

**LOS GEOVISORES COMO HERRAMIENTAS DE GESTIÓN LOCAL DEL  
TERRITORIO EN CONTRA DEL CAMBIO CLIMÁTICO. EL CASO DEL PROCESO DE  
DECLARATORIA DEL DRMI DE LA SERRANÍA DE LOS PARAGUAS, COLOMBIA.**

**SHARON ANGÉLICA SÁNCHEZ MUÑOZ**



**UNIVERSIDAD DE MANIZALES  
FACULTAD DE CIENCIAS E INGENIERÍA  
MANIZALES  
2019**

**LOS GEOVISORES COMO HERRAMIENTAS DE GESTIÓN LOCAL DEL  
TERRITORIO EN CONTRA DEL CAMBIO CLIMÁTICO. EL CASO DEL PROCESO DE  
DECLARATORIA DEL DRMI DE LA SERRANÍA DE LOS PARAGUAS, COLOMBIA.**

**SHARON ANGÉLICA SÁNCHEZ MUÑOZ**

**Proyecto presentado como requisito parcial para optar al título de Especialista en  
Sistemas de Información Geográfica**

**UNIVERSIDAD DE MANIZALES  
FACULTAD DE CIENCIAS E INGENIERÍA  
MANIZALES  
2019**

## **AGRADECIMIENTOS**

Agradezco a la Corporación Ambiental SERRANIAGUA y a su director de proyectos César Franco por haberle apostado a ésta propuesta, a Cristhian Cardona por haber contribuido en la recopilación e inventario de la información, a Lina Gómez con su aporte de caracterización de aves, a Leonardo Gamba por su gran aporte en la diagramación y concepto visual de los productos cartográficos. También a Dubán García, Alejandro Alvarado y Leonardo Herrera por su conocimiento local en el ajuste de los insumos cartográficos de coberturas.

Por último, quiero agradecer a mi familia por su apoyo y a mi gran amigo Juan Pablo Castañeda quien fue un gran soporte moral y ayuda en los momentos más difíciles.

## CONTENIDO

ÁREA PROBLEMÁTICA .....	
OBJETIVOS .....	
1.1. OBJETIVO GENERAL .....	
1.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....	
JUSTIFICACIÓN .....	
4. ESTADO DEL ARTE .....	13
4.1. MARCO CONCEPTUAL .....	13
4.1.1. CALIDAD EN LOS DATOS.....	13
4.1.2. ¿QUÉ ES UN GEOVISOR?.....	14
4.1.3. ¿QUÉ ES UN STORYMAP?.....	14
4.1.4. ¿QUÉ ES UN SERVIDOR WEB? .....	14
4.1.5. ¿QUÉ ES UN NAVEGADOR?.....	15
4.2. ANTECEDENTES .....	16
4.2.1. BREVE HISTORIA DE LOS GEOVISORES.....	16
4.2.2. GEOVISORES EN EL MUNDO .....	16
4.2.3. GEOVISORES EN COLOMBIA.....	20
4.3. MARCO LEGAL .....	24
4.3.1. LEGISLACIÓN VIGENTE PARA ÁREAS PROTEGIDAS.....	24
4.3.2. LEGISLACIÓN VIGENTE PARA INFORMACIÓN GEOGRÁFICA .....	24
5. METODOLOGÍA .....	27
5.1. INVENTARIO INFORMACIÓN GEOGRÁFICA .....	27
5.2. DISEÑO MODELO SIG .....	33
5.2.1. MODELO CONCEPTUAL.....	33
5.2.2. MODELO LÓGICO .....	33
5.2.3. MODELO FÍSICO .....	33
6. RESULTADOS.....	34
6.1. IMPLEMENTACIÓN GEOVISOR.....	34
6.1.1. DISEÑO STORYMAP .....	34
6.1.2. DISEÑO GEOVISOR .....	37
6.1.2.1. GENERALIDADES DEL GEOVISOR.....	37

6.2. IMPACTOS GENERADOS POR LOS PRODUCTOS CARTOGRÁFICOS.....	41
6.3. DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS .....	42
7. CONCLUSIONES .....	44
8. RECOMENDACIONES .....	45
BIBLIOGRAFÍA .....	46
9. ANEXOS .....	48
9.1. MODELO CONCEPTUAL DE LA BASE DE DATOS: .....	48
9.2. MODELO LÓGICO DE LA BASE DE DATOS.....	60

## ÁREA PROBLEMÁTICA

La Serranía de los Paraguas con un área de 231.355 ha , como muestra Ilustración 1. Ubicación general Serranía de los Paraguas. Fuente: Elaboración propia sobre basemap ArcGIS., se ubica entre los departamentos de Chocó y Valle del Cauca, Colombia, Suramérica. Tiene su orogénesis en la cordillera Occidental y el andén del Pacífico creando una rica vertiente de ríos como Garrapatas, Sipí, Las Vueltas y San Juan. Dada la suerte de su geoforma, se han logrado conectar dos regiones claves en la conservación de ecosistemas altamente biodiversos: Los Andes Tropicales y el Chocó Biogeográfico (Ilustración 2. Se muestra la Serranía de los Paraguas en verde brillante, Andes Tropicales en verde manzana y Chocó-Darién en rosa. Fuente: Elaboración propia con base en información de CEPF e Storymap de ArcGIS de elaboración propia.)<sup>1</sup>.



Ilustración 1. Ubicación general Serranía de los Paraguas. Fuente: Elaboración propia sobre basemap ArcGIS.

Los Andes Tropicales es una región de conservación de importancia global delimitada por los Andes montañosos de Colombia, Venezuela, Ecuador, Perú, Bolivia, Argentina y Chile, con un total de 158,3 millones de hectáreas de cobertura en la que alberga alrededor de 30.0000 especies vegetales, 981 de anfibios 1724 de aves, 570 de mamíferos y 610 de reptiles, todos de tipo endémico<sup>2</sup>.

El Chocó Biogeográfico hace parte del área estratégica de conservación de importancia global Chocó-Darién, el cual se extiende desde el sureste de Panamá alcanzando los litorales occidentales de Colombia y Ecuador hasta alcanzar la parte norte de Perú, incluyendo las islas Galápagos. Hogar de más de 250 comunidades tanto afroamericanas como indígenas, alberga 2.750 especies de plantas, 7 especies endémicas de mamíferos

<sup>1</sup> (Serraniagua Corporación Ambiental Comunitaria, 2019)

<sup>2</sup> (The Critical Ecosystem Partnership Fund (CEPF), 2015)

y 8 de anfibios, todos de origen endémico. Por último, el Chocó biogeográfico localizado en Colombia se considera el mayor santuario de flores en el Neotrópico<sup>3</sup>.



Ilustración 2. Se muestra la Serranía de los Paraguas en verde brillante, Andes Tropicales en verde manzana y Chocó-Darién en rosa. Fuente: Elaboración propia con base en información de CEPF e Storymap de ArcGIS de elaboración propia.

La Serranía Los Paraguas (Ilustración 3. La Serranía de los Paraguas se resalta en verde. Fuente: elaboración propia en ArcGIS online.) ha sido identificada por numerosos estudios como un área estratégica para la conservación de la biodiversidad<sup>4</sup>, ya que ha sido afectada principalmente por la ampliación de la frontera agrícola, la tala indiscriminada de árboles y los monocultivos.

En ella, se localizan los municipios de San José del Palmar, Nóvita y Sipí (Departamento del Chocó); El Cairo, Versalles y El Dovio (Departamento del Valle del Cauca)<sup>5</sup>.

<sup>3</sup> (The Critical Ecosystem Partnership Fund (CEPF), 2005)

<sup>4</sup> (BIOPACIFICO – MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE, 1995)

<sup>5</sup> (Sandino, Juan Carlos para SERRANIAGUA, 2019)

En éste vasto territorio confluyen diversas comunidades cuyos orígenes, tradiciones y cosmogonía han forjado parte de la identidad de los municipios que actualmente lo conforman<sup>6</sup>:

- El consejo de negritudes de Acadesan.
- El consejo de negritudes de Nóvita.
- Las comunidades Emberá Katío: Cope Del Río Ingara, Sabaletera San Onofre y El Tigre.
- Las comunidades Emberá Chamí: Doxura y Dachi-Dana.

Así también, hace parte de su acervo cultural, el paisaje arquitectónico y costumbres asociadas a la producción cafetera localizada en el municipio de El Cairo, que durante la 35ª Sesión del Comité de Patrimonio Mundial de la UNESCO – Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, fue considerado como Patrimonio Cultural de la Humanidad<sup>7</sup>.

Adicionalmente, se localizan productores de café, caña panelera, cacao y leche a diferentes escalas.

---

<sup>6</sup> *Ibidem*, 2019.

<sup>7</sup> (Federación Nacional de Cafeteros, 2019)





Ilustración 3. La Serranía de los Paraguas se resalta en verde. Fuente: elaboración propia en ArcGIS online.

En el año 2018 la Corporación Autónoma del Valle CVC, a través del convenio No039 de 2018 con la Corporación Serraniagua Organización Ambiental Comunitaria, realizó el diagnóstico socioeconómico del área, la determinación de su delimitación real, la identificación de áreas prioritarias para la conservación y algunas directrices de manejo y gestión ambiental con el propósito de declarar como Distrito Regional de Manejo Integrado DRMI, la región de la Serranía de los Paraguas localizada en el departamento del Valle del Cauca.

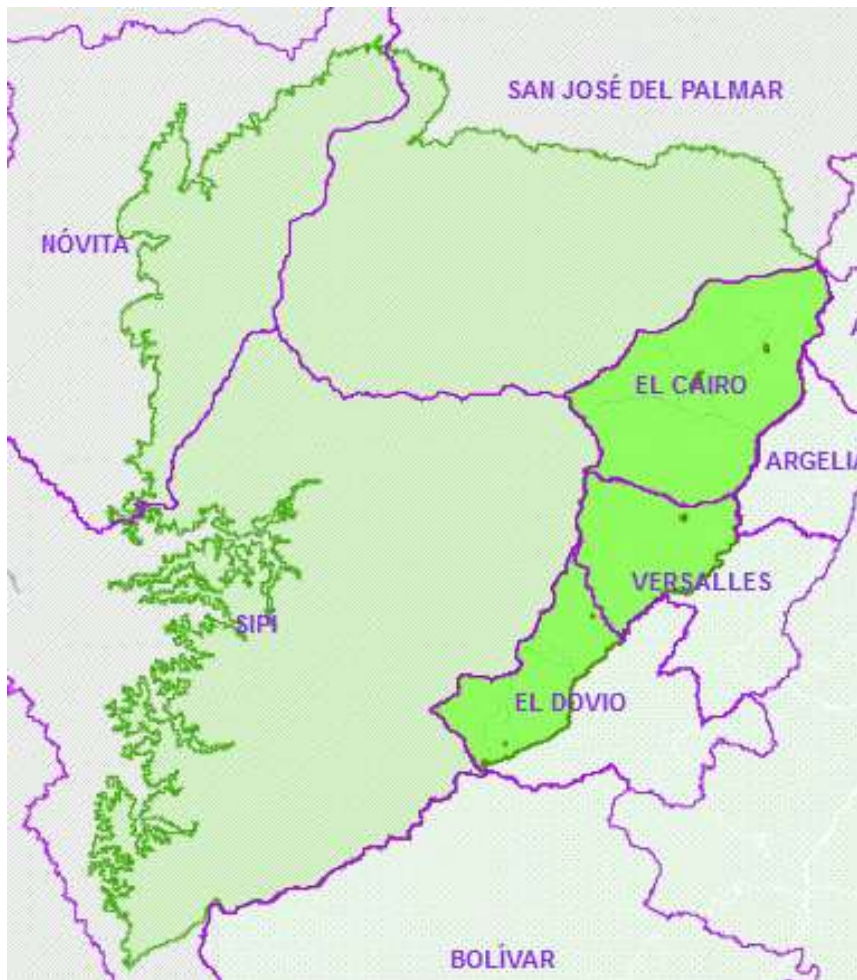


Ilustración 4. Distrito Regional de Manejo Integrado propuesto para la Serranía de los Paraguas con relleno verde. Fuente: Elaboración propia en ArcGIS online.

El DRMI propuesto para la Serranía de los Paraguas tiene un área de 39.669 ha equivalente al 17% de su área total, cuyas cotas oscilan entre 700 msnm y 2600 msnm, cuyos linderos son los siguientes: Parte por el noroccidente en el nacimiento de la quebrada Los Pitos aguas abajo hasta encontrar la confluencia entre el río Las Vueltas y el río Garrapatas que la recorre hasta el lindero sur; partiendo del punto sur del río Garrapatas en el límite del municipio de Bolívar (Valle del Cauca) empieza su recorrido hacia el norte por el límite interdepartamental entre Chocó y Valle del Cauca<sup>8</sup>.

La zona propuesta para la declaratoria incluye la totalidad del área rural del municipio de El Cairo, correspondiente a 21.343 ha. (54% del área a declarar), en el Dovio, 9.033 ha. y en Versalles, 9.293 ha. equivalentes al 23% respectivamente.<sup>9</sup>

<sup>8</sup> (CVC- CORPORACIÓN SERRANIAGUA, 2019)

<sup>9</sup> Ibidem 2019.

## **OBJETIVOS**

### **1.1. OBJETIVO GENERAL**

Implementar una herramienta de visualización de información geográfica recopilada por SERRANIAGUA capaz de dar a conocer las dimensiones espaciales, ambientales, sociales y jurídicas de la zona propuesta como Distrito Regional de Manejo Integrado de la Serranía de los Paraguas en el departamento del Valle del Cauca, sirviendo como instrumento de gestión del territorio enfocada a combatir el cambio climático y como conectora de los diversos grupos sociales que están relacionados con éste.

### **1.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- 1.2.1. Realizar un inventario de la información geográfica recopilada por SERRANIAGUA relacionada con el DRMI de la Serranía de los Paraguas, identificando la calidad de los datos, los recursos financieros humanos y tecnológicos, para determinar el plan estratégico.
- 1.2.2. Implementar el geovisor para uso exclusivo del personal de SERRANIAGUA basado en el modelo físico del sistema de información geográfica: Cliente cartográfico WEB, formato de dato geoespacial y programación de la cartografía.
- 1.2.3. Diseñar un producto cartográfico de divulgación general (Storymap), capaz de dar a conocer los aspectos más relevantes del proceso de declaratoria del DRMI.

## JUSTIFICACIÓN

SERRANIAGUA <sup>10</sup> es una organización integrada principalmente por propietarios, campesinos, comunidades afrodescendientes, comunidades indígenas entre otros, cuyo objetivo principal es trabajar por la conservación contra el cambio climático, uso sustentable del suelo y fortalecimiento de las comunidades en la relación que tienen con el territorio. Su labor aterriza en la formulación de planes de manejo y ordenamiento territorial para las reservas naturales, caracterización y gestión de reservas naturales. La organización ha logrado generar información espacial relacionada con su objetivo misional y de ésta manera ha logrado visibilizar su quehacer ante entidades tanto nacionales como internacionales.

El desafío de SERRANIAGUA es garantizar el acceso público a la información para el proceso de declaratoria del DRMI que ellos se han encargado de capturar y/o recopilar a los diversos grupos de interesados que orbitan alrededor de su labor: Propietarios de reservas, entidades estatales, agremiaciones de campesinos, minorías étnicas y la academia. De ésta manera puede generar interés de stakeholders del proyecto como, organizaciones nacionales e internacionales de conservación, inversionistas verdes, asociaciones interesadas en adoptar el modelo de gestión, corporaciones autónomas, entre otros.

A la fecha, se cuenta con un volumen de información geográfica almacenada en el disco duro de sus oficinas, pero se carece de personal capacitado para generar una herramienta geoinformática capaz de poner a disposición de los diferentes tipos de usuario los aspectos tanto físicos, jurídicos, sociales y ambientales dentro del DRMI. La inminente importancia de atender a ésta necesidad, generó ésta propuesta encaminada a vincular a la academia con SERRANIAGUA en la solución a dicha problemática y de ésta manera fortalecer el proceso de declaratoria del DRMI que se está surtiendo actualmente con la Corporación Autónoma del Valle CVC, consistente en un geovisor de uso exclusivo para el personal de la organización acompañado de un Storymap con propósitos divulgativos y de acceso público.

---

<sup>10</sup> (SERRANIAGUA, 2019)

## 4. ESTADO DEL ARTE

A efectos de poner en contexto el presente proyecto, se mencionarán algunos conceptos relacionados con los sistemas de información geográfica y se hace memoria de los avances que han tenido las herramientas de visualización de información geográfica tanto a nivel mundial como a nivel Colombia.

### 4.1. MARCO CONCEPTUAL

#### 4.1.1. CALIDAD EN LOS DATOS

Para que la información pueda ser procesada e interpretada de una manera adecuada, es preciso que los datos cumplan con ciertas características para determinar que tienen cierto grado de calidad y cuáles serían las acciones a emprender para su normalización.

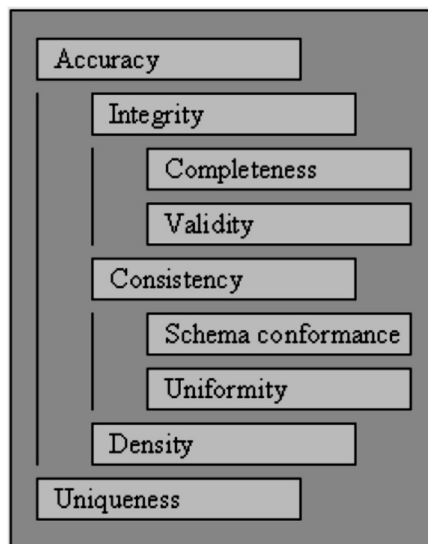


Ilustración 5. Jerarquía de los criterios de la calidad de los datos. Fuente: (Müller & Freytag, 2003)

- Exactitud: Cuando los datos son exactos representan de manera exacta, uniforme y completa la información, esto quiere decir que no contienen anomalías excepto por los datos duplicados. Los datos deben cumplir requisitos de integridad, por lo que deben contar con completitud y validez.
- Consistencia: Una colección de datos es sintácticamente uniforme y libre de contradicciones. Debe guardar coherencia del esquema, lo que implica que los formatos de los dominios incumben al usuario. Así también un dato es consistente cuando es uniforme, por lo que requiere que el dato adquiera los datos apropiados para cada atributo.
- Densidad: Cuando en una colección de datos, existe una minoría en la que su valor no puede adquirir los valores del dominio y que habría que asignarle el valor de nulos. Por ejemplo, las nubes en un proceso de clasificación de una imagen satelital.

- Unicidad: Básicamente sería una colección de datos que no contienen duplicados.

#### 4.1.2. ¿QUÉ ES UN GEOVISOR?

Es la primera avanzada en la creación de una infraestructura espacial de datos, ya que se constituye como una herramienta de visualización de datos espaciales a través de la interacción con las diferentes capas de información la cual está georeferenciada y almacenada en una base de datos la cual se migra a un servicio WEB<sup>11</sup>.

Los elementos básicos del geovisor son aquellos que pueden permitir visualizar y consultar de manera ordenada la información: Ampliar o reducir la visualización, paneo, obtención de coordenadas, búsqueda de elementos, norte geográfico, visualización de elementos espaciales básicos como límites arcifinios, imagen satelital, toponimia, recuadro de localización relativa, escala gráfica, identificador, herramientas de dibujo y medición de distancias y áreas, seleccionadores, tabla de atributos, leyenda entre otros<sup>12</sup>. Dependiendo de la complejidad de la información geográfica que se pretenda mostrar habrá necesidad de incluir más herramientas.

#### 4.1.3. ¿QUÉ ES UN STORYMAP?

Es una herramienta de divulgación de información geográfica diseñada por ESRI®, compuesta por una web en la que se puede visualizar en cascada escenas construidas a partir de archivos con componente geográfico (shapefiles, escenas de ArcGlobe en 3D, entre otros), multimedia (videos, audios), imágenes y cajas de texto. Todo esto, con el propósito de poder facilitar a los usuarios adquirir una visión global a cerca de un fenómeno o problemática presentada en el espacio geográfico o zona de estudio.

#### 4.1.4. ¿QUÉ ES UN SERVIDOR WEB?

Es un programa el cual funciona mediante protocolo HTTP (Hypertext Transfer Protocol) cuya función principal es transmitir contenido digital para que los usuarios finales puedan visualizar y/o acceder a la información basado en el modelo cliente/ servidor<sup>13</sup>. Lo que el usuario final (Cliente) puede visualizar es un conjunto de ventanas, herramientas, íconos, listas desplegables, figuras, formularios, animaciones, reproducciones de elementos audiovisuales los cuales pueden variar de acuerdo con el propósito y el tipo de información que se ideó. El servidor más usado es el tipo Apache de licencia GPL el cual fue ideado para diversos sistemas operativos<sup>14</sup>.

Muchos geovisores están basados en la arquitectura de servicios web tipo “*N-Tier*”, esto quiere decir que el software con el que fueron confeccionados fue diseñado para realizar

---

<sup>11</sup> (Franco, 2016)

<sup>12</sup> Ibídem

<sup>13</sup> (Group, 2019)

<sup>14</sup> (Dominguez & Jaramillo, 2016)

tareas de procesamiento, administración de información y presentación de la misma, de manera separada tanto física como en su estructura lógica, pero que pueden interactuar a través de interfaces<sup>15</sup>.

Sus esferas de interacción principales como se muestran en la Ilustración 6. *Arquitectura básica de un SIG tipo N-Tier*. Fuente: Naseer, Aldoobi, & Alkazemi, 2015. son: Interacción humana, procesamiento y administración de la información. Éstas a su vez están interconectadas a través de los servicios de comunicación, de flujos de trabajo y tareas.

Éste tipo de arquitectura la utiliza ArcGIS® de la casa matriz ESRI, en la que permite que la información pueda provenir de diversos métodos de análisis y procesamiento, además que el espacio geográfico puede ser conceptualizado como un modelo basado en atributos o como un modelo basado en objetos. Éste conjunto de herramientas informáticas fue ideado para compartir mapas y aplicaciones geográficas web, búsqueda de contenido SIG en otras organizaciones, creación de grupos y compartir paquetes de capas las cuales permiten su interacción con el usuario final mediante consultas, geoprocésamiento y descarga<sup>16</sup>.

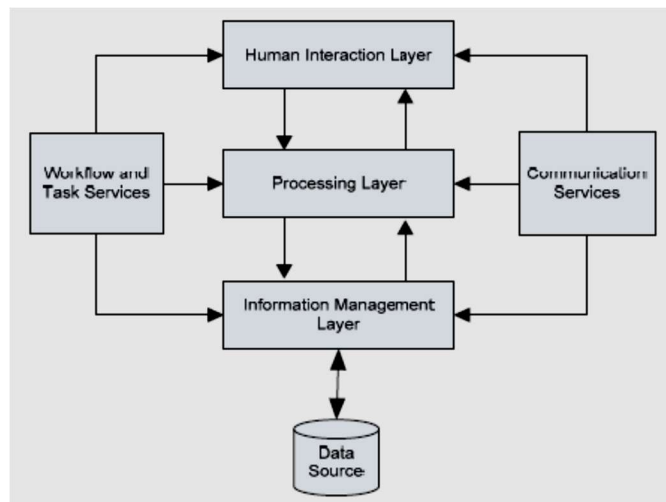


Ilustración 6. *Arquitectura básica de un SIG tipo N-Tier*. Fuente: Naseer, Aldoobi, & Alkazemi, 2015.

Los productos geográficos desarrollados para Serraniagua consistentes en un Geovisor acompañado por un *Storymap*, fueron a través de *ArcGIS Online*® basado en la arquitectura previamente explicada.

#### 4.1.5. ¿QUÉ ES UN NAVEGADOR?

Es un programa cuyo propósito es visualizar, descargar y/o editar la información alojada en el servidor web<sup>17</sup>.

<sup>15</sup> (Naseer, Aldoobi, & Alkazemi, 2015)

<sup>16</sup> *Ibidem*

<sup>17</sup> (Dominguez & Jaramillo, 2016)

## 4.2. ANTECEDENTES

### 4.2.1. BREVE HISTORIA DE LOS GEOVISORES

Para hablar de los geovisores y su evolución, se tiene que reconocer que éstos surgieron en la base de los SIG los cuales inicialmente los datos espaciales dependían de un sistema de almacenamiento local (Llámesese disco local de almacenamiento o biblioteca de mapas) cuya visualización sólo era posible en un sistema de coordenadas y los protocolos para los servicios web eran controlados por una organización llamada Open GIS Consortium (OGC). En nuestros días, los SIG han evolucionado ofreciendo interacción en tiempo real del usuario con la información almacenada y con la de otros servicios, gracias a la masificación de las tecnologías en la que es viable su constante actualización por parte tanto de los usuarios como de los desarrolladores<sup>18</sup>.

En Colombia, hacia a la década de los noventa el Instituto Geográfico Agustín Codazzi IGAC, puso en marcha un programa en el que se establecían los estándares de información geográfica que dio sus frutos en el año 2006 dando origen de manera oficial a la Infraestructura Colombiana de datos Espaciales ICDE<sup>19</sup>.

En 2013, la autoridad máxima en planeación en Colombia CONPES, emite el documento número 3762 que entre otros asuntos, pone en marcha el Portal Geográfico Nacional,<sup>20</sup> cuyo propósito es ser un repositorio de geovisores e infraestructuras de datos espaciales de las diferentes entidades estatales.

Los gobiernos tanto locales como nacionales, han sabido aprovechar la disponibilidad de la información espacial ofrecidas por éstas herramientas para implementar proyectos de políticas públicas de su agenda, hacer seguimiento a estas, promover la transparencia y combatir la corrupción, repercutiendo en la percepción del territorio por parte de sus habitantes<sup>21</sup>.

### 4.2.2. GEOVISORES EN EL MUNDO

#### 4.2.2.1. Geovisor PORBA-V de la Agencia Espacial Europea

El propósito de éste geovisor<sup>22</sup> es poder visualizar imágenes satelitales del programa PROBA-V con resolución de 1 km, imágenes a color de 100 m de resolución, imágenes de S5 TOC color e imágenes con el índice NDVI con 300m y 1km de resolución, así como

---

<sup>18</sup> (Nadin, 2003)

<sup>19</sup> (Franco, 2016)

<sup>20</sup> (Portal Geográfico Nacional, 2019)

<sup>21</sup> (Bertot, Jaeger, & Grimes, 2010)

<sup>22</sup> (Esa, 2019)



también visualización de parámetros de vegetación soportados por la plataforma de Copernicus Global Land Service. Dicho producto luce de la siguiente manera:

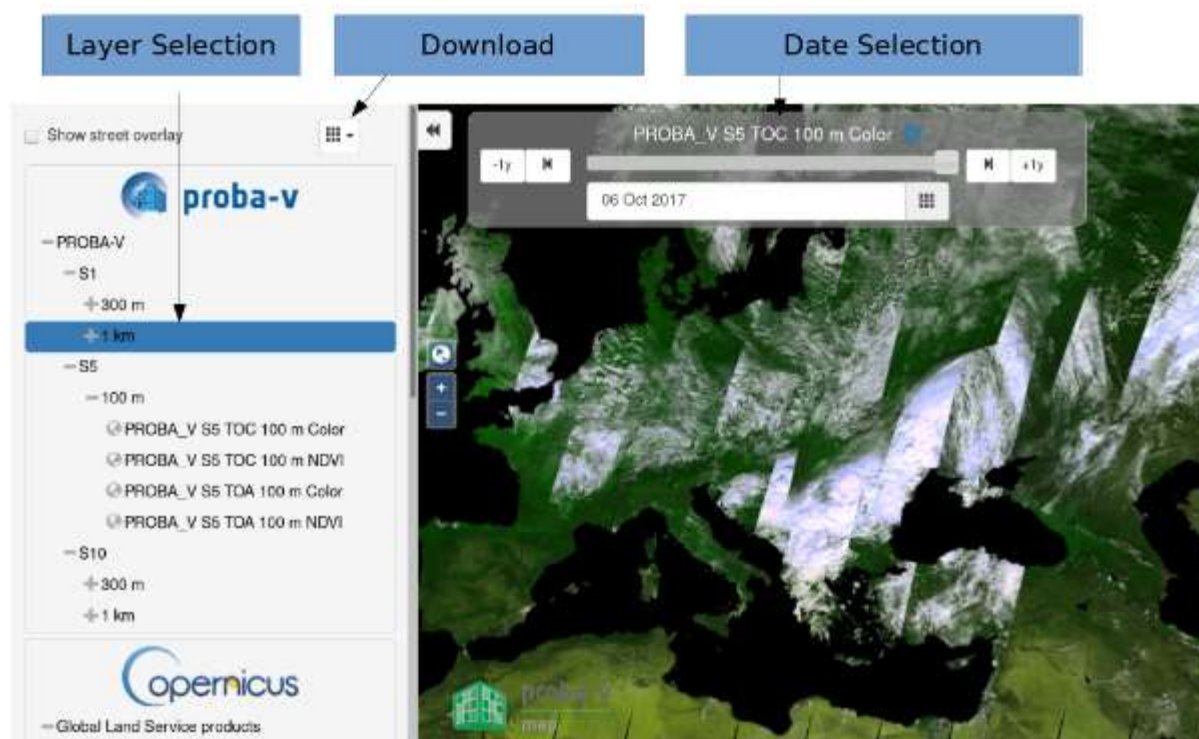


Ilustración 7. Geovisor de PROBA-V. Fuente: Página web de ESA.

#### 4.2.2.2. Repositorio de mapas de la autoridad de información geoespacial del ministerio de tierras, infraestructura, transporte y turismo de Japón.

Éste no es como tal un geovisor, porque no permite la visualización de la información geográfica en la web, sino a través de la descarga de mapas o información espacial en formato shapefile o tipo vector. El gobierno japonés pone a disposición del público de habla no japonesa que esté interesada en obtener información geográfica relacionada con aspectos como transporte, división político-administrativa, drenajes, población, uso y cobertura del suelo<sup>23</sup> como se puede apreciar en la *Ilustración 8*.

Sin embargo, ellos tienen a disposición del público de habla japonesa el servicio web de despliegue de información geográfica, con las características de un servicio web de mapas estándar, como se puede apreciar en la

<sup>23</sup> (Geospatial Information Authority of Japan (GSI), 2019)

GSI HOME > Global Map > Global Map Japan

## Global Map Japan

### GSI Home

#### GSI Activities

- About GSI
- Policy Planning
- Public Survey
- Geodetic Survey
- Maps & Geospatial Information
- Disaster Measures
- Research & Development
- International Activities
- The Science Museum of Map and Survey
- GSI Web Site
- ▶ Gazetteer
- ▶ International Training
- ▶ Global Map
- ▶ Bulletin
- ▶ Crustal Movement

#### Global Map

- Global Map
- Global Map Japan
- Global Map Global version
- GSI copes with natural disasters
- Technical Report of Global Map
- Global Mapping Newsletter (external link)

### Global Map Japan

Global Map Japan was developed by Geospatial Information Authority of Japan(GSI).

▶ What is a "Global Map" ?



### Data Policy

The data is subject to copyright law of Japan and copyright protection by an international treaty.  
The data is available for free of charge under the "Geospatial Information Authority of Japan Website Terms Use."  
For any enquiries, please contact Geospatial Information Authority of Japan.

### Download

#### Global Map Japan version 2.2 Vector data (Released in 2016)

The Transportation (Road, Railroad and Station) layers were developed to update the version 2.1 data using GSI Maps (In Japanese).  
Download Global Map Japan version 2.2 Vector data

Layer	Shape file
All	gm-jpn-all_u_2_2.zip (8.7MB)
Transportation	gm-jpn-trans_u_2_2.zip (4.4MB)

Legend (Global Map Specifications version 2.2)(external link)

Ilustración 8. Repositorio de mapas del GSI. Fuente: página web ministerio de tierras, infraestructura, transporte y turismo de

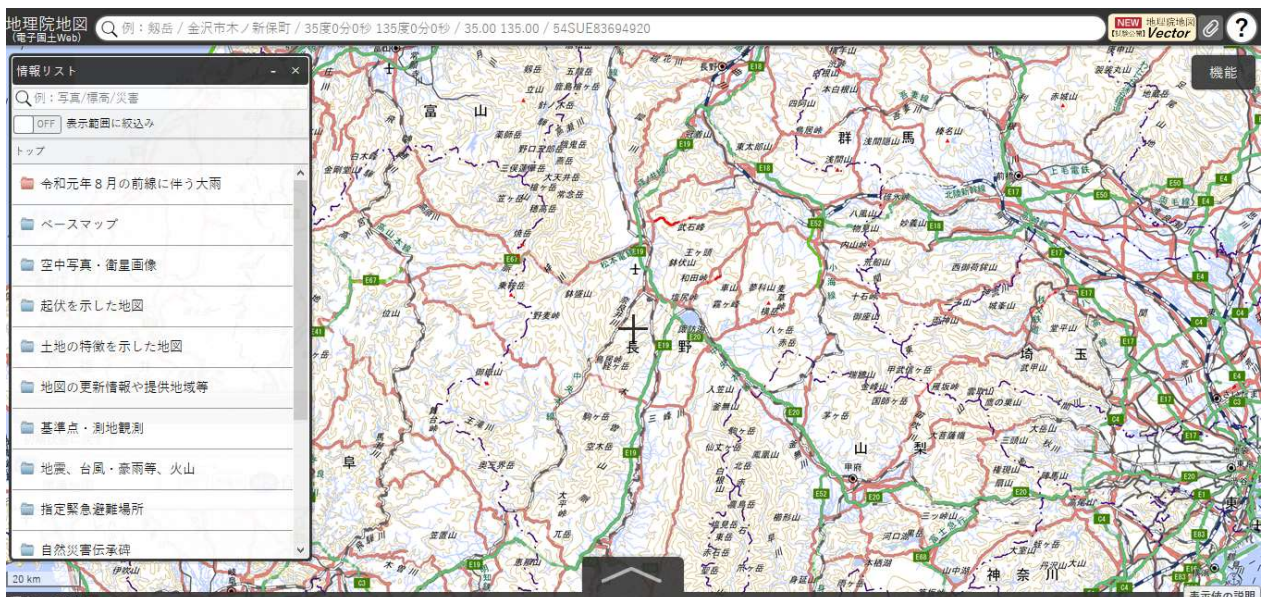


Ilustración 9. Geovisor gobierno japonés. Fuente: Aplicación de mapas GSI.



#### 4.2.2.3. Geovisor del Servicio Geológico de los Estados Unidos de América.

Es un servicio web prestado por USGS<sup>24</sup> en el que es posible visualizar información física del territorio, político-administrativa, gestión del riesgo, transporte e imágenes, como se aprecia a continuación:

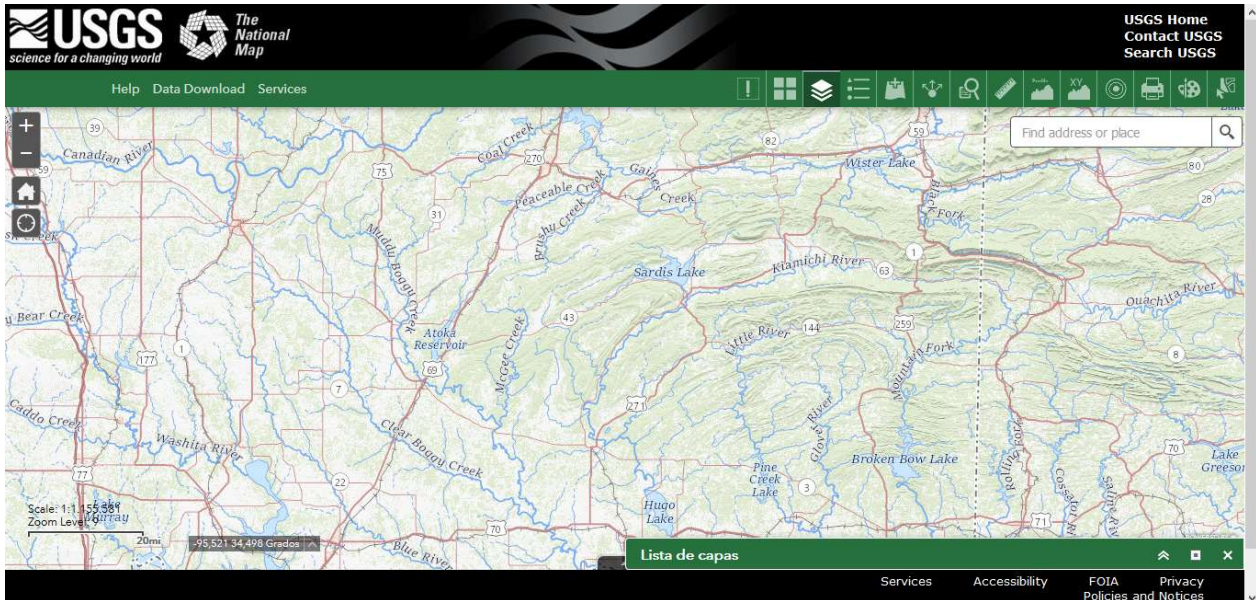


Ilustración 10. Geovisor del Servicio Nacional Geológico de Estados Unidos de América. Fuente: Página web oficial USGS

#### 4.2.2.4. El visor callejero de StarWars

Queda demostrado que el alcance de los geovisores no sólo es para propósitos académicos o administrativos, también puede ser una gran oportunidad de entretenimiento, como da cuenta el simulador de vista callejera de la ciudad de Londres desde el Millennium Falcon<sup>25</sup>. Éste simula estar al interior del artefacto aéreo avanzando a lo largo de las calles y avenidas, brindando en la parte baja la posición de la nave en el mapa. Se puede apreciar el panorama de la siguiente manera:

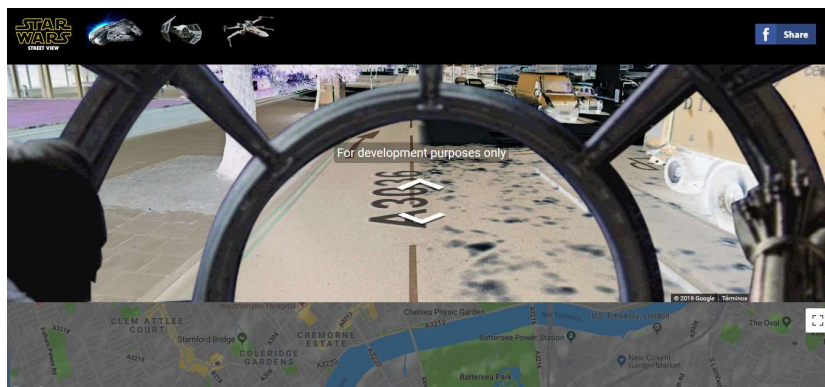


Ilustración 11. Visor callejero StarWars. Fuente: Página del visor.

<sup>24</sup> (United States Geological Survey, 2019)

<sup>25</sup> (Field, 2019)

#### 4.2.2.5. Visor del servicio geológico de Suecia.

Se trata del geovisor del servicio geológico sueco<sup>26</sup> en el que se permite únicamente el despliegue e impresión de vista de información geológica del país sueco, está en inglés, aunque no es muy amigable su interfaz, como se muestra a continuación:

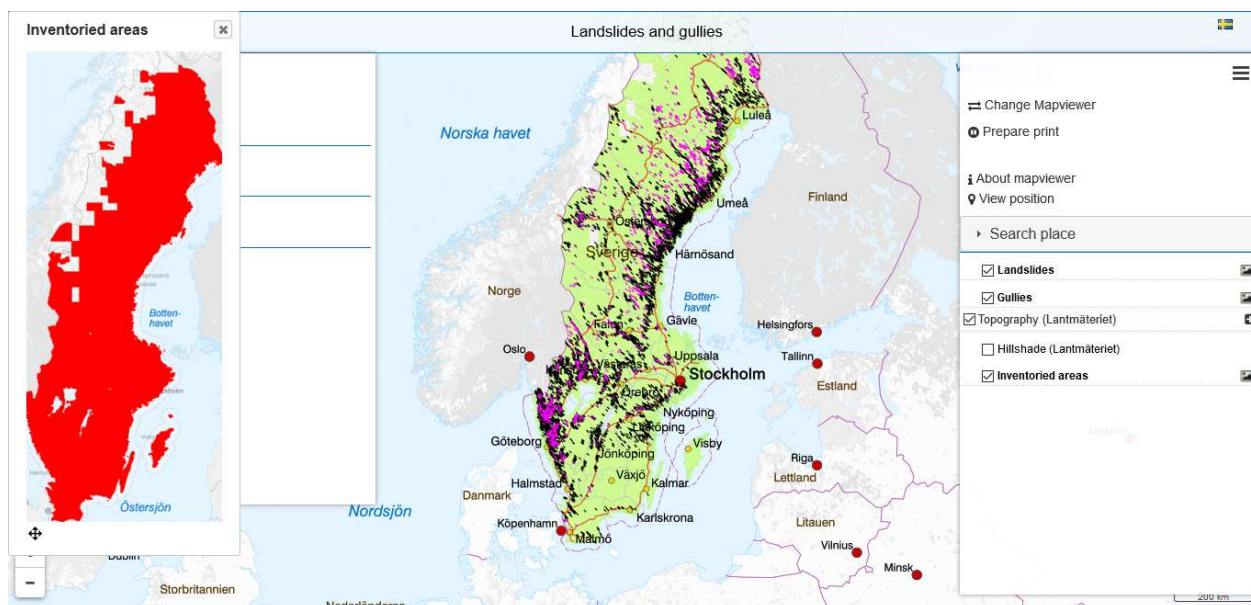


Ilustración 12. Geovisor del servicio geológico de Suecia. Fuente: Página oficial del servicio geológico sueco.

### 4.2.3. GEOVISORES EN COLOMBIA

#### 4.2.3.1. Geovisor avanzado de la Corporación Autónoma del Valle CVC.

La CVC ha dispuesto en su página web un geovisor<sup>27</sup> en el cual permite a los funcionarios de la institución, desplegar y descargar información geográfica de diversas temáticas localizadas en la jurisdicción de dicha corporación (*Ilustración 14*). En la Ilustración 13 solicita aceptar las políticas de uso y manejo de la información para poder acceder a ésta en el geovisor:

##### 1. Términos generales

La Corporación Autónoma Regional del Valle de Cauca (En adelante La CVC), dando cumplimiento a lo establecido en las normas y uso del portal Corporativo y teniendo en cuenta los objetivos institucionales. Estas son las políticas que deben tener los usuarios que se conecten a nuestro sitio Web.

LA CVC busca proteger los derechos obtenidos dentro de nuestro portal donde se debe tener en cuenta la Confidencialidad de sus datos, sus conexiones y demás asegurar la información que se encuentra en el portal [www.cvc.gov.co](http://www.cvc.gov.co).

Acepto los términos y las condiciones anteriores



Descargar Manual de Usuario



Descargar Estructura Temática

Aceptar

Ilustración 13. Condiciones de uso Visor Geográfico Avanzado CVC. Fuente: página oficial CVC.

<sup>26</sup> (Sveriges geologiska undersökning, 2019)

<sup>27</sup> (Corporación Autónoma del Valle CVC, 2019)

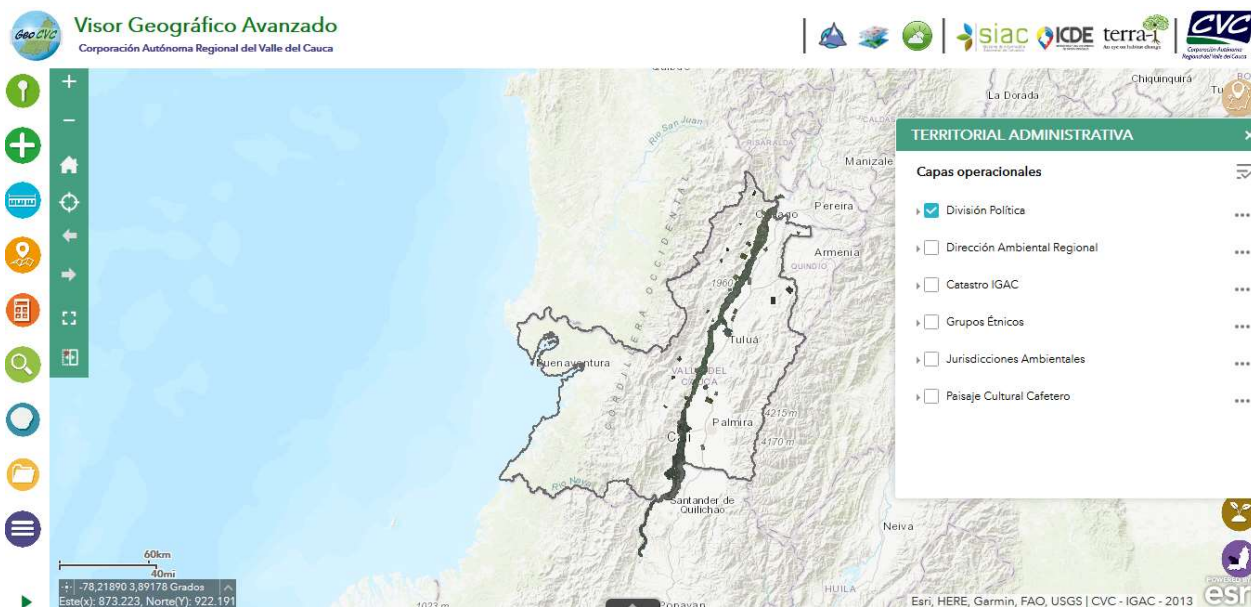


Ilustración 14. Visor geográfico avanzado. Fuente: Página oficial CVC.

#### 4.2.3.2. Visor geográfico SIAC.

Es el geovisor del sistema de información ambiental de Colombia,<sup>28</sup> cuya finalidad es integrar la información ambiental recopilada por varias entidades a saber: El instituto Humboldt, el IDEAM, Ministerio de Ambiente y Desarrollo Territorial, el instituto IAP, el instituto INVEMAR, el instituto amazónico de investigaciones SINCHI, Parques Nacionales y la Agencia Nacional de Licencias Ambientales. La información geográfica está organizada y disponible para descarga de acuerdo a la entidad que la genera:

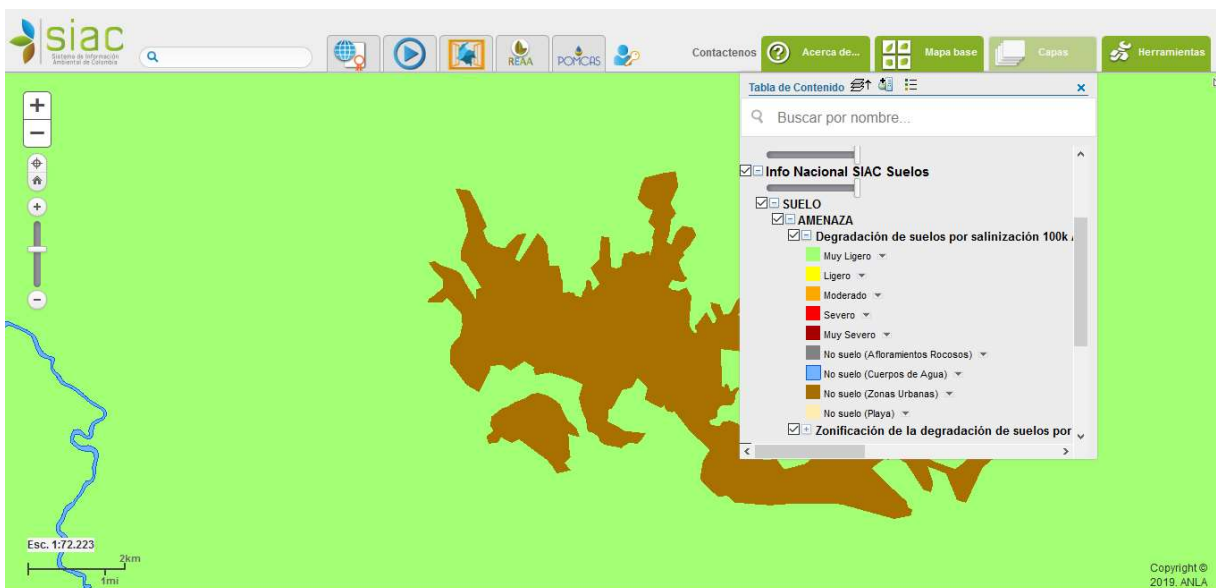


Ilustración 15. Visor Geográfico SIAC. Fuente: página oficial ANLA.

<sup>28</sup> (Sistema de Información Ambiental SIAC, 2019)



#### 4.2.3.3. Visor de la unidad de víctimas.

La Unidad de Víctimas del gobierno colombiano, ha puesto a disposición de los usuarios un servicio web<sup>29</sup> en la que es posible observar los indicadores relacionados con la victimización por el conflicto armado en Colombia de acuerdo con épocas, como se evidencia en la :

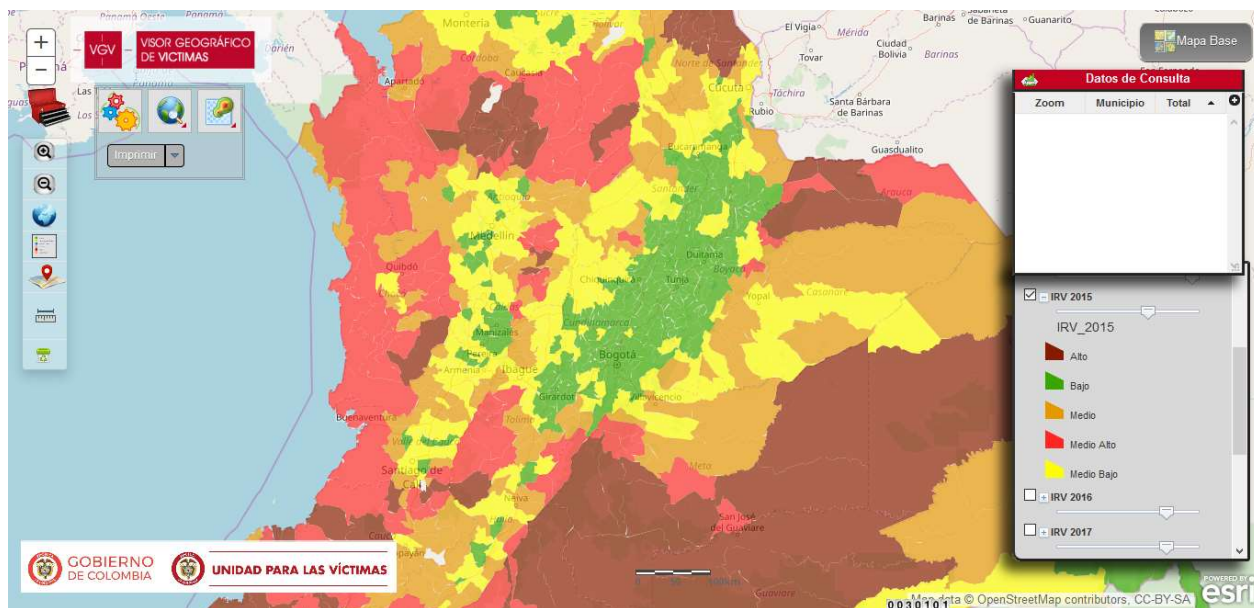


Ilustración 16. Visor geográfico de víctimas. Fuente: Página oficial Unidad de Víctimas.

#### 4.2.3.4. Geovisor servicio postal 472.

Éste es el servicio geográfico dispuesto por la oficina de correos 472 de propiedad del gobierno nacional colombiano<sup>30</sup>:

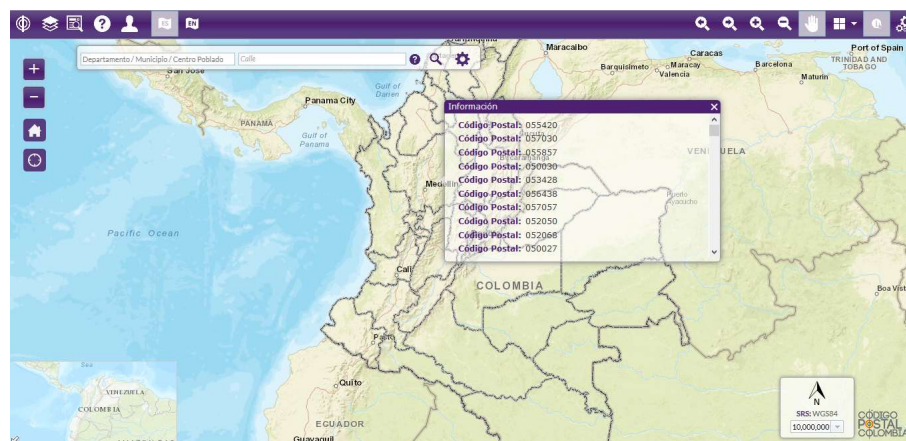


Ilustración 17. Visor códigos postales 472. Fuente: Página oficial oficina postal de Colombia.

<sup>29</sup> (Unidad de Víctimas, Gobierno de Colombia, 2019)

<sup>30</sup> (Código Postal Colombia 472, 2019)

#### 4.2.3.5. Geovisor del Sistema de Alertas Tempranas en Biodiversidad.

Ésta es una iniciativa interinstitucional<sup>31</sup> en la que se pretende dar a conocer al usuario final ecosistemas, especies de fauna y flora, con las que es posible realizar análisis de vulnerabilidad ambiental, minera, socioeconómica y de riesgos geofísicos relacionado con la actividad minera.

La Ilustración 18 permite observar los módulos de visualización de la información de acuerdo con la jurisdicción de las corporaciones autónomas, adicionalmente, tiene herramientas de análisis espacial que permiten generar insumos geográficos (Capas o tablas con coordenadas) con el que se construyen los análisis de vulnerabilidad.

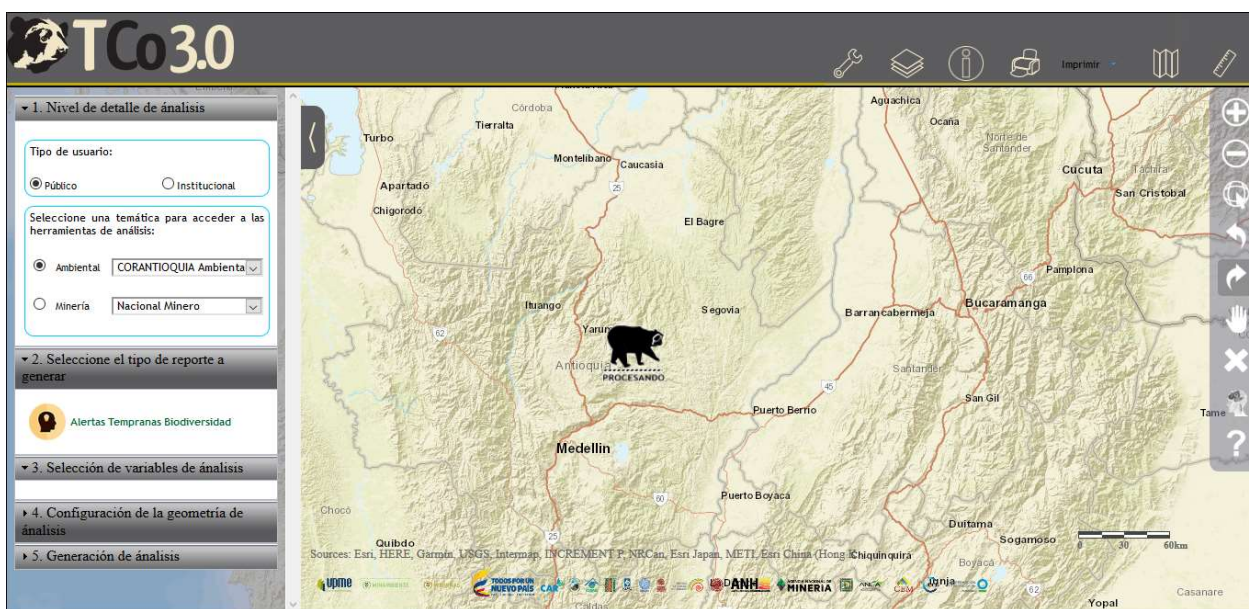


Ilustración 18. Geovisor TCo3.0. Fuente: Página oficial TREMARCTOS-COLOMBIA.

<sup>31</sup> (Conservación internacional colombia 2015., 2019)

## 4.3. MARCO LEGAL

### 4.3.1. LEGISLACIÓN VIGENTE PARA ÁREAS PROTEGIDAS

La Serranía de los Paraguas en el sector del Valle del Cauca, en su totalidad hace parte de la Reserva Forestal del Pacífico (Creada por la ley nacional 2a de 1959, reglamentada por la Resolución No. 1926 de 2013 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible MADS).

La ley 99 de 1993 proferida por el MADS en su artículo 31, faculta a las Corporaciones Autónomas Regionales para coordinar planes, programas y proyectos relacionados con la protección al medio ambiente ante las entidades que integran el Sistema Nacional Ambiental, así mismo, celebrar contratos con entidades privadas y/o organizaciones no gubernamentales para ejecutar dichos planes, programas y proyectos.

La Resolución No.1125 del 11 de mayo de 2015 proferida por el MADS, adopta la ruta para la declaratoria de áreas protegidas del sistema nacional SINAP en cabeza de Parques Nacionales.

En el documento metodológico incluye el componente geográfico en la fase III: “*Declaratoria o ampliación*”, en la que exige lo siguiente: “*Elaborar un documento que sintetice la propuesta de declaratoria o ampliación la cual debe contener: ...*

2. *Localización: Descripción del contexto regional del área protegida o ampliación. Se debe incluir el polígono del área protegida o ampliación junto con las entidades territoriales que cubre en términos de extensión (Departamentos, Municipios, Resguardo, Territorios Colectivos, entre otros), en sistema de proyección MAGNA SIRGAS, indicando el origen”*

### 4.3.2. LEGISLACIÓN VIGENTE PARA INFORMACIÓN GEOGRÁFICA

En el caso particular de SERRANIAGUA, entidad privada sin ánimo de lucro, quien es la interesada es implementar estrategias tanto de divulgación como de administración de la información espacial, relacionada con el proceso que está soportando de declaratoria como DRMI la región del Valle del Cauca en la que se encuentra la Serranía de los Paraguas, aplica la Ley 1712 de 2014 reglamentada por el Decreto 103 de 2015:

Artículo 6:

“j) *Datos Abiertos. Son todos aquellos datos primarios o sin procesar, que se encuentran en formatos estándar e interoperables que facilitan su acceso y reutilización, los cuales están bajo la custodia de las entidades públicas o privadas que cumplen con funciones públicas y que son puestos a disposición de cualquier ciudadano, de forma libre y sin restricciones, con el fin de que terceros puedan reutilizarlos y crear servicios derivados de los mismos;*



*k) Documento en construcción. No será considerada información pública aquella información preliminar y no definitiva, propia del proceso deliberatorio de un sujeto obligado en su calidad de tal.”*

El literal k otorgaría la libertad a SERRANIAGUA de reservar la pública difusión de aquella información que considere preliminar y no definitiva.

### Título III. Excepciones acceso a la información

#### Artículo 19:

*“Información exceptuada por daño a los intereses públicos. Es toda aquella información pública reservada, cuyo acceso podrá ser rechazado o denegado de manera motivada y por escrito en las siguientes circunstancias, siempre que dicho acceso estuviere expresamente prohibido por una norma legal o constitucional: a) La defensa y seguridad nacional; b) La seguridad pública; c) Las relaciones internacionales; d) La prevención, investigación y persecución de los delitos y las faltas disciplinarias, mientras que no se haga efectiva la medida de aseguramiento o se formule pliego de cargos, según el caso; e) El debido proceso y la igualdad de las partes en los procesos judiciales; f) La administración efectiva de la justicia; g) Los derechos de la infancia y la adolescencia; h) La estabilidad macroeconómica y financiera del país; i) La salud pública.”*

#### Artículo 21. Corregido por el Decreto 1494 de 2015:

*“Divulgación parcial y otras reglas. En aquellas circunstancias en que la totalidad de la información contenida en un documento no esté protegida por una excepción contenida en la presente ley, debe hacerse una versión pública que mantenga la reserva únicamente de la parte indispensable. La información pública que no cae en ningún supuesto de excepción deberá ser entregada a la parte solicitante, así como ser de conocimiento público. La reserva de acceso a la información opera respecto del contenido de un documento público, pero no de su existencia.*

*Ninguna autoridad pública puede negarse a indicar si un documento obra o no en su poder o negar la divulgación de un documento, salvo que el daño causado al interés protegido sea mayor al interés público de obtener acceso a la información.”*

Lo anteriormente expuesto justifica la creación de Storymap cuya información contenida brinda información espacial al público en general a cerca de la declaratoria, sin exponer de manera innecesaria a la población, las especies endémicas y los ecosistemas amenazados en la zona de estudio.

La información que ha sido tanto recopilada y generada por SERRANIAGUA para fines de investigación y conservación estarán alojadas en el geovisor, que será de uso exclusivo de sus colaboradores y de quienes cuenten con autorización expresa por parte de la organización.



## **5. METODOLOGÍA**

El diseño y la implementación del Geovisor y del Storymap requirieron aprender de la problemática presentada para plantear soluciones de manera pragmática. Así pues, fue necesario determinar con qué información contaba SERRANIAGUA con la que se pudiera satisfacer la necesidad de hacer visible el trabajo que realiza como organización en pro de la conservación de territorios biodiversos y multiculturales, y que adicionalmente sirviera de soporte en el proceso de declaratoria del Distrito Regional de Manejo Integrado de la región ocupada por el departamento del Valle del Cauca en la Serranía de los Paraguas.

Inicialmente, se procedió a evaluar la viabilidad de construir una infraestructura de datos espaciales con una plataforma multiusuario en el tiempo previsto para presentar el documento técnico de declaratoria y la presente monografía de grado y el licenciamiento disponible para llevar esto a cabo. Dadas las limitaciones tanto de tiempo, licenciamiento y de la información disponible, se estableció que era más factible construir la infraestructura de datos espaciales comenzando por la captura, indexación y normalización de la información, con la cual se construiría la base de datos geográfica y la esquematización de su visualización.

### **5.1. INVENTARIO INFORMACIÓN GEOGRÁFICA**

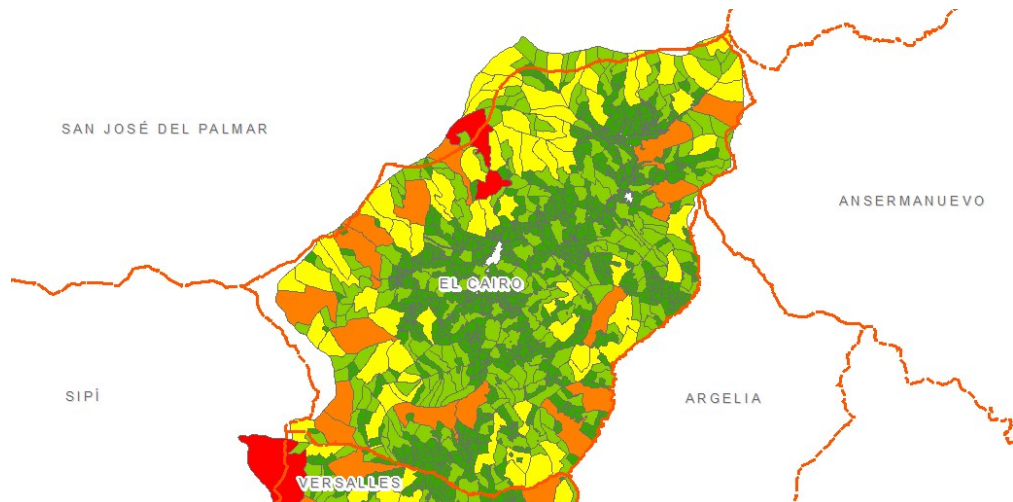
SERRANIAGUA requería que la información geográfica quedara sintetizada en las siguientes categorías:

1. Áreas generales:
  - a. Parques nacionales conectados en el corredor Tatamá-Paraguas-Munchique.
  - b. Serranía de los Paraguas.
  - c. Área propuesta como Distrito Regional de Manejo Integrado de la Serranía de los Paraguas DRMI.
  - d. Zonificación de ordenamiento forestal para el DRMI propuesto de acuerdo con la Ley 2ª de 1959 reglamentada por la Resolución 1926 de 2013.
2. Información de los entes territoriales:
  - a. Departamentos de Colombia.
  - b. Departamentos localizados dentro de la Serranía de los Paraguas.
  - c. Municipios localizados en la Serranía de los Paraguas.
  - d. Veredas de los municipios localizados en el área propuesta como DRMI.
  - e. Predios localizados en el área propuesta como DRMI.
3. Información base:
  - a. Drenajes dobles localizados en el área propuesta como DRMI.
  - b. Drenajes sencillos localizados en el área propuesta como DRMI.
  - c. Curvas de nivel cada 200m localizadas en el área propuesta como DRMI.
  - d. Curvas de nivel cada 1000m localizadas en el área propuesta como DRMI.

4. Información socio-económica:
  - a. Acueductos y bocatomas veredales localizadas en el área propuesta como DRMI.
  - b. Productores y/o asociaciones localizados en el área propuesta como DRMI.
  - c. Áreas especiales: Resguardos indígenas.
  - d. Áreas especiales: Comunidades afrodescendientes.
  
5. Biodiversidad y servicios ecosistémicos:
  - a. Aves.
  - b. Mamíferos.
  - c. Anfibios.
  
6. Caracterización física:
  - a. Climas localizados en el área propuesta como DRMI.
  - b. Ecosistemas localizados en el área propuesta como DRMI.
  - c. Biomas localizados en el área propuesta como DRMI.
  - d. Coberturas localizadas en el área propuesta como DRMI en 2019.
  - e. Coberturas localizadas en el área propuesta como DRMI en 2015.
  - f. Coberturas localizadas en el área propuesta como DRMI en 2005-2009.
  - g. Coberturas localizadas en el área propuesta como DRMI en 2000-2005.
  - h. Caracterización geológica del área propuesta como DRMI.
  - i. Caracterización geomorfológica del área propuesta como DRMI.
  - j. Caracterización edafológica del área propuesta como DRMI.
  - k. Uso potencial del suelo del área propuesta como DRMI.
  - l. Conflictos del uso del suelo del área propuesta como DRMI.
  
7. Amenazas:
  - a. Grado de erosión del área propuesta como DRMI.
  - b. Fallas geológicas del área propuesta como DRMI.
  
8. Zonificación de manejo y esquema de gobernanza a través del Sistema de Áreas Protegidas SIMAP:
  - a. Reservas Naturales de la Sociedad Civil RNSC.
  - b. Predios comprados por los municipios dando cumplimiento al artículo 111 de la Ley 99 de 1993 (Servicios ambientales).
  - c. Bosques naturales del área propuesta como DRMI.
  - d. Áreas de importancia ecosistémica subxerofítica del área propuesta como DRMI.
  - e. Áreas declaradas por la UNESCO como Paisaje Cultural Cafetero PCC del área propuesta como DRMI.
  - f. Áreas declaradas por la UNESCO como Paisaje Cultural Cafetero PCC de la Serranía de los Paraguas.

Al empezar a examinar la información se notó la importancia de primero garantizar la calidad tanto espacial como alfanumérica de esta, ya que presentaba ciertas dificultades:

- No había información exacta de ciertas entidades territoriales en las fuentes oficiales, como es el caso de los límites veredales y los predios de los municipios de Versailles, El Dovio y El Cairo. Esto es debido a que la información presentada en DANE o IGAC presentaba desplazamientos (Ilustración 19 e Ilustración 20) o no tenía información atributiva suficiente que permitiera dirimir esas disparidades de manera directa.



**Ilustración 19. Desplazamientos presentados en información predial del IGAC con respecto a los límites del municipio de El Cairo.**



**Ilustración 20. Desplazamientos de los límites veredales presentados por DANE con respecto a los límites municipales El Cairo.**

- En el disco local de SERRANIGUA existe una cantidad considerable de archivos con información espacial en diversos formatos (Coordenadas en Excel, archivos GPX, shapefiles, PDF, entre otros) que hacía referencia al mismo espacio

geográfico con información alfanumérica deficiente, duplicada o sin georeferenciar como se podrá ver a continuación en la Ilustración 21, Ilustración 22 e Ilustración 23:

Nombre	Fecha de modifica...	Tipo	Tamaño
cerro_ingles_v2	7/02/2019 12:06 a...	Carpeta de archivos	
Cerro_Ingles.cpg	19/01/2019 11:05 a...	Archivo CPG	1 KB
Cerro_Ingles.dbf	19/01/2019 11:05 a...	Archivo DBF	14 KB
Cerro_Ingles.prj	19/01/2019 11:05 a...	Archivo PRJ	1 KB
Cerro_Ingles.abn	19/01/2019 11:05 a...	Archivo SBN	1 KB
Cerro_Ingles.sbx	19/01/2019 11:05 a...	Archivo SBX	1 KB
Cerro_Ingles	19/01/2019 11:05 a...	AutoCAD Shape S...	69 KB
Cerro_Ingles.shp	19/01/2019 11:05 a...	Documento XML	12 KB
Cerro_Ingles	19/01/2019 11:05 a...	AutoCAD Compil...	1 KB

**Ilustración 21. Duplicidad de información espacial. Ejemplo RNSC.**

Nombre	Fecha de modifica...	Tipo	Tamaño
FMI La Cabaña 380-6749 P1	2/05/2019 2:36 p. m.	Adobe Acrobat D...	162 KB
FMI La Cabaña 380-6749 P2	2/05/2019 2:37 p. m.	Adobe Acrobat D...	166 KB

**Ilustración 22. Información espacial en diversos formatos. Ejemplo RNSC.**



**Ilustración 23. Áreas de comunidades indígenas en magenta. La Parcialidad Dachí-Dana del municipio del Dovio no estaba espacializada.**

- SERRANIAGUA no contaba con acceso a cierta información espacial que solicitaban las entidades para el proceso de declaratoria del DRMI, por lo que fue necesario realizar acercamiento con las autoridades locales (UMATA, Concejos, Secretarías de Planeación Municipal, IGAC) y entidades articuladoras (ACERG y CORPOVERSALLES) a través de talleres participativos, para realizar la debida gestión de obtención de información faltante (Ilustración 24).



Ilustración 24. Recolección y rectificación de información geográfica: Talleres participativos (Sup. e Inf. Izq.), trabajo de campo (Sup. Der), Cartografía Social (Inf. Der).

### 5.1.1. IMPLEMENTACIÓN METODOLÓGICA

Con el propósito de empezar lo que a futuro puede constituirse como la infraestructura de datos espaciales de SERRANIAGUA, cuyo contenido estaría enfocado hacia la constante actualización de la información tanto alfanumérica como espacial en la que fuese posible realizarlo de acuerdo al rol de usuario corresponda (Administrador de la IDE, analista, recolector y usuario de la información), se inició la cimentación de dicha infraestructura como se muestra en la Ilustración 25 a través del diagnóstico y estructuración de la información almacenada en el disco local de la Corporación Ambiental propiamente mencionada.

Dicha información, se constituyó en el insumo principal del diseño de dos interfaces (Storymap y Geovisor avanzado) de divulgación y despliegue de datos geográficos realizados durante la fase 2 (Ilustración 26).

FASE 1	DESCRIPCIÓN
Recopilación de la información Estructuración de los datos Migración de la información a los diferentes formatos requeridos Operaciones entre capas y geo-procesos para la generación de cartografía temática	Procedimientos realizados a la información mencionada en numeral 5.1.

Ilustración 25. Fase 1 implementación metodología.

FASE 2	DESCRIPCIÓN
Ingeniería y análisis del sistema   Validez de la variable espacial	-Storymap: Tomando como base la información del Geovisor, se transforma en un discurso visual para develar por qué se debe proteger la Serranía de los Paraguas. -Geovisor: Navegación básica con las capas relacionadas en las categorías del numeral 5.1. No permite exportación directa de shapefiles; se permite interacción de capas; dos consultas básicas; sólo se permiten subir coordenadas en excel; se permite generar salida gráfica en PDF

Ilustración 26. Fase 2 implementación metodología.

En la Ilustración 27 y la Ilustración 28, es posible apreciar el andamiaje tanto técnico (Cómo sería la mejor forma de dejar funcional la información previamente estructurada) como logístico (En cuanto con cuál software y hardware es posible lograrlo) que requiere la implementación de las interfaces craneadas en la fase 2.

FASE 3	DESCRIPCIÓN
Levantamiento de requerimientos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ArcGIS Desktop Advanced con Extensiones de Uso único por 1 año</li> <li>- Acceso por 1 año a ArcGIS Online.</li> <li>- 2 Gb de RAM</li> <li>- 2.5 Gb de almacenamiento en disco + 500 para almacenamiento información</li> <li>- Windows 10 de 64bits.</li> <li>- Acelerador de gráficos con capacidad de 24 bits.</li> <li>- Geodatabase con la estructura dada en el numeral 5.1.</li> </ul>
Requerimientos lógicos	
Requerimientos geoespaciales	
Componentes del sistema	

**Ilustración 27. Fase 3 implementación metodología.**

FASE 4	DESCRIPCIÓN
Diseño del sistema	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tablas de atributos (Anexos)</li> </ul>
Estructura de los datos espaciales	
Estructura de los datos alfanuméricos	
Generación de la Base de datos espacial	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Definición de entidades, relaciones espaciales y atributos.</li> <li>- Definición de identificadores, conectores, tipos de dato, longitud y geometría.</li> <li>- Diagrama UML (Anexos)</li> </ul>
Diseño de la base de datos	
Especificación de requisitos: Modelo Conceptual, Modelo lógico, Esquema físico de la base de datos.	

**Ilustración 28. Fase 4 implementación metodología.**

Teniendo claros tanto los elementos, procedimientos como requerimientos que constituirían la etapa más primigenia de la infraestructura de datos espaciales, esta sería el diagnóstico y la estructuración de la información geográfica tanto en su componente alfanumérico como espacial, se puede presentar la fase 5 la planeación de los medios para su despliegue temático y divulgación:

FASE 5	DESCRIPCIÓN
Implementación de la aplicación.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La licencia de ArcGIS tiene como plataforma de acceso a los servicios web a ArcGIS online, Se incluyen ArcGIS.com, Portal for ArcGIS, ArcGIS API for JavaScript, ArcGIS for Desktop, móvil, Google Earth, OGC y las aplicaciones de AutoCAD</li> <li>- El formato de las capas es .shp, sin embargo, en el Geovisor se podrá guardar cualquier capa con GeoJSON.</li> <li>- Para ArcGIS online sólo basta con acceder a la cuenta de ArcGIS Online para entrar a editar los contenidos del Geovisor y/o del Storymap. Ésta crea un link que permite compartir ya sea con todos los usuarios de la red o con un grupo determinado dichas aplicaciones.</li> </ul>
Cliente cartográfico web	
Formato dato geoespacial	
Programación cartografía	

**Ilustración 29. Fase 5 implementación metodología.**



## **5.2. DISEÑO MODELO SIG**

### **5.2.1. MODELO CONCEPTUAL**

Se muestra en el anexo del numeral 8.1. del presente documento.

### **5.2.2. MODELO LÓGICO**

Se muestra en el anexo del numeral 8.2. del presente documento.

### **5.2.3. MODELO FÍSICO**

- 5.2.3.1. Hardware: La geodatabase donde se compartirá el servicio que alimenta tanto el Geovisor como el Storymap estará en el disco local del computador de la oficina de SIG de SERRANIAGUA.
- 5.2.3.2. Software: La Geodatabase se alimenta en Arcmap 10.6.1 instalado en el computador de la oficina de SIG de SERRANIAGUA. El servidor donde quedarán el Storymap como el Geovisor serán alojados como ArcGIS Online.
- 5.2.3.3. Datos: Serán disponibles al público de acuerdo con la fuente que hayan sido construidos:
  - 5.2.3.3.1. Las categorías que quedarán de uso exclusivo para SERRANIAGUA por contener información sensible son: Biodiversidad y servicios ecosistémicos, caracterización física y SIMAP la cual se muestra en el Storymap información de contexto únicamente.
  - 5.2.3.3.2. Recurso Humano: Debido a las limitaciones financieras del proyecto estuvo a cargo de una Ingeniera SIG, con el apoyo de un diseñador visual en el componente gráfico del Storymap, un profesional social en el aporte de información de factores socio-económicos, el director de proyectos quien fue el gestor ante las entidades y una bióloga en la caracterización de las aves.
  - 5.2.3.3.3. Usuarios: Para el Storymap serán todas aquellas personas que cuenten con acceso a internet desde cualquier dispositivo móvil o computador, mientras que el Geovisor cuenta con el acceso exclusivo con credenciales de los colaboradores de SERRANIAGUA y aquellos quienes cuenten con la autorización expresa de la Corporación.

## 6. RESULTADOS

### 6.1. IMPLEMENTACIÓN GEOVISOR

#### 6.1.1. DISEÑO STORYMAP

Consiste en una pieza comunicativa híbrida, ya que cuenta con información visual diagramada por el diseñador visual y por la información geográfica (Mapas y textos) extraídos tanto del documento técnico de la propuesta de la declaratoria del DRMI de la Serranía de los Paraguas<sup>32</sup> como del proceso geográfico propiamente dicho en el presente documento.

Mediante el servicio web de Storymaps propiciado por ArcGIS Online, se procedió a diagramar la pieza comunicativa de acuerdo a la estructura que muestra desde la Ilustración 30 a Ilustración 33:



























<p><b>Eje:</b></p> <p>Objetos de conservación:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input checked="" type="checkbox"/> Ambiental</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> Paisajística</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> Cultural</li> </ul> <p><b>Método:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Inductivo</li> <li>- Deductivo</li> </ul> <p><b>Duración:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 5 minutos</li> </ul> <p>Importante: Lo que garantiza que el territorio se mantenga como está</p> <p><b>Otros:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Indígenas</li> <li>- Arqueológicos</li> </ul> <p><b>Ideas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Todos compartimos los mismos retos</li> <li>- Casa común</li> <li>- Nada es aislado</li> <li>- La diversidad nos enriquece y nos protege</li> <li>- Propiciar generosidad en lo que nos ofrece el territorio, para que nosotros lo seamos también.</li> </ul>			<table border="1"> <tr> <td></td> <td>Contexto global Mundo girando</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Contexto continental - Chocó biogeográfico</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Contexto nacional: - Chocó biogeográfico en Colombia</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Contexto regional: - Serranía de los Paraguas - Descripción general: ecosistema</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Descripción territorial política: - Descripción política - La Serranía del Valle del Cauca - Declaratoria como área de protección ambiental</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Descripción territorial política: Los municipios del Valle del Cauca que se crearon dentro de la Serranía de los Paraguas y que pertenecen al Valle del Cauca</td> </tr> </table>			Contexto global Mundo girando		Contexto continental - Chocó biogeográfico		Contexto nacional: - Chocó biogeográfico en Colombia		Contexto regional: - Serranía de los Paraguas - Descripción general: ecosistema		Descripción territorial política: - Descripción política - La Serranía del Valle del Cauca - Declaratoria como área de protección ambiental		Descripción territorial política: Los municipios del Valle del Cauca que se crearon dentro de la Serranía de los Paraguas y que pertenecen al Valle del Cauca
	Contexto global Mundo girando															
	Contexto continental - Chocó biogeográfico															
	Contexto nacional: - Chocó biogeográfico en Colombia															
	Contexto regional: - Serranía de los Paraguas - Descripción general: ecosistema															
	Descripción territorial política: - Descripción política - La Serranía del Valle del Cauca - Declaratoria como área de protección ambiental															
	Descripción territorial política: Los municipios del Valle del Cauca que se crearon dentro de la Serranía de los Paraguas y que pertenecen al Valle del Cauca															
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Imagen</th> <th>Contenido</th> <th>Detalle</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>Portada con título e imágenes que hagan alusión a la Serranía</td> <td>Ilustración en movimiento</td> </tr> </tbody> </table>			Imagen	Contenido	Detalle		Portada con título e imágenes que hagan alusión a la Serranía	Ilustración en movimiento								
Imagen	Contenido	Detalle														
	Portada con título e imágenes que hagan alusión a la Serranía	Ilustración en movimiento														

Ilustración 30. Elaboración primeras secuencias discurso Storymap.

<sup>32</sup> (SERRANIAGUA CORPORACIÓN AMBIENTAL COMUNITARIA, 2019)

	<p>Descripción territorial política:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La atención se focaliza en el Cairo</li> <li>- Descripción general del Cairo</li> <li>- Indicadores</li> <li>- Población</li> </ul> <p>Año de fundación</p>	
	<p>Descripción territorial política:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ¡Usted está aquí!</li> <li>- Descripción área urbana</li> </ul>	
	<p>Descripción territorial política:</p> <p>Vías primarias, secundarias, terciarias</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Agregar hitos ambientales (mojones)(l) sendas, interacciones, mojones, distritos, bordes</li> </ul>	<p>Obj: anclaje geográfico</p>
	<p>Descripción territorial política:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Veredas (ubica tu vereda)</li> <li>- Dependiendo del lugar de presentación se demarca la vereda (estás aquí)</li> </ul>	
	<p>Descripción de estructura ecológica:</p> <p>Ríos, las venas del Cairo</p>	<p>La capa política aumenta su opacidad y los <b>labolo</b> de las veredas se ocultan</p> <p>Mensaje: todos conectados por los rios</p>
	<p>Descripción de estructura ecológica</p> <p>Portada: compartiendo el territorio con....</p>	



	<p>Descripción de estructura ecológica:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bosques</li> <li>- Reservas</li> </ul> <p>Especies de plantas</p>	
	<p>Descripción de estructura ecológica:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Animales</li> <li>- Aves</li> <li>- Mamíferos</li> <li>- Anfibios</li> <li>- Insectos</li> </ul>	<p>¿chas visto alguno? Siéntete afortunado, la mayoría son únicos</p> <p>Primero van apareciendo los animales en collage, luego aparecen puntos de coordenadas de avistamientos</p> <p>Puntos de avistamiento georreferenciados</p>

Ilustración 31. Segunda secuencia discurso Storymap.

## Communicative material

Link: <https://adobe.ly/2JpPtjh>

### Header:

#### Principal title:

*Spanish:* Serranía de los Paraguas

*Swedish:* Serraniagua

*English:*

#### Tagline:

*Spanish:* Biodiversa, multicultural y sustentable

*Swedish:* Kämpar för kultur, hållbarhet och biologisk mångfald

*English:*

### Section 1.1:

#### Title:

*Spanish:* Conservación Comunitaria para la Gobernanza Territorial

*Swedish:* Tillsammans för vår territoriella självständighet och miljö

*English:*

#### Paragraph:

*Spanish:* La Serranía de los Paraguas cubre 231,355 hectáreas en un Área Clave para la Biodiversidad (ACB)1 de importancia mundial. Forma el límite natural entre el Valle del Cauca y Chocó. Está delimitada por el Río Garrapatas - Sipi desde su nacimiento en el Alto Galápagos - Gibraltar, conformando hacia el Chocó una rica red de ríos tributarios del Río San Juan, el más caudaloso en el Pacífico americano gracias a que es una de las regiones más lluviosas del planeta.

*Swedish:* Serraniagua sträcker sig över ett område motsvarande över 231 000 hektar och är ett av vår planets viktigaste landområden, ett av världens så kallade 29 biologiska nyckelområden. Serraniagua har en stor andel växtlighet som inte finns att finna någon annanstans på vår planet och är därmed ett område som är helt oersättligt, och tyvärr även hotat.



Ilustración 32. Sección 1.1 diagrama Storymap, extracto.



Ilustración 33. Configuración Storymap con CascadeBuilder de ArcGIS Online.

## 6.1.2. DISEÑO GEOVISOR

Mediante el servicio ofrecido por ArcGIS online webappviewer, se configuró la interfaz de visualización de información geográfica o geovisor, el cual permite la personalización del mismo mediante la configuración del mapa base, widgets (Botones) y atributos:

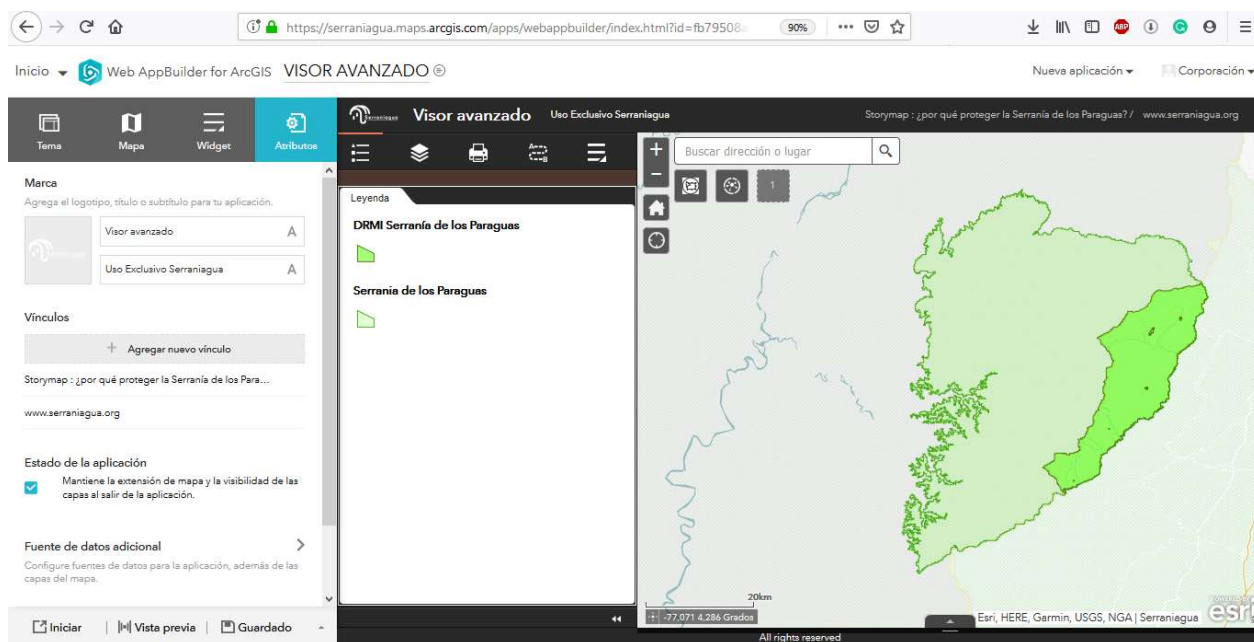


Ilustración 34. Consiguación Geovisor en WebappBuilder de ArcGIS Online.

### 6.1.2.1. GENERALIDADES DEL GEOVISOR

#### 6.1.2.1.1. LOGOTIPO

Se le llamó “Visor avanzado Uso exclusivo Serraniagua” el cual queda localizado en la cinta de opciones al ingresar a la aplicación.

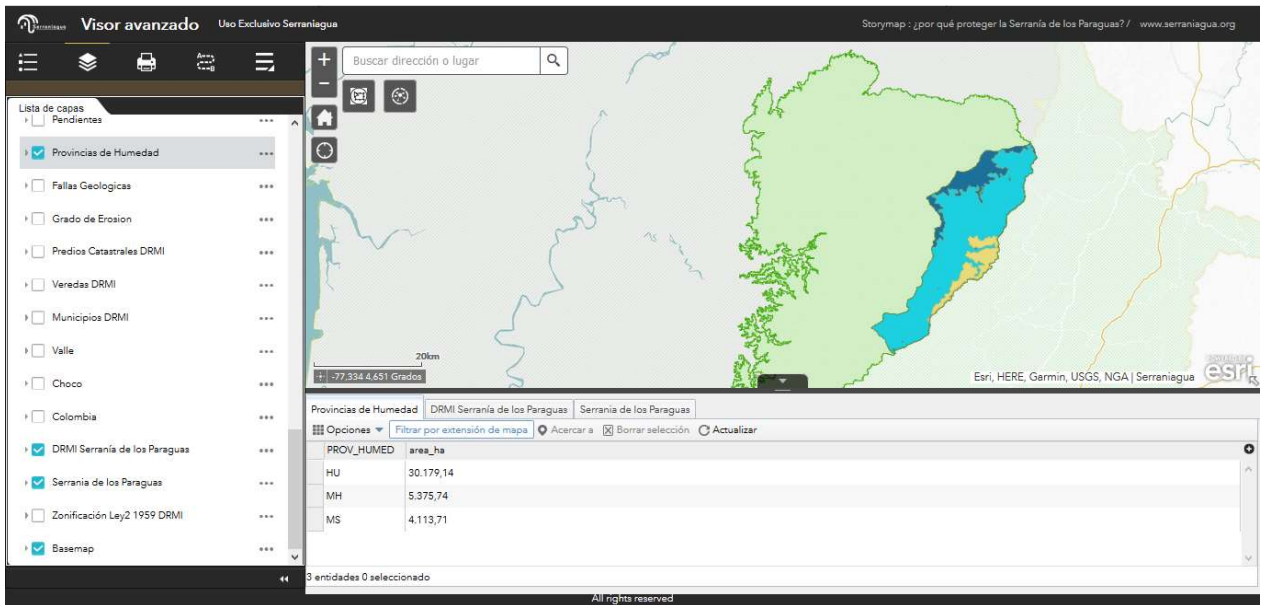


Ilustración 35. Logotipo Geovisor.

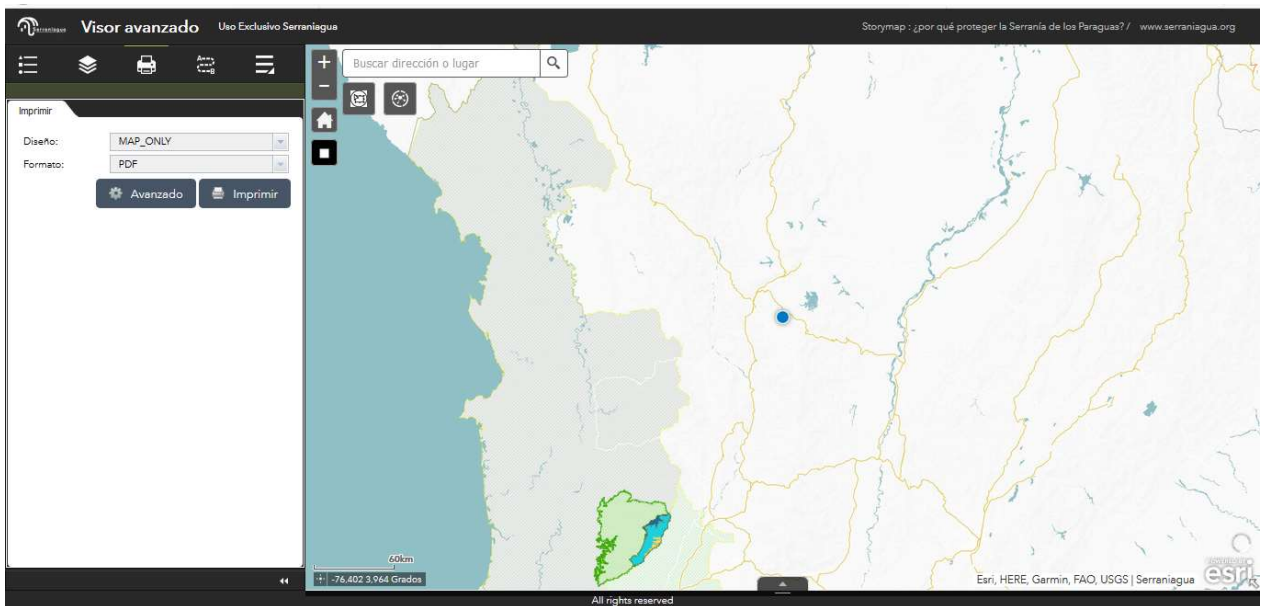
#### 6.1.2.1.2. FUNCIONES

El Geovisor fue concebido para la visualización de la información geográfica alojada en la base de datos geográfica, dos tipos de interacción directa con los datos, ubicación dentro de los mapas, visualización de atributos, impresión en PDF de vista y funciones básicas de navegación.





**Ilustración 36. Interacción con las capas de información en Geovisor.**



**Ilustración 37. Ubicación usuario e impresión vista en Geovisor.**

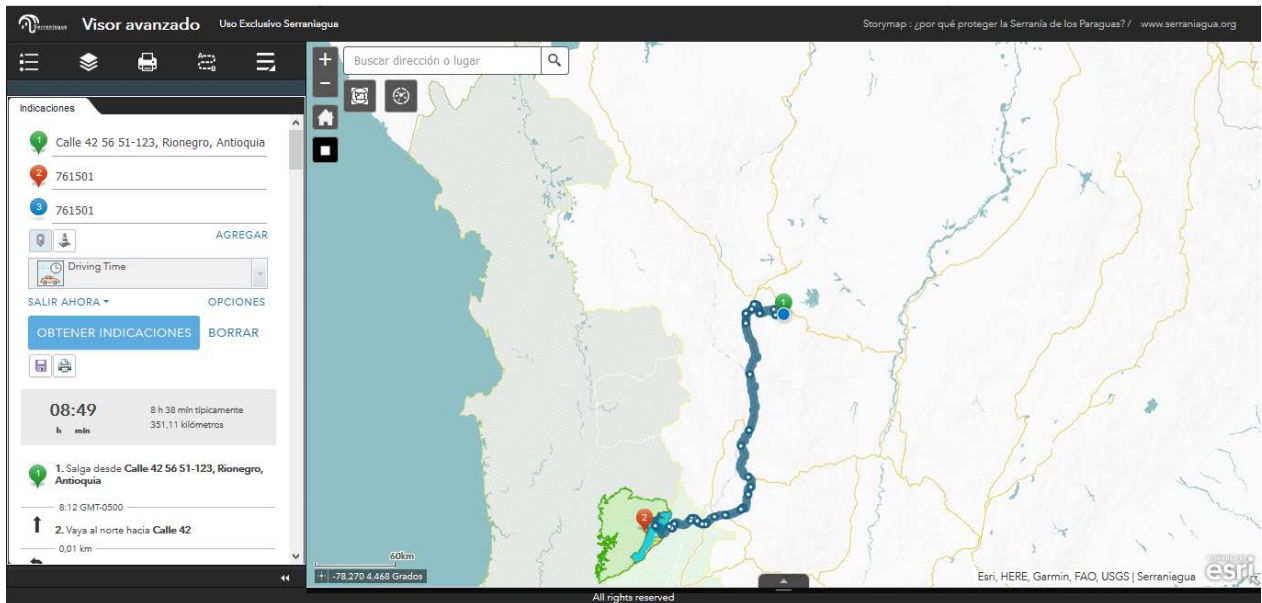


Ilustración 38. Indicaciones navegación para usuario en Geovisor.

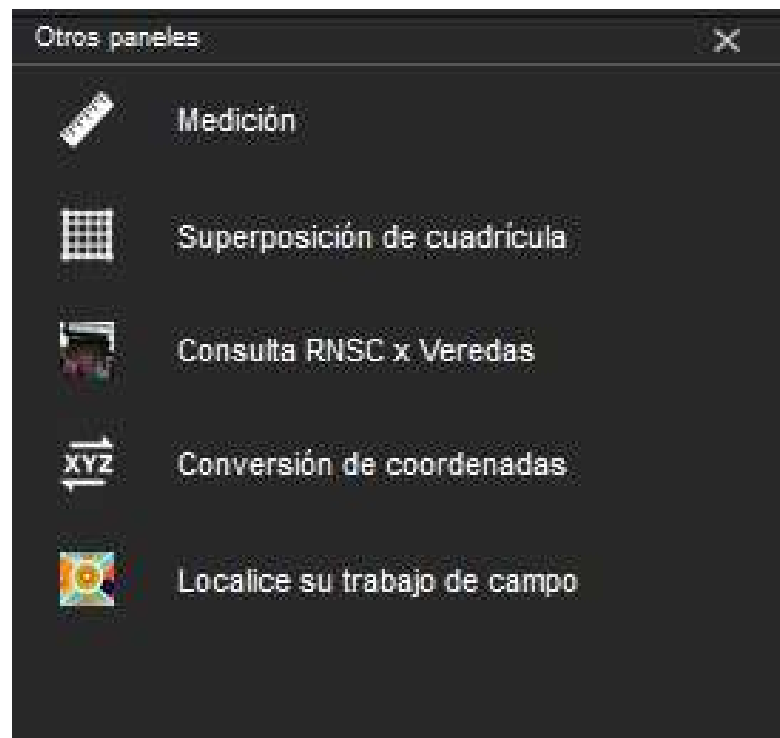


Ilustración 39. Otras funcionalidades Geovisor.

Consulta RNSC x Veredas

**Tareas**      Resultados

---

Reservas Naturales de la Sociedad Civil

**Criterios de consulta**

nombre vereda es

1=1

**Nombre de capa de resultados**

**Aplicar**

Localice su trabajo de campo

Examine o arrastre una [hoja de cálculo](#) aquí para visualizarla e incorporarle datos de mapa.

Trazar solo puntos

CSV en  Lat/Lon  Proyección cartográfica

[Borrar](#)

**Selecciona un archivo CSV**

Ilustración 40. Consultas básicas para Geovisor.



## 6.2. IMPACTOS GENERADOS POR LOS PRODUCTOS CARTOGRÁFICOS

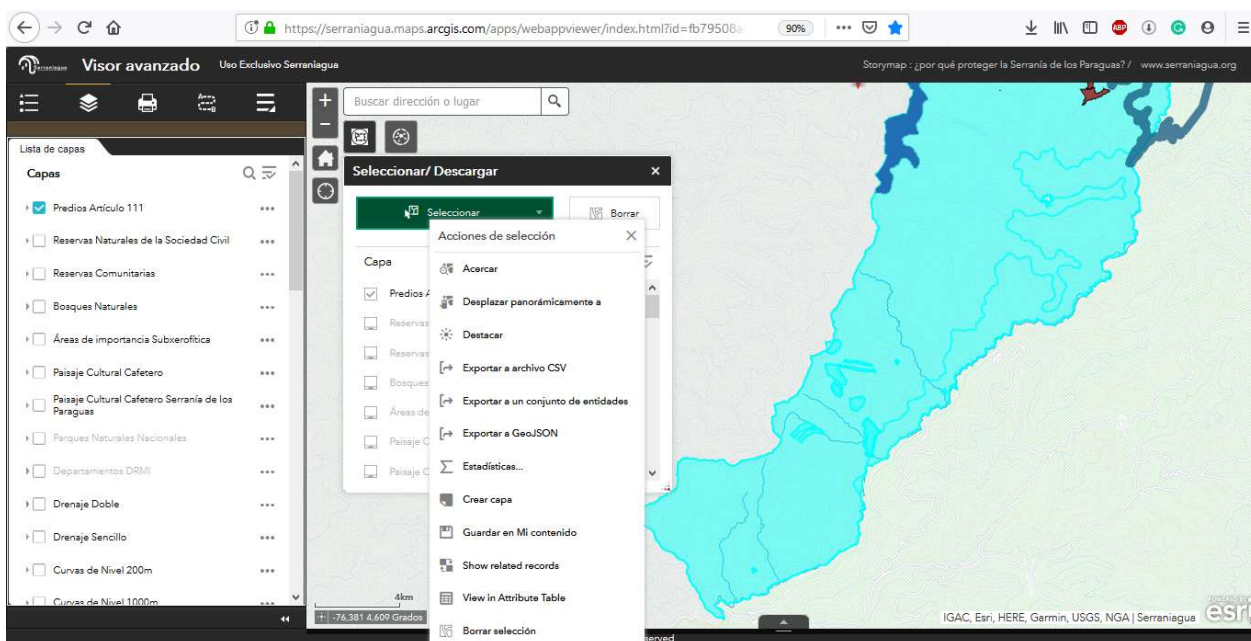
El Storymap fue insertado en la página oficial de SERRANIAGUA <https://www.serraniagua.org/declaratoria> con el propósito de informar al público en general los aspectos fundamentales de la declaratoria. Dicha página fue difundida a través de redes sociales para lograr ampliar el grupo de interesados:



Ilustración 41. Inserción Storymap en página oficial SERRANIAGUA.



Ilustración 42. Publicación en redes sociales Storymap.



**Ilustración 43. Creación al vuelo de una capa mediante selección en Geovisor.**

Los prototipos del actual Geovisor los cuales fueron construidos a medida que se fue recopilando y migrando a la base de datos geográfica, fueron socializados en los talleres con los Concejos de los municipios de Versalles, El Dovio y El Cairo desde el mes de febrero. La última versión, se espera realizar una capacitación al personal de SERRANIAGUA en agosto para generar la adecuada apropiación de la herramienta.

### **6.3. DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS**

El logro más importante del proyecto, es que se logró dar a conocer al público en general el proceso de declaratoria del DRMI de la Serranía de los Paraguas permitiendo al usuario tener en contexto qué es la Serranía, cómo está conectada con otros ecosistemas en el continente americano, quiénes habitan en ella, por qué es importante conservar su flora y fauna ya que está en peligro de extinción, y cuáles son las acciones que se están emprendiendo para evitarlo. Todo esto, sin sacrificar la integridad de la información, ni exponer datos sensibles.

Adicionalmente, al tener un Geovisor que tanto colaboradores de SERRANIAGUA como sus Stakeholders autorizados puedan consultar la información desde cualquier dispositivo móvil o en un computador, les permite poder realizar una articulación de todas las dimensiones del territorio en su ámbito de operación para garantizar la conservación de sus paisajes y ecosistemas en un escenario de desarrollo humano sostenible.

La deforestación puede ser evidenciada en el Storymap a través de la degradación de las coberturas con bosques naturales y los ecosistemas subxerofíticos, la ampliación de la frontera agrícola generando altas tasas de erosión. Puede verse en mayor profundidad en el Geovisor cuando se exploran las capas de conflicto de uso (Suelos con algún tipo

de explotación cuando fueron destinados a conservación) y las micro-áreas de potreros localizadas en la cobertura boscosa.

El cambio climático es pues considerado un efecto que puede ser relacionado con la deforestación. Según la FAO, *“La mayoría de la gente cree que el calentamiento del planeta obedece a la combustión de petróleo y gas, pero, en realidad, la deforestación emite del 25 al 30 por ciento de los gases que crean el efecto invernadero, -unos 1 600 millones de toneladas-, liberados a la atmósfera todos los años...”*

*Los árboles están compuestos de carbono en un 50 por ciento, y una vez talados, ese carbono que almacenan regresa a la atmósfera. Según cifras de la FAO, todos los años se pierden unos 13 millones de hectáreas de bosques en todo el mundo, la mayor parte en las zonas tropicales. En África, América Latina y el sudeste asiático sigue existiendo un elevado índice de deforestación”*

## 7. CONCLUSIONES

- La conjunción de éstas dos pequeñas pero potentes herramientas, permite a SERRANIAGUA dar un paso en firme en la consolidación de su visión como una organización líder en la construcción del escenario territorio/comunidad, permitiendo abrirse paso como referente mundial de la utilización de la ciencia del dónde en pro de la conservación y lucha contra el cambio climático.
- La implementación del Storymap tuvo un impacto positivo tanto en la Corporación como en el público en general, ya que éste producto permitió bajar el lenguaje técnico a uno más discursivo, en el que se puede conocer a grandes rasgos la Serranía de los Paraguas y la labor de su conservación llevada a cabo por SERRANIAGUA.
- El despliegue de información de consulta e impresión en el Geovisor, facilita los procesos que realizan los colaboradores de SERRANIAGUA, por ejemplo, imprimir el mapa de una Reserva Natural de la Sociedad Civil en la que se visualice la vereda en la que se localiza, los datos del propietario, el estado de registro ante el RUNAP, entre otros.
- Ésta es apenas una primera base en la construcción de la Infraestructura de Datos Espaciales, la cual se requiere para poder generar instrumentos de análisis espacial y plataformas de consulta más robustas, que permitan tanto a la Corporación como a investigadores generar información para medir con más precisión el aporte que hace la Serranía de los Paraguas a la conservación de los Andes Tropicales y el Chocó Biogeográfico.

## 8. RECOMENDACIONES

- Es preciso tener como desafío al futuro, migrar la información generada a servidores web con licencia opensource, para garantizar el acceso a la información constante en el tiempo y no dependa del estado de renovación de la licencia. Otra solución que podría mantener lo que se ha logrado hasta el momento, es visibilizar éstos productos en todos los medios posibles, con el ánimo de conseguir socios estratégicos que financien la iniciativa.
- Se debe garantizar la actualización de la información geográfica a través de la capacitación periódica al personal de SERRANIAGUA, ya que ciertos componentes como la capa de reservas de la sociedad civil, predios ley 111 y reservas comunitarias, son dinámicos y requiere que se integren nuevos elementos.

## BIBLIOGRAFÍA

- Bertot, J., Jaeger, P., & Grimes, J. (2010). Using ICTs to create a culture of transparency: E-government and social media as openness and anti-corruption tools for societies. *Government Information Quarterly* 27, 264-271. Obtenido de [www.elsevier.com/locate/govinf](http://www.elsevier.com/locate/govinf)
- BIOPACIFICO – MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE. (1995). *Serranía del los Paraguas, Memorias de las Expedición Científica*. Palmira: BIOPACIFICO.
- CVC- CORPORACIÓN SERRANIAGUA. (2019). *Documento síntesis declaratoria área protegida regional Serranía de los Paraguas, Valle del Cauca, Colombia*. El Cairo, Valle del Cauca, Colombia.: CVC- CORPORACIÓN SERRANIAGUA.
- Dominguez, D., & Jaramillo, H. (2016). *IMPLEMENTACION DE UN GEOVISOR DE MAPAS PARA LA VISUALIZACIÓN E IDENTIFICACION DE AMENAZA POR MOVIMIENTO DE MASA E INUNDACIÓN , PRUEBA PILOTO DEL BARRIO TRECE DE NOVIEMBRE EN EL MUNICIPIO DE MEDELLÍN*. Manizales: Universidad de Manizales.
- FAO. (5 de julio de 2006). *La deforestación contribuye al cambio climático*. Obtenido de <http://www.fao.org/newsroom/es/news/2006/1000385/index.html>
- Federación Nacional de Cafeteros. (29 de 06 de 2019). *Paisaje Cultural Cafetero, Patrimonio Mundial*. Obtenido de [https://caldas.federaciondecafeteros.org/sala\\_de\\_prensa/paisaje\\_cultural\\_cafetero\\_patrimonio\\_mundial2/](https://caldas.federaciondecafeteros.org/sala_de_prensa/paisaje_cultural_cafetero_patrimonio_mundial2/)
- Franco, R. (2016). *Geoportales y visores geográficos en Colombia*. Bogotá, DC, Colombia: Universidad Distrital Francisco José de Caldas.
- Group, O. (20 de febrero de 2019). *O.S. Group*. Obtenido de Aliado estratégico de TI: <https://www.osgroup.co/que-es-un-servidor-web/>
- Müller, H., & Freytag, J.-C. (2003). *Problems, Methods, and Challenges in Comprehensive Data Cleansing*. Berlín, Alemania: Humboldt-Universität zu Berlin.
- Nadin, A. (2003). Chaining Geographic Information Web Services. *IEEE Internet Computing*, 22-29.
- Naseer, A., Aldoobi, H., & Alkazemi, B. (2015). A Service-oriented Architecture for GIS Applications. *10th International Conference on Software Paradigm Trends, At 10th International Conference on Software Paradigm Trend* (pág. 5). Makkah, Saudi Arabia: GIS Technology Innovation Center.
- Portal Geográfico Nacional*. (20 de 06 de 2019). Obtenido de <http://pgn.igac.gov.co/>
- Sandino, Juan Carlos para SERRANIAGUA. (20 de 06 de 2019). *Serraniagua*. Obtenido de Breve historia de la gente de la Serranía de los Paraguas: <https://www.serraniagua.org/historia-de-la-gente>
- SERRANIAGUA CORPORACIÓN AMBIENTAL COMUNITARIA. (2019). *DOCUMENTO SÍNTESIS DECLARATORIA ÁREA PROTEGIDA REGIONAL SERRANÍA DE*

*LOS PARAGUAS, VALLE DEL CAUCA, COLOMBIA*. El Cairo, Valle del Cauca, Colombia: Corporación Autónoma del Valle del Cauca CVC.

Serraniagua Corporación Ambiental Comunitaria. (20 de 06 de 2019). *Serraniagua*. Obtenido de Serranía de los Paraguas, Importancia global: <https://www.serraniagua.org/importancia-global-paraguas>

The Critical Ecosystem Partnership Fund (CEPF). (2005). *CHOCÓ-MANABÍ CONSERVATION CORRIDOR*. Global: CEPF.

The Critical Ecosystem Partnership Fund (CEPF). (2015). *Tropical Andes Biodiversity Hotspot*. Global Program: CEPF.

## 9. ANEXOS

### 9.1. MODELO CONCEPTUAL DE LA BASE DE DATOS:

Categoría	Shapefile	Atributo	Tipo de Dato	Permite valores nulos	Longitud
AMENAZAS_NATURALES	Grado_Erosion_DRMI	OBJECTID	esriFieldTypeOID	FALSO	4
AMENAZAS_NATURALES	Grado_Erosion_DRMI	Shape	esriFieldTypeGeometry	VERDADERO	0
AMENAZAS_NATURALES	Grado_Erosion_DRMI	GRADO_EROS	esriFieldTypeString	VERDADERO	20
AMENAZAS_NATURALES	Grado_Erosion_DRMI	Shape_Length	esriFieldTypeDouble	VERDADERO	8
AMENAZAS_NATURALES	Grado_Erosion_DRMI	Shape_Area	esriFieldTypeDouble	VERDADERO	8
AMENAZAS_NATURALES	Grado_Erosion_DRMI	area_ha	esriFieldTypeDouble	VERDADERO	8
AMENAZAS_NATURALES	Fallas_Geologicas_DRMISP	OBJECTID	esriFieldTypeOID	FALSO	4
AMENAZAS_NATURALES	Fallas_Geologicas_DRMISP	Shape	esriFieldTypeGeometry	VERDADERO	0
AMENAZAS_NATURALES	Fallas_Geologicas_DRMISP	Tipo	esriFieldTypeString	VERDADERO	50
AMENAZAS_NATURALES	Fallas_Geologicas_DRMISP	NombreFall	esriFieldTypeString	VERDADERO	50
AMENAZAS_NATURALES	Fallas_Geologicas_DRMISP	Comentario	esriFieldTypeString	VERDADERO	254
AMENAZAS_NATURALES	Fallas_Geologicas_DRMISP	SHAPE_Leng	esriFieldTypeDouble	VERDADERO	8
AMENAZAS_NATURALES	Fallas_Geologicas_DRMISP	Shape_Length	esriFieldTypeDouble	VERDADERO	8
AREAS_ESPECIALES	Zon_Ley2_1959_DRMI	OBJECTID	esriFieldTypeOID	FALSO	4
AREAS_ESPECIALES	Zon_Ley2_1959_DRMI	Shape	esriFieldTypeGeometry	VERDADERO	0
AREAS_ESPECIALES	Zon_Ley2_1959_DRMI	Area_ha	esriFieldTypeDouble	VERDADERO	8
AREAS_ESPECIALES	Zon_Ley2_1959_DRMI	reserva	esriFieldTypeString	VERDADERO	30
AREAS_ESPECIALES	Zon_Ley2_1959_DRMI	tipo_zona	esriFieldTypeString	VERDADERO	50
AREAS_ESPECIALES	Zon_Ley2_1959_DRMI	resolucion	esriFieldTypeString	VERDADERO	70
AREAS_ESPECIALES	Zon_Ley2_1959_DRMI	Shape_Length	esriFieldTypeDouble	VERDADERO	8
AREAS_ESPECIALES	Zon_Ley2_1959_DRMI	Shape_Area	esriFieldTypeDouble	VERDADERO	8
AREAS_ESPECIALES	PNN	OBJECTID	esriFieldTypeOID	FALSO	4
AREAS_ESPECIALES	PNN	SHAPE	esriFieldTypeGeometry	VERDADERO	0
AREAS_ESPECIALES	PNN	OBJECTID_1	esriFieldTypeInteger	FALSO	4
AREAS_ESPECIALES	PNN	Id	esriFieldTypeInteger	FALSO	4
AREAS_ESPECIALES	PNN	nombre	esriFieldTypeString	FALSO	80
AREAS_ESPECIALES	PNN	no_res_vi	esriFieldTypeString	FALSO	80
AREAS_ESPECIALES	PNN	area	esriFieldTypeDouble	FALSO	8
AREAS_ESPECIALES	PNN	region	esriFieldTypeString	FALSO	80
AREAS_ESPECIALES	PNN	categoria	esriFieldTypeString	FALSO	80
AREAS_ESPECIALES	PNN	cos_adulto	esriFieldTypeString	FALSO	80
AREAS_ESPECIALES	PNN	cos_ninos	esriFieldTypeString	FALSO	80
AREAS_ESPECIALES	PNN	alojamie	esriFieldTypeString	FALSO	80
AREAS_ESPECIALES	PNN	camping	esriFieldTypeString	FALSO	80
AREAS_ESPECIALES	PNN	SHAPE_Leng	esriFieldTypeDouble	FALSO	8
AREAS_ESPECIALES	PNN	SHAPE_Length	esriFieldTypeDouble	VERDADERO	8
AREAS_ESPECIALES	PNN	SHAPE_Area	esriFieldTypeDouble	VERDADERO	8
AREAS_ESPECIALES	Serrania_de_los_Paraguas	OBJECTID	esriFieldTypeOID	FALSO	4
AREAS_ESPECIALES	Serrania_de_los_Paraguas	Shape	esriFieldTypeGeometry	VERDADERO	0
AREAS_ESPECIALES	Serrania_de_los_Paraguas	Shape_Length	esriFieldTypeDouble	VERDADERO	8
AREAS_ESPECIALES	Serrania_de_los_Paraguas	Shape_Area	esriFieldTypeDouble	VERDADERO	8
AREAS_ESPECIALES	Serrania_de_los_Paraguas	id_multi	esriFieldTypeString	VERDADERO	6
AREAS_ESPECIALES	Serrania_de_los_Paraguas	area_ha	esriFieldTypeDouble	VERDADERO	8
AREAS_ESPECIALES	Serrania_de_los_Paraguas	nombre	esriFieldTypeString	VERDADERO	100
AREAS_ESPECIALES	DRMI_SERRANIA_2018	OBJECTID_12	esriFieldTypeOID	FALSO	4
AREAS_ESPECIALES	DRMI_SERRANIA_2018	Shape	esriFieldTypeGeometry	VERDADERO	0
AREAS_ESPECIALES	DRMI_SERRANIA_2018	Area_ha	esriFieldTypeDouble	VERDADERO	8
AREAS_ESPECIALES	DRMI_SERRANIA_2018	Shape_Length	esriFieldTypeDouble	VERDADERO	8
AREAS_ESPECIALES	DRMI_SERRANIA_2018	Shape_Area	esriFieldTypeDouble	VERDADERO	8



Categoría	Shapefile	Atributo	Tipo de Dato	Permite valores nulos	Longitud
CARAC_BIO_SE	Aves_DrMI	OBJECTID	esriFieldTypeOID	FALSO	4
CARAC_BIO_SE	Aves_DrMI	SHAPE	esriFieldTypeGeometry	VERDADERO	0
CARAC_BIO_SE	Aves_DrMI	SHAPE_Length	esriFieldTypeDouble	VERDADERO	8
CARAC_BIO_SE	Aves_DrMI	SHAPE_Area	esriFieldTypeDouble	VERDADERO	8
CARAC_BIO_SE	Aves_DrMI	id_reserva	esriFieldTypeString	VERDADERO	10
CARAC_BIO_SE	Aves_DrMI	ame_dep	esriFieldTypeDouble	VERDADERO	8
CARAC_BIO_SE	Aves_DrMI	ame_nal	esriFieldTypeDouble	VERDADERO	8
CARAC_BIO_SE	Aves_DrMI	ame_lib_rojo	esriFieldTypeDouble	VERDADERO	8
CARAC_BIO_SE	Aves_DrMI	ame_global	esriFieldTypeDouble	VERDADERO	8
CARAC_BIO_SE	Aves_DrMI	endemismo	esriFieldTypeDouble	VERDADERO	8
CARAC_BIO_SE	Aves_DrMI	cendemismo	esriFieldTypeDouble	VERDADERO	8
CARAC_BIO_SE	Aves_DrMI	migratoria	esriFieldTypeDouble	VERDADERO	8
CARAC_BIO_SE	Aves_DrMI	no_especies	esriFieldTypeDouble	VERDADERO	8
CARAC_BIO_SE	Aves_DrMI	per_amdep	esriFieldTypeDouble	VERDADERO	8
CARAC_BIO_SE	Aves_DrMI	per_amnal	esriFieldTypeDouble	VERDADERO	8
CARAC_BIO_SE	Aves_DrMI	per_amlr	esriFieldTypeDouble	VERDADERO	8
CARAC_BIO_SE	Aves_DrMI	per_amcg	esriFieldTypeDouble	VERDADERO	8
CARAC_BIO_SE	Aves_DrMI	per_toteid	esriFieldTypeDouble	VERDADERO	8
CARAC_FISICA	Uso_Potencial_DRMISP	OBJECTID	esriFieldTypeOID	FALSO	4
CARAC_FISICA	Uso_Potencial_DRMISP	Shape	esriFieldTypeGeometry	VERDADERO	0
CARAC_FISICA	Uso_Potencial_DRMISP	FID_Cobert	esriFieldTypeInteger	VERDADERO	4
CARAC_FISICA	Uso_Potencial_DRMISP	Leyenda_v2	esriFieldTypeString	VERDADERO	254
CARAC_FISICA	Uso_Potencial_DRMISP	GRUPO_MANE	esriFieldTypeString	VERDADERO	254
CARAC_FISICA	Uso_Potencial_DRMISP	CARACTERÍ	esriFieldTypeString	VERDADERO	254
CARAC_FISICA	Uso_Potencial_DRMISP	PRINCIPALE	esriFieldTypeString	VERDADERO	254
CARAC_FISICA	Uso_Potencial_DRMISP	USOS_RECOM	esriFieldTypeString	VERDADERO	254
CARAC_FISICA	Uso_Potencial_DRMISP	PRÁCTICAS	esriFieldTypeString	VERDADERO	254
CARAC_FISICA	Uso_Potencial_DRMISP	cat_confl	esriFieldTypeString	VERDADERO	20
CARAC_FISICA	Uso_Potencial_DRMISP	Shape_Length	esriFieldTypeDouble	VERDADERO	8
CARAC_FISICA	Uso_Potencial_DRMISP	Shape_Area	esriFieldTypeDouble	VERDADERO	8
CARAC_FISICA	Uso_Potencial_DRMISP	area_ha	esriFieldTypeDouble	VERDADERO	8
CARAC_FISICA	Provincias_humedad_DRMISP	OBJECTID	esriFieldTypeOID	FALSO	4
CARAC_FISICA	Provincias_humedad_DRMISP	Shape	esriFieldTypeGeometry	VERDADERO	0
CARAC_FISICA	Provincias_humedad_DRMISP	PROV_HUMED	esriFieldTypeString	VERDADERO	2
CARAC_FISICA	Provincias_humedad_DRMISP	Shape_Length	esriFieldTypeDouble	VERDADERO	8
CARAC_FISICA	Provincias_humedad_DRMISP	Shape_Area	esriFieldTypeDouble	VERDADERO	8
CARAC_FISICA	Provincias_humedad_DRMISP	area_ha	esriFieldTypeDouble	VERDADERO	8
CARAC_FISICA	Pendientes_DRMISP	OBJECTID	esriFieldTypeOID	FALSO	4
CARAC_FISICA	Pendientes_DRMISP	Shape	esriFieldTypeGeometry	VERDADERO	0
CARAC_FISICA	Pendientes_DRMISP	COD_CUENCA	esriFieldTypeString	VERDADERO	11
CARAC_FISICA	Pendientes_DRMISP	RANGO_PEND	esriFieldTypeString	VERDADERO	2
CARAC_FISICA	Pendientes_DRMISP	ANNO_PEN_E	esriFieldTypeInteger	VERDADERO	4
CARAC_FISICA	Pendientes_DRMISP	ANNO_PEN_A	esriFieldTypeInteger	VERDADERO	4
CARAC_FISICA	Pendientes_DRMISP	area_ha	esriFieldTypeDouble	VERDADERO	8
CARAC_FISICA	Pendientes_DRMISP	ra_pen	esriFieldTypeString	VERDADERO	250
CARAC_FISICA	Pendientes_DRMISP	pen	esriFieldTypeString	VERDADERO	250
CARAC_FISICA	Pendientes_DRMISP	Shape_Length	esriFieldTypeDouble	VERDADERO	8
CARAC_FISICA	Pendientes_DRMISP	Shape_Area	esriFieldTypeDouble	VERDADERO	8
CARAC_FISICA	Geomorfologia_DRMISP	OBJECTID	esriFieldTypeOID	FALSO	4
CARAC_FISICA	Geomorfologia_DRMISP	Shape	esriFieldTypeGeometry	VERDADERO	0

Categoría	Shapefile	Atributo	Tipo de Dato	Permite valores nulos	Longitud
CARAC_FISICA	Geomorfologia_DRMISP	TIPO_RELIEVE	esriFieldTypeString	VERDADERO	255
CARAC_FISICA	Geomorfologia_DRMISP	Override	esriFieldTypeBlob	VERDADERO	0
CARAC_FISICA	Geomorfologia_DRMISP	area_ha	esriFieldTypeDouble	VERDADERO	8
CARAC_FISICA	Geomorfologia_DRMISP	Shape_Length	esriFieldTypeDouble	VERDADERO	8
CARAC_FISICA	Geomorfologia_DRMISP	Shape_Area	esriFieldTypeDouble	VERDADERO	8
CARAC_FISICA	Conflicto_Uso_DRMISP	OBJECTID	esriFieldTypeOID	FALSO	4
CARAC_FISICA	Conflicto_Uso_DRMISP	Shape	esriFieldTypeGeometry	VERDADERO	0
CARAC_FISICA	Conflicto_Uso_DRMISP	FID_Cobertura_2019	esriFieldTypeInteger	VERDADERO	4
CARAC_FISICA	Conflicto_Uso_DRMISP	Leyenda_v2	esriFieldTypeString	FALSO	254
CARAC_FISICA	Conflicto_Uso_DRMISP	GRUPO_MANEJO	esriFieldTypeString	VERDADERO	255
CARAC_FISICA	Conflicto_Uso_DRMISP	CARACTERÍSTICAS	esriFieldTypeString	VERDADERO	2147483647
CARAC_FISICA	Conflicto_Uso_DRMISP	PRINCIPALES_LIMITANTES	esriFieldTypeString	VERDADERO	2147483647
CARAC_FISICA	Conflicto_Uso_DRMISP	USOS_RECOMENDADOS	esriFieldTypeString	VERDADERO	2147483647
CARAC_FISICA	Conflicto_Uso_DRMISP	PRÁCTICAS_DE_MANEJO	esriFieldTypeString	VERDADERO	2147483647
CARAC_FISICA	Conflicto_Uso_DRMISP	cat_confl	esriFieldTypeString	VERDADERO	20
CARAC_FISICA	Conflicto_Uso_DRMISP	Shape_Length	esriFieldTypeDouble	VERDADERO	8
CARAC_FISICA	Conflicto_Uso_DRMISP	Shape_Area	esriFieldTypeDouble	VERDADERO	8
CARAC_FISICA	Conflicto_Uso_DRMISP	area_ha	esriFieldTypeDouble	VERDADERO	8
CARAC_FISICA	Capacidad_Suelo_DRMISP	OBJECTID	esriFieldTypeOID	FALSO	4
CARAC_FISICA	Capacidad_Suelo_DRMISP	Shape	esriFieldTypeGeometry	VERDADERO	0
CARAC_FISICA	Capacidad_Suelo_DRMISP	UCS_CP	esriFieldTypeString	VERDADERO	255
CARAC_FISICA	Capacidad_Suelo_DRMISP	CLASE	esriFieldTypeString	VERDADERO	255
CARAC_FISICA	Capacidad_Suelo_DRMISP	SUBCLASE	esriFieldTypeString	VERDADERO	255
CARAC_FISICA	Capacidad_Suelo_DRMISP	GRUPO_MANEJO	esriFieldTypeString	VERDADERO	255
CARAC_FISICA	Capacidad_Suelo_DRMISP	No_UCP	esriFieldTypeString	FALSO	10
CARAC_FISICA	Capacidad_Suelo_DRMISP	RuleID	esriFieldTypeInteger	VERDADERO	4
CARAC_FISICA	Capacidad_Suelo_DRMISP	RuleID	esriFieldTypeInteger	VERDADERO	4
CARAC_FISICA	Capacidad_Suelo_DRMISP	RuleID	esriFieldTypeInteger	VERDADERO	4
CARAC_FISICA	Capacidad_Suelo_DRMISP	RuleID	esriFieldTypeInteger	VERDADERO	4
CARAC_FISICA	Capacidad_Suelo_DRMISP	RuleID	esriFieldTypeInteger	VERDADERO	4
CARAC_FISICA	Capacidad_Suelo_DRMISP	RuleID	esriFieldTypeInteger	VERDADERO	4
CARAC_FISICA	Capacidad_Suelo_DRMISP	RuleID	esriFieldTypeInteger	VERDADERO	4
CARAC_FISICA	Capacidad_Suelo_DRMISP	RuleID	esriFieldTypeInteger	VERDADERO	4
CARAC_FISICA	Capacidad_Suelo_DRMISP	RuleID	esriFieldTypeInteger	VERDADERO	4
CARAC_FISICA	Capacidad_Suelo_DRMISP	RuleID	esriFieldTypeInteger	VERDADERO	4
CARAC_FISICA	Capacidad_Suelo_DRMISP	RuleID	esriFieldTypeInteger	VERDADERO	4
CARAC_FISICA	Capacidad_Suelo_DRMISP	Override	esriFieldTypeBlob	VERDADERO	0
CARAC_FISICA	Capacidad_Suelo_DRMISP	UCS	esriFieldTypeString	VERDADERO	2147483647
CARAC_FISICA	Capacidad_Suelo_DRMISP	CARACTERÍSTICAS	esriFieldTypeString	VERDADERO	2147483647
CARAC_FISICA	Capacidad_Suelo_DRMISP	PRINCIPALES_LIMITANTES	esriFieldTypeString	VERDADERO	2147483647
CARAC_FISICA	Capacidad_Suelo_DRMISP	USOS_RECOMENDADOS	esriFieldTypeString	VERDADERO	2147483647
CARAC_FISICA	Capacidad_Suelo_DRMISP	PRÁCTICAS_DE_MANEJO	esriFieldTypeString	VERDADERO	2147483647
CARAC_FISICA	Capacidad_Suelo_DRMISP	AREA_ha	esriFieldTypeDouble	VERDADERO	8
CARAC_FISICA	Capacidad_Suelo_DRMISP	Shape_Length	esriFieldTypeDouble	VERDADERO	8
CARAC_FISICA	Capacidad_Suelo_DRMISP	Shape_Area	esriFieldTypeDouble	VERDADERO	8
CARAC_FISICA	Biomias_DRMI	OBJECTID	esriFieldTypeOID	FALSO	4
CARAC_FISICA	Biomias_DRMI	Shape	esriFieldTypeGeometry	VERDADERO	0
CARAC_FISICA	Biomias_DRMI	nom_dpto	esriFieldTypeString	FALSO	254
CARAC_FISICA	Biomias_DRMI	cod_dpto	esriFieldTypeString	FALSO	2

Categoría	Shapefile	Atributo	Tipo de Dato	Permite valores nulos	Longitud
CARAC_FISICA	Biomasa_DRMI	area_ha	esriFieldTypeDouble	FALSO	8
CARAC_FISICA	Biomasa_DRMI	bioma	esriFieldTypeString	FALSO	254
CARAC_FISICA	Biomasa_DRMI	ano	esriFieldTypeInteger	FALSO	4
CARAC_FISICA	Biomasa_DRMI	Shape_Length	esriFieldTypeDouble	VERDADERO	8
CARAC_FISICA	Biomasa_DRMI	Shape_Area	esriFieldTypeDouble	VERDADERO	8
CARAC_FISICA	Edafologia_DRMISP	OBJECTID	esriFieldTypeOID	FALSO	4
CARAC_FISICA	Edafologia_DRMISP	SHAPE	esriFieldTypeGeometry	VERDADERO	0
CARAC_FISICA	Edafologia_DRMISP	OBJECTID_1	esriFieldTypeInteger	VERDADERO	4
CARAC_FISICA	Edafologia_DRMISP	UCS	esriFieldTypeString	VERDADERO	50
CARAC_FISICA	Edafologia_DRMISP	UCS_f	esriFieldTypeString	VERDADERO	50
CARAC_FISICA	Edafologia_DRMISP	No_UCS	esriFieldTypeString	VERDADERO	10
CARAC_FISICA	Edafologia_DRMISP	RuleID	esriFieldTypeInteger	VERDADERO	4
CARAC_FISICA	Edafologia_DRMISP	Override	esriFieldTypeString	VERDADERO	254
CARAC_FISICA	Edafologia_DRMISP	Shape_Leng	esriFieldTypeDouble	VERDADERO	8
CARAC_FISICA	Edafologia_DRMISP	FASES	esriFieldTypeString	VERDADERO	254
CARAC_FISICA	Edafologia_DRMISP	PAISAJE	esriFieldTypeString	VERDADERO	254
CARAC_FISICA	Edafologia_DRMISP	CLIMA_AMBI	esriFieldTypeString	VERDADERO	254
CARAC_FISICA	Edafologia_DRMISP	TIPO_RELIE	esriFieldTypeString	VERDADERO	254
CARAC_FISICA	Edafologia_DRMISP	FORMA_TERR	esriFieldTypeString	VERDADERO	254
CARAC_FISICA	Edafologia_DRMISP	MATERIAL_P	esriFieldTypeString	VERDADERO	254
CARAC_FISICA	Edafologia_DRMISP	CHARACTERIS	esriFieldTypeString	VERDADERO	254
CARAC_FISICA	Edafologia_DRMISP	TAXONOMIA	esriFieldTypeString	VERDADERO	254
CARAC_FISICA	Edafologia_DRMISP	PORCENTAJE	esriFieldTypeString	VERDADERO	254
CARAC_FISICA	Edafologia_DRMISP	PERFIL	esriFieldTypeString	VERDADERO	254
CARAC_FISICA	Edafologia_DRMISP	ZONAS	esriFieldTypeString	VERDADERO	250
CARAC_FISICA	Edafologia_DRMISP	AREA_ha	esriFieldTypeDouble	VERDADERO	8
CARAC_FISICA	Edafologia_DRMISP	Shape_Le_1	esriFieldTypeDouble	VERDADERO	8
CARAC_FISICA	Edafologia_DRMISP	SHAPE_Length	esriFieldTypeDouble	VERDADERO	8
CARAC_FISICA	Edafologia_DRMISP	SHAPE_Area	esriFieldTypeDouble	VERDADERO	8
CARAC_FISICA	Climas_DRMISP	OBJECTID	esriFieldTypeOID	FALSO	4
CARAC_FISICA	Climas_DRMISP	Shape	esriFieldTypeGeometry	VERDADERO	0
CARAC_FISICA	Climas_DRMISP	PROV_HUMEDAD	esriFieldTypeString	VERDADERO	2
CARAC_FISICA	Climas_DRMISP	PROV_HUMEDAD	esriFieldTypeString	VERDADERO	2
CARAC_FISICA	Climas_DRMISP	PROV_HUMEDAD	esriFieldTypeString	VERDADERO	2
CARAC_FISICA	Climas_DRMISP	PROV_HUMEDAD	esriFieldTypeString	VERDADERO	2
CARAC_FISICA	Climas_DRMISP	PROV_HUMEDAD	esriFieldTypeString	VERDADERO	2
CARAC_FISICA	Climas_DRMISP	CLIMA	esriFieldTypeString	VERDADERO	10
CARAC_FISICA	Climas_DRMISP	CLIMA	esriFieldTypeString	VERDADERO	10
CARAC_FISICA	Climas_DRMISP	CLIMA	esriFieldTypeString	VERDADERO	10
CARAC_FISICA	Climas_DRMISP	nombre_ent	esriFieldTypeString	VERDADERO	120
CARAC_FISICA	Climas_DRMISP	nom_dpto	esriFieldTypeString	VERDADERO	254
CARAC_FISICA	Climas_DRMISP	cod_dpto	esriFieldTypeString	VERDADERO	2
CARAC_FISICA	Climas_DRMISP	cod_mpio	esriFieldTypeString	VERDADERO	5
CARAC_FISICA	Climas_DRMISP	area_ha	esriFieldTypeDouble	VERDADERO	8
CARAC_FISICA	Climas_DRMISP	fid_zonif	esriFieldTypeInteger	VERDADERO	4
CARAC_FISICA	Climas_DRMISP	clima_1	esriFieldTypeString	VERDADERO	50
CARAC_FISICA	Climas_DRMISP	id_clima	esriFieldTypeInteger	VERDADERO	4
CARAC_FISICA	Climas_DRMISP	ano	esriFieldTypeInteger	VERDADERO	4
CARAC_FISICA	Climas_DRMISP	subclima	esriFieldTypeString	VERDADERO	50

Categoría	Shapefile	Atributo	Tipo de Dato	Permite valores nulos	Longitud
CARAC_FISICA	Climas_DRMISP	temp	esriFieldTypeString	VERDADERO	50
CARAC_FISICA	Climas_DRMISP	precip	esriFieldTypeString	VERDADERO	50
CARAC_FISICA	Climas_DRMISP	pt	esriFieldTypeString	VERDADERO	30
CARAC_FISICA	Climas_DRMISP	cs	esriFieldTypeString	VERDADERO	50
CARAC_FISICA	Climas_DRMISP	Shape_Length	esriFieldTypeDouble	VERDADERO	8
CARAC_FISICA	Climas_DRMISP	Shape_Area	esriFieldTypeDouble	VERDADERO	8
CARAC_FISICA	Geologia_DRMISP	OBJECTID	esriFieldTypeOID	FALSO	4
CARAC_FISICA	Geologia_DRMISP	Shape	esriFieldTypeGeometry	VERDADERO	0
CARAC_FISICA	Geologia_DRMISP	MATERIAL_PARENTAL	esriFieldTypeString	VERDADERO	2147483647
CARAC_FISICA	Geologia_DRMISP	area_ha	esriFieldTypeDouble	VERDADERO	8
CARAC_FISICA	Geologia_DRMISP	Shape_Length	esriFieldTypeDouble	VERDADERO	8
CARAC_FISICA	Geologia_DRMISP	Shape_Area	esriFieldTypeDouble	VERDADERO	8
CARAC_FISICA	Ecosistemas_DRMISP	OBJECTID	esriFieldTypeOID	FALSO	4
CARAC_FISICA	Ecosistemas_DRMISP	SHAPE	esriFieldTypeGeometry	VERDADERO	0
CARAC_FISICA	Ecosistemas_DRMISP	FID_Areade	esriFieldTypeInteger	FALSO	4
CARAC_FISICA	Ecosistemas_DRMISP	nombre_ent	esriFieldTypeString	FALSO	120
CARAC_FISICA	Ecosistemas_DRMISP	dpto	esriFieldTypeString	FALSO	254
CARAC_FISICA	Ecosistemas_DRMISP	cod_dpto	esriFieldTypeString	FALSO	2
CARAC_FISICA	Ecosistemas_DRMISP	area_ha	esriFieldTypeDouble	FALSO	8
CARAC_FISICA	Ecosistemas_DRMISP	ecosistema	esriFieldTypeString	FALSO	254
CARAC_FISICA	Ecosistemas_DRMISP	ano	esriFieldTypeInteger	FALSO	4
CARAC_FISICA	Ecosistemas_DRMISP	id_eco	esriFieldTypeString	VERDADERO	7
CARAC_FISICA	Ecosistemas_DRMISP	SHAPE_Length	esriFieldTypeDouble	VERDADERO	8
CARAC_FISICA	Ecosistemas_DRMISP	SHAPE_Area	esriFieldTypeDouble	VERDADERO	8
CARAC_SOCIOEC	ae_resguardo_indigena	OBJECTID_12	esriFieldTypeOID	FALSO	4
CARAC_SOCIOEC	ae_resguardo_indigena	Shape	esriFieldTypeGeometry	VERDADERO	0
CARAC_SOCIOEC	ae_resguardo_indigena	gml_id	esriFieldTypeString	VERDADERO	254
CARAC_SOCIOEC	ae_resguardo_indigena	riexpedien	esriFieldTypeString	VERDADERO	10
CARAC_SOCIOEC	ae_resguardo_indigena	rinombre	esriFieldTypeString	VERDADERO	70
CARAC_SOCIOEC	ae_resguardo_indigena	rietnia	esriFieldTypeString	VERDADERO	70
CARAC_SOCIOEC	ae_resguardo_indigena	area_ha	esriFieldTypeDouble	VERDADERO	8
CARAC_SOCIOEC	ae_resguardo_indigena	riconsitu	esriFieldTypeString	VERDADERO	150
CARAC_SOCIOEC	ae_resguardo_indigena	año	esriFieldTypeString	VERDADERO	4
CARAC_SOCIOEC	ae_resguardo_indigena	ripoblacion	esriFieldTypeDouble	VERDADERO	8
CARAC_SOCIOEC	ae_resguardo_indigena	ambito	esriFieldTypeString	VERDADERO	1
CARAC_SOCIOEC	ae_resguardo_indigena	ricodley	esriFieldTypeString	VERDADERO	10
CARAC_SOCIOEC	ae_resguardo_indigena	riglobos	esriFieldTypeSmallInteger	VERDADERO	2
CARAC_SOCIOEC	ae_resguardo_indigena	rifamilia	esriFieldTypeDouble	VERDADERO	8
CARAC_SOCIOEC	ae_resguardo_indigena	Shape_Length	esriFieldTypeDouble	VERDADERO	8
CARAC_SOCIOEC	ae_resguardo_indigena	Shape_Area	esriFieldTypeDouble	VERDADERO	8
CARAC_SOCIOEC	ae_comunidad_negra	OBJECTID_12	esriFieldTypeOID	FALSO	4
CARAC_SOCIOEC	ae_comunidad_negra	Shape	esriFieldTypeGeometry	VERDADERO	0
CARAC_SOCIOEC	ae_comunidad_negra	gml_id	esriFieldTypeString	VERDADERO	254
CARAC_SOCIOEC	ae_comunidad_negra	cnconstitu	esriFieldTypeString	VERDADERO	150
CARAC_SOCIOEC	ae_comunidad_negra	cnpoblacion	esriFieldTypeDouble	VERDADERO	8
CARAC_SOCIOEC	ae_comunidad_negra	cnnombre	esriFieldTypeString	VERDADERO	100
CARAC_SOCIOEC	ae_comunidad_negra	cnfamilias	esriFieldTypeDouble	VERDADERO	8
CARAC_SOCIOEC	ae_comunidad_negra	cncodigo	esriFieldTypeString	VERDADERO	2
CARAC_SOCIOEC	ae_comunidad_negra	año	esriFieldTypeString	VERDADERO	4

Categoría	Shapefile	Atributo	Tipo de Dato	Permite valores nulos	Longitud
CARAC_SOCIOEC	ae_comunidad_negra	obs	esriFieldTypeString	VERDADERO	150
CARAC_SOCIOEC	ae_comunidad_negra	area_ha	esriFieldTypeDouble	VERDADERO	8
CARAC_SOCIOEC	ae_comunidad_negra	ambito	esriFieldTypeString	VERDADERO	1
CARAC_SOCIOEC	ae_comunidad_negra	Shape_Length	esriFieldTypeDouble	VERDADERO	8
CARAC_SOCIOEC	ae_comunidad_negra	Shape_Area	esriFieldTypeDouble	VERDADERO	8
CARAC_SOCIOEC	Acueductos	OBJECTID	esriFieldTypeOID	FALSO	4
CARAC_SOCIOEC	Acueductos	SHAPE	esriFieldTypeGeometry	VERDADERO	0
CARAC_SOCIOEC	Acueductos	Name	esriFieldTypeString	FALSO	254
CARAC_SOCIOEC	Acueductos	norte_y	esriFieldTypeDouble	FALSO	8
CARAC_SOCIOEC	Acueductos	este_x	esriFieldTypeDouble	FALSO	8
CARAC_SOCIOEC	Acueductos	nom_mpio	esriFieldTypeString	VERDADERO	60
CARAC_SOCIOEC	Acueductos	id_acued	esriFieldTypeString	VERDADERO	5
COBERTURAS	Cobertura_2019	OBJECTID	esriFieldTypeOID	FALSO	4
COBERTURAS	Cobertura_2019	SHAPE	esriFieldTypeGeometry	VERDADERO	0
COBERTURAS	Cobertura_2019	Leyenda_v2	esriFieldTypeString	FALSO	254
COBERTURAS	Cobertura_2019	Area_ha	esriFieldTypeDouble	FALSO	8
COBERTURAS	Cobertura_2019	Area_m2	esriFieldTypeDouble	FALSO	8
COBERTURAS	Cobertura_2019	SHAPE_Length	esriFieldTypeDouble	VERDADERO	8
COBERTURAS	Cobertura_2019	SHAPE_Area	esriFieldTypeDouble	VERDADERO	8
COBERTURAS	Cobertura_2015	OBJECTID_1	esriFieldTypeOID	FALSO	4
COBERTURAS	Cobertura_2015	Shape	esriFieldTypeGeometry	VERDADERO	0
COBERTURAS	Cobertura_2015	FID_Cobert	esriFieldTypeInteger	VERDADERO	4
COBERTURAS	Cobertura_2015	OBJECTID	esriFieldTypeInteger	VERDADERO	4
COBERTURAS	Cobertura_2015	Cobertura_	esriFieldTypeInteger	VERDADERO	4
COBERTURAS	Cobertura_2015	Cobertura1	esriFieldTypeString	VERDADERO	5
COBERTURAS	Cobertura_2015	Cobertur_1	esriFieldTypeString	VERDADERO	5
COBERTURAS	Cobertura_2015	Cobertur_2	esriFieldTypeString	VERDADERO	8
COBERTURAS	Cobertura_2015	Cobertur_3	esriFieldTypeString	VERDADERO	3
COBERTURAS	Cobertura_2015	Cobertur_4	esriFieldTypeString	VERDADERO	11
COBERTURAS	Cobertura_2015	Cobertur_5	esriFieldTypeSmallInteger	VERDADERO	2
COBERTURAS	Cobertura_2015	Cobertur_6	esriFieldTypeSmallInteger	VERDADERO	2
COBERTURAS	Cobertura_2015	Cobertur_7	esriFieldTypeSmallInteger	VERDADERO	2
COBERTURAS	Cobertura_2015	cobertur_8	esriFieldTypeInteger	VERDADERO	4
COBERTURAS	Cobertura_2015	cobertur_9	esriFieldTypeString	VERDADERO	2
COBERTURAS	Cobertura_2015	cobertu_10	esriFieldTypeString	VERDADERO	60
COBERTURAS	Cobertura_2015	cobertu_11	esriFieldTypeString	VERDADERO	2
COBERTURAS	Cobertura_2015	cobertu_12	esriFieldTypeString	VERDADERO	2
COBERTURAS	Cobertura_2015	cobertu_13	esriFieldTypeString	VERDADERO	60
COBERTURAS	Cobertura_2015	cobertu_14	esriFieldTypeString	VERDADERO	3
COBERTURAS	Cobertura_2015	cobertu_15	esriFieldTypeString	VERDADERO	3
COBERTURAS	Cobertura_2015	cobertu_16	esriFieldTypeString	VERDADERO	60
COBERTURAS	Cobertura_2015	cobertu_17	esriFieldTypeString	VERDADERO	4
COBERTURAS	Cobertura_2015	cobertu_18	esriFieldTypeString	VERDADERO	4
COBERTURAS	Cobertura_2015	cobertu_19	esriFieldTypeString	VERDADERO	60
COBERTURAS	Cobertura_2015	cobertu_20	esriFieldTypeString	VERDADERO	6
COBERTURAS	Cobertura_2015	cobertu_21	esriFieldTypeString	VERDADERO	5
COBERTURAS	Cobertura_2015	cobertu_22	esriFieldTypeString	VERDADERO	60
COBERTURAS	Cobertura_2015	cobertu_23	esriFieldTypeString	VERDADERO	6
COBERTURAS	Cobertura_2015	cobertu_24	esriFieldTypeSmallInteger	VERDADERO	2

Categoría	Shapefile	Atributo	Tipo de Dato	Permite valores nulos	Longitud
COBERTURAS	Cobertura_2015	cobertu_25	esriFieldTypeDouble	VERDADERO	8
COBERTURAS	Cobertura_2015	SHAPE_Leng	esriFieldTypeDouble	VERDADERO	8
COBERTURAS	Cobertura_2015	Leyenda_v2	esriFieldTypeString	VERDADERO	254
COBERTURAS	Cobertura_2015	NOMBRE_GEO	esriFieldTypeString	VERDADERO	254
COBERTURAS	Cobertura_2015	PROYECTO	esriFieldTypeString	VERDADERO	30
COBERTURAS	Cobertura_2015	COD	esriFieldTypeInteger	VERDADERO	4
COBERTURAS	Cobertura_2015	CODIGO_CLC	esriFieldTypeDouble	VERDADERO	8
COBERTURAS	Cobertura_2015	N1_code	esriFieldTypeDouble	VERDADERO	8
COBERTURAS	Cobertura_2015	N2_code	esriFieldTypeDouble	VERDADERO	8
COBERTURAS	Cobertura_2015	N3_code	esriFieldTypeDouble	VERDADERO	8
COBERTURAS	Cobertura_2015	N4_code	esriFieldTypeDouble	VERDADERO	8
COBERTURAS	Cobertura_2015	N5_code	esriFieldTypeDouble	VERDADERO	8
COBERTURAS	Cobertura_2015	N6_code	esriFieldTypeDouble	VERDADERO	8
COBERTURAS	Cobertura_2015	N1_Descrip	esriFieldTypeString	VERDADERO	254
COBERTURAS	Cobertura_2015	N2_Descrip	esriFieldTypeString	VERDADERO	254
COBERTURAS	Cobertura_2015	N3_Descrip	esriFieldTypeString	VERDADERO	254
COBERTURAS	Cobertura_2015	N4_Descrip	esriFieldTypeString	VERDADERO	254
COBERTURAS	Cobertura_2015	N5_Descrip	esriFieldTypeString	VERDADERO	254
COBERTURAS	Cobertura_2015	N6_Descrip	esriFieldTypeString	VERDADERO	254
COBERTURAS	Cobertura_2015	N1_CodeDes	esriFieldTypeString	VERDADERO	254
COBERTURAS	Cobertura_2015	N2_CodeDes	esriFieldTypeString	VERDADERO	254
COBERTURAS	Cobertura_2015	N3_CodeDes	esriFieldTypeString	VERDADERO	254
COBERTURAS	Cobertura_2015	N4_CodeDes	esriFieldTypeString	VERDADERO	254
COBERTURAS	Cobertura_2015	N5_CodeDes	esriFieldTypeString	VERDADERO	254
COBERTURAS	Cobertura_2015	N6_CodeDes	esriFieldTypeString	VERDADERO	254
COBERTURAS	Cobertura_2015	Area_ha	esriFieldTypeDouble	VERDADERO	8
COBERTURAS	Cobertura_2015	Area_m2	esriFieldTypeDouble	VERDADERO	8
COBERTURAS	Cobertura_2015	Shape_Length	esriFieldTypeDouble	VERDADERO	8
COBERTURAS	Cobertura_2015	Shape_Area	esriFieldTypeDouble	VERDADERO	8
COBERTURAS	Cobertura_2015	Value	esriFieldTypeSmallInteger	VERDADERO	2
COBERTURAS	Cobertura_2005_2009	OBJECTID_1	esriFieldTypeOID	FALSO	4
COBERTURAS	Cobertura_2005_2009	Shape	esriFieldTypeGeometry	VERDADERO	0
COBERTURAS	Cobertura_2005_2009	OBJECTID	esriFieldTypeInteger	VERDADERO	4
COBERTURAS	Cobertura_2005_2009	CODIGO	esriFieldTypeDouble	VERDADERO	8
COBERTURAS	Cobertura_2005_2009	NIVEL3	esriFieldTypeString	VERDADERO	254
COBERTURAS	Cobertura_2005_2009	LEYENDA	esriFieldTypeString	VERDADERO	254
COBERTURAS	Cobertura_2005_2009	Shape_Leng	esriFieldTypeDouble	VERDADERO	8
COBERTURAS	Cobertura_2005_2009	RULEID	esriFieldTypeInteger	VERDADERO	4
COBERTURAS	Cobertura_2005_2009	Shape_Le_1	esriFieldTypeDouble	VERDADERO	8
COBERTURAS	Cobertura_2005_2009	Leyenda_v2	esriFieldTypeString	VERDADERO	254
COBERTURAS	Cobertura_2005_2009	CODIGO_CLC	esriFieldTypeDouble	VERDADERO	8
COBERTURAS	Cobertura_2005_2009	N1_code	esriFieldTypeDouble	VERDADERO	8
COBERTURAS	Cobertura_2005_2009	N2_code	esriFieldTypeDouble	VERDADERO	8
COBERTURAS	Cobertura_2005_2009	N3_code	esriFieldTypeDouble	VERDADERO	8
COBERTURAS	Cobertura_2005_2009	N4_code	esriFieldTypeDouble	VERDADERO	8
COBERTURAS	Cobertura_2005_2009	N5_code	esriFieldTypeDouble	VERDADERO	8
COBERTURAS	Cobertura_2005_2009	N6_code	esriFieldTypeDouble	VERDADERO	8
COBERTURAS	Cobertura_2005_2009	N1_Descrip	esriFieldTypeString	VERDADERO	254
COBERTURAS	Cobertura_2005_2009	N2_Descrip	esriFieldTypeString	VERDADERO	254

Categoría	Shapefile	Atributo	Tipo de Dato	Permite valores nulos	Longitud
COBERTURAS	Cobertura_2005_2009	N3_Descrip	esriFieldTypeString	VERDADERO	254
COBERTURAS	Cobertura_2005_2009	N4_Descrip	esriFieldTypeString	VERDADERO	254
COBERTURAS	Cobertura_2005_2009	N5_Descrip	esriFieldTypeString	VERDADERO	254
COBERTURAS	Cobertura_2005_2009	N6_Descrip	esriFieldTypeString	VERDADERO	254
COBERTURAS	Cobertura_2005_2009	N1_CodeDes	esriFieldTypeString	VERDADERO	254
COBERTURAS	Cobertura_2005_2009	N2_CodeDes	esriFieldTypeString	VERDADERO	254
COBERTURAS	Cobertura_2005_2009	N3_CodeDes	esriFieldTypeString	VERDADERO	254
COBERTURAS	Cobertura_2005_2009	N4_CodeDes	esriFieldTypeString	VERDADERO	254
COBERTURAS	Cobertura_2005_2009	N5_CodeDes	esriFieldTypeString	VERDADERO	254
COBERTURAS	Cobertura_2005_2009	N6_CodeDes	esriFieldTypeString	VERDADERO	254
COBERTURAS	Cobertura_2005_2009	Area_ha	esriFieldTypeDouble	VERDADERO	8
COBERTURAS	Cobertura_2005_2009	Area_m2	esriFieldTypeDouble	VERDADERO	8
COBERTURAS	Cobertura_2005_2009	Shape_Length	esriFieldTypeDouble	VERDADERO	8
COBERTURAS	Cobertura_2005_2009	Shape_Area	esriFieldTypeDouble	VERDADERO	8
COBERTURAS	Cobertura_2000_2002	OBJECTID_1	esriFieldTypeOID	FALSO	4
COBERTURAS	Cobertura_2000_2002	Shape	esriFieldTypeGeometry	VERDADERO	0
COBERTURAS	Cobertura_2000_2002	OBJECTID	esriFieldTypeInteger	VERDADERO	4
COBERTURAS	Cobertura_2000_2002	CODIGO	esriFieldTypeInteger	VERDADERO	4
COBERTURAS	Cobertura_2000_2002	NIVEL3	esriFieldTypeString	VERDADERO	254
COBERTURAS	Cobertura_2000_2002	LEYENDA	esriFieldTypeString	VERDADERO	254
COBERTURAS	Cobertura_2000_2002	RULEID	esriFieldTypeInteger	VERDADERO	4
COBERTURAS	Cobertura_2000_2002	Shape_Leng	esriFieldTypeDouble	VERDADERO	8
COBERTURAS	Cobertura_2000_2002	Leyenda_v2	esriFieldTypeString	VERDADERO	254
COBERTURAS	Cobertura_2000_2002	CODIGO_CLC	esriFieldTypeDouble	VERDADERO	8
COBERTURAS	Cobertura_2000_2002	N1_code	esriFieldTypeDouble	VERDADERO	8
COBERTURAS	Cobertura_2000_2002	N2_code	esriFieldTypeDouble	VERDADERO	8
COBERTURAS	Cobertura_2000_2002	N3_code	esriFieldTypeDouble	VERDADERO	8
COBERTURAS	Cobertura_2000_2002	N4_code	esriFieldTypeDouble	VERDADERO	8
COBERTURAS	Cobertura_2000_2002	N5_code	esriFieldTypeDouble	VERDADERO	8
COBERTURAS	Cobertura_2000_2002	N6_code	esriFieldTypeDouble	VERDADERO	8
COBERTURAS	Cobertura_2000_2002	N1_Descrip	esriFieldTypeString	VERDADERO	254
COBERTURAS	Cobertura_2000_2002	N2_Descrip	esriFieldTypeString	VERDADERO	254
COBERTURAS	Cobertura_2000_2002	N3_Descrip	esriFieldTypeString	VERDADERO	254
COBERTURAS	Cobertura_2000_2002	N4_Descrip	esriFieldTypeString	VERDADERO	254
COBERTURAS	Cobertura_2000_2002	N5_Descrip	esriFieldTypeString	VERDADERO	254
COBERTURAS	Cobertura_2000_2002	N6_Descrip	esriFieldTypeString	VERDADERO	254
COBERTURAS	Cobertura_2000_2002	N1_CodeDes	esriFieldTypeString	VERDADERO	254
COBERTURAS	Cobertura_2000_2002	N2_CodeDes	esriFieldTypeString	VERDADERO	254
COBERTURAS	Cobertura_2000_2002	N3_CodeDes	esriFieldTypeString	VERDADERO	254
COBERTURAS	Cobertura_2000_2002	N4_CodeDes	esriFieldTypeString	VERDADERO	254
COBERTURAS	Cobertura_2000_2002	N5_CodeDes	esriFieldTypeString	VERDADERO	254
COBERTURAS	Cobertura_2000_2002	N6_CodeDes	esriFieldTypeString	VERDADERO	254
COBERTURAS	Cobertura_2000_2002	Area_ha	esriFieldTypeDouble	VERDADERO	8
COBERTURAS	Cobertura_2000_2002	Area_m2	esriFieldTypeDouble	VERDADERO	8
COBERTURAS	Cobertura_2000_2002	Shape_Length	esriFieldTypeDouble	VERDADERO	8
COBERTURAS	Cobertura_2000_2002	Shape_Area	esriFieldTypeDouble	VERDADERO	8
INFORMACION_ADMVA	Predio_Cat	OBJECTID	esriFieldTypeOID	FALSO	4
INFORMACION_ADMVA	Predio_Cat	SHAPE	esriFieldTypeGeometry	VERDADERO	0

Categoría	Shapefile	Atributo	Tipo de Dato	Permite valores nulos	Longitud
INFORMACION_ADMVA	Predio_Cat	codigo	esriFieldTypeString	FALSO	30
INFORMACION_ADMVA	Predio_Cat	vereda_id	esriFieldTypeString	FALSO	30
INFORMACION_ADMVA	Predio_Cat	area_ha	esriFieldTypeDouble	VERDADERO	8
INFORMACION_ADMVA	Predio_Cat	SHAPE_Length	esriFieldTypeDouble	VERDADERO	8
INFORMACION_ADMVA	Predio_Cat	SHAPE_Area	esriFieldTypeDouble	VERDADERO	8
INFORMACION_ADMVA	Predio_Cat	nom_mpio	esriFieldTypeString	VERDADERO	60
INFORMACION_ADMVA	Predio_Cat	tam_ha_uaf	esriFieldTypeDouble	VERDADERO	8
INFORMACION_ADMVA	Predio_Cat	un_uaf_mpio	esriFieldTypeDouble	VERDADERO	8
INFORMACION_ADMVA	Predio_Cat	cod_pred	esriFieldTypeString	VERDADERO	50
INFORMACION_ADMVA	Predio_Cat	tipo_predio	esriFieldTypeString	VERDADERO	50
INFORMACION_ADMVA	municipio	OBJECTID	esriFieldTypeOID	FALSO	4
INFORMACION_ADMVA	municipio	SHAPE	esriFieldTypeGeometry	VERDADERO	0
INFORMACION_ADMVA	municipio	Shape_Leng	esriFieldTypeDouble	FALSO	8
INFORMACION_ADMVA	municipio	SHAPE_Length	esriFieldTypeDouble	VERDADERO	8
INFORMACION_ADMVA	municipio	SHAPE_Area	esriFieldTypeDouble	VERDADERO	8
INFORMACION_ADMVA	municipio	cod_dpto	esriFieldTypeString	VERDADERO	2
INFORMACION_ADMVA	municipio	cod_mpio	esriFieldTypeString	VERDADERO	5
INFORMACION_ADMVA	municipio	nom_mpio	esriFieldTypeString	VERDADERO	60
INFORMACION_ADMVA	municipio	mpio_srhc	esriFieldTypeString	VERDADERO	60
INFORMACION_ADMVA	municipio	nom_dpto	esriFieldTypeString	VERDADERO	254
INFORMACION_ADMVA	Departamento	OBJECTID	esriFieldTypeOID	FALSO	4
INFORMACION_ADMVA	Departamento	Shape	esriFieldTypeGeometry	VERDADERO	0
INFORMACION_ADMVA	Departamento	Shape_Leng	esriFieldTypeDouble	VERDADERO	8
INFORMACION_ADMVA	Departamento	Shape_Length	esriFieldTypeDouble	VERDADERO	8
INFORMACION_ADMVA	Departamento	Shape_Area	esriFieldTypeDouble	VERDADERO	8
INFORMACION_ADMVA	Departamento	cacto_dpto	esriFieldTypeString	VERDADERO	254
INFORMACION_ADMVA	Departamento	cod_dpto	esriFieldTypeString	VERDADERO	2
INFORMACION_ADMVA	Departamento	nom_dpto	esriFieldTypeString	VERDADERO	250
INFORMACION_ADMVA	Departamento	fundacion	esriFieldTypeInteger	VERDADERO	4
INFORMACION_ADMVA	Lim_Ver	OBJECTID	esriFieldTypeOID	FALSO	4
INFORMACION_ADMVA	Lim_Ver	SHAPE	esriFieldTypeGeometry	VERDADERO	0
INFORMACION_ADMVA	Lim_Ver	Nom_Vereda	esriFieldTypeString	VERDADERO	254
INFORMACION_ADMVA	Lim_Ver	Area	esriFieldTypeDouble	VERDADERO	8
INFORMACION_ADMVA	Lim_Ver	SHAPE_Length	esriFieldTypeDouble	VERDADERO	8
INFORMACION_ADMVA	Lim_Ver	SHAPE_Area	esriFieldTypeDouble	VERDADERO	8
INFORMACION_ADMVA	Lim_Ver	id_vereda	esriFieldTypeString	VERDADERO	30
INFORMACION_ADMVA	Lim_Ver	nom_mpio	esriFieldTypeString	VERDADERO	60
INFORMACION_BASE	CN1000	OBJECTID	esriFieldTypeOID	FALSO	4
INFORMACION_BASE	CN1000	SHAPE	esriFieldTypeGeometry	VERDADERO	0
INFORMACION_BASE	CN1000	LENGTH	esriFieldTypeDouble	FALSO	8
INFORMACION_BASE	CN1000	c_nivel	esriFieldTypeDouble	FALSO	8
INFORMACION_BASE	CN1000	nom_mpio	esriFieldTypeString	FALSO	60
INFORMACION_BASE	CN1000	SHAPE_Length	esriFieldTypeDouble	VERDADERO	8
INFORMACION_BASE	CN200	OBJECTID	esriFieldTypeOID	FALSO	4
INFORMACION_BASE	CN200	SHAPE	esriFieldTypeGeometry	VERDADERO	0
INFORMACION_BASE	CN200	LENGTH	esriFieldTypeDouble	FALSO	8
INFORMACION_BASE	CN200	c_nivel	esriFieldTypeDouble	FALSO	8
INFORMACION_BASE	CN200	nom_mpio	esriFieldTypeString	FALSO	60
INFORMACION_BASE	CN200	SHAPE_Length	esriFieldTypeDouble	VERDADERO	8
INFORMACION_BASE	Drenaje_Sencillo	OBJECTID	esriFieldTypeOID	FALSO	4



Categoría	Shapefile	Atributo	Tipo de Dato	Permite valores nulos	Longitud
INFORMACION_BASE	Drenaje_Sencillo	SHAPE	esriFieldTypeGeometry	VERDADERO	0
INFORMACION_BASE	Drenaje_Sencillo	nombre	esriFieldTypeString	VERDADERO	100
INFORMACION_BASE	Drenaje_Sencillo	SHAPE_Length	esriFieldTypeDouble	VERDADERO	8
INFORMACION_BASE	Drenaje_Sencillo	nom_mpio	esriFieldTypeString	VERDADERO	60
INFORMACION_BASE	Drenaje_Doble	OBJECTID	esriFieldTypeOID	FALSO	4
INFORMACION_BASE	Drenaje_Doble	SHAPE	esriFieldTypeGeometry	VERDADERO	0
INFORMACION_BASE	Drenaje_Doble	SHAPE_Length	esriFieldTypeDouble	VERDADERO	8
INFORMACION_BASE	Drenaje_Doble	nombre	esriFieldTypeString	VERDADERO	100
INFORMACION_BASE	Drenaje_Doble	nom_mpio	esriFieldTypeString	VERDADERO	60
INFORMACION_GENERAL	COLOMBIA	OBJECTID_1	esriFieldTypeOID	FALSO	4
INFORMACION_GENERAL	COLOMBIA	Shape	esriFieldTypeGeometry	VERDADERO	0
INFORMACION_GENERAL	COLOMBIA	OBJECTID	esriFieldTypeInteger	VERDADERO	4
INFORMACION_GENERAL	COLOMBIA	DPTO_CCDGO	esriFieldTypeString	VERDADERO	2
INFORMACION_GENERAL	COLOMBIA	DPTO_CNMBR	esriFieldTypeString	VERDADERO	250
INFORMACION_GENERAL	COLOMBIA	DPTO_NANO_	esriFieldTypeInteger	VERDADERO	4
INFORMACION_GENERAL	COLOMBIA	DPTO_CACTO	esriFieldTypeString	VERDADERO	254
INFORMACION_GENERAL	COLOMBIA	DPTO_NANO	esriFieldTypeInteger	VERDADERO	4
INFORMACION_GENERAL	COLOMBIA	Shape_Leng	esriFieldTypeDouble	VERDADERO	8
INFORMACION_GENERAL	COLOMBIA	pais	esriFieldTypeString	VERDADERO	50
INFORMACION_GENERAL	COLOMBIA	Shape_Length	esriFieldTypeDouble	VERDADERO	8
INFORMACION_GENERAL	COLOMBIA	Shape_Area	esriFieldTypeDouble	VERDADERO	8
INFORMACION_GENERAL	Choco	OBJECTID	esriFieldTypeOID	FALSO	4
INFORMACION_GENERAL	Choco	Shape	esriFieldTypeGeometry	VERDADERO	0
INFORMACION_GENERAL	Choco	DPTO_CCDGO	esriFieldTypeString	VERDADERO	2
INFORMACION_GENERAL	Choco	DPTO_CNMBR	esriFieldTypeString	VERDADERO	250
INFORMACION_GENERAL	Choco	DPTO_NACRC	esriFieldTypeInteger	VERDADERO	4
INFORMACION_GENERAL	Choco	DPTO_CACTO	esriFieldTypeString	VERDADERO	254
INFORMACION_GENERAL	Choco	DPTO_NANO	esriFieldTypeInteger	VERDADERO	4
INFORMACION_GENERAL	Choco	Shape_Leng	esriFieldTypeDouble	VERDADERO	8
INFORMACION_GENERAL	Choco	Shape_Length	esriFieldTypeDouble	VERDADERO	8
INFORMACION_GENERAL	Choco	Shape_Area	esriFieldTypeDouble	VERDADERO	8
INFORMACION_GENERAL	Valle	OBJECTID	esriFieldTypeOID	FALSO	4
INFORMACION_GENERAL	Valle	Shape	esriFieldTypeGeometry	VERDADERO	0
INFORMACION_GENERAL	Valle	DPTO_CCDGO	esriFieldTypeString	VERDADERO	2
INFORMACION_GENERAL	Valle	DPTO_CNMBR	esriFieldTypeString	VERDADERO	250
INFORMACION_GENERAL	Valle	DPTO_NACRC	esriFieldTypeInteger	VERDADERO	4
INFORMACION_GENERAL	Valle	DPTO_CACTO	esriFieldTypeString	VERDADERO	254
INFORMACION_GENERAL	Valle	DPTO_NANO	esriFieldTypeInteger	VERDADERO	4
INFORMACION_GENERAL	Valle	Shape_Leng	esriFieldTypeDouble	VERDADERO	8
INFORMACION_GENERAL	Valle	Shape_Length	esriFieldTypeDouble	VERDADERO	8
INFORMACION_GENERAL	Valle	Shape_Area	esriFieldTypeDouble	VERDADERO	8
SIMAP	PCC_Serrania	OBJECTID	esriFieldTypeOID	FALSO	4
SIMAP	PCC_Serrania	SHAPE	esriFieldTypeGeometry	VERDADERO	0
SIMAP	PCC_Serrania	Shape_Leng	esriFieldTypeDouble	FALSO	8
SIMAP	PCC_Serrania	id_aur	esriFieldTypeString	FALSO	50
SIMAP	PCC_Serrania	aur	esriFieldTypeString	FALSO	254
SIMAP	PCC_Serrania	area_ha	esriFieldTypeDouble	VERDADERO	8
SIMAP	PCC_Serrania	SHAPE_Length	esriFieldTypeDouble	VERDADERO	8
SIMAP	PCC_Serrania	SHAPE_Area	esriFieldTypeDouble	VERDADERO	8

Categoría	Shapefile	Atributo	Tipo de Dato	Permite valores nulos	Longitud
SIMAP	PCC	OBJECTID	esriFieldTypeOID	FALSO	4
SIMAP	PCC	SHAPE	esriFieldTypeGeometry	VERDADERO	0
SIMAP	PCC	Shape_Leng	esriFieldTypeDouble	FALSO	8
SIMAP	PCC	aur	esriFieldTypeString	FALSO	254
SIMAP	PCC	id_aur	esriFieldTypeString	FALSO	50
SIMAP	PCC	SHAPE_Length	esriFieldTypeDouble	VERDADERO	8
SIMAP	PCC	SHAPE_Area	esriFieldTypeDouble	VERDADERO	8
SIMAP	BN_DRMI	OBJECTID	esriFieldTypeOID	FALSO	4
SIMAP	BN_DRMI	SHAPE	esriFieldTypeGeometry	VERDADERO	0
SIMAP	BN_DRMI	area_ha	esriFieldTypeDouble	FALSO	8
SIMAP	BN_DRMI	SHAPE_Length	esriFieldTypeDouble	VERDADERO	8
SIMAP	BN_DRMI	SHAPE_Area	esriFieldTypeDouble	VERDADERO	8
SIMAP	AFX_DRMI	OBJECTID	esriFieldTypeOID	FALSO	4
SIMAP	AFX_DRMI	SHAPE	esriFieldTypeGeometry	VERDADERO	0
SIMAP	AFX_DRMI	Shape_Leng	esriFieldTypeDouble	FALSO	8
SIMAP	AFX_DRMI	nom_mpio	esriFieldTypeString	FALSO	60
SIMAP	AFX_DRMI	nombre_zv	esriFieldTypeString	FALSO	100
SIMAP	AFX_DRMI	codigo_zv	esriFieldTypeString	FALSO	10
SIMAP	AFX_DRMI	ecosistema	esriFieldTypeString	FALSO	100
SIMAP	AFX_DRMI	id_reserva	esriFieldTypeString	FALSO	10
SIMAP	AFX_DRMI	num_eco	esriFieldTypeInteger	FALSO	4
SIMAP	AFX_DRMI	nombre	esriFieldTypeString	FALSO	100
SIMAP	AFX_DRMI	area_ha	esriFieldTypeDouble	FALSO	8
SIMAP	AFX_DRMI	SHAPE_Length	esriFieldTypeDouble	VERDADERO	8
SIMAP	AFX_DRMI	SHAPE_Area	esriFieldTypeDouble	VERDADERO	8
SIMAP	Reservas_Comunitarias	OBJECTID	esriFieldTypeOID	FALSO	4
SIMAP	Reservas_Comunitarias	Shape	esriFieldTypeGeometry	VERDADERO	0
SIMAP	Reservas_Comunitarias	Shape_Length	esriFieldTypeDouble	VERDADERO	8
SIMAP	Reservas_Comunitarias	Shape_Area	esriFieldTypeDouble	VERDADERO	8
SIMAP	Reservas_Comunitarias	nombre	esriFieldTypeString	VERDADERO	100
SIMAP	Reservas_Comunitarias	nom_vereda	esriFieldTypeString	VERDADERO	254
SIMAP	Reservas_Comunitarias	id_reserva	esriFieldTypeString	VERDADERO	10
SIMAP	Reservas_Comunitarias	area_ha	esriFieldTypeDouble	VERDADERO	8
SIMAP	RNSC	OBJECTID	esriFieldTypeOID	FALSO	4
SIMAP	RNSC	SHAPE	esriFieldTypeGeometry	VERDADERO	0
SIMAP	RNSC	SHAPE_Length	esriFieldTypeDouble	VERDADERO	8
SIMAP	RNSC	SHAPE_Area	esriFieldTypeDouble	VERDADERO	8
SIMAP	RNSC	nombre	esriFieldTypeString	VERDADERO	100
SIMAP	RNSC	nom_vereda	esriFieldTypeString	VERDADERO	254
SIMAP	RNSC	cuenca	esriFieldTypeString	VERDADERO	150
SIMAP	RNSC	runap	esriFieldTypeString	VERDADERO	150
SIMAP	RNSC	propietario	esriFieldTypeString	VERDADERO	254
SIMAP	RNSC	nom_mpio	esriFieldTypeString	VERDADERO	60
SIMAP	RNSC	area_ha	esriFieldTypeDouble	VERDADERO	8
SIMAP	RNSC	resolucion	esriFieldTypeString	VERDADERO	254
SIMAP	RNSC	id_reserva	esriFieldTypeString	VERDADERO	10
SIMAP	RMH	OBJECTID	esriFieldTypeOID	FALSO	4
SIMAP	RMH	SHAPE	esriFieldTypeGeometry	VERDADERO	0
SIMAP	RMH	SHAPE_Length	esriFieldTypeDouble	VERDADERO	8
SIMAP	RMH	SHAPE_Area	esriFieldTypeDouble	VERDADERO	8

<b>Categoría</b>	<b>Shapefile</b>	<b>Atributo</b>	<b>Tipo de Dato</b>	<b>Permite valores nulos</b>	<b>Longitud</b>
SIMAP	RMH	id_reserva	esriFieldTypeString	VERDADERO	10
SIMAP	RMH	nombre	esriFieldTypeString	VERDADERO	100
SIMAP	RMH	nom_vereda	esriFieldTypeString	VERDADERO	254
SIMAP	RMH	area_ha	esriFieldTypeDouble	VERDADERO	8
SIMAP	RMH	nom_mpio	esriFieldTypeString	VERDADERO	60

## **9.2. MODELO LÓGICO DE LA BASE DE DATOS.**

«Polygon» INFORMACION_ADMVA::Predio_Cat
«Field»
+ area_ha: esriFieldTypeDouble
+ cod_pred: esriFieldTypeString
+ codigo: esriFieldTypeString
+ nom_mpio: esriFieldTypeString
+ OBJECTID: esriFieldTypeOID
+ SHAPE: esriFieldTypeGeometry
+ SHAPE_Area: esriFieldTypeDouble
+ SHAPE_Length: esriFieldTypeDouble
+ tam_ha_uaf: esriFieldTypeDouble
+ tipo_predio: esriFieldTypeString
+ un_uaf_mpio: esriFieldTypeDouble
+ vereda_id: esriFieldTypeString

«Polygon» INFORMACION_ADMVA::municipio
«Field»
+ cod_dpto: esriFieldTypeString
+ cod_mpio: esriFieldTypeString
+ mpio_srhc: esriFieldTypeString
+ nom_dpto: esriFieldTypeString
+ nom_mpio: esriFieldTypeString
+ OBJECTID: esriFieldTypeOID
+ SHAPE: esriFieldTypeGeometry
+ SHAPE_Area: esriFieldTypeDouble
+ SHAPE_Length: esriFieldTypeDouble
+ SUBCLASE: esriFieldTypeString
+ region: esriFieldTypeString
+ SHAPE: esriFieldTypeGeometry
+ SHAPE_Area: esriFieldTypeDouble
+ SHAPE_Length: esriFieldTypeDouble

«Polygon» INFORMACION_ADMVA::Departamento
«Field»
+ cacto_dpto: esriFieldTypeString
+ cod_dpto: esriFieldTypeString
+ fundacion: esriFieldTypeInteger
+ nom_dpto: esriFieldTypeString
+ OBJECTID: esriFieldTypeOID
+ SHAPE: esriFieldTypeGeometry
+ SHAPE_Area: esriFieldTypeDouble
+ SHAPE_Length: esriFieldTypeDouble

«Polygon» INFORMACION_ADMVA::Lim_Ver
«Field»
+ Area: esriFieldTypeDouble
+ id_vereda: esriFieldTypeString
+ nom_mpio: esriFieldTypeString
+ Nom_Vereda: esriFieldTypeString
+ OBJECTID: esriFieldTypeOID
+ SHAPE: esriFieldTypeGeometry
+ SHAPE_Area: esriFieldTypeDouble
+ SHAPE_Length: esriFieldTypeDouble

«Polygon» Zon_Ley2_1959_DRMI
«Field»
+ Area_ha: esriFieldTypeDouble
+ OBJECTID: esriFieldTypeOID
+ reserva: esriFieldTypeString
+ resolucion: esriFieldTypeString
+ Shape: esriFieldTypeGeometry
+ Shape_Area: esriFieldTypeDouble
+ Shape_Length: esriFieldTypeDouble
+ tipo_zona: esriFieldTypeString

«Polygon» PNN
«Field»
+ alojamiento: esriFieldTypeString
+ area: esriFieldTypeDouble
+ camping: esriFieldTypeString
+ categoria: esriFieldTypeString
+ cos_adulto: esriFieldTypeString
+ cos_ninos: esriFieldTypeString
+ Id: esriFieldTypeInteger
+ no_res_vi: esriFieldTypeString
+ nombre: esriFieldTypeString
+ OBJECTID: esriFieldTypeOID
+ OBJECTID_1: esriFieldTypeInteger
+ region: esriFieldTypeString
+ SHAPE: esriFieldTypeGeometry
+ SHAPE_Area: esriFieldTypeDouble
+ SHAPE_Length: esriFieldTypeDouble
+ SHAPE_Length: esriFieldTypeDouble

«Polygon» Serrania_de_los_Paraguas
«Field»
+ area_ha: esriFieldTypeDouble
+ id_multi: esriFieldTypeString
+ nombre: esriFieldTypeString
+ OBJECTID: esriFieldTypeOID
+ Shape: esriFieldTypeGeometry
+ Shape_Area: esriFieldTypeDouble
+ Shape_Length: esriFieldTypeDouble

«Polygon» DRMI_SERRANIA_2018
«Field»
+ Area_ha: esriFieldTypeDouble
+ OBJECTID_12: esriFieldTypeOID
+ Shape: esriFieldTypeGeometry
+ Shape_Area: esriFieldTypeDouble
+ Shape_Length: esriFieldTypeDouble

«Polygon» Aves_DRMI
«Field»
+ ame_dep: esriFieldTypeDouble
+ ame_global: esriFieldTypeDouble
+ ame_lib_rojo: esriFieldTypeDouble
+ ame_nal: esriFieldTypeDouble = 0
+ cendemismo: esriFieldTypeDouble = 0
+ endemismo: esriFieldTypeDouble = 0
+ id_reserva: esriFieldTypeString
+ migratoria: esriFieldTypeDouble = 0
+ no_especies: esriFieldTypeDouble = 0
+ OBJECTID: esriFieldTypeOID
+ per_amcg: esriFieldTypeDouble = 0
+ per_amdep: esriFieldTypeDouble = 0
+ per_amlr: esriFieldTypeDouble = 0
+ per_arnal: esriFieldTypeDouble = 0
+ per_totoid: esriFieldTypeDouble = 0
+ SHAPE: esriFieldTypeGeometry
+ SHAPE_Area: esriFieldTypeDouble
+ SHAPE_Length: esriFieldTypeDouble

«Polygon» Uso_Potencial_DRMISP
«Field»
+ area_ha: esriFieldTypeDouble
+ CARACTERI: esriFieldTypeString
+ cat_confli: esriFieldTypeString
+ FID_Cobert: esriFieldTypeInteger
+ GRUPO_MANE: esriFieldTypeString
+ Leyenda_v2: esriFieldTypeString
+ OBJECTID: esriFieldTypeOID
+ PRÁCTICAS: esriFieldTypeString
+ PRINCIPALE: esriFieldTypeString
+ Shape: esriFieldTypeGeometry
+ Shape_Area: esriFieldTypeDouble
+ Shape_Length: esriFieldTypeDouble
+ USOS_RECOM: esriFieldTypeString

«Polygon» Provincias_humedad_DRMISP
«Field»
+ area_ha: esriFieldTypeDouble
+ OBJECTID: esriFieldTypeOID
+ PROV_HUMED: esriFieldTypeString
+ Shape: esriFieldTypeGeometry
+ Shape_Area: esriFieldTypeDouble
+ Shape_Length: esriFieldTypeDouble

«Polygon» Pendientes_DRMISP
«Field»
+ ANNO_PEN_A: esriFieldTypeInteger
+ ANNO_PEN_E: esriFieldTypeInteger
+ area_ha: esriFieldTypeDouble
+ COD_CUENCA: esriFieldTypeString
+ OBJECTID: esriFieldTypeOID
+ pen: esriFieldTypeString
+ ran_pen: esriFieldTypeString
+ RANGO_PEND: esriFieldTypeString
+ Shape: esriFieldTypeGeometry
+ Shape_Area: esriFieldTypeDouble
+ Shape_Length: esriFieldTypeDouble

«Polygon» Geomorfologia_DRMISP
«Field»
+ area_ha: esriFieldTypeDouble
+ OBJECTID: esriFieldTypeOID
+ Override: esriFieldTypeBlob
+ Shape: esriFieldTypeGeometry
+ Shape_Area: esriFieldTypeDouble
+ Shape_Length: esriFieldTypeDouble
+ TIPO_RELIEVE: esriFieldTypeString

«Polygon» Cobertura_2019
«Field»
+ Area_ha: esriFieldTypeDouble
+ Area_m2: esriFieldTypeDouble
+ Leyenda_v2: esriFieldTypeString
+ OBJECTID: esriFieldTypeOID
+ SHAPE: esriFieldTypeGeometry
+ SHAPE_Area: esriFieldTypeDouble
+ SHAPE_Length: esriFieldTypeDouble

«Polygon» Cobertura_2015
«Field»
+ Area_ha: esriFieldTypeDouble
+ Area_m2: esriFieldTypeDouble
+ cobertura_10: esriFieldTypeString
+ cobertura_11: esriFieldTypeString
+ cobertura_12: esriFieldTypeString
+ cobertura_13: esriFieldTypeString
+ cobertura_14: esriFieldTypeString
+ cobertura_15: esriFieldTypeString
+ cobertura_16: esriFieldTypeString
+ cobertura_17: esriFieldTypeString
+ cobertura_18: esriFieldTypeString
+ cobertura_19: esriFieldTypeString
+ cobertura_20: esriFieldTypeString
+ cobertura_21: esriFieldTypeString
+ cobertura_22: esriFieldTypeString
+ cobertura_23: esriFieldTypeString
+ cobertura_24: esriFieldTypeSmallInteger
+ cobertura_25: esriFieldTypeDouble
+ Cobertura_1: esriFieldTypeString
+ Cobertura_2: esriFieldTypeString
+ Cobertura_3: esriFieldTypeString
+ Cobertura_4: esriFieldTypeString
+ Cobertura_5: esriFieldTypeSmallInteger
+ Cobertura_6: esriFieldTypeSmallInteger
+ Cobertura_7: esriFieldTypeSmallInteger
+ cobertura_8: esriFieldTypeInteger
+ cobertura_9: esriFieldTypeString
+ Cobertura_: esriFieldTypeInteger
+ Cobertura1: esriFieldTypeString
+ COD: esriFieldTypeInteger
+ CODIGO_CLC: esriFieldTypeDouble
+ FID_Cobert: esriFieldTypeInteger
+ Leyenda_v2: esriFieldTypeString
+ N1_code: esriFieldTypeDouble
+ N1_CodeDes: esriFieldTypeString
+ N1_Descip: esriFieldTypeString
+ N2_code: esriFieldTypeDouble
+ N2_CodeDes: esriFieldTypeString
+ N2_Descip: esriFieldTypeString
+ N3_code: esriFieldTypeDouble
+ N3_CodeDes: esriFieldTypeString
+ N3_Descip: esriFieldTypeString
+ N4_code: esriFieldTypeDouble
+ N4_CodeDes: esriFieldTypeString
+ N4_Descip: esriFieldTypeString
+ N5_code: esriFieldTypeDouble
+ N5_CodeDes: esriFieldTypeString
+ N5_Descip: esriFieldTypeString
+ N6_code: esriFieldTypeDouble
+ N6_CodeDes: esriFieldTypeString
+ N6_Descip: esriFieldTypeString
+ NIVEL3: esriFieldTypeString
+ OBJECTID: esriFieldTypeInteger
+ OBJECTID_1: esriFieldTypeOID
+ RULEID: esriFieldTypeInteger
+ Shape: esriFieldTypeGeometry
+ Shape_Area: esriFieldTypeDouble
+ Shape_Le_1: esriFieldTypeDouble
+ Shape_Leng: esriFieldTypeDouble
+ Shape_Length: esriFieldTypeDouble

«Polygon» Cobertura_2005_2009
«Field»
+ Area_ha: esriFieldTypeDouble
+ Area_m2: esriFieldTypeDouble
+ CODIGO: esriFieldTypeString
+ CODIGO_CLC: esriFieldTypeDouble
+ LEYENDA: esriFieldTypeString
+ Leyenda_v2: esriFieldTypeString
+ N1_code: esriFieldTypeDouble
+ N1_CodeDes: esriFieldTypeString
+ N1_Descip: esriFieldTypeString
+ N2_code: esriFieldTypeDouble
+ N2_CodeDes: esriFieldTypeString
+ N2_Descip: esriFieldTypeString
+ N3_code: esriFieldTypeDouble
+ N3_CodeDes: esriFieldTypeString
+ N3_Descip: esriFieldTypeString
+ N4_code: esriFieldTypeDouble
+ N4_CodeDes: esriFieldTypeString
+ N4_Descip: esriFieldTypeString
+ N5_code: esriFieldTypeDouble
+ N5_CodeDes: esriFieldTypeString
+ N5_Descip: esriFieldTypeString
+ N6_code: esriFieldTypeDouble
+ N6_CodeDes: esriFieldTypeString
+ N6_Descip: esriFieldTypeString
+ NIVEL3: esriFieldTypeString
+ OBJECTID: esriFieldTypeInteger
+ OBJECTID_1: esriFieldTypeOID
+ RULEID: esriFieldTypeInteger
+ Shape: esriFieldTypeGeometry
+ Shape_Area: esriFieldTypeDouble
+ Shape_Le_1: esriFieldTypeDouble
+ Shape_Leng: esriFieldTypeDouble
+ Shape_Length: esriFieldTypeDouble

«Polygon» Cobertura_2000
«Field»
+ Area_ha: esriFieldTypeDouble
+ Area_m2: esriFieldTypeDouble
+ CODIGO: esriFieldTypeString
+ CODIGO_CLC: esriFieldTypeDouble
+ LEYENDA: esriFieldTypeString
+ Leyenda_v2: esriFieldTypeString
+ N1_code: esriFieldTypeDouble
+ N1_CodeDes: esriFieldTypeString
+ N1_Descip: esriFieldTypeString
+ N2_code: esriFieldTypeDouble
+ N2_CodeDes: esriFieldTypeString
+ N2_Descip: esriFieldTypeString
+ N3_code: esriFieldTypeDouble
+ N3_CodeDes: esriFieldTypeString
+ N3_Descip: esriFieldTypeString
+ N4_code: esriFieldTypeDouble
+ N4_CodeDes: esriFieldTypeString
+ N4_Descip: esriFieldTypeString
+ N5_code: esriFieldTypeDouble
+ N5_CodeDes: esriFieldTypeString
+ N5_Descip: esriFieldTypeString
+ N6_code: esriFieldTypeDouble
+ N6_CodeDes: esriFieldTypeString
+ N6_Descip: esriFieldTypeString
+ OBJECTID: esriFieldTypeInteger
+ OBJECTID_1: esriFieldTypeOID
+ RULEID: esriFieldTypeInteger
+ Shape: esriFieldTypeGeometry
+ Shape_Area: esriFieldTypeDouble
+ Shape_Leng: esriFieldTypeDouble
+ Shape_Length: esriFieldTypeDouble

«Polygon» Conflicto_Uso_DRMISP
«Field»
+ area_ha: esriFieldTypeDouble
+ CARACTERÍSTICAS: esriFieldTypeString
+ cat_confli: esriFieldTypeString
+ FID_Cobertura_2019: esriFieldTypeInteger
+ GRUPO_MANEJO: esriFieldTypeString
+ Leyenda_v2: esriFieldTypeString
+ OBJECTID: esriFieldTypeOID
+ PRÁCTICAS_DE_MANEJO: esriFieldTypeString
+ PRINCIPALES_LIMITANTES: esriFieldTypeString
+ Shape: esriFieldTypeGeometry
+ Shape_Area: esriFieldTypeDouble
+ Shape_Length: esriFieldTypeDouble
+ USOS_RECOMENDADOS: esriFieldTypeString

«Polygon» Capacidad_Suelo_DRMISP
«Field»
+ AREA_ha: esriFieldTypeDouble
+ CARACTERÍSTICAS: esriFieldTypeString
+ CLASE: esriFieldTypeString
+ GRUPO_MANEJO: esriFieldTypeString
+ No_UCP: esriFieldTypeString
+ OBJECTID: esriFieldTypeOID
+ Override: esriFieldTypeBlob
+ PRÁCTICAS_DE_MANEJO: esriFieldTypeString
+ PRINCIPALES_LIMITANTES: esriFieldTypeString
+ RuleID: CAPACIDAD_Rep_Rules
+ Shape: esriFieldTypeGeometry
+ Shape_Area: esriFieldTypeDouble
+ Shape_Length: esriFieldTypeDouble
+ SUBCLASE: esriFieldTypeString
+ UCS: esriFieldTypeString
+ UCS_CP: esriFieldTypeString
+ USOS_RECOMENDADOS: esriFieldTypeString

«Polygon» Biomasa_DRMI
«Field»
+ ano: esriFieldTypeInteger
+ area_ha: esriFieldTypeDouble
+ bioma: esriFieldTypeString
+ cod_dpto: esriFieldTypeString
+ nom_dpto: esriFieldTypeString
+ OBJECTID: esriFieldTypeOID
+ Shape: esriFieldTypeGeometry
+ Shape_Area: esriFieldTypeDouble
+ Shape_Length: esriFieldTypeDouble

«Polygon» Edafologia_DRMISP
«Field»
+ AREA_ha: esriFieldTypeDouble
+ CARACTERIS: esriFieldTypeString
+ CLIMA_AMBI: esriFieldTypeString
+ FASES: esriFieldTypeString
+ FORMA_TERR: esriFieldTypeString
+ MATERIAL_P: esriFieldTypeString
+ No_UCS: esriFieldTypeString
+ OBJECTID: esriFieldTypeOID
+ OBJECTID_1: esriFieldTypeInteger
+ Override: esriFieldTypeString
+ PAISAJE: esriFieldTypeString
+ PERFIL: esriFieldTypeString
+ PORCENTAJE: esriFieldTypeString
+ RuleID: esriFieldTypeInteger
+ SHAPE: esriFieldTypeGeometry
+ SHAPE_Area: esriFieldTypeDouble
+ Shape_Le_1: esriFieldTypeDouble
+ Shape_Length: esriFieldTypeDouble

«Polygon» Climas_DRMISP
«Field»
+ ano: esriFieldTypeInteger
+ area_ha: esriFieldTypeDouble
+ CLIMA: Dom_Clima_Zonif
+ clima_1: esriFieldTypeString
+ cod_dpto: esriFieldTypeString
+ cod_mpio: esriFieldTypeString
+ cs: esriFieldTypeString
+ fid_zonif: esriFieldTypeInteger
+ id_clima: esriFieldTypeInteger
+ nom_dpto: esriFieldTypeString
+ nombre_ent: esriFieldTypeString
+ OBJECTID: esriFieldTypeOID
+ precip: esriFieldTypeString
+ PROV_HUMEDAD: Dom_Provincia_Humedad
+ pt: esriFieldTypeString
+ Shape: esriFieldTypeGeometry
+ Shape_Area: esriFieldTypeDouble
+ Shape_Length: esriFieldTypeDouble

«Polygon» Geologia_DRMISP
«Field»
+ area_ha: esriFieldTypeDouble
+ MATERIAL_PARENTAL: esriFieldTypeString
+ OBJECTID: esriFieldTypeOID
+ Shape: esriFieldTypeGeometry
+ Shape_Area: esriFieldTypeDouble
+ Shape_Length: esriFieldTypeDouble

«Polygon» Ecosistemas_DRMISP
«Field»
+ ano: esriFieldTypeInteger
+ area_ha: esriFieldTypeDouble
+ cod_dpto: esriFieldTypeString
+ dpto: esriFieldTypeString
+ ecosistema: esriFieldTypeString
+ FID_Areade: esriFieldTypeInteger
+ id_eco: esriFieldTypeString
+ nombre_ent: esriFieldTypeString
+ OBJECTID: esriFieldTypeOID
+ SHAPE: esriFieldTypeGeometry
+ SHAPE_Area: esriFieldTypeDouble
+ SHAPE_Length: esriFieldTypeDouble

«Polygon» Predio_Cat
«Field»

«Polygon» municipio
«Field»

«Polygon» Departamento
«Field»

«Polygon» Lim_Ver
«Field»



«Polygon»  
ae\_resguardo\_indigena

«Field»  
+ ambito: esriFieldTypeString  
+ año: esriFieldTypeString  
+ area\_ha: esriFieldTypeDouble  
+ gml\_id: esriFieldTypeString  
+ OBJECTID\_12: esriFieldTypeOID  
+ ricodley: esriFieldTypeString  
+ riconsitu: esriFieldTypeString  
+ rietnia: esriFieldTypeString  
+ riexpedien: esriFieldTypeString  
+ rifamilia: esriFieldTypeDouble  
+ riglobos: esriFieldTypeSmallInteger  
+ rinombre: esriFieldTypeString  
+ ripoblacion: esriFieldTypeDouble  
+ Shape: esriFieldTypeGeometry  
+ Shape\_Area: esriFieldTypeDouble  
+ Shape\_Length: esriFieldTypeDouble

«Polygon»  
ae\_comunidad\_negra

«Field»  
+ ambito: esriFieldTypeString  
+ año: esriFieldTypeString  
+ area\_ha: esriFieldTypeDouble  
+ cncodigo: esriFieldTypeString  
+ cnconstitu: esriFieldTypeString  
+ cnfamilias: esriFieldTypeDouble  
+ cnombre: esriFieldTypeString  
+ cnpoblacion: esriFieldTypeDouble  
+ gml\_id: esriFieldTypeString  
+ OBJECTID\_12: esriFieldTypeOID  
+ obs: esriFieldTypeString  
+ Shape: esriFieldTypeGeometry  
+ Shape\_Area: esriFieldTypeDouble  
+ Shape\_Length: esriFieldTypeDouble

«Point»  
Acueductos

«Field»  
+ este\_x: esriFieldTypeDouble  
+ id\_acued: esriFieldTypeString  
+ Name: esriFieldTypeString  
+ nom\_mpio: esriFieldTypeString  
+ norte\_y: esriFieldTypeDouble  
+ OBJECTID: esriFieldTypeOID  
+ SHAPE: esriFieldTypeGeometry

«Polyline»  
CN1000

«Field»  
+ c\_nivel: esriFieldTypeDouble  
+ LENGTH: esriFieldTypeDouble  
+ nom\_mpio: esriFieldTypeString  
+ OBJECTID: esriFieldTypeOID  
+ SHAPE: esriFieldTypeGeometry  
+ SHAPE\_Length: esriFieldTypeDouble

«Polyline»  
CN200

«Field»  
+ c\_nivel: esriFieldTypeDouble  
+ LENGTH: esriFieldTypeDouble  
+ nom\_mpio: esriFieldTypeString  
+ OBJECTID: esriFieldTypeOID  
+ SHAPE: esriFieldTypeGeometry  
+ SHAPE\_Length: esriFieldTypeDouble

«Polyline»  
Drenaje\_Sencillo

«Field»  
+ nom\_mpio: esriFieldTypeString  
+ nombre: esriFieldTypeString  
+ OBJECTID: esriFieldTypeOID  
+ SHAPE: esriFieldTypeGeometry  
+ SHAPE\_Length: esriFieldTypeDouble

«Polyline»  
Drenaje\_Doble

«Field»  
+ nom\_mpio: esriFieldTypeString  
+ nombre: esriFieldTypeString  
+ OBJECTID: esriFieldTypeOID  
+ SHAPE: esriFieldTypeGeometry  
+ SHAPE\_Length: esriFieldTypeDouble

«Polygon»  
PCC\_Serrania

«Field»  
+ area\_ha: esriFieldTypeDouble  
+ aur: esriFieldTypeString  
+ id\_aur: esriFieldTypeString  
+ OBJECTID: esriFieldTypeOID  
+ SHAPE: esriFieldTypeGeometry  
+ SHAPE\_Area: esriFieldTypeDouble  
+ Shape\_Leng: esriFieldTypeDouble  
+ SHAPE\_Length: esriFieldTypeDouble

«Polygon»  
PCC

«Field»  
+ aur: esriFieldTypeString  
+ id\_aur: esriFieldTypeString  
+ OBJECTID: esriFieldTypeOID  
+ SHAPE: esriFieldTypeGeometry  
+ SHAPE\_Area: esriFieldTypeDouble  
+ Shape\_Leng: esriFieldTypeDouble  
+ SHAPE\_Length: esriFieldTypeDouble

«Polygon»  
BN\_DRMI

«Field»  
+ area\_ha: esriFieldTypeDouble  
+ OBJECTID: esriFieldTypeOID  
+ SHAPE: esriFieldTypeGeometry  
+ SHAPE\_Area: esriFieldTypeDouble  
+ SHAPE\_Length: esriFieldTypeDouble

«Polygon»  
AFX\_DRMI

«Field»  
+ area\_ha: esriFieldTypeDouble  
+ codigo\_zv: esriFieldTypeString  
+ ecosistema: esriFieldTypeString  
+ id\_reserva: esriFieldTypeString  
+ nom\_mpio: esriFieldTypeString  
+ nombre\_zv: esriFieldTypeString  
+ num\_eco: esriFieldTypeInteger  
+ OBJECTID: esriFieldTypeOID  
+ SHAPE: esriFieldTypeGeometry  
+ SHAPE\_Area: esriFieldTypeDouble  
+ Shape\_Leng: esriFieldTypeDouble  
+ SHAPE\_Length: esriFieldTypeDouble

«Polygon»  
Choco

«Field»  
+ DPTO\_CACTO: esriFieldTypeString  
+ DPTO\_CCDGO: esriFieldTypeString  
+ DPTO\_CNMBR: esriFieldTypeString  
+ DPTO\_NACRC: esriFieldTypeInteger  
+ DPTO\_NANO: esriFieldTypeInteger  
+ OBJECTID: esriFieldTypeOID  
+ Shape: esriFieldTypeGeometry  
+ Shape\_Area: esriFieldTypeDouble  
+ Shape\_Leng: esriFieldTypeDouble  
+ SHAPE\_Length: esriFieldTypeDouble

«Polygon»  
Valle

«Field»  
+ DPTO\_CACTO: esriFieldTypeString  
+ DPTO\_CCDGO: esriFieldTypeString  
+ DPTO\_CNMBR: esriFieldTypeString  
+ DPTO\_NACRC: esriFieldTypeInteger  
+ DPTO\_NANO: esriFieldTypeInteger  
+ OBJECTID: esriFieldTypeOID  
+ Shape: esriFieldTypeGeometry  
+ Shape\_Area: esriFieldTypeDouble  
+ Shape\_Leng: esriFieldTypeDouble  
+ SHAPE\_Length: esriFieldTypeDouble

«Polygon»  
Reservas\_Comunitarias

«Field»  
+ area\_ha: esriFieldTypeDouble  
+ id\_reserva: esriFieldTypeString  
+ nom\_vereda: esriFieldTypeString  
+ nombre: esriFieldTypeString  
+ OBJECTID: esriFieldTypeOID  
+ Shape: esriFieldTypeGeometry  
+ Shape\_Area: esriFieldTypeDouble  
+ SHAPE\_Length: esriFieldTypeDouble

«Polygon»  
RNCS

«Field»  
+ area\_ha: esriFieldTypeDouble  
+ cuenca: esriFieldTypeString  
+ id\_reserva: esriFieldTypeString  
+ nom\_mpio: esriFieldTypeString  
+ nom\_vereda: esriFieldTypeString  
+ nombre: esriFieldTypeString  
+ OBJECTID: esriFieldTypeOID  
+ propietario: esriFieldTypeString  
+ resolucion: esriFieldTypeString  
+ runap: esriFieldTypeString  
+ SHAPE: esriFieldTypeGeometry  
+ SHAPE\_Area: esriFieldTypeDouble  
+ SHAPE\_Length: esriFieldTypeDouble

«Polygon»  
RMH

«Field»  
+ area\_ha: esriFieldTypeDouble  
+ id\_reserva: esriFieldTypeString  
+ nom\_mpio: esriFieldTypeString  
+ nom\_vereda: esriFieldTypeString  
+ nombre: esriFieldTypeString  
+ OBJECTID: esriFieldTypeOID  
+ SHAPE: esriFieldTypeGeometry  
+ SHAPE\_Area: esriFieldTypeDouble  
+ SHAPE\_Length: esriFieldTypeDouble

«Polygon»  
COLOMBIA

«Field»  
+ DPTO\_CACTO: esriFieldTypeString  
+ DPTO\_CCDGO: esriFieldTypeString  
+ DPTO\_CNMBR: esriFieldTypeString  
+ DPTO\_NANO: esriFieldTypeInteger  
+ DPTO\_NANO\_: esriFieldTypeInteger  
+ OBJECTID: esriFieldTypeInteger  
+ OBJECTID\_1: esriFieldTypeOID  
+ pais: esriFieldTypeString  
+ Shape: esriFieldTypeGeometry  
+ Shape\_Area: esriFieldTypeDouble  
+ Shape\_Leng: esriFieldTypeDouble  
+ SHAPE\_Length: esriFieldTypeDouble