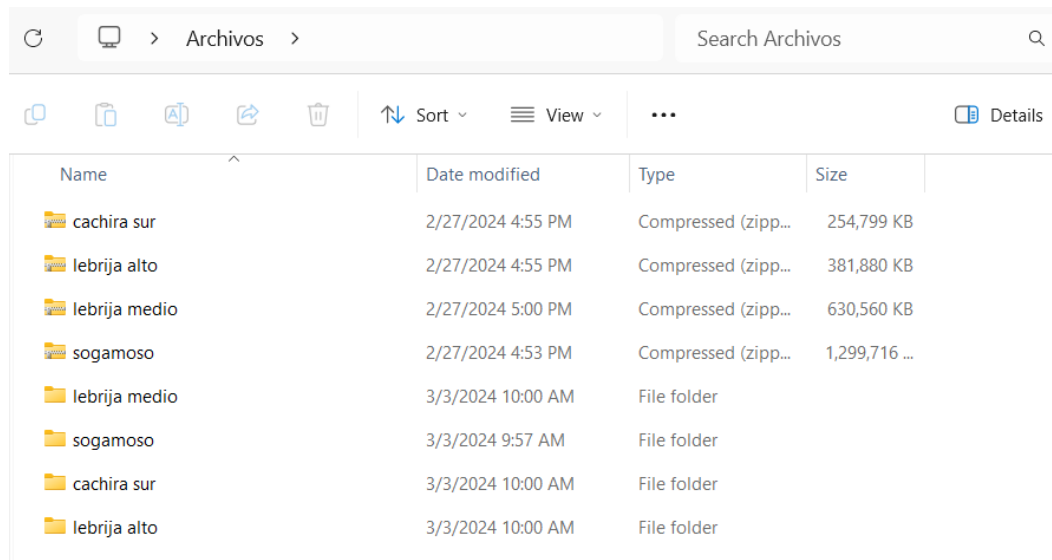
*Extracción de archivos comprimidos. Fuente: Autor*



Se debe repetir este proceso para cada una de las carpetas restantes.

**Figura 4**

*Archivos descomprimidos. Fuente: Autor*



## 4.2 Información Geográfica Catastral

El acceso y descarga de los datos geográficos relacionados con la información catastral se debe realizar a través de los portales web de las Entidades públicas anteriormente comentadas. Por lo que, accederemos primeramente al apartado de datos abiertos del Instituto Geográfico Agustín Codazzi – IGAC a través de la dirección electrónica:

[Datos Abiertos Catastro | GEOPORTAL \(igac.gov.co\)](https://geoportallgac.gov.co/contenido/datos-abiertos-catastro)

**Figura 5**

*Portal web del Instituto Geográfico Agustín Codazzi – IGAC. Fuente: Autor*



Buscamos y accedemos la base de datos catastral departamental

**Figura 6**

*Base de datos catastral, apartado departamental. Fuente: Autor*

## Bases de datos Catastrales - Cobertura Departamental

Información Geográfica y Alfanumérica

| Conjunto de Datos                                                       | Metadato                                                                             | Descarga de Archivos                                                                  |
|-------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| Bases de datos Catastrales Geográficas y Alfanuméricas por Departamento |  |  |

Cra. 23 # 37-63 Bucaramanga, Santander  
PBX: (607) 6 970241 / E-mail: [info@cddb.gov.co](mailto:info@cddb.gov.co)



Una vez dentro de esta carpeta, debemos buscar y abrir la carpeta “gdb”

## Figura 7

*Sitio de comunicación. Fuente: Autor*

**Sitio de comunicación**

opendata > data > Subdireccion\_Catastro > Departamentos

| Nombre        | Modificado       | Modificado por     |
|---------------|------------------|--------------------|
| 45454545      | 18 de octubre    | Usuario: [usuario] |
| 2024_03       | 17 de abril      | Datos Abiertos     |
| 2024_04       | 20 de mayo       | Datos Abiertos     |
| 2024_05       | 19 de junio      | Datos Abiertos     |
| 2024_06       | 22 de julio      | Datos Abiertos     |
| 2024_08       | 19 de septiembre | Datos Abiertos     |
| <b>gdb</b>    | 19 de septiembre | Datos Abiertos     |
| gpk           | 20 de septiembre | Datos Abiertos     |
| registros_1_2 | 19 de septiembre | Datos Abiertos     |
| shp           | 20 de septiembre | Datos Abiertos     |

Ahora, seleccionamos y descargamos el archivo “68”, ya que, este es el código asignado al departamento de Santander según el código de la DIVIPOLA

## Figura 8

*Carpetas con información geográfica catastral departamental. Fuente: Autor*

**Sitio de comunicación**

opendata > data > Subdireccion\_Catastro > Departamentos > **gdb**

| Nombre           | Modificado       | Modificado por     |
|------------------|------------------|--------------------|
| 45454545         | 18 de octubre    | Usuario: [usuario] |
| 54.gdb.7z        | 19 de septiembre | Datos Abiertos     |
| 63.gdb.7z        | 19 de septiembre | Datos Abiertos     |
| 66.gdb.7z        | 19 de septiembre | Datos Abiertos     |
| <b>68.gdb.7z</b> | 19 de septiembre | Datos Abiertos     |
| 70.gdb.7z        | 19 de septiembre | Datos Abiertos     |
| 73.gdb.7z        | 19 de septiembre | Datos Abiertos     |
| 76.gdb.7z        | 19 de septiembre | Datos Abiertos     |
| 81.gdb.7z        | 19 de septiembre | Datos Abiertos     |
| 85.gdb.7z        | 19 de septiembre | Datos Abiertos     |

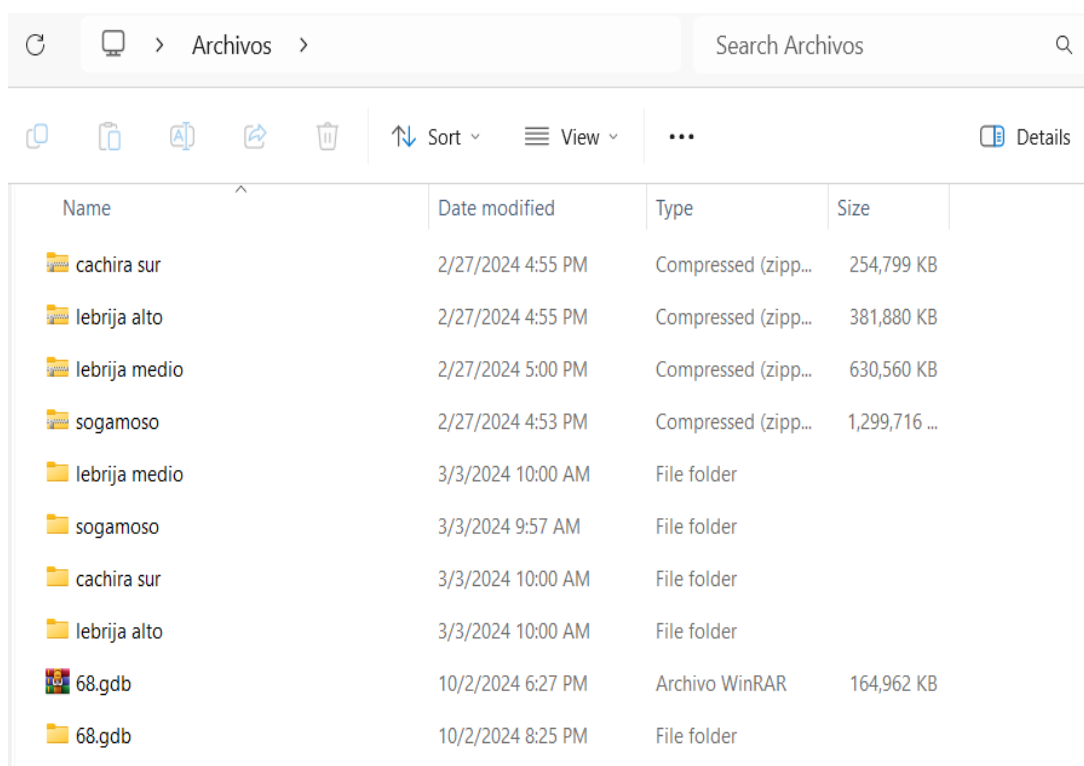
Cra. 23 # 37-63 Bucaramanga, Santander  
 PBX: (607) 6 970241 / E-mail: info@cdbl.gov.co



Una vez descargado el archivo, este, al igual que en pasos anteriores debe ser copiado o trasladado a la carpeta de uso exclusivo para el objeto de este manual, allí, deberá ser descomprimido de la misma manera ya explicada.

## Figura 9

*Carpeta de uso exclusivo para el objeto del presente manual. Fuente: Autor*



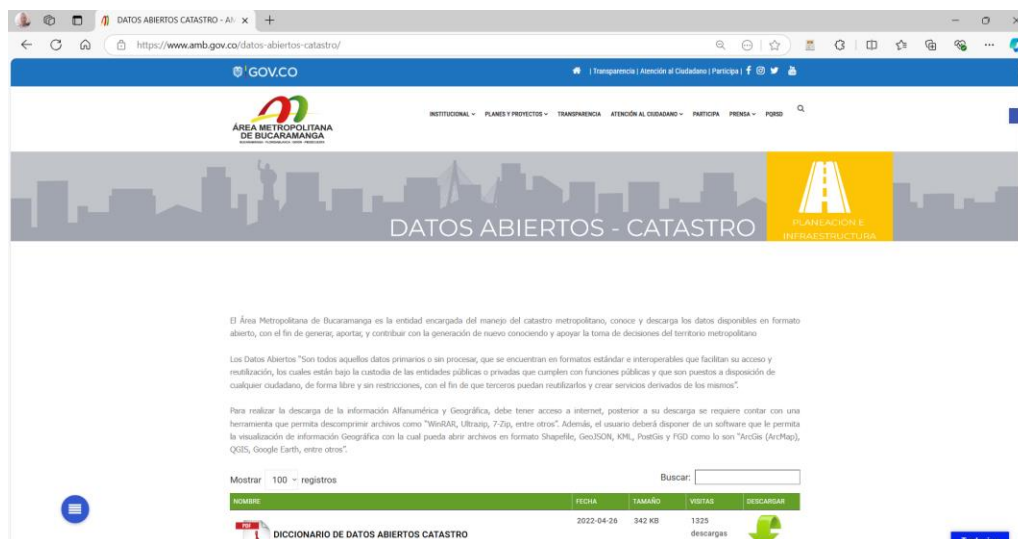
| Name          | Date modified     | Type                | Size          |
|---------------|-------------------|---------------------|---------------|
| cachira sur   | 2/27/2024 4:55 PM | Compressed (zipp... | 254,799 KB    |
| lebrija alto  | 2/27/2024 4:55 PM | Compressed (zipp... | 381,880 KB    |
| lebrija medio | 2/27/2024 5:00 PM | Compressed (zipp... | 630,560 KB    |
| sogamoso      | 2/27/2024 4:53 PM | Compressed (zipp... | 1,299,716 ... |
| lebrija medio | 3/3/2024 10:00 AM | File folder         |               |
| sogamoso      | 3/3/2024 9:57 AM  | File folder         |               |
| cachira sur   | 3/3/2024 10:00 AM | File folder         |               |
| lebrija alto  | 3/3/2024 10:00 AM | File folder         |               |
| 68.gdb        | 10/2/2024 6:27 PM | Archivo WinRAR      | 164,962 KB    |
| 68.gdb        | 10/2/2024 8:25 PM | File folder         |               |

Ahora bien, dentro de la información geográfica catastral que posee el Instituto Geográfico Agustín Codazzi – IGAC no se encuentra la relacionada con los municipios que hacen parte del Área Metropolitana de Bucaramanga – AMB, razón por la cual, se debe acceder a su portal web a través de la siguiente dirección electrónica para realizar la descarga de la información restante:

[DATOS ABIERTOS CATASTRO - AMB](#)

**Figura 10**

*Portal web del Área Metropolitana de Bucaramanga – AMB. Fuente: Autor*



Ubicamos los archivos de tipo “MAPA – ArcGIS o QGIS” de los cuales, solo necesitaremos los que se encuentran encerrados en color rojo en la siguiente imagen

**Figura 11**

*Datos necesarios. Fuente: Autor*



Mostrando registros del 1 al 1 de un total de 1

Anterior 1 Siguiente

Mostrar 20 registros

Buscar:

| CATEGORÍA | CONJUNTO DE DATOS                                                                  | TIPO                 | DEPENDENCIA                                  | LINK                         |
|-----------|------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|----------------------------------------------|------------------------------|
| Catastro  | Registros Uno (1) del Municipio de Bucaramanga - Santander                         | Dato - Alfanumérico  | Subdirección de Planeación e Infraestructura | <a href="#">Ir al Enlace</a> |
| Catastro  | Registros Uno (1) del Municipio de Girón- Santander                                | Dato - Alfanumérico  | Subdirección de Planeación e Infraestructura | <a href="#">Ir al Enlace</a> |
| Catastro  | Registros Uno (1) del Municipio de Piedecuesta- Santander                          | Dato - Alfanumérico  | Subdirección de Planeación e Infraestructura | <a href="#">Ir al Enlace</a> |
| Catastro  | Registros dos (2) del Municipio de Bucaramanga- Santander                          | Dato - Alfanumérico  | Subdirección de Planeación e Infraestructura | <a href="#">Ir al Enlace</a> |
| Catastro  | Registros dos (2) del Municipio de Girón- Santander                                | Dato - Alfanumérico  | Subdirección de Planeación e Infraestructura | <a href="#">Ir al Enlace</a> |
| Catastro  | Registros dos (2) del Municipio de Piedecuesta- Santander                          | Dato - Alfanumérico  | Subdirección de Planeación e Infraestructura | <a href="#">Ir al Enlace</a> |
| Catastro  | Cartografía Rural Catastral en formato geoDataBase Municipio de Bucaramanga        | MAPA - Arcgis o Qgis | Subdirección de Planeación e Infraestructura | <a href="#">Ir al Enlace</a> |
| Catastro  | Cartografía Urbana Catastral en formato geoDataBase Municipio de Bucaramanga       | MAPA - Arcgis o Qgis | Subdirección de Planeación e Infraestructura | <a href="#">Ir al Enlace</a> |
| Catastro  | Cartografía Nomenclatura Catastral en formato geoDataBase Municipio de Bucaramanga | MAPA - Arcgis o Qgis | Subdirección de Planeación e Infraestructura | <a href="#">Ir al Enlace</a> |
| Catastro  | Cartografía Rural Catastral en formato geoDataBase Municipio de Girón              | MAPA - Arcgis o Qgis | Subdirección de Planeación e Infraestructura | <a href="#">Ir al Enlace</a> |
| Catastro  | Cartografía Urbana Catastral en formato geoDataBase Municipio de Girón             | MAPA - Arcgis o Qgis | Subdirección de Planeación e Infraestructura | <a href="#">Ir al Enlace</a> |
| Catastro  | Cartografía Nomenclatura Catastral en formato geoDataBase Municipio de Girón       | MAPA - Arcgis o Qgis | Subdirección de Planeación e Infraestructura | <a href="#">Ir al Enlace</a> |
| Catastro  | Cartografía Rural Catastral en formato geoDataBase Municipio de Piedecuesta        | MAPA - Arcgis o Qgis | Subdirección de Planeación e Infraestructura | <a href="#">Ir al Enlace</a> |
| Catastro  | Cartografía Urbana Catastral en formato geoDataBase Municipio de Piedecuesta       | MAPA - Arcgis o Qgis | Subdirección de Planeación e Infraestructura | <a href="#">Ir al Enlace</a> |
| Catastro  | Cartografía Nomenclatura Catastral en formato geoDataBase Municipio de Piedecuesta | MAPA - Arcgis o Qgis | Subdirección de Planeación e Infraestructura | <a href="#">Ir al Enlace</a> |

Mostrando desde 1 hasta 15 de 15 registros

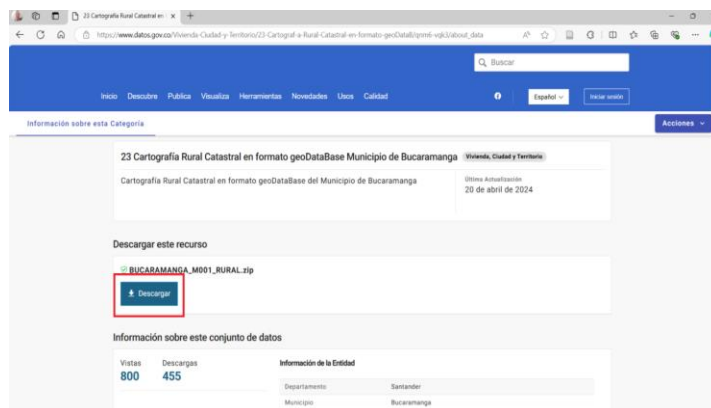
Anterior Siguiente

Uno a la vez, daremos clic en “Ir al Enlace” donde se nos abrirá una ventana como lo muestra la siguiente imagen, allí, ubicaremos el botón “Descargar” y dando clic procederemos a realizar la respectiva descarga, este proceso se debe realizar para cada uno de los datos enmarcados en la imagen anterior.

 Cra. 23 # 37-63 Bucaramanga, Santander  
 PBX: (607) 6 970241 / E-mail: info@cddb.gov.co


**Figura 12**

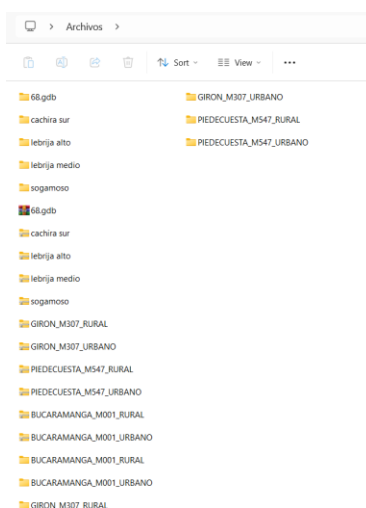
*Descarga de datos necesarios. Fuente: Autor*



Al terminar la descarga de los seis (6) archivos necesarios, estos deben ser copiados o trasladados a la carpeta de uso exclusivo para el objeto de este manual, allí, deberán ser descomprimidos de la misma manera ya explicada, así, tendremos todos los archivos necesarios en la misma carpeta para la continuación de este manual como se muestra en la siguiente imagen.

**Figura 13**

*Carpeta de uso exclusivo para el objeto del presente manual completa. Fuente: Autor*



Cra. 23 # 37-63 Bucaramanga, Santander  
 PBX: (607) 6 970241 / E-mail: info@cdbl.gov.co



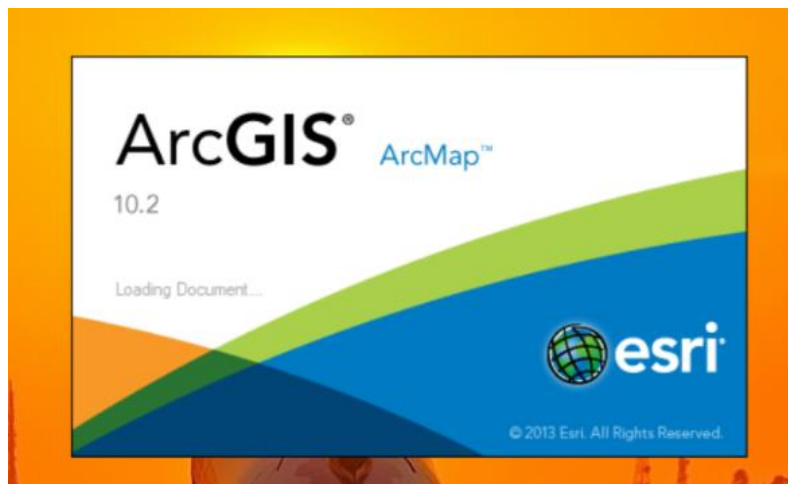


## 5. Procesamiento de datos

Ejecutamos el software de visualización y/o análisis de datos geoespaciales ArcGIS

**Figura 14**

*Ejecución de ArcGIS. Fuente: Autor*



Una vez en la interfaz principal de ArcGIS debemos vincular nuestra carpeta exclusiva para el uso de este manual a través de la herramienta “Add data”

**Figura 15**

*Herramienta “Add data”. Fuente: Autor*



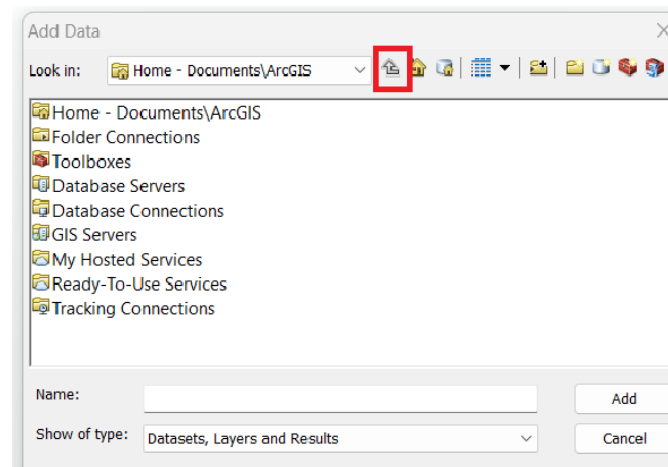
Cra. 23 # 37-63 Bucaramanga, Santander  
PBX: (607) 6 970241 / E-mail: [info@cddb.gov.co](mailto:info@cddb.gov.co)



Ahora, debemos asegurarnos de estar en el nivel más alto de la herramienta, por lo que daremos clic en la opción “Up One Level” cuantas veces sea posible

**Figura 16**

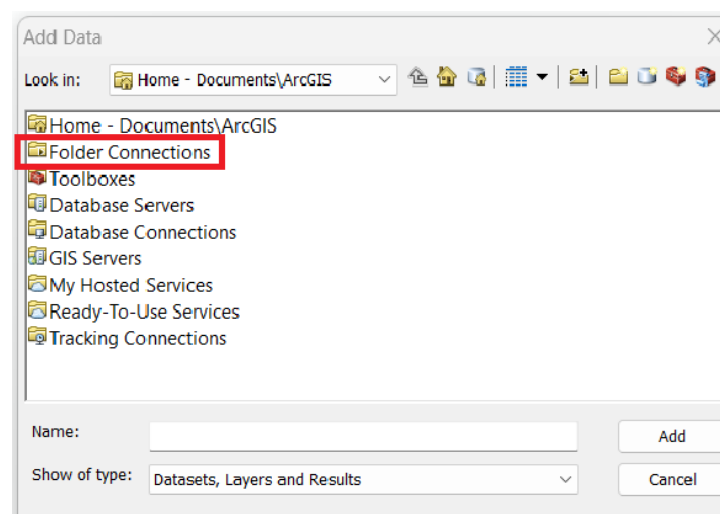
*Ventana de la herramienta “Add data”, botón “Up One Level”. Fuente: Autor*



Damos clic en la carpeta “Folder Connections”

**Figura 17**

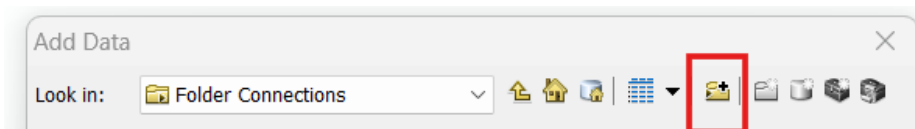
*Carpeta “Folder Conections”. Fuente: Autor*



Utilizamos la opción “*Connet To Folder*”

## Figura 18

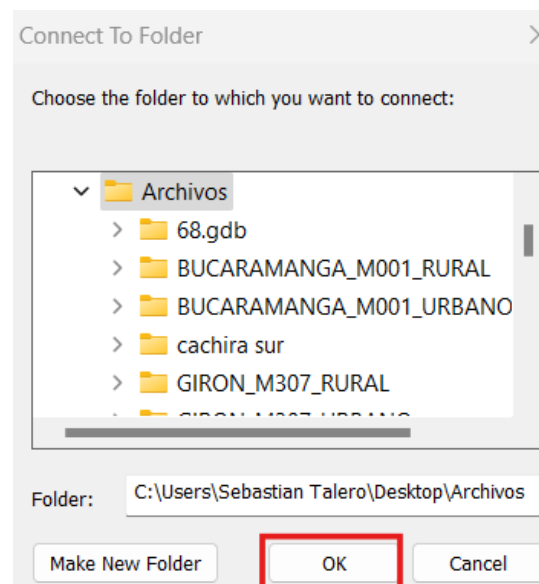
Opción “*Connect To Folder*”. Fuente: Autor



En la ventana emergente que se muestra en la siguiente figura buscamos nuestra carpeta de uso exclusivo para este manual, una vez encontrada y seleccionada daremos clic en “OK”

## Figura 19

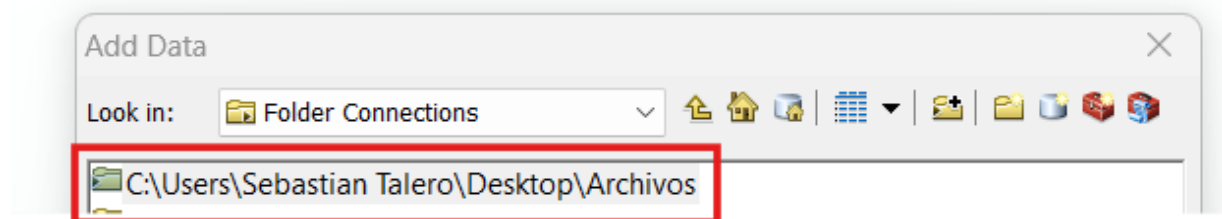
Ventana “*Connect To Folder*”. Fuente: Autor



Deberíamos ver en la ventana emergente de la herramienta “Add data” nuestra carpeta conectada, tal y como se muestra en la siguiente imagen

**Figura 20**

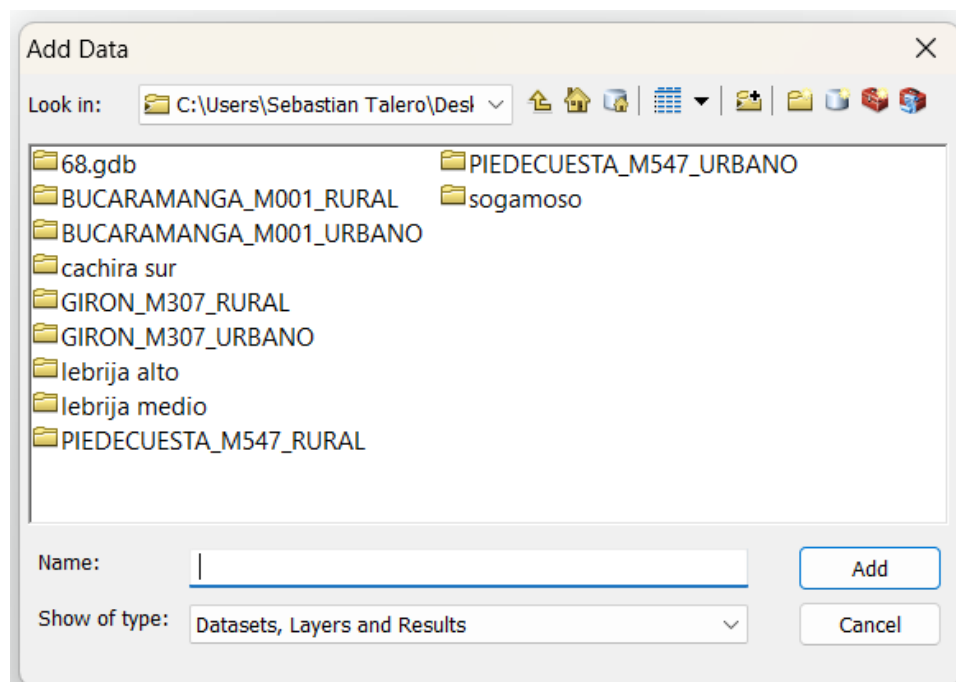
*Carpeta conectada. Fuente: Autor*



Abrimos nuestra carpeta conectada, donde deberíamos ver todos nuestros archivos vinculados, tal y como se muestra en la siguiente figura

**Figura 21**

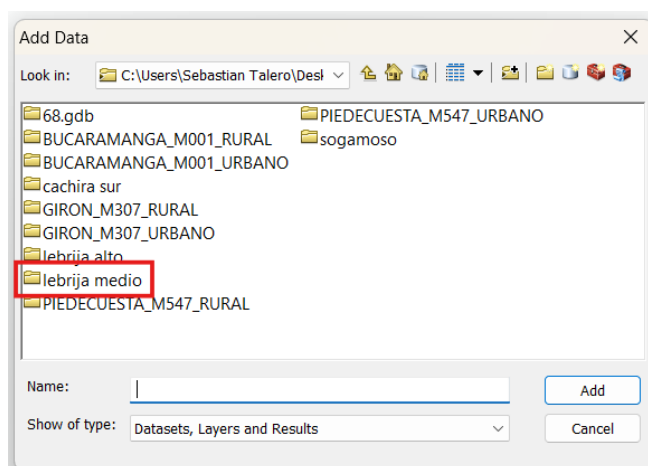
*Carpeta conectada abierta. Fuente: Autor*



Comenzaremos abriendo la información geográfica ambiental, a modo de ejemplo, se mostrará la ruta que se debe tomar a través de la zonificación POMCA ‘Lebrija medio’ tal y como se muestra en las siguientes figuras

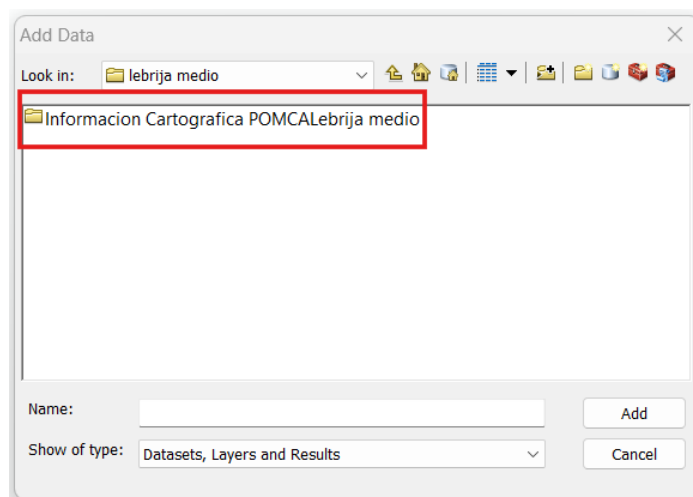
## Figura 22

*Ruta para abrir la información geográfica ambiental, paso . Fuente: Autor*



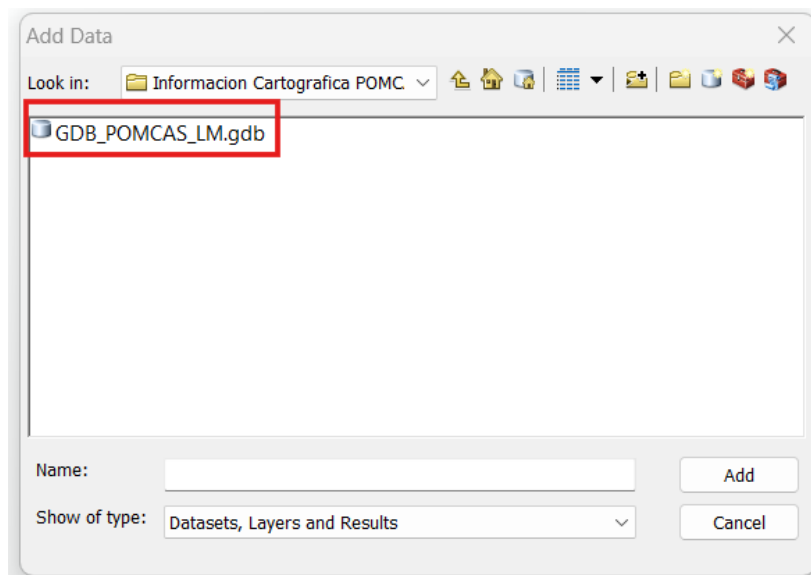
## Figura 23

*Ruta para abrir la información geográfica ambiental, paso 2. Fuente: Autor*



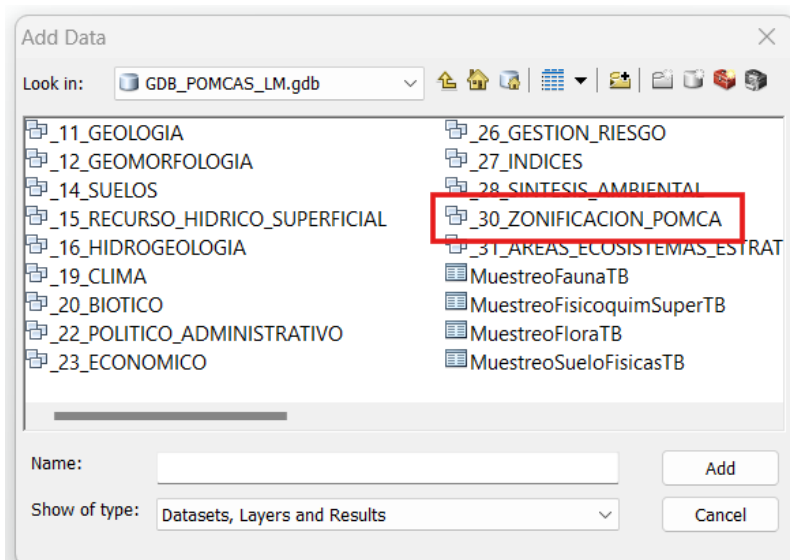
**Figura 24**

*Ruta para abrir la información geográfica ambiental, paso 3. Fuente: Autor*



**Figura 25**

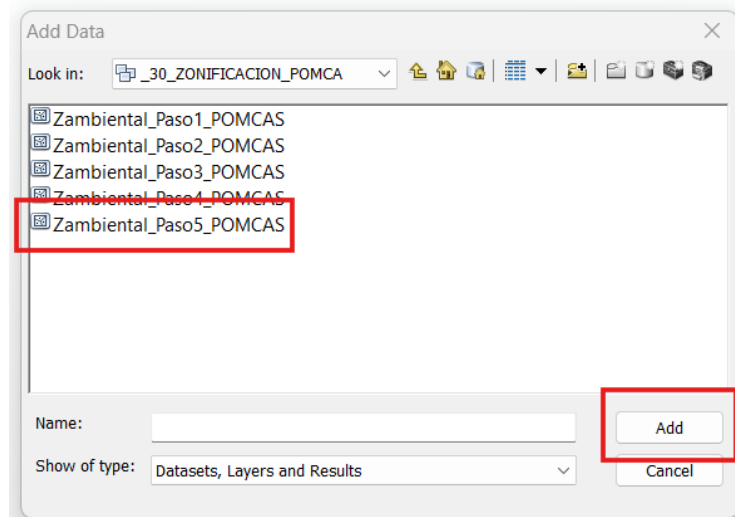
*Ruta para abrir la información geográfica ambiental, paso 4. Fuente: Autor*





**Figura 26**

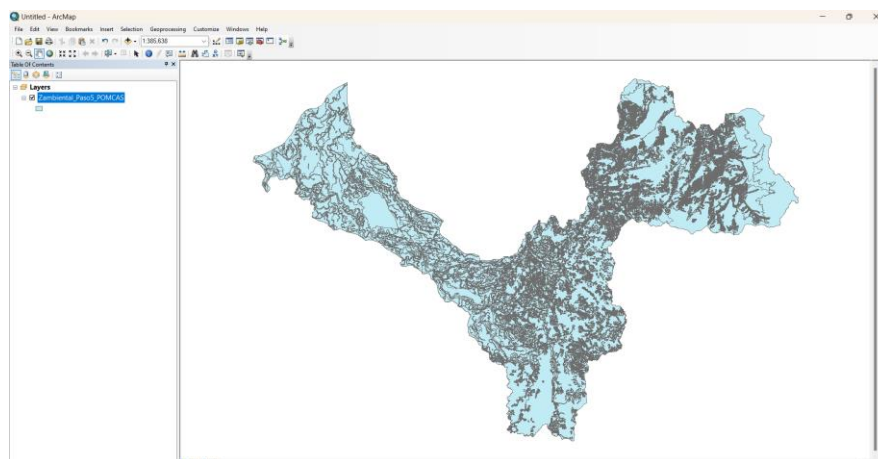
*Ruta para abrir la información geográfica ambiental, paso 5. Fuente: Autor*



Al finalizar la ruta podremos visualizar la zonificación POMCA Lebrija Medio como se muestra en la siguiente imagen

**Figura 27**

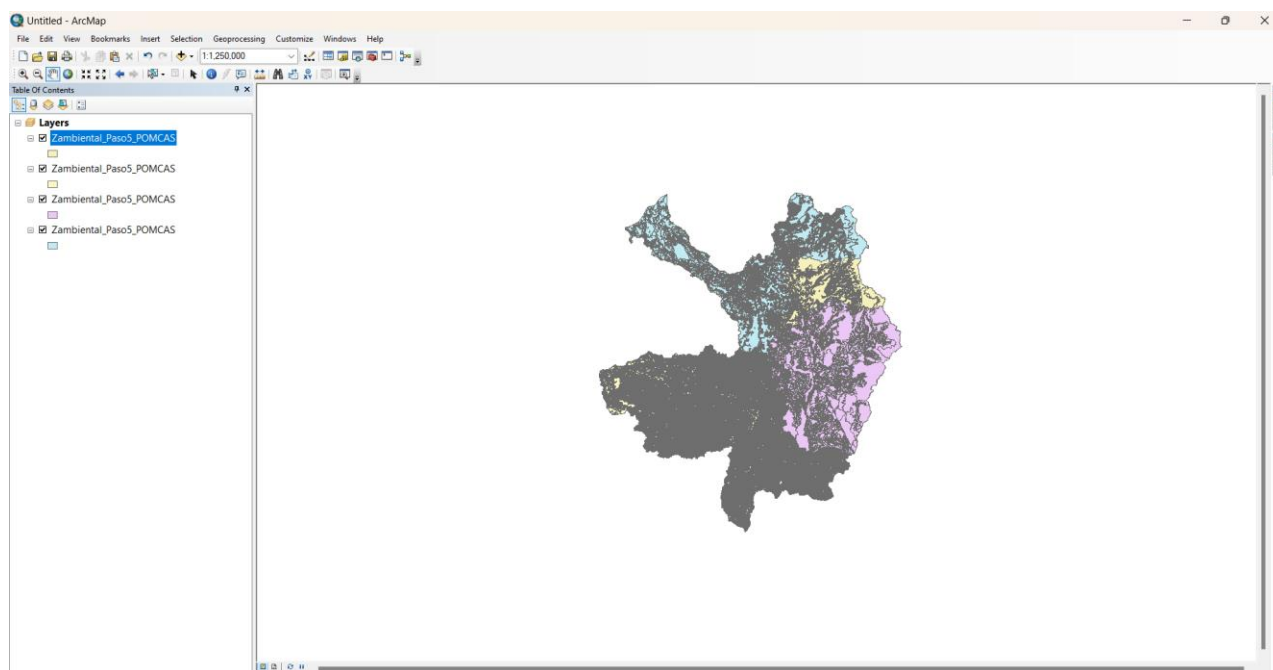
*Información geográfica ambiental correspondiente a la zonificación POMCA Lebrija Medio. Fuente: Autor*



Abriremos nuevamente nuestra herramienta “Add data” y con el botón “Up One Level” nos regresaremos hasta el menú mostrado en la **Imagen 21**, allí, repetiremos la ruta anterior para cada una de las zonificaciones restantes hasta obtener algo similar a lo mostrado en la siguiente imagen

## Figura 28

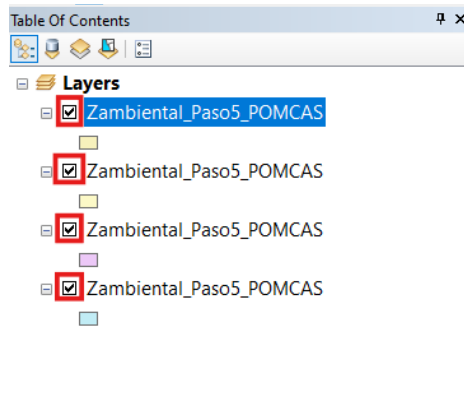
*Zonificaciones POMCA. Fuente: Autor*



Previamente a la apertura de la información geográfica catastral se recomienda desactivar las capas relacionadas a las zonificaciones POMCA en la tabla de contenidos, para esto debes deseleccionar las mismas de tal manera que no quede ninguna seleccionada, toda vez que, el dispositivo estará ahorrando recursos y el software funcionará con mayor fluidez

**Figura 29**

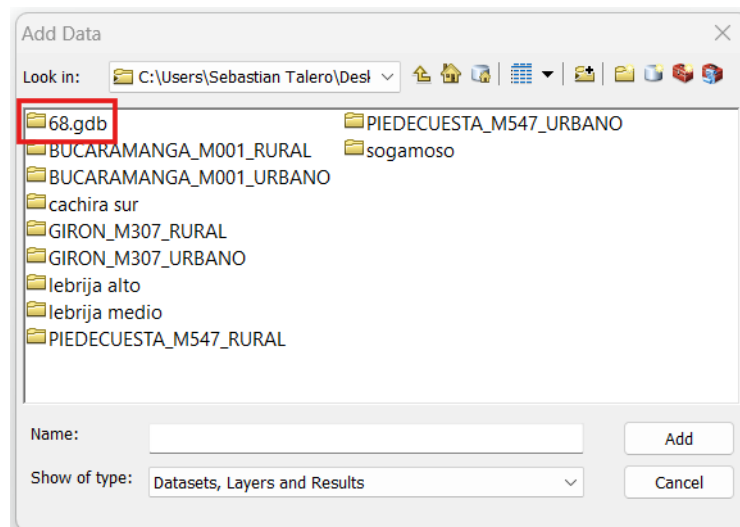
*Desactivación de capas. Fuente: Autor*



Una vez deseleccionadas las capas a través de la herramienta “Add data” y con el botón “Up One Level” nos regresamos hasta el menú mostrado en la **Imagen 21**, allí, seguiremos la siguiente ruta para la apertura de la información geográfica catastral departamental aportada por el Instituto Geográfico Agustín Codazzi – IGAC

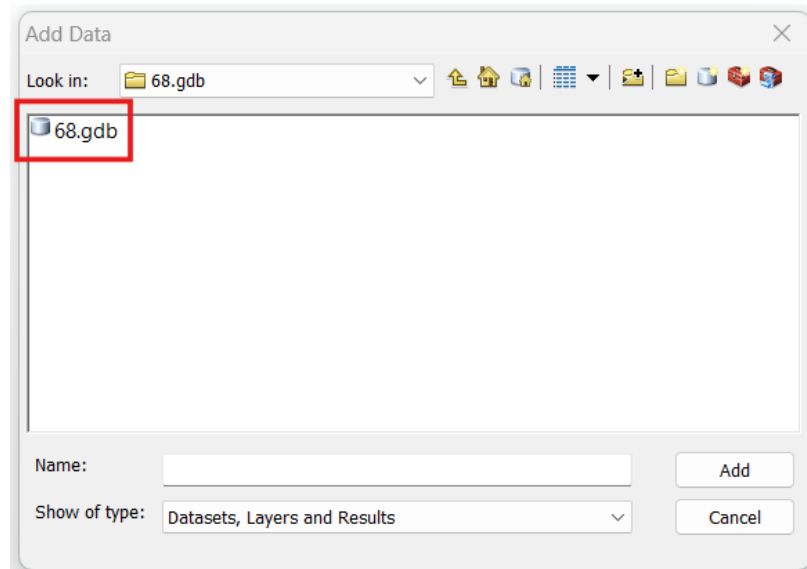
**Figura 30**

*Ruta para abrir la información geográfica catastral departamental, paso 1. Fuente: Autor*



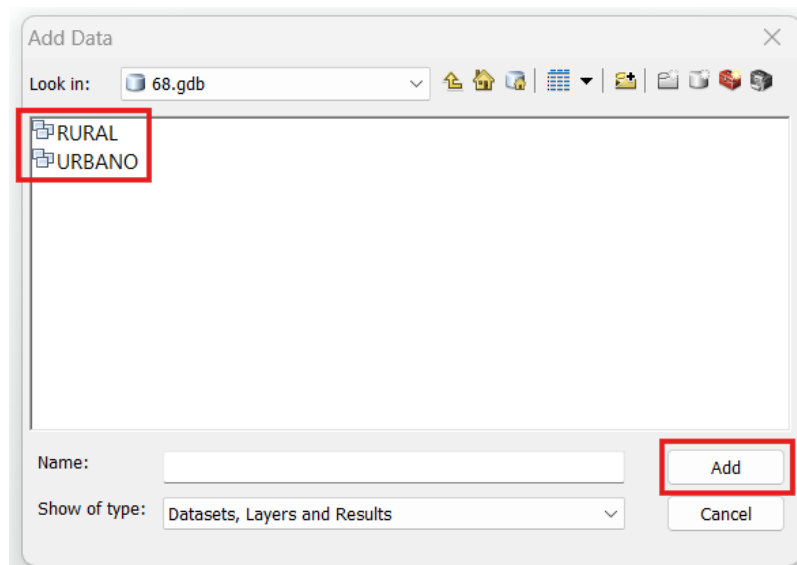
**Figura 31**

*Ruta para abrir la información geográfica catastral departamental, paso 2. Fuente: Autor*



**Figura 32**

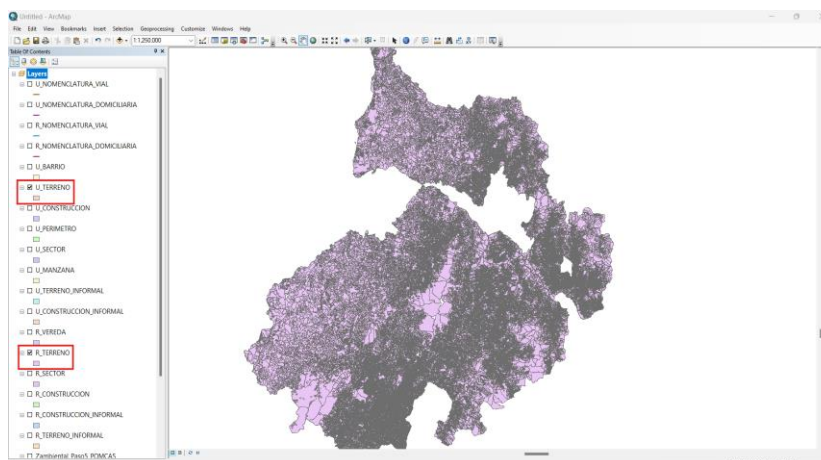
*Ruta para abrir la información geográfica catastral departamental, paso 3. Fuente: Autor*



Al añadir estos datos, se nos abrirán un total de diez y ocho (18) capas nuevas, de las cuales, dejaremos activas solamente las mostradas en la siguiente imagen

**Figura 33**

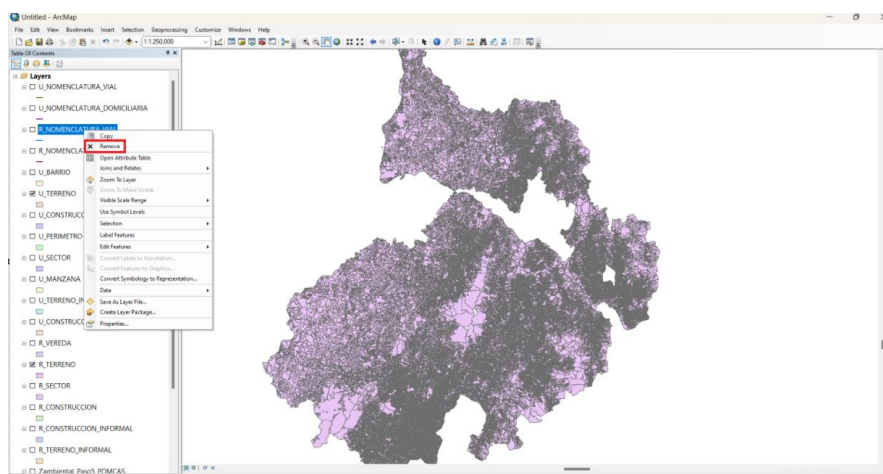
*Información catastral Departamental. Fuente: Autor*



Eliminamos las capas restantes dando clic derecho en la opción “Remove” como se muestra en la siguiente imagen, exceptuando las relacionadas con la información geográfica ambiental

**Figura 34**

*Botón “Remove”. Fuente: Autor*



Cra. 23 # 37-63 Bucaramanga, Santander  
 PBX: (607) 6 970241 / E-mail: info@cddb.gov.co

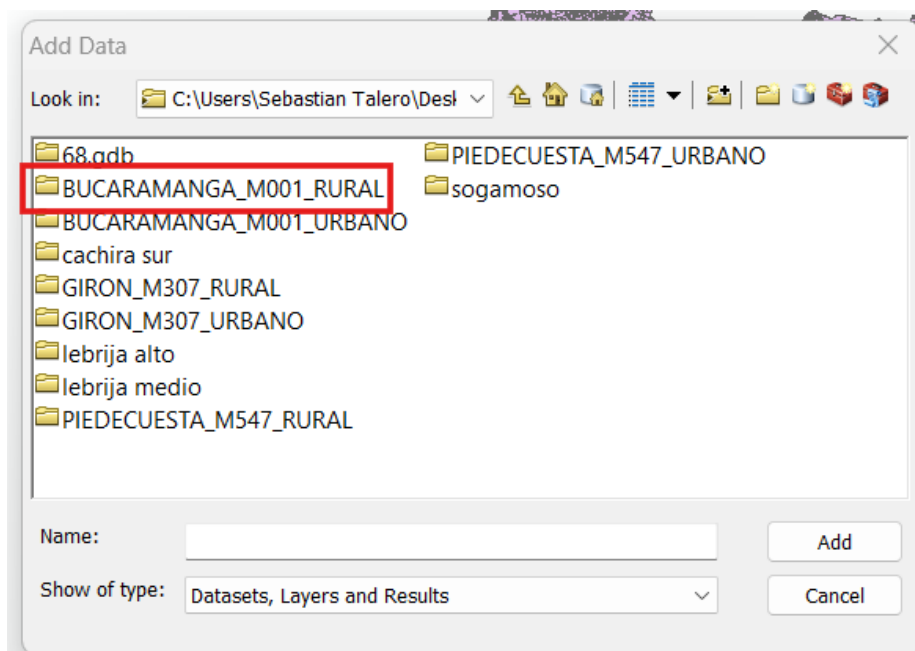


Al igual que en pasos anteriores deseccionamos parcialmente las capas para acelerar el procesamiento del software y obtener una mejor fluidez en los siguientes pasos

Ahora, debemos agregar la información geográfica catastral aportada por el Área Metropolitana de Bucaramanga – AMB, para esto, nos devolvemos al menú mostrado en la **Imagen 21**, allí, seguiremos la siguiente ruta

### Figura 35

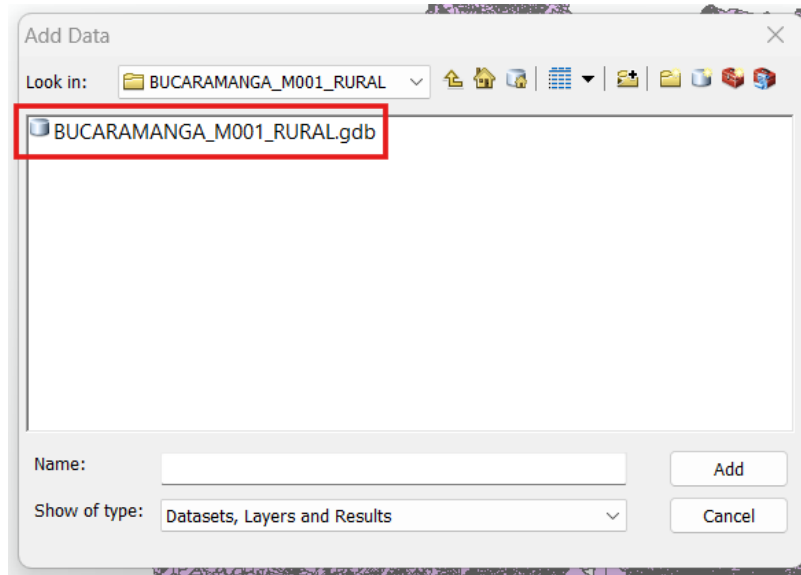
*Ruta para abrir la información geográfica catastral municipal, paso 1. Fuente: Autor*





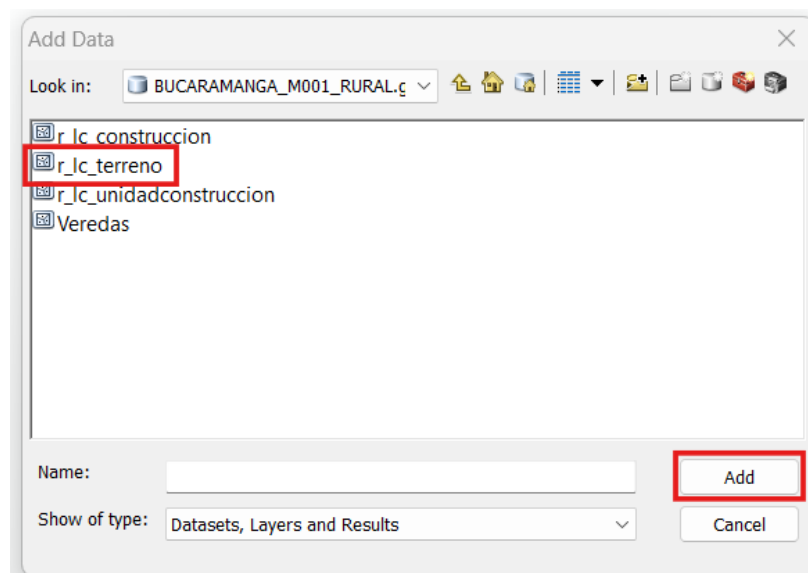
**Figura 36**

*Ruta para abrir la información geográfica catastral municipal, paso 2. Fuente: Autor*



**Figura 37**

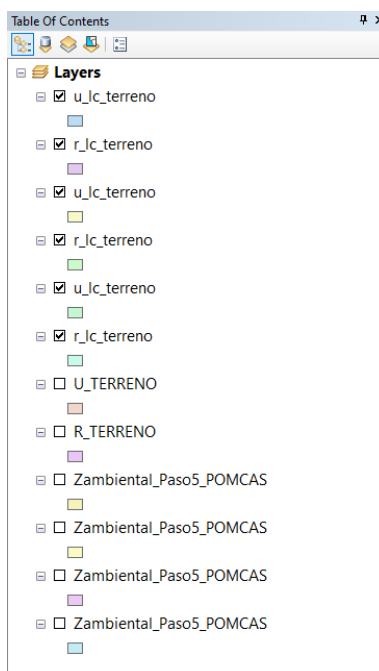
*Ruta para abrir la información geográfica catastral municipal, paso 3. Fuente: Autor*



Esta ruta debemos repetirla para cada una de las carpetas restantes obtenidas del Área Metropolitana de Bucaramanga – AMB, de modo que, cuando terminemos, deberíamos tener cargadas las capas que se muestran en la siguiente imagen en nuestra tabla de contenidos

### Figura 38

*Capas necesarias para la obtención de información requerida. Fuente: Autor*

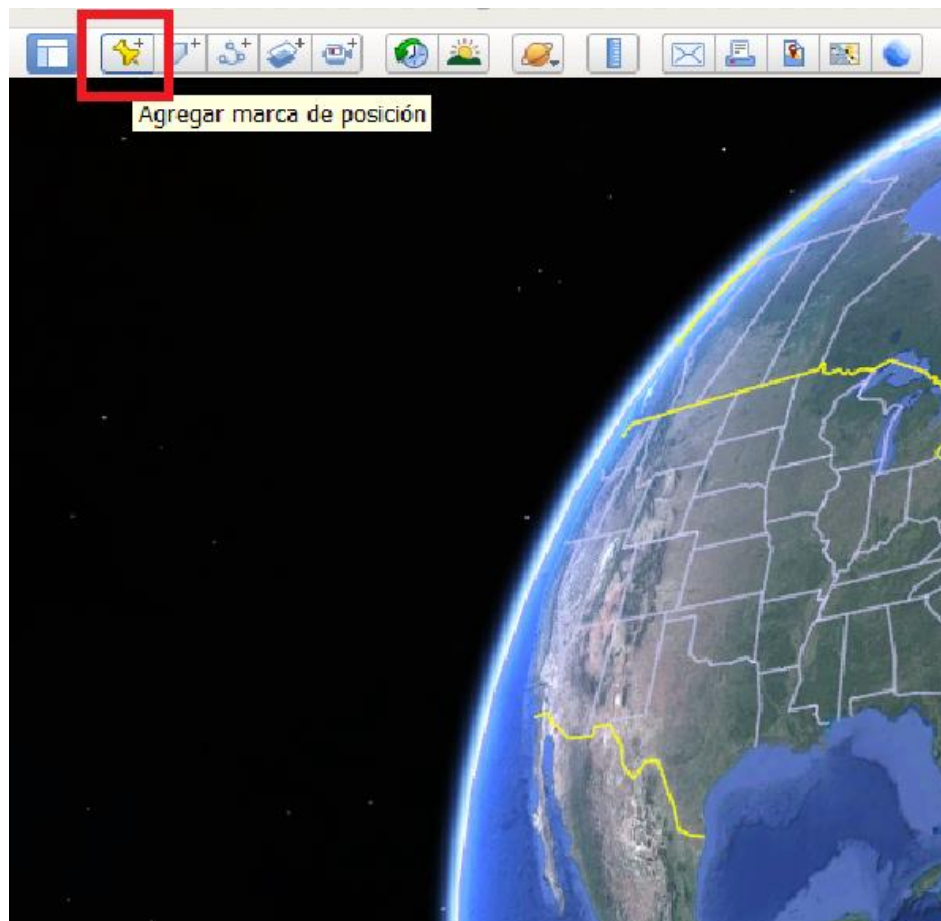


A modo de ejemplo se mostrará como obtener la información necesaria una vez cargadas todas las respectivas capas, para esto, se utilizarán las coordenadas tomadas durante la visita de inspección ocular realizada el día primero de abril del año 2024 en atención al radicado de entrada CDMB 738 de 2024. Finalmente, se comparará la información obtenida mediante este medio con la compartida con la Subdirección de Ordenamiento y Planificación Integral del Territorio – SOPIT.

Mediante el software de mapas y geoespacial Google Earth Pro y su herramienta “Agregar marca de posición” ubicaremos y exportaremos la coordenada N: 7°6'14.78" E: -73°6'20.99" en un archivo de tipo .kmz siguiendo la siguiente ruta tal y como se muestra en las siguientes imágenes.

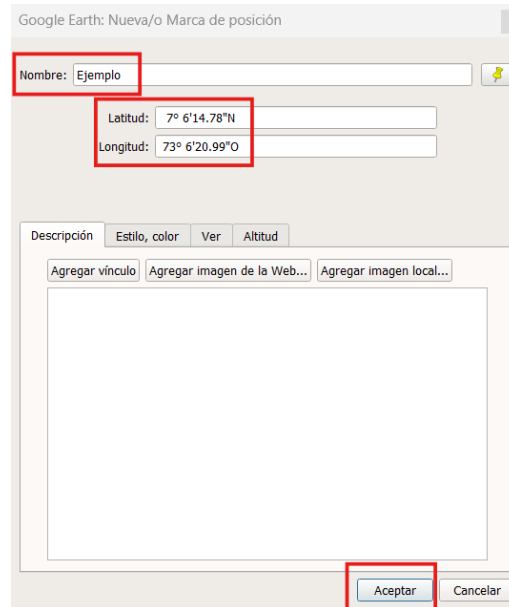
### Figura 39

*Exportar coordenada a un archivo .kmz, paso 1. Fuente: Autor*



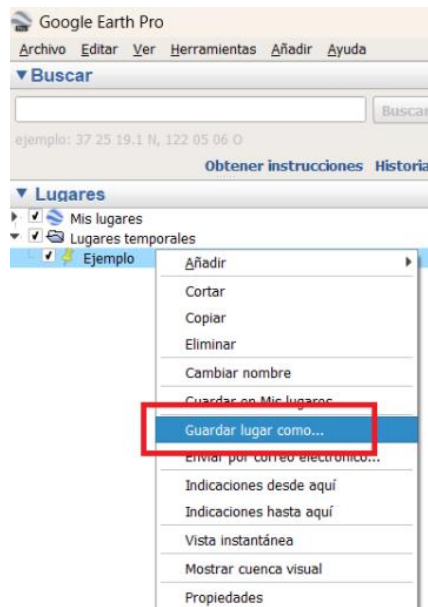
**Figura 40**

*Exportar coordenada a un archivo .kmz, paso 2. Fuente: Autor*



**Figura 41**

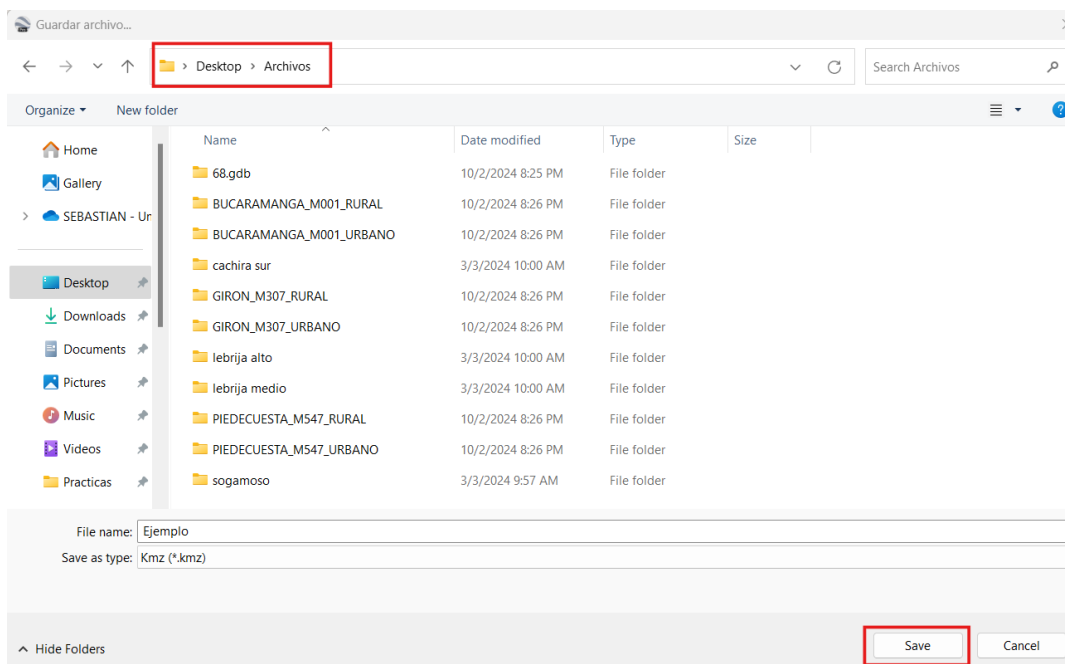
*Exportar coordenada a un archivo .kmz, paso 3. Fuente: Autor*



Podemos escoger la misma carpeta que hemos venido utilizando durante todo el manual a modo de que se facilite la búsqueda de nuestro archivo .kmz

## Figura 42

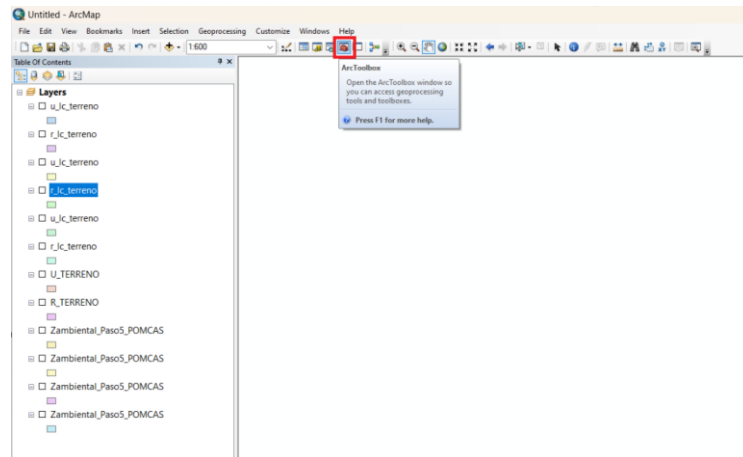
*Exportar coordenada a un archivo .kmz, paso 4. Fuente: Autor*



Una vez exportada la coordenada en un archivo tipo .kmz tendremos que importarlo desde el software ArcGIS a través de su herramienta “ArcToolbox” y continuando con la ruta que se mostrara en las siguientes imágenes

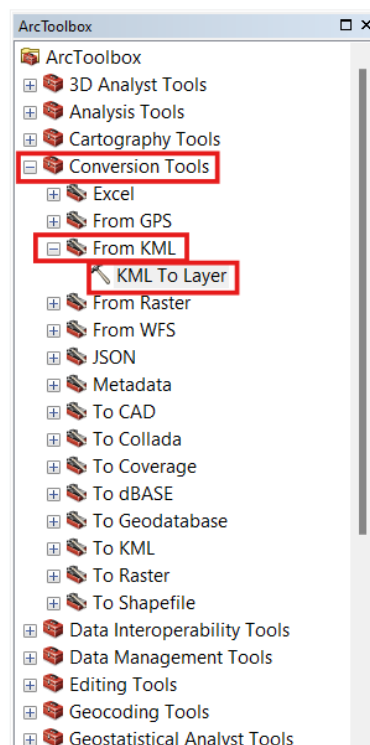
**Figura 43**

*Importar archivo .kmz, paso 1. Fuente: Autor*



**Figura 44**

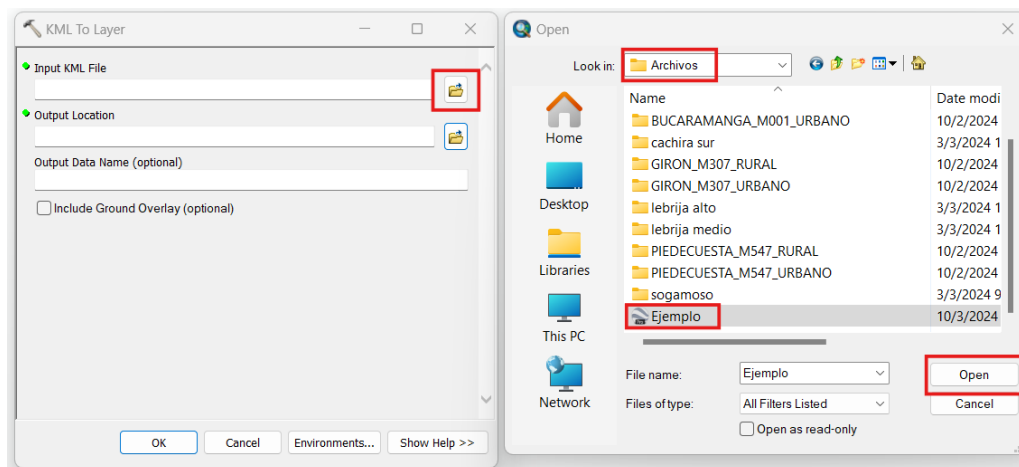
*Importar archivo .kmz, paso 2. Fuente: Autor*





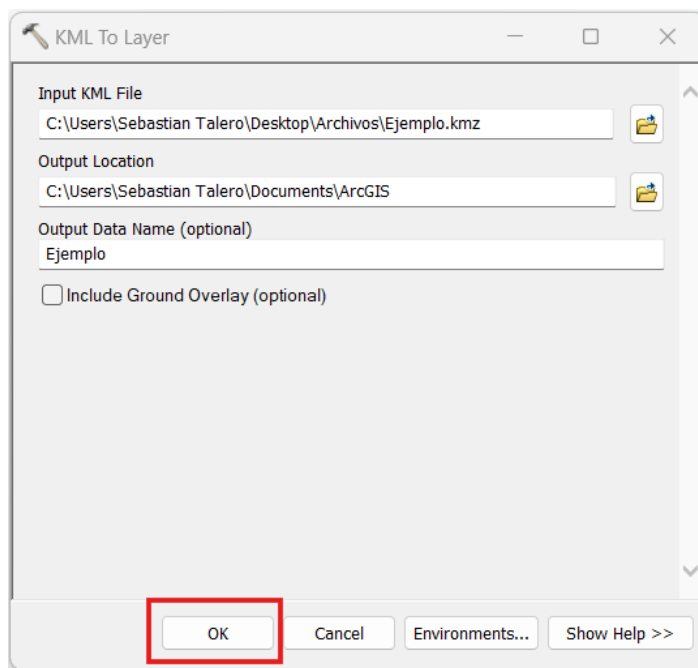
**Figura 45**

*Importar archivo .kmz, paso 3*



**Figura 46**

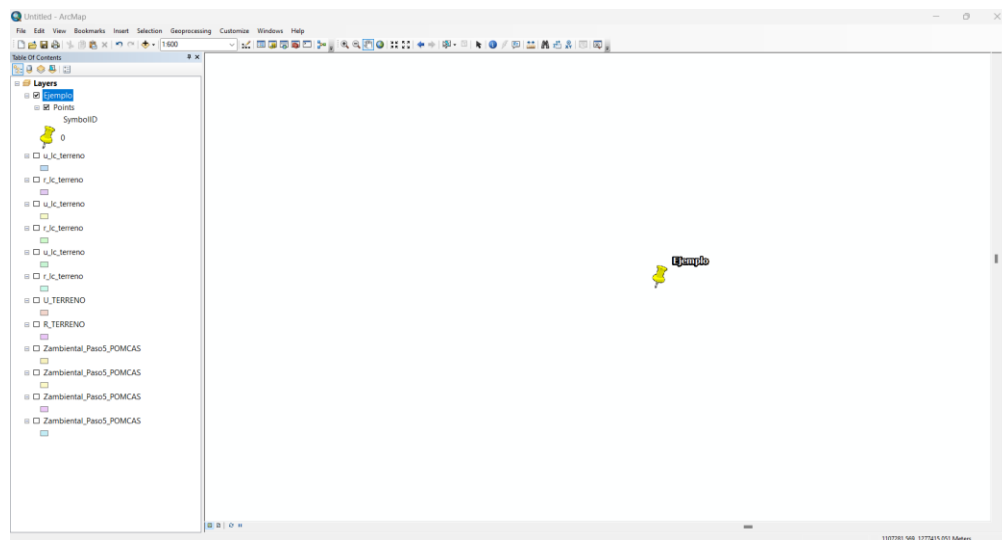
*Importar archivo .kmz, paso 4. Fuente: Autor*



Una vez importada nuestra coordenada observaremos un marcador en nuestra pantalla principal que representa la ubicación de nuestra coordenada como se muestra en la siguiente imagen

**Figura 47**

*Marcador en la interfaz principal. Fuente: Autor*



Como de ante mano conocemos que la ubicación de la coordenada se encuentra en el municipio de Bucaramanga activaremos únicamente las capas que correspondan a este municipio y de manera particular a esta coordenada, una a la vez. Iniciaremos con la zonificación ambiental POMCA como lo observaremos en la siguiente imagen

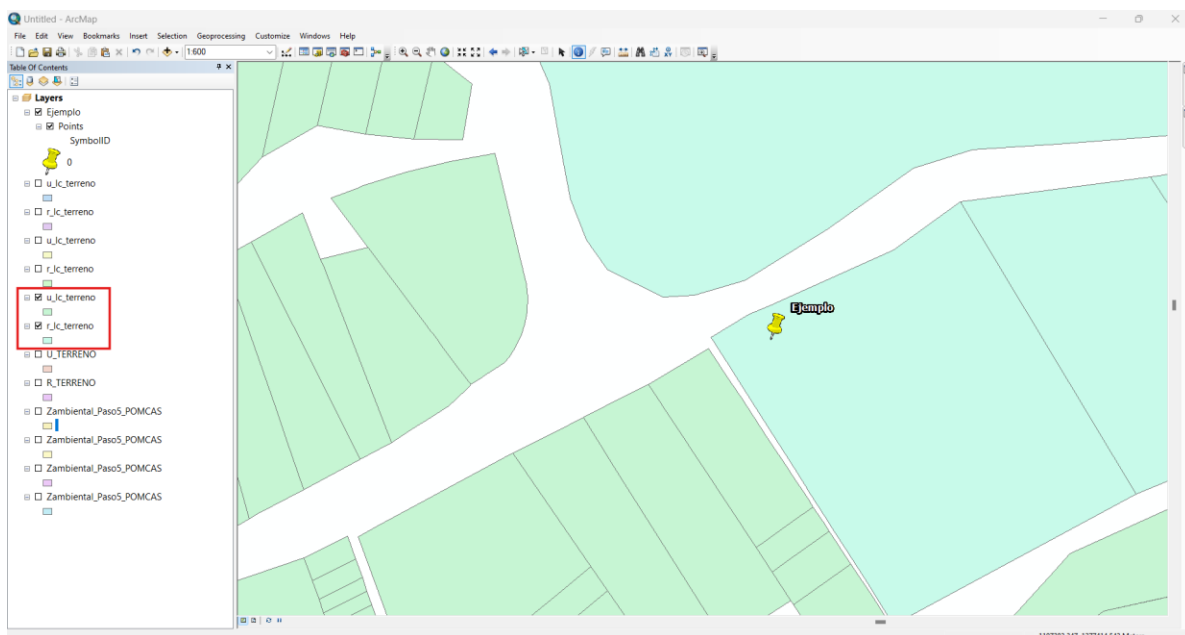


Como se puede observar en el cuadro de información, el área dentro de la cual se encuentra nuestra coordenada pertenece a una zona **DRMI Bucaramanga, conservación y protección ambiental**.

Ahora, desactivaremos la capa activa y procederemos a activar las correspondientes a la información geográfica catastral del municipio de Bucaramanga

## Figura 50

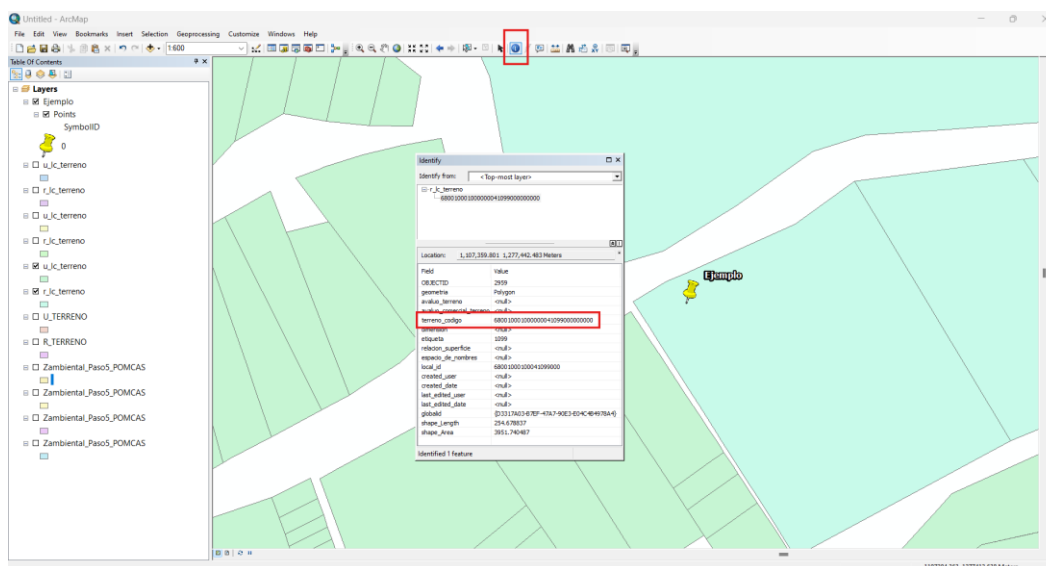
*Información geográfica catastral correspondiente a la coordenada ejemplo. Fuente: Autor*



Utilizamos nuevamente la herramienta “Identify” dando clic sobre el área dentro de la cual se encuentra nuestra coordenada

**Figura 51**

*Cuadro de información catastral correspondiente a la coordenada ejemplo. Fuente: Autor*

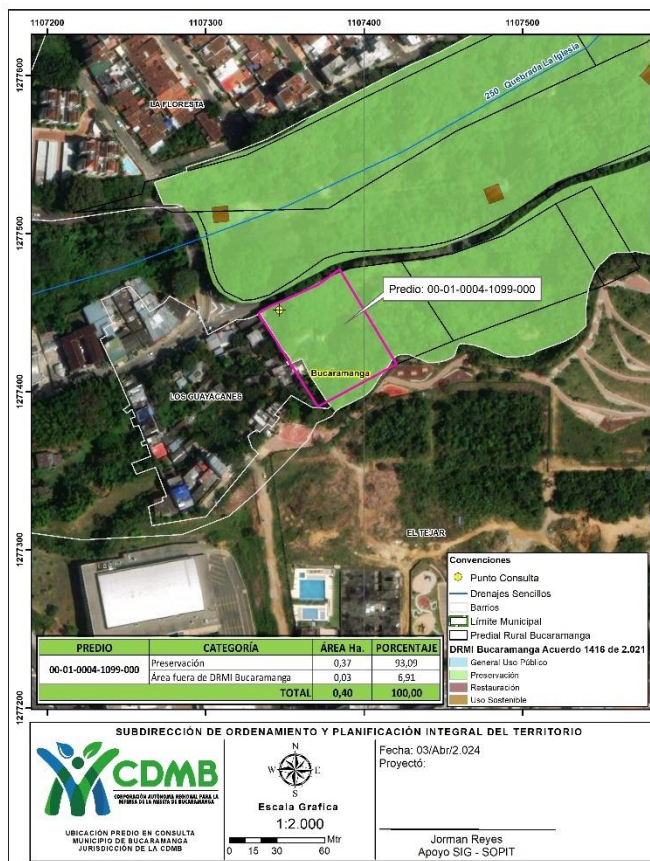


De acuerdo al cuadro de información, el código del terreno corresponde al número 68001000100000000410990000000000, sin embargo, exceptuaremos los últimos seis (6) dígitos para posteriormente tomar los últimos quince (15) dígitos del código resultante, de modo que, el código para este terreno correspondería al número **000000041099000**

A continuación, se presenta el mapa compartido por la Subdirección de Ordenamiento y Planificación Integral del Territorio – SOPIT correspondientes a nuestra coordenada ejemplo para realizar la respectiva comparación de información

**Figura 52**

*Mapa de zonificación ambiental y catastral. Fuente: SOPIT. Fuente: Autor*



Como podemos observar la información coincide

En cuanto a la información catastral del municipio de Floridablanca es preciso aclarar que, estos datos no se encuentran abiertos, sin embargo, esta Alcaldía cuenta con un Geo Portal virtual al cual puede acceder cualquier ciudadano con acceso a internet y verificar la información catastral que considere necesaria, esto, se puede realizar a través de la siguiente dirección electrónica:

[División Político Administrativa \(DIVIPOLA\) 2016 \(arcgis.com\)](http://divipola2016.arcgis.com)

Cra. 23 # 37-63 Bucaramanga, Santander  
 PBX: (607) 6 970241 / E-mail: [info@cddb.gov.co](mailto:info@cddb.gov.co)

