



GOBIERNO DE COLOMBIA

IGAC

INSTITUTO GEOGRÁFICO  
AGUSTÍN CODAZZI



# Guía - Perfil de Metadatos Geoservicio

2022



icde

Infraestructura Colombiana  
de Datos Espaciales



Esta publicación se da en el marco del Contrato de Préstamo No. 8937 8937-CO del 13 de agosto de 2019 con el Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento (BIRF), así como del Contrato de Préstamo No. 8937 4856/OC-CO firmado con el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) el 25 de octubre de 2019, con el propósito de ejecutar el “Programa para la Adopción e Implementación de un Catastro Multipropósito Rural – Urbano”, mediante el Subcomponente 2.4 Fortalecimiento de la ICDE.





### Información del documento

|                      |  |
|----------------------|--|
| <b>Proyecto</b>      | “Programa para la Adopción e Implementación de un Catastro Multipropósito Rural – Urbano”, mediante el Subcomponente 2.4 Fortalecimiento de la ICDE. |
| Identificador        | GU.GD.06   |
| Nombre del documento | Guía Perfil de Metadatos - Geoservicio   |
| Estado               | Vigente  |

### Control de Versiones del Documento

| Versión | Fecha      | Descripción del cambio  | Elaborado por  | Aprobado por                                      |
|---------|------------|---|--|---|
| 1.0     | 01/06/2019 | Creación del documento  | Fredy Alberto Gutiérrez, Paula Alejandra Vásquez, Nubia Rodríguez y Adriana Guerrero | GIT – Gobierno Geoespacial                        |
| 2.0     | 16/08/2022 | Actualización del documento, se adiciona capítulo de introducción, actualización de URL, adición de descripciones a secciones generales | Ana Julier Fonseca Gutiérrez   | CTO – ICDE<br>Subdirección de información<br>IGAC |



## Contenido

- Introducción ..... 9
- 1. Información del metadato (Obligatorio) ..... 10
  - 1.1. Identificador del fichero (Obligatorio) ..... 10
    - 1.1.1. Identificador ..... 10
  - 1.2. Contexto (Obligatorio)..... 10
    - 1.2.1. Idioma ..... 10
    - 1.2.2. Codificación de caracteres ..... 11
  - 1.3. Metadato padre (Opcional) ..... 11
    - 1.3.1. Citación ..... 11
    - 1.3.2. Identificador ..... 12
  - 1.4. Contacto de los metadatos (Obligatorio) ..... 12
    - 1.4.1. Rol ..... 12
    - 1.4.2. Nombre de la Organización..... 13
    - 1.4.3. Nombre del cargo ..... 14
    - 1.4.4. Número del teléfono ..... 14
    - 1.4.5. Tipo del número de teléfono ..... 15
    - 1.4.6. Dirección ..... 15
    - 1.4.7. Ciudad ..... 15
    - 1.4.8. Área administrativa ..... 16
    - 1.4.9. Código postal..... 16
    - 1.4.10. País..... 17
    - 1.4.11. Correo Electrónico ..... 17
    - 1.4.12. Enlace ..... 17
    - 1.4.13. Horario de atención ..... 18





- 1.4.14. Instrucciones para contacto ..... 18
- 1.5. Fecha del metadato (Obligatorio) ..... 18
  - 1.5.1. Fecha ..... 19
  - 1.5.2. Tipo de fecha ..... 19
- 1.6. Norma de metadatos (Obligatorio) ..... 20
  - 1.6.1. Título ..... 20
  - 1.6.2. Edición..... 20
- 1.7. Perfil de metadatos (Obligatorio) ..... 21
  - 1.7.1. Título ..... 21
  - 1.7.2. Edición..... 21
- 1.8. Rol: ámbito de los metadatos (obligatorio)..... 21
  - 1.8.1. Ámbito del recurso ..... 22
- 2. Información de identificación del recurso (Obligatorio) ..... 23
  - 2.1. Citación (Obligatorio) ..... 23
    - 2.1.1. Título ..... 23
    - 2.1.2. Fecha ..... 23
    - 2.1.3. Tipo de Fecha..... 24
    - 2.1.4. Edición..... 25
    - 2.1.5. Fecha de edición ..... 25
    - 2.1.6. Forma de presentación ..... 25
  - 2.2. Resumen ..... 27
  - 2.3. Propósito..... 27
  - 2.4. Crédito ..... 28
  - 2.5. Estado ..... 28
  - 2.6. Contacto (Obligatorio) ..... 29





- 2.6.1. Rol ..... 29
- 2.6.2. Nombre de la Organización..... 30
- 2.6.3. Nombre del cargo ..... 30
- 2.6.4. Número de teléfono ..... 31
- 2.6.5. Tipo de número de teléfono ..... 31
- 2.6.6. Dirección ..... 32
- 2.6.7. Ciudad ..... 32
- 2.6.8. Área administrativa ..... 32
- 2.6.9. Código postal..... 33
- 2.6.10. País..... 33
- 2.6.11. Correo Electrónico ..... 34
- 2.6.12. Enlace ..... 34
- 2.6.13. Horario de atención ..... 34
- 2.6.14. Instrucciones para contacto ..... 35
- 2.7. Tipo de representación espacial (Obligatorio)..... 35
- 2.8. Categoría del tema ..... 36
- 2.9. Extensión (Obligatorio)..... 37
  - 2.9.1. Rol: Elemento geográfico ..... 37
- 2.10. Rol: Mantenimiento del recurso (Obligatorio) ..... 37
  - 2.10.1. Información de mantenimiento ..... 37
- 2.11. Rol: Muestra gráfica (Obligatorio)..... 38
  - 2.11.1. Nombre ..... 38
- 2.12. Rol: Palabras clave descriptivas (Obligatorio) ..... 38
  - 2.12.1. Palabras clave ..... 39
  - 2.12.2. Tipo ..... 39





- 2.13. Rol: Restricciones del recurso (Opcional) ..... 40
  - 2.13.1. Limitaciones de uso ..... 40
  - 2.13.2. Restricciones de acceso (Restricciones Legales) ..... 40
  - 2.13.3. Restricciones de uso (Restricciones Legales) ..... 41
  - 2.13.4. Restricciones de otro tipo (Restricciones Legales) ..... 42
- 2.14. Descripción del entorno (Opcional)..... 42
- 2.15. Identificación del servicio ..... 43
  - 2.15.1. Tipo de servicio..... 43
  - 2.15.2. Versión del tipo de servicio..... 43
  - 2.15.3. Tipo de acoplamiento ..... 44
- 2.16. Información de Operación ..... 44
  - 2.16.1. Nombre de Operación ..... 44
  - 2.16.2. Plataforma computarizada distribuida..... 44
  - 2.16.3. Enlace ..... 45
- 3. Información de calidad del recurso ..... 45
  - 3.1. Información de Linaje (Obligatorio) ..... 45
    - 3.1.1. Declaración (Condicional, Si no se documenta el paso del proceso)..... 46
    - 3.1.2. Rol: Paso del proceso (Condicional, Si no se documenta la declaración) ..... 46
    - 3.1.3. Rol: Fuente (Condicional, si se documenta la declaración y los pasos del proceso) ..... 47
- 4. Informes de Calidad (Opcional) ..... 47
  - 4.1. Alcance ..... 47
  - 4.2. Informe (Opcional) ..... 48





- 4.2.1. Medidas de calidad de datos ..... 48
  - 4.2.1.1. Elemento de Calidad ..... 48
  - 4.2.1.2. Identificador de medida..... 48
  - 4.2.1.3. Nombre ..... 49
  - 4.2.1.4. Alias..... 49
- 4.2.2. Rol: Medida básica (Condición, si se deriva de una medida básica) 49
  - 4.2.2.1. Nombre ..... 49
  - 4.2.2.2. Definición ..... 49
  - 4.2.2.3. Tipo de valor..... 50
- 4.2.3. Rol: Parámetro (Condición, si se requiere especificar el parámetro) ..... 50
  - 4.2.3.1. Nombre ..... 50
  - 4.2.3.2. Definición ..... 50
  - 4.2.3.3. Tipo de valor..... 50
- 4.2.4. Evaluación de calidad de datos ..... 51
  - 4.2.4.1. Tipo método de evaluación..... 51
  - 4.2.4.2. Fecha de evaluación..... 51
- 4.2.5. Resultado de la calidad de datos..... 51
  - 4.2.5.1. Cuantitativo (Condición, si se requiere documentar un resultado de calidad cuantitativa)..... 52
    - 4.2.5.1.1. Unidad ..... 52
    - 4.2.5.1.2. Valor de unidad ..... 52
  - 4.2.5.2. Conformidad (Condición, si se requiere documentar un resultado de calidad frente a un nivel de conformidad de la calidad específico y aceptable)..... 52





- 4.2.5.2.1. Título de especificación ..... 52
- 4.2.5.2.2. Fecha de especificación ..... 52
- 4.2.5.2.3. Tipo fecha de especificación ..... 53
- 4.2.5.2.4. Aprobó ..... 53
- 4.2.5.3. Descriptivo (Condicional, si se requiere documentar un resultado de calidad descriptivo) ..... 54
  - 4.2.5.3.1. Declaración ..... 54
- 5. Información del sistema de referencia (Obligatorio) ..... 54
  - 5.1. Identificador del sistema de referencia (Obligatorio)..... 54
    - 5.1.1. Código ..... 54
    - 5.1.2. Espacio de códigos ..... 55
    - 5.1.3. Descripción ..... 55
- 6. Información de Distribución (Obligatorio)..... 55
  - 6.1. Descripción..... 55
  - 6.2. Rol: Formato de Distribución (Obligatorio) ..... 56
    - 6.2.1. Título ..... 56
  - 6.3. Rol: Opciones de Transferencia (Opcional)..... 56
    - 6.3.1. Enlace ..... 56
    - 6.3.2. Función..... 56





## Introducción

La presente guía tiene como objetivo ser el instrumento para la creación de metadatos correspondientes a productos geográficos de tipo Geoservicio, el cual fue generado con base al perfil de metadato básico diseñado por el CIAF – IGAC y actualizado por la ICDE. En cada sección o elemento de metadato se indica su obligatoriedad con las convenciones (O), (Op) y (C) que equivalen a Obligatorio, Opcional y Condicional respectivamente, se recomienda que los elementos opcionales en lo posible sean diligenciados ya que consideran información fundamental del recurso, su diligenciamiento aporta en la obtención de un metadato completo.

# 1. Información del metadato (Obligatorio)

El formato considera las secciones y respectivos elementos de metadatos básicos, necesarios para documentar de manera eficiente un recurso o producto geográfico de tipo geo servicio.

## 1.1. Identificador del fichero (Obligatorio)

A continuación, se presenta el elemento básico que hace parte del identificador del fichero para un perfil para geo servicio.

### 1.1.1. Identificador

El identificador corresponde al código que es asignado por el Catálogo Nacional de metadatos. Este es de uso obligatorio.

|                 |  |
|-----------------|--|
| Elemento        | Código   |
| Definición      | Valor alfanumérico que identifica unívocamente al metadato   |
| Obligatoriedad  | Obligatorio  |
| Multiplicidad   | 1  |
| Tipo de dato    | Cadena de caracteres   |
| Dominio         | Dominio no especificado  |
| Recomendaciones | Si el metadato es capturado en un sistema de catálogo de metadatos este valor es generado automáticamente. |
| Ejemplo         | 4f257516-a2a44890-9frfy1fg4e83a7c2   |

## 1.2. Contexto (Obligatorio)

A continuación, se presentan los elementos básicos que hacen parte del contexto de un perfil para geo servicio.

### 1.2.1. Idioma

Corresponde al idioma en el cual se puede consultar el metadato asociado. Este es de uso obligatorio.

|                 |   |
|-----------------|---|
| Elemento        | Idioma  |
| Definición      | Idioma en el que están documentados los metadatos   |
| Obligatoriedad  | Obligatorio   |
| Multiplicidad   | 1   |
| Tipo de dato    | Lista codificada  |
| Dominio         | Lista codificada basada en los códigos alpha-3 de ISO 639-2   |
| Recomendaciones | Valor por defecto: spa (spa= español o castellano)<br>Para otro idioma, consulte el valor del idioma correspondiente en:<br><a href="https://www.loc.gov/standards/iso639-2/php/code_list.php">https://www.loc.gov/standards/iso639-2/php/code_list.php</a> |
| Ejemplo         | <i>spa= español o castellano</i><br><i>eng= ingles</i><br><i>por= portugués</i>   |

### 1.2.2. Codificación de caracteres

Este elemento permite conocer el lenguaje en el cual se encuentra la información del metadato. Este es de uso obligatorio.

|                 |  |
|-----------------|--|
| Elemento        | Codificación de caracteres   |
| Definición      | Nombre completo de la norma de codificación de caracteres  |
| Obligatoriedad  | Obligatorio  |
| Multiplicidad   | 1  |
| Tipo de dato    | Clase  |
| Dominio         | Lista codificada del registro de conjunto de caracteres IANA de los nombres oficiales para los conjuntos de caracteres que se pueden utilizar en Internet y se puede hacer referencia en la documentación de Internet.             |
| Recomendaciones | Valor por defecto: UTF-8<br>Para otra codificación de conjunto de caracteres, consulte el valor correspondiente en:<br><a href="http://www.iana.org/assignments/character-sets">http://www.iana.org/assignments/character-sets</a> |
| Ejemplo         | <i>UTF-8</i><br><i>US-ASCII</i>  |

### 1.3. Metadato padre (Opcional)

Este elemento sólo será diligenciado cuando exista un metadato con el cual este tenga una relación. Este es de uso opcional.

#### 1.3.1. Citación

La citación del metadato padre se deberá realizar cuando exista uno de nivel superior.

|                 |   |
|-----------------|---|
| Elemento        | Título  |
| Definición      | Título que corresponde al metadato padre del recurso.   |
| Obligatoriedad  | Condicional (si hay un metadato de nivel superior)  |
| Multiplicidad   | 1   |
| Tipo de dato    | Cadena de caracteres  |
| Dominio         | Dominio no especificado   |
| Recomendaciones | Si el metadato hace parte de otro con mayor jerarquía, cite el título correspondiente al metadato padre |
| Ejemplo         | <i>Cartografía Básica Digital Integrada. República de Colombia. Escala 25.000. Año 2018</i>             |

### 1.3.2. Identificador

El identificador del metadato padre se deberá realizar cuando exista uno de nivel superior.

|                 |  |
|-----------------|--|
| Elemento        | Identificador  |
| Definición      | Identificación del recurso del cual el metadato es parte   |
| Obligatoriedad  | Condicional (si hay un metadato de nivel superior)   |
| Multiplicidad   | 1  |
| Tipo de dato    | Cadena de caracteres   |
| Dominio         | Dominio no especificado  |
| Recomendaciones | Si el metadato hace parte de otro con mayor jerarquía, ingrese el identificador del metadato padre |
| Ejemplo         | <i>5r2457516-a2a44890-9rrry1rg4e83a7c2</i>   |

## 1.4. Contacto de los metadatos (Obligatorio)

En parte del perfil, es importante definir el rol de la persona que diligencia el metadato. Este es de uso obligatorio.

### 1.4.1. Rol

|                |                                      |
|----------------|--------------------------------------|
| Elemento       | Rol                                  |
| Definición     | Función desarrollada por el contacto |
| Obligatoriedad | Obligatorio                          |
| Multiplicidad  | 1                                    |
| Tipo de dato   | Clase                                |

|                     |   |  |  |
|---------------------|---|--|--|
| Dominio             | Lista codificada “Código de Rol”  |  |  |
|                     | <b>Nombre del Concepto</b>  | <b>Código</b>  | <b>Definición</b>  |
|                     | Proveedor del recurso   | resourceProvider   | parte que suministra el recurso  |
|                     | Conservador   | custodian  | parte que acepta la responsabilidad de los datos y asegura un cuidado apropiado y el mantenimiento del recurso |
|                     | Propietario   | owner  | parte que es dueña del recurso   |
|                     | Usuario   | user   | parte que usa el recurso   |
|                     | Distribuidor  | distribuidor   | parte que distribuye el recurso  |
|                     | Creador   | originator   | parte que ha creado el recurso   |
|                     | Punto de contacto   | pointOfContact   | parte con el que se puede contactar para informarse o adquirir el recurso                                      |
|                     | Investigador principal  | principalInvestigator  | parte clave responsable de recopilar información y dirigir la investigación                                    |
|                     | Procesador  | processor  | parte que ha procesado los datos de tal modo que ha modificado el recurso                                      |
|                     | Publicador  | publisher  | parte que publica el recurso   |
|                     | Autor   | author   | parte autora del recurso   |
|                     | Patrocinador  | sponsor  | parte que patrocina al recurso   |
|                     | Coautor   | coAuthor   | parte que, junto con otros, es autora del recurso  |
|                     | Colaborador   | collaborator   | parte que ayuda a la creación del recurso y que no es el investigador principal                                |
|                     | Editor  | editor   | parte que revisa o modifica el recurso para mejorar su contenido   |
| Mediador            | mediator  | clase de entidad que media en el acceso al recurso y para quién el recurso está dirigido o es útil |  |
| Titular de derechos | rightsHolder  | parte que tiene o gestiona derechos sobre el recurso   |  |
| Contribuidor        | contributor   | parte que contribuye al recurso  |  |
| Financiador         | funder  | parte que proporciona apoyo monetario para el recurso  |  |
| Interesado          | stakeholder   | parte que tiene un interés en el recurso o en su uso   |  |
| Recomendaciones     | Indique quien es el responsable del metadato e identifique que rol o responsabilidad tienen sobre este.<br><br>Se recomienda documentar como mínimo el conservador, quien es la parte que acepta la responsabilidad del metadato y asegura un cuidado apropiado y el mantenimiento de este.<br><br>Valor recomendado: conservador |  |  |
| Ejemplo             | Creador<br>Punto de Contacto<br>Propietario<br>Conservador  |  |  |

### 1.4.2. Nombre de la Organización

En este elemento se debe indicar el nombre de la entidad o organización. Este es de uso obligatorio.

|                |                                       |
|----------------|---------------------------------------|
| Elemento       | Nombre de la Organización             |
| Definición     | Nombre de la organización responsable |
| Obligatoriedad | Obligatorio                           |
| Multiplicidad  | 1                                     |
| Tipo de dato   | Cadena de caracteres                  |
| Dominio        | Texto Libre                           |



|                 |  |
|-----------------|--|
| Recomendaciones | Indique el nombre de la organización o dependencia responsable del metadato.<br><br>El nombre de la organización debe escribirse de manera completa seguido de la sigla, si es necesario indicar la dependencia inclúyala después del nombre de la organización separado por un guion. |
| Ejemplo         | <ul style="list-style-type: none"> <li>Instituto Geográfico Agustín Codazzi IGAC - Subdirección de Catastro - Grupo Interno de Trabajo Gestión de Información Catastral Digital</li> </ul>   |

### 1.4.3. Nombre del cargo

En este elemento se debe indicar el nombre del cargo de la persona a cargo de la entidad. Este es de uso obligatorio.

|                 |   |
|-----------------|---|
| Elemento        | Nombre del cargo  |
| Definición      | Cargo dentro de la organización de la persona designada como contacto del metadato                  |
| Obligatoriedad  | Obligatorio   |
| Multiplicidad   | 1   |
| Tipo de dato    | Cadena de caracteres  |
| Dominio         | Texto Libre   |
| Recomendaciones | Indique el nombre del cargo de la persona dentro de la organización que es responsable del metadato |
| Ejemplo         | Coordinador Grupo Interno de Trabajo de Geomática   |

### 1.4.4. Número de teléfono

En este elemento se deben indicar los números de teléfono donde el usuario pueda contactar a la entidad y a las personas encargadas. Este es de uso obligatorio.

|                 |  |
|-----------------|--|
| Elemento        | Número de teléfono   |
| Definición      | Números de teléfono en los que se puede contactar con la organización o persona  |
| Obligatoriedad  | Obligatorio  |
| Multiplicidad   | N  |
| Tipo de dato    | Cadena de caracteres   |
| Dominio         | Dominio no especificado  |
| Recomendaciones | <p>Escriba los números de teléfono mediante los que se puede contactar a la parte responsable del metadato.</p> <p>Primero digite el signo más (+) seguido del indicativo del país, seguido de un espacio y el indicativo de la zona (no aplica para números de teléfono celulares) y finalmente el número de teléfono.</p> <p>Las extensiones deben ser agregadas después del número de teléfono.</p> |
| Ejemplo         | <ul style="list-style-type: none"> <li>+57 1 3694100 (Números Fijos)</li> <li>+57 3008313140 (Números Móviles)</li> <li>+57 1 8000912345 (Números gratuitos)</li> <li>+57 1 3694100 Ext. 91370</li> </ul>  |

### 1.4.5. Tipo del número de teléfono

En esta sección es importante definir qué tipo de teléfono (Voz, fax o SMS) se utiliza como entidad para cualquier inquietud por parte del usuario del dato. Este es de uso obligatorio.

|                 |  |               |   |
|-----------------|--|---------------|---|
| Elemento        | Tipo del número de teléfono                                    |               |   |
| Definición      | Tipo de número de teléfono                                     |               |   |
| Obligatoriedad  | Obligatorio  |               |   |
| Multiplicidad   | 1  |               |   |
| Tipo de dato    | Clase  |               |   |
| Dominio         | Lista codificada “Código de Tipo de Teléfono”                  |               |   |
|                 | <b>Nombre del Concepto</b>                                     | <b>Código</b> | <b>Definición</b>                         |
|                 | Voz  | voice         | teléfono que proporciona servicios de voz |
|                 | Fax  | fax           | teléfono que proporciona servicios de fax |
|                 | Sms  | sms           | teléfono que proporciona servicios de sms |
| Recomendaciones | Por cada número de teléfono indique el tipo en el mismo orden. |               |   |
| Ejemplo         | Voz  |               |   |

### 1.4.6. Dirección

En este elemento se deben indicar las direcciones en las cuales puede el usuario contactar a la entidad. Este es de uso obligatorio.

|                 |   |
|-----------------|---|
| Elemento        | Dirección (Punto de Encuentro)  |
| Definición      | Dirección física de la ubicación de la organización o individuo donde puede ser contactado.   |
| Obligatoriedad  | Obligatorio   |
| Multiplicidad   | N   |
| Tipo de dato    | Cadena de caracteres  |
| Dominio         | Texto libre   |
| Recomendaciones | Indique las direcciones físicas en las que se puede contactar a la organización.<br><br>No use siglas o abreviaturas, separe los componentes de la dirección por un espacio, use mayúscula inicial, los literales que acompañan la dirección deben ir en mayúscula. Organice el complemento de la dirección de mayor a menor jerarquía (Ej.: Dirección, edificio, oficina), los nombres asociados con la dirección sepárelos con un guion (-) |
| Ejemplo         | <i>Carrera 30 # 48 - 51 – Sede Central</i><br><i>Diagonal 25ª # 32 - 90 Edificio Colina Oficina 403</i><br><i>Calle 35 Sur 35 - 45 Oficina 101</i>  |

### 1.4.7. Ciudad

En este elemento se debe diligenciar de forma obligatoria la ciudad de acuerdo con la dirección física de la entidad.



|                 |  |
|-----------------|--|
| Elemento        | Ciudad   |
| Definición      | Ciudad de la dirección física donde se ubica la organización o individuo |
| Obligatoriedad  | Obligatorio  |
| Multiplicidad   | 1  |
| Tipo de dato    | Cadena de caracteres   |
| Dominio         | Texto libre  |
| Recomendaciones | Utilice el nombre oficial de la ciudad.                                  |
| Ejemplo         | <i>Bogotá D.C</i>  |

### 1.4.8. Área administrativa

En este elemento se debe diligenciar de forma opcional el área administrativa a la cual pertenece quien diligencia el metadato.

|                 |  |
|-----------------|--|
| Elemento        | Área administrativa  |
| Definición      | Estado, provincia de la dirección  |
| Obligatoriedad  | Opcional   |
| Multiplicidad   | 1  |
| Tipo de dato    | Cadena de caracteres   |
| Dominio         | Texto libre  |
| Recomendaciones | Utilice el nombre oficial del área administrativa, indique primero el tipo del área administrativa y posteriormente el nombre.<br><br>Use mayúscula Inicial. |
| Ejemplo         | <i>Departamento de Cundinamarca</i>  |

### 1.4.9. Código postal

En este elemento se debe diligenciar de forma opcional el código postal al cual pertenece el dato.

|                 |  |
|-----------------|--|
| Elemento        | Área administrativa  |
| Definición      | ZIP u otro código postal   |
| Obligatoriedad  | Opcional   |
| Multiplicidad   | 1  |
| Tipo de dato    | Cadena de caracteres   |
| Dominio         | Dominio no especificado  |
| Recomendaciones | Indique el código postal oficial para la dirección.<br><br>En el caso de Colombia puede ser consultado en:<br><a href="http://www.codigopostal.gov.co/">http://www.codigopostal.gov.co/</a><br><a href="http://visor.codigopostal.gov.co/472/visor/">http://visor.codigopostal.gov.co/472/visor/</a> |
| Ejemplo         | <i>111321</i>  |

## 1.4.10. País

En este elemento se debe indicar el país, al cual pertenece la información del dato. Este es de uso obligatorio.

|                 |                                     |
|-----------------|-------------------------------------|
| Elemento        | País                                |
| Definición      | País de la dirección                |
| Obligatoriedad  | Obligatorio                         |
| Multiplicidad   | 1                                   |
| Tipo de dato    | Cadena de caracteres                |
| Dominio         | Dominio no especificado             |
| Recomendaciones | Utilice el nombre oficial del país. |

## 1.4.11. Correo Electrónico

En este elemento se debe indicar el correo electrónico de la entidad responsable del dato. Este es de uso opcional.

|                 |  |
|-----------------|--|
| Elemento        | Correo Electrónico   |
| Definición      | Dirección de correo electrónico del individuo o de la organización responsable   |
| Obligatoriedad  | Opcional   |
| Multiplicidad   | N  |
| Tipo de dato    | Cadena de caracteres   |
| Dominio         | Dominio no especificado  |
| Recomendaciones | Se recomienda validar la correcta estructura de los correos electrónicos ingresados y el uso de minúsculas sostenidas. |
| Ejemplo         | <a href="mailto:geodesia@iqac.gov.co">geodesia@iqac.gov.co</a>   |

## 1.4.12. Enlace

En este elemento se debe indicar el enlace, al cual pertenece la información del dato, y se encuentra a cargo de la entidad creadora. Este es de uso obligatorio.

|                 |  |
|-----------------|--|
| Elemento        | Enlace   |
| Definición      | Dirección URL de algún recurso en línea como páginas web   |
| Obligatoriedad  | Obligatorio  |
| Multiplicidad   | N  |
| Tipo de dato    | Cadena de caracteres   |
| Dominio         | Texto restringido a URL  |
| Recomendaciones | Indique la dirección en línea oficial donde se publique información sobre la organización o entidad responsable. |
| Ejemplo         | <a href="https://www.iqac.gov.co/">https://www.iqac.gov.co/</a>  |

### 1.4.13. Horario de atención

En este elemento se debe indicar el horario de atención de la entidad responsable del dato. Este es de uso opcional.

|                 |  |
|-----------------|--|
| Elemento        | Horario de atención  |
| Definición      | Periodo de tiempo en el que se puede contactar con la organización o la persona  |
| Obligatoriedad  | Opcional   |
| Multiplicidad   | N  |
| Tipo de dato    | Cadena de caracteres   |
| Dominio         | Texto libre  |
| Recomendaciones | Se recomienda indicar el horario de atención al público en el que se pueda contactar con la organización o la persona responsable. |
| Ejemplo         | Atención de lunes a viernes de 8:00 a.m. a 03:45 p.m.  |

### 1.4.14. Instrucciones para contacto

En este elemento se debe indicar instrucciones de contacto de la entidad responsable del dato, es decir, el medio por donde el usuario podría contactar a la entidad. Este es de uso opcional.

|                 |  |
|-----------------|--|
| Elemento        | Instrucciones para contacto  |
| Definición      | Instrucciones complementarias sobre cómo o cuándo contactar con la organización o la persona   |
| Obligatoriedad  | Opcional   |
| Multiplicidad   | 1  |
| Tipo de dato    | Cadena de caracteres   |
| Dominio         | Texto libre  |
| Recomendaciones | Se debe indicar las brevemente las instrucciones de contacto.  |
| Ejemplo         | Para realizar consultas sobre el recurso comuníquese a través del correo ( <a href="mailto:geodesia@igac.gov.co">geodesia@igac.gov.co</a> )<br>O telefónicamente dentro del horario de atención establecido. |

## 1.5. Fecha del metadato (Obligatorio)

La sección de fecha del metadato es un recurso primordial para identificar la fecha de creación, publicación, revisión entre otras. Este es de uso obligatorio.

### 1.5.1. Fecha

Este elemento debe indicar la fecha, en esta sección se recomienda que sea la fecha de creación del metadato. Este es de uso obligatorio.

|                 |  |
|-----------------|--|
| Elemento        | Fecha  |
| Definición      | Fecha de referencia para el metadato   |
| Obligatoriedad  | Obligatorio  |
| Multiplicidad   | N  |
| Tipo de dato    | Clase  |
| Dominio         | DateTime   |
| Recomendaciones | Se recomienda documentar como mínimo la fecha de creación y en los casos en los que tenga incluir la fecha de la última actualización. |
| Ejemplo         | 28 de enero de 2018  |

### 1.5.2. Tipo de fecha

En este elemento se recomienda indicar como mínimo la fecha de creación y en los casos de actualización, la fecha de actualización. Este es de uso obligatorio.

| Elemento       | Tipo de fecha   |  |   |            |          |          |   |             |             |  |          |          |   |             |        |  |                      |            |  |                 |              |   |                       |            |   |               |             |   |          |         |  |          |         |   |           |            |  |            |            |  |
|----------------|---|--|---|------------|----------|----------|---|-------------|-------------|--|----------|----------|---|-------------|--------|--|----------------------|------------|--|-----------------|--------------|---|-----------------------|------------|---|---------------|-------------|---|----------|---------|--|----------|---------|---|-----------|------------|--|------------|------------|--|
| Definición     | Evento ocurrido para la fecha de referencia   |  |   |            |          |          |   |             |             |  |          |          |   |             |        |  |                      |            |  |                 |              |   |                       |            |   |               |             |   |          |         |  |          |         |   |           |            |  |            |            |  |
| Obligatoriedad | Obligatorio   |  |   |            |          |          |   |             |             |  |          |          |   |             |        |  |                      |            |  |                 |              |   |                       |            |   |               |             |   |          |         |  |          |         |   |           |            |  |            |            |  |
| Multiplicidad  | N   |  |   |            |          |          |   |             |             |  |          |          |   |             |        |  |                      |            |  |                 |              |   |                       |            |   |               |             |   |          |         |  |          |         |   |           |            |  |            |            |  |
| Tipo de dato   | Clase   |  |   |            |          |          |   |             |             |  |          |          |   |             |        |  |                      |            |  |                 |              |   |                       |            |   |               |             |   |          |         |  |          |         |   |           |            |  |            |            |  |
| Dominio        | Lista Codificada "Código de Tipo de Fecha"  |  |   |            |          |          |   |             |             |  |          |          |   |             |        |  |                      |            |  |                 |              |   |                       |            |   |               |             |   |          |         |  |          |         |   |           |            |  |            |            |  |
|                | <table border="1"> <thead> <tr><th>Nombre del Concepto</th><th>Código</th><th>Definición</th></tr> </thead> <tbody> <tr><td>Creación</td><td>creation</td><td>fecha que identifica cuándo ha sido creado el recurso</td></tr> <tr><td>Publicación</td><td>publication</td><td>fecha que identifica cuándo ha sido publicado el recurso</td></tr> <tr><td>Revisión</td><td>revision</td><td>fecha que identifica cuándo ha sido examinado o reexaminado y mejorado o corregido el recurso</td></tr> <tr><td>Vencimiento</td><td>expiry</td><td>fecha que identifica cuándo ha expirado el recurso</td></tr> <tr><td>Última actualización</td><td>lastUpdate</td><td>fecha que identifica cuándo ha sido actualizado el recurso</td></tr> <tr><td>Última revisión</td><td>lastRevision</td><td>fecha que identifica cuándo ha sido revisado el recurso</td></tr> <tr><td>Próxima actualización</td><td>nextUpdate</td><td>fecha en la que se actualizará el recurso</td></tr> <tr><td>No disponible</td><td>unavailable</td><td>fecha que identifica cuándo el recurso no estará disponible o no se podrá obtener</td></tr> <tr><td>Rn vigor</td><td>inForce</td><td>fecha que identifica cuándo ha entrado en vigor el recurso</td></tr> <tr><td>Adoptado</td><td>adopted</td><td>fecha que identifica cuándo ha sido adoptado el recurso</td></tr> <tr><td>Desfasado</td><td>deprecated</td><td>fecha que identifica cuando se ha quedado desfasado el recurso</td></tr> <tr><td>Sustituido</td><td>superseded</td><td>fecha que identifica cuándo se ha reemplazado el recurso o se ha sustituido por otro</td></tr> </tbody> </table> | Nombre del Concepto  | Código  | Definición | Creación | creation | fecha que identifica cuándo ha sido creado el recurso | Publicación | publication | fecha que identifica cuándo ha sido publicado el recurso | Revisión | revision | fecha que identifica cuándo ha sido examinado o reexaminado y mejorado o corregido el recurso | Vencimiento | expiry | fecha que identifica cuándo ha expirado el recurso | Última actualización | lastUpdate | fecha que identifica cuándo ha sido actualizado el recurso | Última revisión | lastRevision | fecha que identifica cuándo ha sido revisado el recurso | Próxima actualización | nextUpdate | fecha en la que se actualizará el recurso | No disponible | unavailable | fecha que identifica cuándo el recurso no estará disponible o no se podrá obtener | Rn vigor | inForce | fecha que identifica cuándo ha entrado en vigor el recurso | Adoptado | adopted | fecha que identifica cuándo ha sido adoptado el recurso | Desfasado | deprecated | fecha que identifica cuando se ha quedado desfasado el recurso | Sustituido | superseded | fecha que identifica cuándo se ha reemplazado el recurso o se ha sustituido por otro |
|                | Nombre del Concepto   | Código   | Definición  |            |          |          |   |             |             |  |          |          |   |             |        |  |                      |            |  |                 |              |   |                       |            |   |               |             |   |          |         |  |          |         |   |           |            |  |            |            |  |
|                | Creación  | creation   | fecha que identifica cuándo ha sido creado el recurso   |            |          |          |   |             |             |  |          |          |   |             |        |  |                      |            |  |                 |              |   |                       |            |   |               |             |   |          |         |  |          |         |   |           |            |  |            |            |  |
|                | Publicación   | publication  | fecha que identifica cuándo ha sido publicado el recurso                                      |            |          |          |   |             |             |  |          |          |   |             |        |  |                      |            |  |                 |              |   |                       |            |   |               |             |   |          |         |  |          |         |   |           |            |  |            |            |  |
|                | Revisión  | revision   | fecha que identifica cuándo ha sido examinado o reexaminado y mejorado o corregido el recurso |            |          |          |   |             |             |  |          |          |   |             |        |  |                      |            |  |                 |              |   |                       |            |   |               |             |   |          |         |  |          |         |   |           |            |  |            |            |  |
|                | Vencimiento   | expiry   | fecha que identifica cuándo ha expirado el recurso  |            |          |          |   |             |             |  |          |          |   |             |        |  |                      |            |  |                 |              |   |                       |            |   |               |             |   |          |         |  |          |         |   |           |            |  |            |            |  |
|                | Última actualización  | lastUpdate   | fecha que identifica cuándo ha sido actualizado el recurso                                    |            |          |          |   |             |             |  |          |          |   |             |        |  |                      |            |  |                 |              |   |                       |            |   |               |             |   |          |         |  |          |         |   |           |            |  |            |            |  |
|                | Última revisión   | lastRevision   | fecha que identifica cuándo ha sido revisado el recurso                                       |            |          |          |   |             |             |  |          |          |   |             |        |  |                      |            |  |                 |              |   |                       |            |   |               |             |   |          |         |  |          |         |   |           |            |  |            |            |  |
|                | Próxima actualización   | nextUpdate   | fecha en la que se actualizará el recurso   |            |          |          |   |             |             |  |          |          |   |             |        |  |                      |            |  |                 |              |   |                       |            |   |               |             |   |          |         |  |          |         |   |           |            |  |            |            |  |
|                | No disponible   | unavailable  | fecha que identifica cuándo el recurso no estará disponible o no se podrá obtener             |            |          |          |   |             |             |  |          |          |   |             |        |  |                      |            |  |                 |              |   |                       |            |   |               |             |   |          |         |  |          |         |   |           |            |  |            |            |  |
|                | Rn vigor  | inForce  | fecha que identifica cuándo ha entrado en vigor el recurso                                    |            |          |          |   |             |             |  |          |          |   |             |        |  |                      |            |  |                 |              |   |                       |            |   |               |             |   |          |         |  |          |         |   |           |            |  |            |            |  |
|                | Adoptado  | adopted  | fecha que identifica cuándo ha sido adoptado el recurso                                       |            |          |          |   |             |             |  |          |          |   |             |        |  |                      |            |  |                 |              |   |                       |            |   |               |             |   |          |         |  |          |         |   |           |            |  |            |            |  |
| Desfasado      | deprecated  | fecha que identifica cuando se ha quedado desfasado el recurso                       |   |            |          |          |   |             |             |  |          |          |   |             |        |  |                      |            |  |                 |              |   |                       |            |   |               |             |   |          |         |  |          |         |   |           |            |  |            |            |  |
| Sustituido     | superseded  | fecha que identifica cuándo se ha reemplazado el recurso o se ha sustituido por otro |   |            |          |          |   |             |             |  |          |          |   |             |        |  |                      |            |  |                 |              |   |                       |            |   |               |             |   |          |         |  |          |         |   |           |            |  |            |            |  |



|                 |  |                 |   |
|-----------------|--|-----------------|---|
|                 | Comienzo de la validez   | validityBegins  | momento en el que se considera que los datos empiezan a ser válidos<br>NOTA Podría haber un retraso entre la creación y el comienzo de la validez |
|                 | Fin de la validez  | validityExpires | momento en el que los datos ya no se consideran válidos   |
|                 | Liberado   | released        | Fecha en la que el recurso debe estar disponible para su acceso público   |
|                 | Distribución   | distribution    | fecha que identifica cuándo una instancia de recurso ha sido distribuida  |
| Recomendaciones | Se recomienda documentar como mínimo la fecha de creación y en los casos en los que tenga incluir la fecha de la última actualización. |                 |   |
| Ejemplo         | Creación   |                 |   |

## 1.6. Norma de metadatos (Obligatorio)

En esta sección es importante definir la norma a la cual la entidad se acoge para la implementación de metadatos geográficos. Este es de uso obligatorio.

### 1.6.1. Título

Este elemento debe definir la norma a la cual se acoge la entidad en metadatos geográficos. Este es de uso obligatorio.

|                 |  |
|-----------------|--|
| Elemento        | Título   |
| Definición      | Nombre por el que se conoce la norma que se aplicó para realizar el metadato |
| Obligatoriedad  | Obligatorio  |
| Multiplicidad   | 1  |
| Tipo de dato    | Cadena de caracteres   |
| Dominio         | Texto libre  |
| Recomendaciones | Se recomienda utilizar el nombre oficial                                     |
| Ejemplo         | ISO 19115-1  |

### 1.6.2. Edición

En este elemento se debe describir la versión de la norma de metadatos. Se recomienda utilizar la versión oficial. Este es de uso opcional.

|                |                                  |
|----------------|----------------------------------|
| Elemento       | Edición                          |
| Definición     | Versión de la norma de metadatos |
| Obligatoriedad | Opcional                         |
| Multiplicidad  | 1                                |
| Tipo de dato   | Cadena de caracteres             |
| Dominio        | Texto libre                      |



|                 |  |
|-----------------|--|
| Recomendaciones | Si existe una versión de la norma de metadatos, diligencie este campo. Se recomienda utilizar la versión oficial |
| <i>Ejemplo</i>  | 2014   |

## 1.7. Perfil de metadatos (Obligatorio)

En esta sección es importante que la entidad y persona responsable del diligenciamiento del perfil del metadato defina el título y versión del documento.

### 1.7.1. Título

En este elemento la entidad responsable debe diligenciar el título y versión del documento. Este es de uso obligatorio.

|                 |  |
|-----------------|--|
| Elemento        | Título   |
| Definición      | Nombre por el que se conoce el perfil bajo el cual se elaboraron los metadatos |
| Obligatoriedad  | Obligatorio  |
| Multiplicidad   | 1  |
| Tipo de dato    | Cadena de caracteres   |
| Dominio         | Texto libre  |
| Recomendaciones | Se recomienda utilizar el nombre oficial                                       |
| <i>Ejemplo</i>  | <i>Perfil Colombiano de Metadatos V.1.0</i>                                    |

### 1.7.2. Edición

En este elemento la entidad responsable debe diligenciar la edición de la norma que se aplica para el documento. Este es de uso opcional.

|                 |  |
|-----------------|--|
| Elemento        | Edición  |
| Definición      | Versión del perfil de metadatos  |
| Obligatoriedad  | Opcional   |
| Multiplicidad   | 1  |
| Tipo de dato    | Cadena de caracteres   |
| Dominio         | Texto libre  |
| Recomendaciones | Si existe una versión de la norma de metadatos, diligencie este campo. Se recomienda utilizar la versión oficial |
| <i>Ejemplo</i>  | 2018   |

## 1.8. Rol: ámbito de los metadatos (obligatorio)

En esta sección es importante que la entidad o persona responsable defina el tipo de dominio al cual pertenece el geo servicio. Este es de uso obligatorio.



### 1.8.1. Ámbito del recurso

El elemento ámbito del recurso define que tipo de ámbito es el utilizado para el perfil del metadato. Este es de uso obligatorio.

|  |   |                      |   |
|--|---|----------------------|---|
| Elemento   | Ámbito del recurso                      |                      |   |
| Definición   | Código para el alcance de los metadatos |                      |   |
| Obligatoriedad   | Obligatorio                             |                      |   |
| Multiplicidad  | 1                                       |                      |   |
| Tipo de dato   | Clase                                   |                      |   |
| Dominio  | Lista codificada “Código de Ámbito”     |                      |   |
|  | <b>Nombre del Concepto</b>              | <b>Código</b>        | <b>Definición</b>   |
|  | Atributo                                | attribute            | la información se aplica al valor de un atributo  |
|  | Tipo de atributo                        | attributeType        | la información se aplica a una característica de un objeto geográfico   |
|  | Hardware de captura                     | collectionHardware   | la información se aplica a un hardware de captura   |
|  | Sesión de captura                       | collectionSession    | la información se aplica a una sesión de captura  |
|  | Conjunto de datos                       | dataset              | la información se aplica a un conjunto de datos   |
|  | Serie                                   | series               | la información se aplica a una serie  |
|  | Conjunto de datos no geográficos        | nonGeographicDataset | la información se aplica a unos datos no geográficos  |
|  | Grupo de dimensión                      | dimensionGroup       | la información se aplica a un grupo de dimensión  |
|  | Objeto geográfico                       | feature              | la información se aplica a un objeto geográfico   |
|  | Tipo de objeto geográfico               | featureType          | la información se aplica a un tipo de objeto geográfico   |
|  | Tipo de propiedad                       | propertyType         | la información se aplica a un tipo de propiedad   |
|  | Sesión de campo                         | fieldSession         | la información se aplica a una sesión de campo  |
|  | Software                                | software             | La información se aplica a un programa o rutina de ordenador  |
|  | Servicio                                | service              | la información se aplica a una funcionalidad que un proveedor de servicios hace disponible para un usuario a través de un conjunto de interfaces que definen un comportamiento, tal como un caso de uso |
|  | Modelo                                  | model                | la información se aplica a una copia o imitación de un objeto existente o hipotético  |
|  | Hoja                                    | tile                 | la información se aplica a una hoja, subconjunto espacial de un conjunto de datos geográficos   |
|  | Metadatos                               | metadata             | la información se aplica a unos metadatos   |
|  | Iniciativa                              | initiative           | la información se aplica a una iniciativa   |
|  | Muestra                                 | sample               | la información se aplica a una muestra  |
|  | Documento                               | document             | la información se aplica a un documento   |
|  | Repositorio                             | repository           | la información se aplica a un repositorio   |
|  | Agregado                                | aggregate            | la información se aplica a un recurso agregado  |
|  | Producto                                | product              | metadatos que describen una especificación de producto de datos según la Norma ISO 19131  |
|  | Colección                               | collection           | la información se aplica a un conjunto no estructurado  |
|  | Cobertura                               | coverage             | la información se aplica a una cobertura  |
|  | Aplicación                              | application          | recurso de información alojado en un conjunto específico de hardware y accesible a través de una red  |
| Recomendaciones: Valor por defecto = Conjunto de datos |   |                      |   |
| Ejemplo: Conjunto de datos                             |   |                      |   |

## 2. Información de identificación del recurso (Obligatorio)

En esta sección es importante que la entidad responsable realice la citación del nombre del recurso geográfico por el cual se documenta el perfil. Este es de uso obligatorio.

### 2.1. Citación (Obligatorio)

Este elemento hace referencia a la estructura de como debe ir la citación de la información de referencia para el geo servicio. Este es de uso obligatorio.

#### 2.1.1. Título

|                 |   |
|-----------------|---|
| Elemento        | Título  |
| Definición      | Nombre por el que se conoce el recurso geográfico que documenta el metadato   |
| Obligatoriedad  | Obligatorio   |
| Multiplicidad   | 1   |
| Tipo de dato    | Cadena de caracteres  |
| Dominio         | Texto libre   |
| Recomendaciones | <p>Se sugiere indicar como mínimo en el título del producto o servicio geográfico: <b>TIPO DE PRODUCTO + TEMA O NOMBRE DEL CONJUNTO DE DATOS + CUBRIMIENTO GEOGRÁFICO + TAMAÑO DEL PIXEL + AÑO DE REFERENCIA</b>, además de cualquier otra característica que lo defina y se considere relevante como el proyecto al que pertenece.</p> <p>El título debe escribirse con mayúscula inicial sostenida.<br/>Separar cada componente del título por punto (.)<br/>Si el producto pertenece a un proyecto en concreto, indicar el nombre de este al final del título.<br/>Toda abreviatura utilizada en el título debe ser descrita en el resumen</p> |
| Ejemplo         | <i>Servicio Web Geográfico Cartografía Básica Nacional. República de Colombia Escala 1:25.000<br/>Capa de Nacimientos de Agua y Densidad en la Cuenca del Río Ranchería.<br/>Departamento de La Guajira. Escala 1:25.000. Año 2011. SIG Corpoguaajira.</i>  |

#### 2.1.2. Fecha

Este elemento debe indicar la fecha, en esta sección se recomienda que sea la fecha de creación del metadato. Este es de uso obligatorio.



|                 |  |
|-----------------|--|
| Elemento        | Fecha  |
| Definición      | Fecha de referencia para el producto o servicio mencionado   |
| Obligatoriedad  | Obligatorio  |
| Multiplicidad   | N  |
| Tipo de dato    | Clase  |
| Dominio         | DateTime   |
| Recomendaciones | Se recomienda documentar como mínimo la fecha de creación y en los casos en los que tenga incluir la fecha de la última actualización. |
| Ejemplo         | 28 de enero de 2018.   |

### 2.1.3. Tipo de Fecha

En este elemento se recomienda indicar como mínimo la fecha de creación y en los casos de actualización, la fecha de actualización. Este es de uso obligatorio.

|                   |   |  |   |
|-------------------|---|--|---|
| Elemento          | Tipo de fecha                               |  |   |
| Definición        | Evento ocurrido para la fecha de referencia |  |   |
| Obligatoriedad    | Obligatorio                                 |  |   |
| Multiplicidad     | N   |  |   |
| Tipo de dato      | Clase                                       |  |   |
| Dominio           | Lista Codificada “Código de Tipo de Fecha”  |  |   |
|                   | <b>Nombre del Concepto</b>                  | <b>Código</b>  | <b>Definición</b>   |
|                   | Creación                                    | creation   | fecha que identifica cuándo ha sido creado el recurso   |
|                   | Publicación                                 | publication  | fecha que identifica cuándo ha sido publicado el recurso  |
|                   | Revisión                                    | revision   | fecha que identifica cuándo ha sido examinado o reexaminado y mejorado o corregido el recurso   |
|                   | Vencimiento                                 | expiry   | fecha que identifica cuándo ha expirado el recurso  |
|                   | Última actualización                        | lastUpdate   | fecha que identifica cuándo ha sido actualizado el recurso  |
|                   | Última revisión                             | lastRevision   | fecha que identifica cuándo ha sido revisado el recurso   |
|                   | Próxima actualización                       | nextUpdate   | fecha en la que se actualizará el recurso   |
|                   | No disponible                               | unavailable  | fecha que identifica cuándo el recurso no estará disponible o no se podrá obtener   |
|                   | Rn vigor                                    | inForce  | fecha que identifica cuándo ha entrado en vigor el recurso  |
|                   | Adoptado                                    | adopted  | fecha que identifica cuándo ha sido adoptado el recurso   |
|                   | Desfasado                                   | deprecated   | fecha que identifica cuando se ha quedado desfasado el recurso  |
|                   | Sustituido                                  | superseded   | fecha que identifica cuándo se ha reemplazado el recurso o se ha sustituido por otro  |
|                   | Comienzo de la validez                      | validityBegins   | momento en el que se considera que los datos empiezan a ser válidos<br>NOTA Podría haber un retraso entre la creación y el comienzo de la validez |
| Fin de la validez | validityExpires                             | momento en el que los datos ya no se consideran válidos                  |   |
| Liberado          | released                                    | Fecha en la que el recurso debe estar disponible para su acceso público  |   |
| Distribución      | distribution                                | fecha que identifica cuándo una instancia de recurso ha sido distribuida |   |



|                 |  |
|-----------------|--|
| Recomendaciones | Se recomienda documentar como mínimo la fecha de creación y en los casos en los que tenga incluir la fecha de la última actualización. |
| Ejemplo         | Creación   |

## 2.1.4. Edición

En este elemento la entidad responsable debe diligenciar la edición del producto o servicio geográfico. Este es de uso opcional.

|                 |   |
|-----------------|---|
| Elemento        | Edición   |
| Definición      | Versión del producto o servicio geográfico que documenta el metadato  |
| Obligatoriedad  | Opcional  |
| Multiplicidad   | 1   |
| Tipo de dato    | Cadena de caracteres  |
| Dominio         | Texto libre   |
| Recomendaciones | Si existen versiones del producto o servicio geográfico, diligencie este campo. Se recomienda utilizar la versión oficial |
| Ejemplo         | V.2.1   |

## 2.1.5. Fecha de edición

Este elemento hace parte de la fecha de referencia de la versión del producto. Este es de uso opcional.

|                 |  |
|-----------------|--|
| Elemento        | Fecha Edición  |
| Definición      | Fecha de referencia para la versión del producto o servicio mencionado |
| Obligatoriedad  | Opcional   |
| Multiplicidad   | 1  |
| Tipo de dato    | Clase  |
| Dominio         | DateTime   |
| Recomendaciones | Se recomienda documentar la fecha de la última edición del recurso.    |
| Ejemplo         | 28 de enero de 2018.   |

## 2.1.6. Forma de presentación

Este elemento permite conocer la representación del servicio geográfico. Este es de uso opcional.

|                |  |
|----------------|--|
| Elemento       | Forma de presentación  |
| Definición     | Modo en el que el producto o servicio geográfico se presenta |
| Obligatoriedad | Opcional   |
| Multiplicidad  | N  |
| Tipo de dato   | Clase  |
|                | Lista Codificada "Código de Forma de Presentación"           |



| Dominio          | Nombre del Concepto         | Código   | Definición  |
|------------------|-----------------------------|--|---|
|                  | Documento digital           | documentDigital  | Representación digital de un ítem principalmente textual (también puede contener ilustraciones)   |
|                  | Documento impreso           | documentHardcopy   | Representación de un ítem principalmente textual (también puede contener ilustraciones) en papel, material fotográfico u otro soporte   |
|                  | Imagen digital              | imageDigital   | Imagen semejante a fenómenos naturales o artificiales, objetos o acciones, adquiridas por medio de la percepción visual o por medio de sensores en cualquier otro segmento del espectro electromagnético (infrarrojo térmico, radar de alta resolución) y almacenados en formato digital  |
|                  | Imagen impresa              | imageHardcopy  | Imagen semejante a fenómenos naturales o artificiales, objetos o acciones, adquiridas por medio de la percepción visual o por medio de sensores en cualquier otro segmento del espectro electromagnético (infrarrojo térmico, radar de alta resolución) y reproducidos en papel, material fotográfico u otro soporte para su utilización directa por humanos. |
|                  | Mapa digital                | mapDigital   | Mapa representado en ráster o vector  |
|                  | Mapa impreso                | mapHardcopy  | Mapa impreso en papel, material fotográfico u otro soporte para su utilización directa por humanos  |
|                  | Modelo digital              | modelDigital   | Representación digital multidimensional de un objeto, de un proceso, etc.   |
|                  | modelo impreso              | modelHardcopy  | Modelo físico tridimensional  |
|                  | Perfil digital              | profileDigital   | Sección transversal vertical en formato digital   |
|                  | Perfil impreso              | profileHardcopy  | Sección transversal vertical impresa en papel, etc.   |
|                  | Tabla digital               | tableDigital   | Representación digital de hechos o figuras sistemáticamente presentadas, especialmente en columnas  |
|                  | Copia impresa de tabla      | tableHardcopy  | Representación de hechos o figuras representadas sistemáticamente, especialmente en columnas, impreso en papel, material fotográfico u otro soporte   |
|                  | Video digital               | videoDigital   | Grabación digital de video  |
|                  | Video en cinta              | videoHardcopy  | Grabación de video en película  |
|                  | Audio digital               | audioDigital   | Grabación digital de audio  |
|                  | Audio en cinta              | audioHardcopy  | Grabación de audio suministrada por medios de comunicación analógicos, tales como una cinta magnética.  |
|                  | Multimedia digital          | multimediaDigital  | Representación de la información utilizando simultáneamente varios modos digitales para texto, sonido, imagen.  |
|                  | Multimedia en copia impresa | multimediaHardcopy   | Representación de la información utilizando simultáneamente varios modos analógicos para texto, sonido, imagen  |
|                  | Objeto físico               | physicalSample   | Un objeto físico, EJEMPLO: Roca o muestra mineral, portaobjetos de microscopio.   |
| Diagrama digital | diagramDigital              | Información representada gráficamente mediante gráficos, como gráfico circular, gráfico de barras u otro tipo de diagramas, y grabada en formato digital                     |   |
|                  | diagramHardcopy             | información representada gráficamente mediante gráficos, como gráfico circular, gráfico de barras u otro tipo de diagramas, e impresa en papel, material fotográfico u otros |   |





|                 |  |  |                          |
|-----------------|--|--|--------------------------|
|                 | Diagrama impreso   |  | soportes de comunicación |
| Recomendaciones | Selecciones el o los formatos en los cuales representa o distribuye el producto o servicio geográfico. |  |                          |
| Ejemplo         | <i>Mapa digital</i>  |  |                          |

## 2.2. Resumen

En este elemento se recomienda un resumen descriptivo del servicio geográfico. Este es de uso obligatorio.

|                 |   |
|-----------------|---|
| Elemento        | Resumen   |
| Definición      | Breve resumen descriptivo del producto o servicio geográfico  |
| Obligatoriedad  | Obligatorio   |
| Multiplicidad   | 1   |
| Tipo de dato    | Cadena de caracteres  |
| Dominio         | Texto Libre   |
| Recomendaciones | Se recomienda documentar de manera breve las características del producto o servicio geográfico. Como mínimo debe describir el producto, que información contiene, la zona que cubre, cuando y como se generó.  |
| Ejemplo         | <i>Servicio web Geográfico perteneciente a la cartografía básica nacional a Escala 1:250000 de la República de Colombia contiene elementos altimétricos y plan métricos de cartografía existente que se editan de acuerdo a la interpretación de objetos en una imagen orto rectificadas provenientes de plataformas satelitales o aerotransportadas.</i> |

## 2.3. Propósito

Este elemento permite conocer el propósito del servicio geográfico. Este es de uso opcional.

|                 |   |
|-----------------|---|
| Elemento        | Propósito   |
| Definición      | Breve resumen de las intenciones con las que se ha desarrollado el producto y/o servicio geográfico.  |
| Obligatoriedad  | Opcional  |
| Multiplicidad   | 1   |
| Tipo de dato    | Cadena de caracteres  |
| Dominio         | Texto Libre   |
| Recomendaciones | Se recomienda el motivo original del por qué o para qué fue elaborado el producto y/o servicio  |
| Ejemplo         | La publicación de estos mapas temáticos ofrece al usuario, además de la red de carreteras de Boyacá actualizada a fecha de septiembre de 2016, una herramienta de fundamental para la navegación a través del territorio. |

## 2.4. Crédito

Este elemento permite identificar a que entidad (es) pertenece el crédito del servicio geográfico. Este es de uso opcional.

|                 |  |
|-----------------|--|
| Elemento        | Crédito  |
| Definición      | Reconocimiento de aquellos que han contribuido en el desarrollado del producto y/o servicio geográfico.  |
| Obligatoriedad  | Opcional   |
| Multiplicidad   | 1  |
| Tipo de dato    | Cadena de caracteres   |
| Dominio         | Texto Libre  |
| Recomendaciones | Si una entidad interna o externa contribuyo a generación del producto o servicio y no se ha mencionado en los datos de contacto del metadato, se debe mencionar el nombre y la contribución realizada. |
| Ejemplo         | <i>Este mapa digital se realiza bajo el convenio 00248 entre el Instituto Geográfico Agustín Codazzi e Instituto Nacional de Vías.</i>   |

## 2.5. Estado

Este elemento permite identificar el estado en el cual se encuentra el metadato asociado al servicio geográfico documentado. Este es de uso opcional.

| Elemento       | Estado   |   |  |            |            |           |                  |                   |                   |                           |          |          |                                |          |         |   |          |         |  |           |          |  |               |                  |  |       |       |   |           |         |   |          |         |  |            |            |                           |           |           |   |        |       |  |          |          |                              |
|----------------|--|---|--|------------|------------|-----------|------------------|-------------------|-------------------|---------------------------|----------|----------|--------------------------------|----------|---------|---|----------|---------|--|-----------|----------|--|---------------|------------------|--|-------|-------|---|-----------|---------|---|----------|---------|--|------------|------------|---------------------------|-----------|-----------|---|--------|-------|--|----------|----------|------------------------------|
| Definición     | Estado del producto y/o servicio geográfico.   |   |  |            |            |           |                  |                   |                   |                           |          |          |                                |          |         |   |          |         |  |           |          |  |               |                  |  |       |       |   |           |         |   |          |         |  |            |            |                           |           |           |   |        |       |  |          |          |                              |
| Obligatoriedad | Opcional   |   |  |            |            |           |                  |                   |                   |                           |          |          |                                |          |         |   |          |         |  |           |          |  |               |                  |  |       |       |   |           |         |   |          |         |  |            |            |                           |           |           |   |        |       |  |          |          |                              |
| Multiplicidad  | 1  |   |  |            |            |           |                  |                   |                   |                           |          |          |                                |          |         |   |          |         |  |           |          |  |               |                  |  |       |       |   |           |         |   |          |         |  |            |            |                           |           |           |   |        |       |  |          |          |                              |
| Tipo de dato   | Lista codificada   |   |  |            |            |           |                  |                   |                   |                           |          |          |                                |          |         |   |          |         |  |           |          |  |               |                  |  |       |       |   |           |         |   |          |         |  |            |            |                           |           |           |   |        |       |  |          |          |                              |
| Dominio        | Lista Codificada “Código de Progreso”  |   |  |            |            |           |                  |                   |                   |                           |          |          |                                |          |         |   |          |         |  |           |          |  |               |                  |  |       |       |   |           |         |   |          |         |  |            |            |                           |           |           |   |        |       |  |          |          |                              |
|                | <table border="1"> <thead> <tr> <th>Nombre del Concepto</th> <th>Código</th> <th>Definición</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Completado</td> <td>completed</td> <td>se ha completado</td> </tr> <tr> <td>Archivo histórico</td> <td>historicalArchive</td> <td>almacenado fuera de línea</td> </tr> <tr> <td>Obsoleto</td> <td>obsolete</td> <td>los datos ya no son relevantes</td> </tr> <tr> <td>En curso</td> <td>onGoing</td> <td>los datos están siendo continuamente actualizados</td> </tr> <tr> <td>Planeado</td> <td>planned</td> <td>se ha establecido una fecha fija para la creación o actualización de los datos</td> </tr> <tr> <td>Requerido</td> <td>required</td> <td>los datos necesitan ser generados o actualizados</td> </tr> <tr> <td>En desarrollo</td> <td>underDevelopment</td> <td>los datos están actualmente en proceso de creación</td> </tr> <tr> <td>Final</td> <td>final</td> <td>progreso concluido y no se aceptará ningún cambio</td> </tr> <tr> <td>Pendiente</td> <td>pending</td> <td>comprometido con algo, pero aún no abordado</td> </tr> <tr> <td>Retirado</td> <td>retired</td> <td>ítem cuyo uso ya no está recomendado. No ha sido sustituido por otro</td> </tr> <tr> <td>Sustituido</td> <td>superseded</td> <td>reemplazado por uno nuevo</td> </tr> <tr> <td>Tentativo</td> <td>tentative</td> <td>hay cambios provisionales que probablemente pueden realizarse antes de que el recurso se convierta en definitivo o completo</td> </tr> <tr> <td>Válido</td> <td>valid</td> <td>aceptable bajo condiciones específicas</td> </tr> <tr> <td>Aceptado</td> <td>accepted</td> <td>acordado por el patrocinador</td> </tr> </tbody> </table> | Nombre del Concepto   | Código   | Definición | Completado | completed | se ha completado | Archivo histórico | historicalArchive | almacenado fuera de línea | Obsoleto | obsolete | los datos ya no son relevantes | En curso | onGoing | los datos están siendo continuamente actualizados | Planeado | planned | se ha establecido una fecha fija para la creación o actualización de los datos | Requerido | required | los datos necesitan ser generados o actualizados | En desarrollo | underDevelopment | los datos están actualmente en proceso de creación | Final | final | progreso concluido y no se aceptará ningún cambio | Pendiente | pending | comprometido con algo, pero aún no abordado | Retirado | retired | ítem cuyo uso ya no está recomendado. No ha sido sustituido por otro | Sustituido | superseded | reemplazado por uno nuevo | Tentativo | tentative | hay cambios provisionales que probablemente pueden realizarse antes de que el recurso se convierta en definitivo o completo | Válido | valid | aceptable bajo condiciones específicas | Aceptado | accepted | acordado por el patrocinador |
|                | Nombre del Concepto  | Código  | Definición   |            |            |           |                  |                   |                   |                           |          |          |                                |          |         |   |          |         |  |           |          |  |               |                  |  |       |       |   |           |         |   |          |         |  |            |            |                           |           |           |   |        |       |  |          |          |                              |
|                | Completado   | completed   | se ha completado   |            |            |           |                  |                   |                   |                           |          |          |                                |          |         |   |          |         |  |           |          |  |               |                  |  |       |       |   |           |         |   |          |         |  |            |            |                           |           |           |   |        |       |  |          |          |                              |
|                | Archivo histórico  | historicalArchive   | almacenado fuera de línea  |            |            |           |                  |                   |                   |                           |          |          |                                |          |         |   |          |         |  |           |          |  |               |                  |  |       |       |   |           |         |   |          |         |  |            |            |                           |           |           |   |        |       |  |          |          |                              |
|                | Obsoleto   | obsolete  | los datos ya no son relevantes   |            |            |           |                  |                   |                   |                           |          |          |                                |          |         |   |          |         |  |           |          |  |               |                  |  |       |       |   |           |         |   |          |         |  |            |            |                           |           |           |   |        |       |  |          |          |                              |
|                | En curso   | onGoing   | los datos están siendo continuamente actualizados                              |            |            |           |                  |                   |                   |                           |          |          |                                |          |         |   |          |         |  |           |          |  |               |                  |  |       |       |   |           |         |   |          |         |  |            |            |                           |           |           |   |        |       |  |          |          |                              |
|                | Planeado   | planned   | se ha establecido una fecha fija para la creación o actualización de los datos |            |            |           |                  |                   |                   |                           |          |          |                                |          |         |   |          |         |  |           |          |  |               |                  |  |       |       |   |           |         |   |          |         |  |            |            |                           |           |           |   |        |       |  |          |          |                              |
|                | Requerido  | required  | los datos necesitan ser generados o actualizados                               |            |            |           |                  |                   |                   |                           |          |          |                                |          |         |   |          |         |  |           |          |  |               |                  |  |       |       |   |           |         |   |          |         |  |            |            |                           |           |           |   |        |       |  |          |          |                              |
|                | En desarrollo  | underDevelopment  | los datos están actualmente en proceso de creación                             |            |            |           |                  |                   |                   |                           |          |          |                                |          |         |   |          |         |  |           |          |  |               |                  |  |       |       |   |           |         |   |          |         |  |            |            |                           |           |           |   |        |       |  |          |          |                              |
|                | Final  | final   | progreso concluido y no se aceptará ningún cambio                              |            |            |           |                  |                   |                   |                           |          |          |                                |          |         |   |          |         |  |           |          |  |               |                  |  |       |       |   |           |         |   |          |         |  |            |            |                           |           |           |   |        |       |  |          |          |                              |
|                | Pendiente  | pending   | comprometido con algo, pero aún no abordado                                    |            |            |           |                  |                   |                   |                           |          |          |                                |          |         |   |          |         |  |           |          |  |               |                  |  |       |       |   |           |         |   |          |         |  |            |            |                           |           |           |   |        |       |  |          |          |                              |
|                | Retirado   | retired   | ítem cuyo uso ya no está recomendado. No ha sido sustituido por otro           |            |            |           |                  |                   |                   |                           |          |          |                                |          |         |   |          |         |  |           |          |  |               |                  |  |       |       |   |           |         |   |          |         |  |            |            |                           |           |           |   |        |       |  |          |          |                              |
|                | Sustituido   | superseded  | reemplazado por uno nuevo  |            |            |           |                  |                   |                   |                           |          |          |                                |          |         |   |          |         |  |           |          |  |               |                  |  |       |       |   |           |         |   |          |         |  |            |            |                           |           |           |   |        |       |  |          |          |                              |
| Tentativo      | tentative  | hay cambios provisionales que probablemente pueden realizarse antes de que el recurso se convierta en definitivo o completo |  |            |            |           |                  |                   |                   |                           |          |          |                                |          |         |   |          |         |  |           |          |  |               |                  |  |       |       |   |           |         |   |          |         |  |            |            |                           |           |           |   |        |       |  |          |          |                              |
| Válido         | valid  | aceptable bajo condiciones específicas  |  |            |            |           |                  |                   |                   |                           |          |          |                                |          |         |   |          |         |  |           |          |  |               |                  |  |       |       |   |           |         |   |          |         |  |            |            |                           |           |           |   |        |       |  |          |          |                              |
| Aceptado       | accepted   | acordado por el patrocinador  |  |            |            |           |                  |                   |                   |                           |          |          |                                |          |         |   |          |         |  |           |          |  |               |                  |  |       |       |   |           |         |   |          |         |  |            |            |                           |           |           |   |        |       |  |          |          |                              |

|                 |                                |             |   |
|-----------------|--------------------------------|-------------|---|
|                 | No aceptado                    | notAccepted | rechazado por el patrocinador   |
|                 | Retirado                       | withdrawn   | que ya no se considera  |
|                 | Propuesto                      | proposed    | se ha sugerido que se lleve a cabo el desarrollo  |
|                 | Desaprobado                    | deprecated  | recurso sustituido, que se convertirá en obsoleto y que se utiliza sólo para fines históricos |
| Recomendaciones | Valor recomendado = Completado |             |   |
| Ejemplo         | Completado                     |             |   |

## 2.6. Contacto (Obligatorio)

En parte del perfil, es importante definir el rol de la persona que diligencia el metadato. Este es de uso obligatorio.

### 2.6.1. Rol

|                     |                                      |  |  |
|---------------------|--------------------------------------|--|--|
| Elemento            | Rol                                  |  |  |
| Definición          | Función desarrollada por el contacto |  |  |
| Obligatoriedad      | Obligatorio                          |  |  |
| Multiplicidad       | 1                                    |  |  |
| Tipo de dato        | Clase                                |  |  |
| Dominio             | Lista codificada "Código de Rol"     |  |  |
|                     | <b>Nombre del Concepto</b>           | <b>Código</b>  | <b>Definición</b>  |
|                     | Proveedor del recurso                | resourceProvider   | parte que suministra el recurso  |
|                     | Conservador                          | custodian  | parte que acepta la responsabilidad de los datos y asegura un cuidado apropiado y el mantenimiento del recurso |
|                     | Propietario                          | owner  | parte que es dueña del recurso   |
|                     | Usuario                              | user   | parte que usa el recurso   |
|                     | Distributor                          | distribuidor   | parte que distribuye el recurso  |
|                     | Creador                              | originator   | parte que ha creado el recurso   |
|                     | Punto de contacto                    | pointOfContact   | parte con el que se puede contactar para informarse o adquirir el recurso                                      |
|                     | Investigador principal               | principallInvestigator   | parte clave responsable de recopilar información y dirigir la investigación                                    |
|                     | Procesador                           | processor  | parte que ha procesado los datos de tal modo que ha modificado el recurso                                      |
|                     | Publicador                           | publisher  | parte que publica el recurso   |
|                     | Autor                                | author   | parte autora del recurso   |
|                     | Patrocinador                         | sponsor  | parte que patrocina al recurso   |
|                     | Coautor                              | coAuthor   | parte que, junto con otros, es autora del recurso  |
|                     | Colaborador                          | collaborator   | parte que ayuda a la creación del recurso y que no es el investigador principal                                |
|                     | Editor                               | editor   | parte que revisa o modifica el recurso para mejorar su contenido   |
| Mediador            | mediator                             | clase de entidad que media en el acceso al recurso y para quién el recurso está dirigido o es útil |  |
| Titular de derechos | rightsHolder                         | parte que tiene o gestiona derechos sobre el recurso   |  |
| Contribuidor        | contributor                          | parte que contribuye al recurso  |  |
| Financiador         | funder                               | parte que proporciona apoyo monetario para el recurso  |  |
| Interesado          | stakeholder                          | parte que tiene un interés en el recurso o en su uso   |  |

|                 |   |
|-----------------|---|
| Recomendaciones | Indique quien es el responsable del metadato e identifique que rol o responsabilidad tienen sobre este.<br><br>Se recomienda documentar como mínimo el conservador, quien es la parte que acepta la responsabilidad del metadato y asegura un cuidado apropiado y el mantenimiento de este.<br><br>Valor recomendado: conservador |
| Ejemplo         | <i>Creador<br/>Punto de Contacto<br/>Propietario<br/>Conservador</i>  |

### 2.6.2. Nombre de la Organización

En este elemento se debe indicar el nombre de la entidad u organización. Este es de uso obligatorio.

|                 |  |
|-----------------|--|
| Elemento        | Nombre de la Organización  |
| Definición      | Nombre de la organización responsable  |
| Obligatoriedad  | Obligatorio  |
| Multiplidad     | 1  |
| Tipo de dato    | Cadena de caracteres   |
| Dominio         | Texto Libre  |
| Recomendaciones | Indique el nombre de la organización o dependencia responsable del metadato.<br><br>El nombre de la organización debe escribirse de manera completa seguido de la sigla, si es necesario indicar la dependencia inclúyala después del nombre de la organización separado por un guion. |
| Ejemplo         | <i>Instituto Geográfico Agustín Codazzi IGAC - Subdirección de Geografía y Cartografía<br/>Instituto Geográfico Agustín Codazzi IGAC - Subdirección de Catastro - Grupo Interno de Trabajo<br/>Gestión de Información Catastral Digital</i>  |

### 2.6.3. Nombre del cargo

En este elemento se debe indicar el nombre del cargo de la persona a cargo de la entidad. Este es de uso obligatorio.

|                 |   |
|-----------------|---|
| Elemento        | Nombre del cargo  |
| Definición      | Cargo dentro de la organización de la persona designada como contacto del metadato                  |
| Obligatoriedad  | Obligatorio   |
| Multiplidad     | 1   |
| Tipo de dato    | Cadena de caracteres  |
| Dominio         | Texto Libre   |
| Recomendaciones | Indique el nombre del cargo de la persona dentro de la organización que es responsable del metadato |
| Ejemplo         | <i>Coordinador Grupo Interno de Trabajo de Geomática</i>  |

## 2.6.4. Número de teléfono

En este elemento se deben indicar los números de teléfono donde el usuario pueda contactar a la entidad y a las personas encargadas. Este es de uso obligatorio.

|                 |  |
|-----------------|--|
| Elemento        | Número de teléfono   |
| Definición      | Números de teléfono en los que se puede contactar con la organización o persona  |
| Obligatoriedad  | Obligatorio  |
| Multiplidad     | N  |
| Tipo de dato    | Cadena de caracteres   |
| Dominio         | Dominio no especificado  |
| Recomendaciones | <p>Escriba los números de teléfono mediante los que se puede contactar a la parte responsable del metadato.</p> <p>Primero digite el signo más (+) seguido del indicativo del país, seguido de un espacio y el indicativo de la zona (no aplica para números de teléfono celulares) y finalmente el número de teléfono.</p> <p>Las extensiones deben ser agregadas después del número de teléfono.</p> |
| Ejemplo         | <ul style="list-style-type: none"> <li>• +57 1 3694100 (Números Fijos)</li> <li>• +57 3008313140 (Números Móviles)</li> <li>• +57 1 8000912345 (Números gratuitos)</li> <li>• +57 1 3694100 Ext. 91370</li> </ul>  |

## 2.6.5. Tipo de número de teléfono

En esta sección es importante definir qué tipo de teléfono (Voz, fax o SMS) se utiliza como entidad para cualquier inquietud por parte del usuario del dato. Este es de uso obligatorio.

| Elemento            | Tipo del número de teléfono  |   |        |            |     |       |   |     |     |   |     |     |   |
|---------------------|--|---|--------|------------|-----|-------|---|-----|-----|---|-----|-----|---|
| Definición          | Tipo de número de teléfono   |   |        |            |     |       |   |     |     |   |     |     |   |
| Obligatoriedad      | Obligatorio  |   |        |            |     |       |   |     |     |   |     |     |   |
| Multiplidad         | 1  |   |        |            |     |       |   |     |     |   |     |     |   |
| Tipo de dato        | Clase  |   |        |            |     |       |   |     |     |   |     |     |   |
| Dominio             | <p>Lista codificada "Código de Tipo de Teléfono"</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Nombre del Concepto</th> <th>Código</th> <th>Definición</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Voz</td> <td>voice</td> <td>teléfono que proporciona servicios de voz</td> </tr> <tr> <td>Fax</td> <td>fax</td> <td>teléfono que proporciona servicios de fax</td> </tr> <tr> <td>Sms</td> <td>sms</td> <td>teléfono que proporciona servicios de sms</td> </tr> </tbody> </table> | Nombre del Concepto                       | Código | Definición | Voz | voice | teléfono que proporciona servicios de voz | Fax | fax | teléfono que proporciona servicios de fax | Sms | sms | teléfono que proporciona servicios de sms |
| Nombre del Concepto | Código   | Definición                                |        |            |     |       |   |     |     |   |     |     |   |
| Voz                 | voice  | teléfono que proporciona servicios de voz |        |            |     |       |   |     |     |   |     |     |   |
| Fax                 | fax  | teléfono que proporciona servicios de fax |        |            |     |       |   |     |     |   |     |     |   |
| Sms                 | sms  | teléfono que proporciona servicios de sms |        |            |     |       |   |     |     |   |     |     |   |
| Recomendaciones     | Por cada número de teléfono indique el tipo en el mismo orden.   |   |        |            |     |       |   |     |     |   |     |     |   |
| Ejemplo             | Voz  |   |        |            |     |       |   |     |     |   |     |     |   |

## 2.6.6. Dirección

En este elemento se deben indicar las direcciones en las cuales puede el usuario contactar a la entidad. Este es de uso obligatorio.

|                 |   |
|-----------------|---|
| Elemento        | Dirección (Punto de Encuentro)  |
| Definición      | Dirección física de la ubicación de la organización o individuo donde puede ser contactado.   |
| Obligatoriedad  | Obligatorio   |
| Multiplicidad   | N   |
| Tipo de dato    | Cadena de caracteres  |
| Dominio         | Texto libre   |
| Recomendaciones | Indique las direcciones físicas en las que se puede contactar a la organización.<br><br>No use siglas o abreviaturas, separe los componentes de la dirección por un espacio, use mayúscula inicial, los literales que acompañan la dirección deben ir en mayúscula. Organice el complemento de la dirección de mayor a menor jerarquía (Ej.: Dirección, edificio, oficina), los nombres asociados con la dirección sepárelos con un guion (-) |
| Ejemplo         | <i>Carrera 30 # 48 - 51 – Sede Central<br/>Diagonal 25ª # 32 - 90 Edificio Colina Oficina 403<br/>Calle 35 Sur 35 - 45 Oficina 101</i>  |

## 2.6.7. Ciudad

En este elemento se debe diligenciar de forma obligatoria la ciudad de acuerdo con la dirección física de la entidad.

|                 |  |
|-----------------|--|
| Elemento        | Ciudad   |
| Definición      | Ciudad de la dirección física donde se ubica la organización o individuo |
| Obligatoriedad  | Obligatorio  |
| Multiplicidad   | 1  |
| Tipo de dato    | Cadena de caracteres   |
| Dominio         | Texto libre  |
| Recomendaciones | Utilice el nombre oficial de la ciudad.                                  |
| Ejemplo         | <i>Bogotá D.C</i>  |

## 2.6.8. Área administrativa

En este elemento se debe diligenciar de forma opcional el área administrativa a la cual pertenece quien diligencia el metadato.

|                |                                   |
|----------------|-----------------------------------|
| Elemento       | Área administrativa               |
| Definición     | Estado, provincia de la dirección |
| Obligatoriedad | Opcional                          |
| Multiplicidad  | 1                                 |

|                 |  |
|-----------------|--|
| Tipo de dato    | Cadena de caracteres   |
| Dominio         | Texto libre  |
| Recomendaciones | Utilice el nombre oficial del área administrativa, indique primero el tipo del área administrativa y posteriormente el nombre.<br><br>Use mayúscula Inicial. |
| Ejemplo         | <i>Departamento de Cundinamarca</i>  |

### 2.6.9. Código postal

En este elemento se debe diligenciar de forma opcional el código postal al cual pertenece el dato.

|                 |  |
|-----------------|--|
| Elemento        | Área administrativa  |
| Definición      | ZIP u otro código postal   |
| Obligatoriedad  | Opcional   |
| Multiplicidad   | 1  |
| Tipo de dato    | Cadena de caracteres   |
| Dominio         | Dominio no especificado  |
| Recomendaciones | Indique el código postal oficial para la dirección.<br><br>En el caso de Colombia puede ser consultado en:<br><a href="http://www.codigopostal.gov.co/">http://www.codigopostal.gov.co/</a><br><a href="http://visor.codigopostal.gov.co/472/visor/">http://visor.codigopostal.gov.co/472/visor/</a> |
| Ejemplo         | <i>111321</i>  |

### 2.6.10. País

En este elemento se debe indicar el país, al cual pertenece la información del dato. Este es de uso obligatorio.

|                 |                                     |
|-----------------|-------------------------------------|
| Elemento        | País                                |
| Definición      | País de la dirección                |
| Obligatoriedad  | Obligatorio                         |
| Multiplicidad   | 1                                   |
| Tipo de dato    | Cadena de caracteres                |
| Dominio         | Dominio no especificado             |
| Recomendaciones | Utilice el nombre oficial del país. |

## 2.6.11. Correo Electrónico

En este elemento se debe indicar el correo electrónico de la entidad responsable del dato. Este es de uso opcional.

|                 |  |
|-----------------|--|
| Elemento        | Correo Electrónico   |
| Definición      | Dirección de correo electrónico del individuo o de la organización responsable   |
| Obligatoriedad  | Opcional   |
| Multiplicidad   | N  |
| Tipo de dato    | Cadena de caracteres   |
| Dominio         | Dominio no especificado  |
| Recomendaciones | Se recomienda validar la correcta estructura de los correos electrónicos ingresados y el uso de minúsculas sostenidas. |
| Ejemplo         | <a href="mailto:geodesia@igac.gov.co">geodesia@igac.gov.co</a>   |

## 2.6.12. Enlace

En este elemento se debe indicar el enlace, al cual pertenece la información del dato, y se encuentra a cargo de la entidad creadora. Este es de uso obligatorio.

|                 |  |
|-----------------|--|
| Elemento        | Enlace   |
| Definición      | Dirección URL de algún recurso en línea como páginas web   |
| Obligatoriedad  | Obligatorio  |
| Multiplicidad   | N  |
| Tipo de dato    | Cadena de caracteres   |
| Dominio         | Texto restringido a URL  |
| Recomendaciones | Indique la dirección en línea oficial donde se publique información sobre la organización o entidad responsable. |
| Ejemplo         | <a href="https://www.igac.gov.co/">https://www.igac.gov.co/</a>  |

## 2.6.13. Horario de atención

En este elemento se debe indicar el horario de atención de la entidad responsable del dato. Este es de uso opcional.

|                |   |
|----------------|---|
| Elemento       | Horario de atención   |
| Definición     | Periodo de tiempo en el que se puede contactar con la organización o la persona |
| Obligatoriedad | Opcional  |
| Multiplicidad  | N   |
| Tipo de dato   | Cadena de caracteres  |
| Dominio        | Texto libre   |



|                 |  |
|-----------------|--|
| Recomendaciones | Se recomienda indicar el horario de atención al público en el que se pueda contactar con la organización o la persona responsable. |
| Ejemplo         | Atención de lunes a viernes de 8:00 a.m. a 03:45 p.m.  |

### 2.6.14. Instrucciones para contacto

En este elemento se debe indicar instrucciones de contacto de la entidad responsable del dato, es decir, el medio por donde el usuario podría contactar a la entidad. Este es de uso opcional.

|                 |   |
|-----------------|---|
| Elemento        | Instrucciones para contacto   |
| Definición      | Instrucciones complementarias sobre cómo o cuándo contactar con la organización o la persona  |
| Obligatoriedad  | Opcional  |
| Multiplicidad   | 1   |
| Tipo de dato    | Cadena de caracteres  |
| Dominio         | Texto libre   |
| Recomendaciones | Se debe indicar las brevemente las instrucciones de contacto.   |
| Ejemplo         | Para realizar consultas sobre el recurso comuníquese a través del correo ( <a href="mailto:geodesia@igac.gov.co">geodesia@igac.gov.co</a> ) o telefónicamente dentro del horario de atención establecido. |

### 2.7. Tipo de representación espacial (Obligatorio)

En este elemento se debe indicar el tipo de representación espacial por la cual se representa el geo servicio. Este es de uso obligatorio.

| Elemento        | Tipo de representación Espacial   |             |   |
|-----------------|---|-------------|---|
| Definición      | Método utilizado para representar espacialmente la información geográfica   |             |   |
| Obligatoriedad  | Obligatorio   |             |   |
| Multiplicidad   | 1   |             |   |
| Tipo de dato    | Lista codificada  |             |   |
| Dominio         | Lista codificada "Código del Tipo de Representación Espacial"   |             |   |
|                 | Nombre del Concepto   | Código      | Definición  |
|                 | Vector  | vector      | se utilizan datos vectoriales para representar los datos geográficos  |
|                 | Malla   | grid        | se utilizan datos malla para representar los datos geográficos.   |
|                 | Tabla de texto  | textTable   | se utilizan datos de texto o tabulares para representar datos geográficos                                   |
|                 | TIN   | tin         | red irregular de triángulos (Triangular Irregular Network)  |
|                 | Modelo estéreo  | stereoModel | visión tridimensional formada por las intersecciones de los rayos homólogos de un par de imágenes solapadas |
| Recomendaciones | Para datos vectoriales se debe seleccionar <b>vector</b> , para datos de tipo <b>raster</b> debe seleccionar <b>Malla</b> . |             |   |
| Ejemplo         | Vector  |             |   |





## 2.8. Categoría del tema

En este elemento se debe indicar la categoría a la cual pertenece el tema del geoservicio. Este es de uso obligatorio.

| Elemento           | Categoría del Tema  |   |   |            |             |         |   |       |       |                                   |           |            |  |   |  |                                       |          |         |  |           |           |                                      |                |             |  |                           |                          |  |       |        |   |   |                           |                     |                      |                            |  |                  |              |   |              |          |                                       |         |        |   |                        |                   |   |          |         |   |             |           |                                      |            |                |   |                           |                        |   |                    |                  |   |          |          |   |
|--------------------|---|---|---|------------|-------------|---------|---|-------|-------|-----------------------------------|-----------|------------|--|---|--|---------------------------------------|----------|---------|--|-----------|-----------|--------------------------------------|----------------|-------------|--|---------------------------|--------------------------|--|-------|--------|---|---|---------------------------|---------------------|----------------------|----------------------------|--|------------------|--------------|---|--------------|----------|---------------------------------------|---------|--------|---|------------------------|-------------------|---|----------|---------|---|-------------|-----------|--------------------------------------|------------|----------------|---|---------------------------|------------------------|---|--------------------|------------------|---|----------|----------|---|
| Definición         | Tema principal del recurso  |   |   |            |             |         |   |       |       |                                   |           |            |  |   |  |                                       |          |         |  |           |           |                                      |                |             |  |                           |                          |  |       |        |   |   |                           |                     |                      |                            |  |                  |              |   |              |          |                                       |         |        |   |                        |                   |   |          |         |   |             |           |                                      |            |                |   |                           |                        |   |                    |                  |   |          |          |   |
| Obligatoriedad     | Obligatorio   |   |   |            |             |         |   |       |       |                                   |           |            |  |   |  |                                       |          |         |  |           |           |                                      |                |             |  |                           |                          |  |       |        |   |   |                           |                     |                      |                            |  |                  |              |   |              |          |                                       |         |        |   |                        |                   |   |          |         |   |             |           |                                      |            |                |   |                           |                        |   |                    |                  |   |          |          |   |
| Multiplicidad      | N   |   |   |            |             |         |   |       |       |                                   |           |            |  |   |  |                                       |          |         |  |           |           |                                      |                |             |  |                           |                          |  |       |        |   |   |                           |                     |                      |                            |  |                  |              |   |              |          |                                       |         |        |   |                        |                   |   |          |         |   |             |           |                                      |            |                |   |                           |                        |   |                    |                  |   |          |          |   |
| Tipo de dato       | Clase   |   |   |            |             |         |   |       |       |                                   |           |            |  |   |  |                                       |          |         |  |           |           |                                      |                |             |  |                           |                          |  |       |        |   |   |                           |                     |                      |                            |  |                  |              |   |              |          |                                       |         |        |   |                        |                   |   |          |         |   |             |           |                                      |            |                |   |                           |                        |   |                    |                  |   |          |          |   |
| Dominio            | Lista codificada “Código de la categoría temática”  |   |   |            |             |         |   |       |       |                                   |           |            |  |   |  |                                       |          |         |  |           |           |                                      |                |             |  |                           |                          |  |       |        |   |   |                           |                     |                      |                            |  |                  |              |   |              |          |                                       |         |        |   |                        |                   |   |          |         |   |             |           |                                      |            |                |   |                           |                        |   |                    |                  |   |          |          |   |
|                    | <table border="1"> <thead> <tr> <th>Nombre del Concepto</th> <th>Código</th> <th>Definición</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Agricultura</td> <td>farming</td> <td>Cría de animales y/o cultivo de plantas</td> </tr> <tr> <td>Biota</td> <td>biota</td> <td>Flora y fauna en el medio natural</td> </tr> <tr> <td>Fronteras</td> <td>boundaries</td> <td>Descripciones legales del terreno, límites marinos</td> </tr> <tr> <td>Atmósfera climatológica y meteorológica</td> <td>climatolog<br/>y<br/>Meteorolo<br/>gy<br/>Atmosphe<br/>re</td> <td>Procesos y fenómenos de la atmósfera.</td> </tr> <tr> <td>Economía</td> <td>economy</td> <td>Actividades económicas, condiciones y empleo</td> </tr> <tr> <td>Elevación</td> <td>elevation</td> <td>Altura sobre o bajo el nivel de mar.</td> </tr> <tr> <td>Medio ambiente</td> <td>environment</td> <td>Recursos medio ambientales, protección y conservación.</td> </tr> <tr> <td>Información geocientífica</td> <td>geoscientificInformation</td> <td>Información perteneciente a las ciencias de la Tierra.</td> </tr> <tr> <td>Salud</td> <td>health</td> <td>Salud, servicios de salud, ecología humana y seguridad.</td> </tr> <tr> <td>Cobertura de la tierra con mapas básicos e imágenes</td> <td>imageryBaseMapsEarthCover</td> <td>Cartografía básica.</td> </tr> <tr> <td>Inteligencia militar</td> <td>imageryBaseMapsEarth Cover</td> <td>Bases, estructuras, actividades militares.</td> </tr> <tr> <td>Aguas interiores</td> <td>inlandWaters</td> <td>Objetos de aguas interiores, sistemas de drenaje y sus características.</td> </tr> <tr> <td>Localización</td> <td>location</td> <td>Información y servicios posicionales.</td> </tr> <tr> <td>Océanos</td> <td>oceans</td> <td>Objetos y características de las aguas saladas (excluyendo las aguas interiores).</td> </tr> <tr> <td>Planeamiento catastral</td> <td>planningCadastral</td> <td>Información usada para tomar las acciones más apropiadas para el uso futuro de la tierra.</td> </tr> <tr> <td>Sociedad</td> <td>Society</td> <td>Características de la sociedad y las culturas</td> </tr> <tr> <td>Estructuras</td> <td>structure</td> <td>Construcciones hechas por el hombre.</td> </tr> <tr> <td>Transporte</td> <td>transportation</td> <td>Medios y ayudas para transportar personas y mercancías.</td> </tr> <tr> <td>Servicios de comunicación</td> <td>utilitiesCommunication</td> <td>Redes de agua, de energía, de retirada de residuos, de infraestructura de comunicaciones y servicios.</td> </tr> <tr> <td>Fuera de la tierra</td> <td>extraTerrestrial</td> <td>Región situada a más de 100 km sobre la superficie de la Tierra</td> </tr> <tr> <td>Desastre</td> <td>disaster</td> <td>información relacionada con los desastres</td> </tr> </tbody> </table> | Nombre del Concepto   | Código  | Definición | Agricultura | farming | Cría de animales y/o cultivo de plantas | Biota | biota | Flora y fauna en el medio natural | Fronteras | boundaries | Descripciones legales del terreno, límites marinos | Atmósfera climatológica y meteorológica | climatolog<br>y<br>Meteorolo<br>gy<br>Atmosphe<br>re | Procesos y fenómenos de la atmósfera. | Economía | economy | Actividades económicas, condiciones y empleo | Elevación | elevation | Altura sobre o bajo el nivel de mar. | Medio ambiente | environment | Recursos medio ambientales, protección y conservación. | Información geocientífica | geoscientificInformation | Información perteneciente a las ciencias de la Tierra. | Salud | health | Salud, servicios de salud, ecología humana y seguridad. | Cobertura de la tierra con mapas básicos e imágenes | imageryBaseMapsEarthCover | Cartografía básica. | Inteligencia militar | imageryBaseMapsEarth Cover | Bases, estructuras, actividades militares. | Aguas interiores | inlandWaters | Objetos de aguas interiores, sistemas de drenaje y sus características. | Localización | location | Información y servicios posicionales. | Océanos | oceans | Objetos y características de las aguas saladas (excluyendo las aguas interiores). | Planeamiento catastral | planningCadastral | Información usada para tomar las acciones más apropiadas para el uso futuro de la tierra. | Sociedad | Society | Características de la sociedad y las culturas | Estructuras | structure | Construcciones hechas por el hombre. | Transporte | transportation | Medios y ayudas para transportar personas y mercancías. | Servicios de comunicación | utilitiesCommunication | Redes de agua, de energía, de retirada de residuos, de infraestructura de comunicaciones y servicios. | Fuera de la tierra | extraTerrestrial | Región situada a más de 100 km sobre la superficie de la Tierra | Desastre | disaster | información relacionada con los desastres |
|                    | Nombre del Concepto   | Código  | Definición  |            |             |         |   |       |       |                                   |           |            |  |   |  |                                       |          |         |  |           |           |                                      |                |             |  |                           |                          |  |       |        |   |   |                           |                     |                      |                            |  |                  |              |   |              |          |                                       |         |        |   |                        |                   |   |          |         |   |             |           |                                      |            |                |   |                           |                        |   |                    |                  |   |          |          |   |
|                    | Agricultura   | farming   | Cría de animales y/o cultivo de plantas   |            |             |         |   |       |       |                                   |           |            |  |   |  |                                       |          |         |  |           |           |                                      |                |             |  |                           |                          |  |       |        |   |   |                           |                     |                      |                            |  |                  |              |   |              |          |                                       |         |        |   |                        |                   |   |          |         |   |             |           |                                      |            |                |   |                           |                        |   |                    |                  |   |          |          |   |
|                    | Biota   | biota   | Flora y fauna en el medio natural   |            |             |         |   |       |       |                                   |           |            |  |   |  |                                       |          |         |  |           |           |                                      |                |             |  |                           |                          |  |       |        |   |   |                           |                     |                      |                            |  |                  |              |   |              |          |                                       |         |        |   |                        |                   |   |          |         |   |             |           |                                      |            |                |   |                           |                        |   |                    |                  |   |          |          |   |
|                    | Fronteras   | boundaries  | Descripciones legales del terreno, límites marinos  |            |             |         |   |       |       |                                   |           |            |  |   |  |                                       |          |         |  |           |           |                                      |                |             |  |                           |                          |  |       |        |   |   |                           |                     |                      |                            |  |                  |              |   |              |          |                                       |         |        |   |                        |                   |   |          |         |   |             |           |                                      |            |                |   |                           |                        |   |                    |                  |   |          |          |   |
|                    | Atmósfera climatológica y meteorológica   | climatolog<br>y<br>Meteorolo<br>gy<br>Atmosphe<br>re            | Procesos y fenómenos de la atmósfera.   |            |             |         |   |       |       |                                   |           |            |  |   |  |                                       |          |         |  |           |           |                                      |                |             |  |                           |                          |  |       |        |   |   |                           |                     |                      |                            |  |                  |              |   |              |          |                                       |         |        |   |                        |                   |   |          |         |   |             |           |                                      |            |                |   |                           |                        |   |                    |                  |   |          |          |   |
|                    | Economía  | economy   | Actividades económicas, condiciones y empleo  |            |             |         |   |       |       |                                   |           |            |  |   |  |                                       |          |         |  |           |           |                                      |                |             |  |                           |                          |  |       |        |   |   |                           |                     |                      |                            |  |                  |              |   |              |          |                                       |         |        |   |                        |                   |   |          |         |   |             |           |                                      |            |                |   |                           |                        |   |                    |                  |   |          |          |   |
|                    | Elevación   | elevation   | Altura sobre o bajo el nivel de mar.  |            |             |         |   |       |       |                                   |           |            |  |   |  |                                       |          |         |  |           |           |                                      |                |             |  |                           |                          |  |       |        |   |   |                           |                     |                      |                            |  |                  |              |   |              |          |                                       |         |        |   |                        |                   |   |          |         |   |             |           |                                      |            |                |   |                           |                        |   |                    |                  |   |          |          |   |
|                    | Medio ambiente  | environment   | Recursos medio ambientales, protección y conservación.  |            |             |         |   |       |       |                                   |           |            |  |   |  |                                       |          |         |  |           |           |                                      |                |             |  |                           |                          |  |       |        |   |   |                           |                     |                      |                            |  |                  |              |   |              |          |                                       |         |        |   |                        |                   |   |          |         |   |             |           |                                      |            |                |   |                           |                        |   |                    |                  |   |          |          |   |
|                    | Información geocientífica   | geoscientificInformation  | Información perteneciente a las ciencias de la Tierra.  |            |             |         |   |       |       |                                   |           |            |  |   |  |                                       |          |         |  |           |           |                                      |                |             |  |                           |                          |  |       |        |   |   |                           |                     |                      |                            |  |                  |              |   |              |          |                                       |         |        |   |                        |                   |   |          |         |   |             |           |                                      |            |                |   |                           |                        |   |                    |                  |   |          |          |   |
|                    | Salud   | health  | Salud, servicios de salud, ecología humana y seguridad.   |            |             |         |   |       |       |                                   |           |            |  |   |  |                                       |          |         |  |           |           |                                      |                |             |  |                           |                          |  |       |        |   |   |                           |                     |                      |                            |  |                  |              |   |              |          |                                       |         |        |   |                        |                   |   |          |         |   |             |           |                                      |            |                |   |                           |                        |   |                    |                  |   |          |          |   |
|                    | Cobertura de la tierra con mapas básicos e imágenes   | imageryBaseMapsEarthCover                                       | Cartografía básica.   |            |             |         |   |       |       |                                   |           |            |  |   |  |                                       |          |         |  |           |           |                                      |                |             |  |                           |                          |  |       |        |   |   |                           |                     |                      |                            |  |                  |              |   |              |          |                                       |         |        |   |                        |                   |   |          |         |   |             |           |                                      |            |                |   |                           |                        |   |                    |                  |   |          |          |   |
|                    | Inteligencia militar  | imageryBaseMapsEarth Cover                                      | Bases, estructuras, actividades militares.  |            |             |         |   |       |       |                                   |           |            |  |   |  |                                       |          |         |  |           |           |                                      |                |             |  |                           |                          |  |       |        |   |   |                           |                     |                      |                            |  |                  |              |   |              |          |                                       |         |        |   |                        |                   |   |          |         |   |             |           |                                      |            |                |   |                           |                        |   |                    |                  |   |          |          |   |
|                    | Aguas interiores  | inlandWaters  | Objetos de aguas interiores, sistemas de drenaje y sus características.                               |            |             |         |   |       |       |                                   |           |            |  |   |  |                                       |          |         |  |           |           |                                      |                |             |  |                           |                          |  |       |        |   |   |                           |                     |                      |                            |  |                  |              |   |              |          |                                       |         |        |   |                        |                   |   |          |         |   |             |           |                                      |            |                |   |                           |                        |   |                    |                  |   |          |          |   |
|                    | Localización  | location  | Información y servicios posicionales.   |            |             |         |   |       |       |                                   |           |            |  |   |  |                                       |          |         |  |           |           |                                      |                |             |  |                           |                          |  |       |        |   |   |                           |                     |                      |                            |  |                  |              |   |              |          |                                       |         |        |   |                        |                   |   |          |         |   |             |           |                                      |            |                |   |                           |                        |   |                    |                  |   |          |          |   |
|                    | Océanos   | oceans  | Objetos y características de las aguas saladas (excluyendo las aguas interiores).                     |            |             |         |   |       |       |                                   |           |            |  |   |  |                                       |          |         |  |           |           |                                      |                |             |  |                           |                          |  |       |        |   |   |                           |                     |                      |                            |  |                  |              |   |              |          |                                       |         |        |   |                        |                   |   |          |         |   |             |           |                                      |            |                |   |                           |                        |   |                    |                  |   |          |          |   |
|                    | Planeamiento catastral  | planningCadastral   | Información usada para tomar las acciones más apropiadas para el uso futuro de la tierra.             |            |             |         |   |       |       |                                   |           |            |  |   |  |                                       |          |         |  |           |           |                                      |                |             |  |                           |                          |  |       |        |   |   |                           |                     |                      |                            |  |                  |              |   |              |          |                                       |         |        |   |                        |                   |   |          |         |   |             |           |                                      |            |                |   |                           |                        |   |                    |                  |   |          |          |   |
|                    | Sociedad  | Society   | Características de la sociedad y las culturas   |            |             |         |   |       |       |                                   |           |            |  |   |  |                                       |          |         |  |           |           |                                      |                |             |  |                           |                          |  |       |        |   |   |                           |                     |                      |                            |  |                  |              |   |              |          |                                       |         |        |   |                        |                   |   |          |         |   |             |           |                                      |            |                |   |                           |                        |   |                    |                  |   |          |          |   |
|                    | Estructuras   | structure   | Construcciones hechas por el hombre.  |            |             |         |   |       |       |                                   |           |            |  |   |  |                                       |          |         |  |           |           |                                      |                |             |  |                           |                          |  |       |        |   |   |                           |                     |                      |                            |  |                  |              |   |              |          |                                       |         |        |   |                        |                   |   |          |         |   |             |           |                                      |            |                |   |                           |                        |   |                    |                  |   |          |          |   |
|                    | Transporte  | transportation  | Medios y ayudas para transportar personas y mercancías.   |            |             |         |   |       |       |                                   |           |            |  |   |  |                                       |          |         |  |           |           |                                      |                |             |  |                           |                          |  |       |        |   |   |                           |                     |                      |                            |  |                  |              |   |              |          |                                       |         |        |   |                        |                   |   |          |         |   |             |           |                                      |            |                |   |                           |                        |   |                    |                  |   |          |          |   |
|                    | Servicios de comunicación   | utilitiesCommunication  | Redes de agua, de energía, de retirada de residuos, de infraestructura de comunicaciones y servicios. |            |             |         |   |       |       |                                   |           |            |  |   |  |                                       |          |         |  |           |           |                                      |                |             |  |                           |                          |  |       |        |   |   |                           |                     |                      |                            |  |                  |              |   |              |          |                                       |         |        |   |                        |                   |   |          |         |   |             |           |                                      |            |                |   |                           |                        |   |                    |                  |   |          |          |   |
| Fuera de la tierra | extraTerrestrial  | Región situada a más de 100 km sobre la superficie de la Tierra |   |            |             |         |   |       |       |                                   |           |            |  |   |  |                                       |          |         |  |           |           |                                      |                |             |  |                           |                          |  |       |        |   |   |                           |                     |                      |                            |  |                  |              |   |              |          |                                       |         |        |   |                        |                   |   |          |         |   |             |           |                                      |            |                |   |                           |                        |   |                    |                  |   |          |          |   |
| Desastre           | disaster  | información relacionada con los desastres                       |   |            |             |         |   |       |       |                                   |           |            |  |   |  |                                       |          |         |  |           |           |                                      |                |             |  |                           |                          |  |       |        |   |   |                           |                     |                      |                            |  |                  |              |   |              |          |                                       |         |        |   |                        |                   |   |          |         |   |             |           |                                      |            |                |   |                           |                        |   |                    |                  |   |          |          |   |
| Recomendaciones    | Indique la categoría temática correspondiente al producto de geográfico.  |   |   |            |             |         |   |       |       |                                   |           |            |  |   |  |                                       |          |         |  |           |           |                                      |                |             |  |                           |                          |  |       |        |   |   |                           |                     |                      |                            |  |                  |              |   |              |          |                                       |         |        |   |                        |                   |   |          |         |   |             |           |                                      |            |                |   |                           |                        |   |                    |                  |   |          |          |   |
| Ejemplo            | Medio Ambiente<br>Biota<br>Aguas interiores   |   |   |            |             |         |   |       |       |                                   |           |            |  |   |  |                                       |          |         |  |           |           |                                      |                |             |  |                           |                          |  |       |        |   |   |                           |                     |                      |                            |  |                  |              |   |              |          |                                       |         |        |   |                        |                   |   |          |         |   |             |           |                                      |            |                |   |                           |                        |   |                    |                  |   |          |          |   |

## 2.9. Extensión (Obligatorio)

En este elemento se debe indicar la extensión geográfica del geo servicio. Este es de uso obligatorio.

### 2.9.1. Rol: Elemento geográfico

|                 |   |
|-----------------|---|
| Elemento        | Rectángulo geográfico envolvente  |
| Definición      | Extensión geográfica cubierta por el producto o servicio geográfico.  |
| Obligatoriedad  | Obligatorio   |
| Multiplicidad   | 1   |
| Tipo de dato    | Decimal   |
| Dominio         | -180,0 <= valor límite de longitud Oeste <= 180,0<br>-180,0 <= valor límite de longitud Este <= 180,0<br>-90,0 <= valor límite de latitud Sur<=90,0<br>-90,0 <= valor límite de latitud Norte<=90,0 |
| Recomendaciones | Indique el valor de las coordenadas con mínimo un decimal.  |
| Ejemplo         | <i>Longitud Oeste= -71.08</i><br><i>Longitud Este= -72.41</i><br><i>Latitud Sur= 11.62</i><br><i>Latitud Norte= 12.49</i>   |

## 2.10. Rol: Mantenimiento del recurso (Obligatorio)

En esta sección es importante diligenciar el rol respecto al mantenimiento del recurso. Este es de uso obligatorio.

### 2.10.1. Información de mantenimiento

|                |  |  |   |
|----------------|--|--|---|
| Elemento       | Frecuencia de mantenimiento y actualización.   |  |   |
| Definición     | Frecuencia con la que los cambios y actualizaciones se realizan sobre el producto o servicio geográfico después de que se complete la versión inicial. |  |   |
| Obligatoriedad | Obligatorio  |  |   |
| Multiplicidad  | 1  |  |   |
| Tipo de dato   | Clase  |  |   |
| Dominio        | Lista codificada "Código de Frecuencia de Mantenimiento"   |  |   |
|                | <b>Nombre del Concepto</b>   | <b>Código</b>                            | <b>Definición</b>                                 |
|                | Continuamente  | continual                                | el recurso se actualiza repetida y frecuentemente |
|                | Diariamente  | daily                                    | el recurso se actualiza cada día                  |
|                | Semanalmente   | weekly                                   | el recurso se actualiza una vez por semana        |
| Quincenalmente | fortnightly  | el recurso se actualiza cada dos semanas |   |

|                 |   |             |   |
|-----------------|---|-------------|---|
|                 | Mensualmente  | monthly     | el recurso se actualiza cada mes                            |
|                 | Trimestralmente   | quarterly   | el recurso se actualiza cada tres meses                     |
|                 | Semestralmente  | biannually  | el recurso se actualiza dos veces al año                    |
|                 | Anualmente  | annually    | el recurso se actualiza cada año                            |
|                 | Según necesidad   | asNeeded    | el recurso se actualiza cuando se considera necesario       |
|                 | Irregular   | irregular   | el recurso se actualiza a intervalos desiguales de duración |
|                 | No programado   | notPlanned  | no hay planes para actualizar los datos                     |
|                 | Desconocida   | unknown     | la frecuencia de mantenimiento de los datos no es conocida  |
|                 | Periódica   | periodic    | el recurso se actualiza a intervalos regulares              |
|                 | Quincenal   | semimonthly | el recurso se actualiza dos veces al mes                    |
|                 | Bianual   | biennially  | el recurso se actualiza cada dos años                       |
| Recomendaciones | Seleccione el periodo el cual pertenece al mantenimiento o actualización del recurso. |             |   |
| Ejemplo         | Anualmente  |             |   |

## 2.11. Rol: Muestra gráfica (Obligatorio)

En esta sección es importante la muestra gráfica y su nombre. Este es de uso obligatorio.

### 2.11.1. Nombre

|                 |  |
|-----------------|--|
| Elemento        | Nombre del fichero   |
| Definición      | Nombre del fichero que contiene un gráfico que proporciona una ilustración del recurso   |
| Obligatoriedad  | Obligatorio  |
| Multiplicidad   | 1  |
| Tipo de dato    | Cadena de caracteres   |
| Dominio         | Dominio no especificado  |
| Recomendaciones | El nombre del archivo de la muestra grafica debe ser único para cada metadato y estar relacionado con el identificador del recurso |
| Ejemplo         | 172IIA.jpg   |

## 2.12. Rol: Palabras clave descriptivas (Obligatorio)

En esta sección es importante describir las palabras claves que dan soporte a la búsqueda relacionada con el geo servicio. Este es de uso obligatorio.

## 2.12.1. Palabras clave

|                 |   |
|-----------------|---|
| Elemento        | Palabra Clave   |
| Definición      | Palabra(s) comúnmente utilizadas o palabra(s) o frase(s) formalizadas utilizadas para describir el producto o servicio geográfico.  |
| Obligatoriedad  | Obligatorio   |
| Multiplicidad   | N   |
| Tipo de dato    | Cadena de caracteres  |
| Dominio         | Texto libre   |
| Recomendaciones | Las palabras clave son utilizadas para indexar los metadatos en un catálogo, entre más descriptivas y completas sean más fácil para un usuario será descubrir el recurso geográfico.<br><br>Se recomienda incluir como mínimo palabras clave de tipo lugar y tema.<br><br>Se recomienda utilizar mayúscula inicial, sin puntos al final |
| Ejemplo         | <i>República de Colombia, División Político-Administrativa de Colombia - Divipola</i>   |

## 2.12.2. Tipo

En esta sección se debe seleccionar el tipo de palabras clave asociada al geoservicio. Este es de uso obligatorio.

|                |  |   |  |
|----------------|--|---|--|
| Elemento       | Tipo de Palabra Clave                              |   |  |
| Definición     | Tema usado para agrupar palabras clave similares.  |   |  |
| Obligatoriedad | Obligatorio  |   |  |
| Multiplicidad  | 1  |   |  |
| Tipo de dato   | Clase  |   |  |
| Dominio        | Lista codificada “Código de Tipo de palabra clave” |   |  |
|                | <b>Nombre del Concepto</b>                         | <b>Código</b>   | <b>Definición</b>  |
|                | Disciplina   | discipline  | Palabra clave que identifica una rama de la educación o aprendizaje especializado  |
|                | Lugar  | place   | La palabra clave identifica un lugar   |
|                | Estrato  | stratum   | Palabra clave que identifica la capa(s) de cualquier sustancia depositada o niveles dentro de un sistema ordenado                            |
|                | Temporal   | temporal  | La palabra clave identifica un período detiempo relacionado con el recurso   |
|                | Tema   | theme   | La palabra clave identifica un tema o materia particular   |
|                | Centro de datos                                    | dataCentre  | Palabra clave que identifica un repositorio o archivo, que gestiona y distribuye los datos   |
|                | Tipo de objetogeográfico                           | featureType   | Palabra clave que identifica un recurso que contiene o trata de un conjunto de instancias de objetos geográficos con características comunes |
|                | Instrumento  | instrument  | Palabra clave que identifica un dispositivoque se utiliza para medir o comparar propiedades físicas  |
|                | Plataforma   | platform  | Palabra clave que identifica una estructura sobre la cual está montado un instrumento  |
| Proceso        | process  | Palabra clave que identifica una serie de acciones o acontecimientos naturales                |  |
| Proyecto       | project  | Palabra clave identifica un esfuerzo emprendido para crear o modificar un producto o servicio |  |



|                 |  |                  |  |
|-----------------|--|------------------|--|
|                 | Servicio   | service          | Palabra clave identifica una actividad llevada a cabo por una de las partes en beneficio de otra |
|                 | Producto   | product          | Palabra clave que identifica un tipo de producto   |
|                 | Subcategoría del tema  | subTopicCategory | Fines de clasificación de datos geográficos  |
|                 | Taxón  | taxon            | Palabra clave que identifica una taxonomía de recursos   |
| Recomendaciones | Se recomienda incluir como mínimo palabras clave de tipo lugar y tema. |                  |  |
| Ejemplo         | Lugar  |                  |  |

## 2.13. Rol: Restricciones del recurso (Opcional)

En esta sección se describen las restricciones legales por limitación de uso, de acceso, de uso y otras. Este es de uso opcional.

### 2.13.1. Limitaciones de uso

|                 |  |
|-----------------|--|
| Elemento        | Limitaciones de Uso  |
| Definición      | Limitación que afecta la capacidad del recurso para el uso del recurso o metadatos |
| Obligatoriedad  | Opcional   |
| Multiplicidad   | N  |
| Tipo de dato    | Cadena de caracteres   |
| Dominio         | Texto Libre  |
| Recomendaciones | Indique el valor de las coordenadas con mínimo un decimal.                         |
| Ejemplo         | No puede ser usado como referencia para procesos catastrales                       |

### 2.13.2. Restricciones de acceso (Restricciones Legales)

|                |   |               |  |
|----------------|---|---------------|--|
| Elemento       | Restricciones de acceso (Restricciones Legales)   |               |  |
| Definición     | Limitación que afecta la aptitud para el uso del recurso o metadatos restricciones de acceso aplicadas para asegurar la protección de la intimidad o la propiedad intelectual, así como las restricciones o limitaciones especiales para obtener el recurso o los metadatos |               |  |
| Obligatoriedad | Opcional  |               |  |
| Multiplicidad  | N   |               |  |
| Tipo de dato   | Clase   |               |  |
| Dominio        | Lista codificada "Código de Restricción"  |               |  |
|                | <b>Nombre del Concepto</b>  | <b>Código</b> | <b>Definición</b>  |
|                | Copyright   | copyright     | Derecho exclusivo de publicación, producción, o venta de los derechos de un trabajo literario, dramático, musical o artístico, o de uso de una marca comercial o etiqueta, garantizado por ley y para un periodo especificado de tiempo a un autor, compositor, artista o distribuidor |
|                | Patente   | patent        | El gobierno ha otorgado derecho exclusivo para fabricar, vender, usar o dar licencias de una invención o descubrimiento  |
|                | Pendiente de patentar   | patentPending | Información producida o vendida esperando una patente  |



|                 |  |                             |  |
|-----------------|--|-----------------------------|--|
|                 | Marca registrada   | trademark                   | Nombre, símbolo u otro dispositivo de identificación del producto, registrado oficialmente y restringido legalmente para el uso exclusivo del propietario o fabricante |
|                 | Licencia   | licence                     | Permiso formal para hacer algo   |
|                 | Derechos de propiedad intelectual                                  | intellectualProperty Rights | Derecho de beneficio financiero y control de la distribución de una propiedad intangible que es resultado de la creatividad  |
|                 | Restringido  | restricted                  | Circulación o acceso general limitados   |
|                 | No restringido   | unrestricted                | Otras limitaciones no listadas   |
|                 | Licencia no restringida  | licenceUnrestricted         | No existen restricciones   |
|                 | Licencia de usuario final  | licenceEndUser              | Permiso formal no requerido para usar el recurso   |
|                 | Licencia del distribuidor  | licenceDistributor          | Permiso oficial requerido a una persona o entidad para comercializar o distribuir el recurso   |
|                 | Privado  | private                     | Protege los derechos de los particulares o las organizaciones de la observación, la intrusión o la atención de los demás.  |
|                 | Estatutario  | statutory                   | Establecido por ley  |
|                 | Confidencial   | confidential                | No disponible para el público NOTA Contienen información que podría ser perjudicial para un interés comercial, industrial, o nacional.                                 |
|                 | Sensible, pero sin clasificación                                   | SBU                         | Aunque no clasificada, requiere un estricto control sobre su distribución.   |
|                 | En confianza   | in-confidence               | Con confianza  |
| Recomendaciones | Se debe seleccionar las restricciones legales aplicadas al recurso |                             |  |
| Ejemplo         | Copyright  |                             |  |

### 2.13.3. Restricciones de uso (Restricciones Legales)

|                |  |                             |  |
|----------------|--|-----------------------------|--|
| Elemento       | Restricciones de uso (Restricciones Legales)   |                             |  |
| Definición     | Restricciones de acceso aplicadas para asegurar la protección de la intimidad o la propiedad intelectual, así como las restricciones o limitaciones especiales para obtener el recurso o los metadatos |                             |  |
| Obligatoriedad | Condicional, Si no existe restricciones de acceso, restricciones de uso o restricciones otro tipo  |                             |  |
| Multiplicidad  | N  |                             |  |
| Tipo de dato   | Clase  |                             |  |
| Dominio        | Lista codificada "Código de Restricción"   |                             |  |
|                | Nombre del Concepto  | Código                      | Definición   |
|                | Copyright  | copyright                   | Derecho exclusivo de publicación, producción, o venta de los derechos de un trabajo literario, dramático, musical o artístico, o de uso de una marca comercial o etiqueta, garantizado por ley y para un periodo especificado de tiempo a un autor, compositor, artista o distribuidor |
|                | Patente  | patent                      | El gobierno ha otorgado derecho exclusivo para fabricar, vender, usar o dar licencias de una invención o descubrimiento  |
|                | Pendiente de patentar  | patentPending               | Información producida o vendida esperando una patente  |
|                | Marca registrada   | trademark                   | Nombre, símbolo u otro dispositivo de identificación del producto, registrado oficialmente y restringido legalmente para el uso exclusivo del propietario o fabricante   |
|                | Licencia   | licence                     | Permiso formal para hacer algo   |
|                | Derechos de propiedad intelectual  | intellectualProperty Rights | Derecho de beneficio financiero y control de la distribución de una propiedad intangible que es  |

|                 |  |                     |  |
|-----------------|--|---------------------|--|
|                 |  |                     | resultado de la creatividad  |
|                 | Restringido  | restricted          | Circulación o acceso general limitados   |
|                 | No restringido   | unrestricted        | Otras limitaciones no listadas   |
|                 | Licencia no restringida  | licenceUnrestricted | No existen restricciones   |
|                 | Licencia de usuario final  | licenceEndUser      | Permiso formal no requerido para usar el recurso   |
|                 | Licencia del distribuidor  | licenceDistributor  | Permiso oficial requerido a una persona o entidad para comercializar o distribuir el recurso   |
|                 | Privado  | private             | Protege los derechos de los particulares o las organizaciones de la observación, la intrusión o la atención de los demás.              |
|                 | Estatutario  | statutory           | Establecido por ley  |
|                 | Confidencial   | confidential        | No disponible para el público NOTA Contienen información que podría ser perjudicial para un interés comercial, industrial, o nacional. |
|                 | Sensible, pero sin clasificación                                   | SBU                 | Aunque no clasificada, requiere un estricto control sobre su distribución.   |
|                 | En confianza   | in-confidence       | Con confianza  |
| Recomendaciones | Se debe seleccionar las restricciones legales aplicadas al recurso |                     |  |
| Ejemplo         | Copyright  |                     |  |

### 2.13.4. Restricciones de otro tipo (Restricciones Legales)

|                 |   |
|-----------------|---|
| Elemento        | Restricciones de otro tipo (Restricciones Legales)  |
| Definición      | Otras restricciones y requisitos legales de acceso y uso del recurso o los metadatos  |
| Obligatoriedad  | Condicional, Si no existen <a href="#">restricciones de acceso o restricciones de uso o limitaciones de uso y restricciones de otro tipo</a> .  |
| Multiplicidad   | N   |
| Tipo de dato    | Cadena de caracteres  |
| Dominio         | Texto libre   |
| Recomendaciones | Se debe seleccionar las restricciones legales aplicadas al recurso  |
| Ejemplo         | <i>Este producto adopta la licencia pública internacional de Reconocimiento-Compartir Igual 4.0 de Creative Commons, Creative Commons attribution – ShareAlike 4.0 Internacional. Por tal razón, nuevos productos y servicios derivados de su reutilización deben ser también licenciados bajo las mismas condiciones de uso y disponibilidad que habilitó la licencia antes mencionada. Lo anterior, sin perjuicio de los derechos de autor y propiedad intelectual del Instituto Geográfico Agustín Codazzi, con base en la Ley 23 de 1982 y demás normas concordantes.</i> |

## 2.14. Descripción del entorno (Opcional)

En esta sección es clave describir el entorno en el cual se realizó el procesamiento para la creación o generación del geo servicio.

|                 |   |
|-----------------|---|
| Elemento        | Descripción del entorno   |
| Definición      | Descripción del recurso en el entorno de procesamiento y del productor incluyendo elementos como el software el sistema operativo del ordenador nombre del fichero y su tamaño. |
| Obligatoriedad  | Opcional  |
| Multiplicidad   | 1   |
| Tipo de dato    | Cadena de caracteres  |
| Dominio         | Texto libre   |
| Recomendaciones | Se debe describir el entorno de desarrollo o producción del producto o servicio geográfico.   |
| Ejemplo         | ArcGIS 10.7. y My SQL Server  |

## 2.15. Identificación del servicio

En esta sección es importante describir la identificación, tipo y versión del servicio. Este es de uso obligatorio.

### 2.15.1. Tipo de servicio

|                 |   |
|-----------------|---|
| Elemento        | Tipo del servicio   |
| Definición      | Nombre del tipo de servicio (ISO 19103)   |
| Obligatoriedad  | Obligatorio   |
| Multiplicidad   | 1   |
| Tipo de dato    | Clase   |
| Dominio         | GenericName<br><br>Nombre de atributo (Attribute Name): Esta clase está completamente documentada en la Especificación Técnica ISO/TS 19103.<br><br>Nombre genérico (GenericName): Esta clase está completamente documentada en la Especificación Técnica ISO/TS 19103.<br><br>Nombre de miembro (MemberName): Esta clase está completamente documentada en la Especificación Técnica ISO/TS 19103.<br><br>Nombre del ámbito (ScopedName): Esta clase está completamente documentada en la Especificación Técnica ISO/TS 19103. |
| Recomendaciones | Usar el nombre oficial para el tipo de servicio   |
| Ejemplo         | OGC:WMS   |

### 2.15.2. Versión del tipo de servicio

|                 |  |
|-----------------|--|
| Elemento        | Versión del tipo de servicio   |
| Definición      | Versión del servicio permite la búsqueda basada en la versión del tipo de servicio (serviceType) |
| Obligatoriedad  | Opcional   |
| Multiplicidad   | N  |
| Tipo de dato    | Cadena de Caracteres   |
| Dominio         | Texto Libre  |
| Recomendaciones | Indicar la versión en la que esta soportado el servicio  |
| Ejemplo         | 1.2  |

### 2.15.3. Tipo de acoplamiento

|                 |  |  |   |
|-----------------|--|--|---|
| Elemento        | Tipo de acoplamiento   |  |   |
| Definición      | tipo de acoplamiento entre el servicio y el conjunto de datos asociado (si existe) |  |   |
| Obligatoriedad  | Condicional, Si existe recurso acoplado  |  |   |
| Multiplicidad   | 1  |  |   |
| Tipo de dato    | Clase  |  |   |
| Dominio         | Lista codificada "Tipo de acoplamiento"  |  |   |
|                 | <b>Nombre del Concepto</b>   | <b>Código</b>  | <b>Definición</b>   |
|                 | débil  | loose  | la instancia de servicio está débilmente acoplada con una instancia de datos, es decir no hay que describir ninguna clase MD_DataIdentification.  |
|                 | mixto  | mixed  | la instancia de servicio está acoplada de manera mixta con una instancia de datos, es decir un MD_DataIdentification describe la instancia de datos asociada y además, la instancia de servicio podría funcionar con otras instancias de datos externos |
| fuerte          | tight  | la instancia de servicio está fuertemente acoplada con una instancia de datos, es decir, se debe describir la clase MD_DataIdentification. |   |
| Recomendaciones | Seleccione el tipo de acoplamiento   |  |   |
| Ejemplo         | débil  |  |   |

## 2.16. Información de Operación

En esta sección la entidad responsable deberá diligenciar el nombre de la operación y el lenguaje que utilizó para la construcción del geo servicio. Este es de uso obligatorio.

### 2.16.1. Nombre de Operación

|                 |  |
|-----------------|--|
| Elemento        | Nombre de Operación                    |
| Definición      | identificador único para esta interfaz |
| Obligatoriedad  | Obligatorio                            |
| Multiplicidad   | 1                                      |
| Tipo de dato    | Cadena de Caracteres                   |
| Dominio         | Dominio no especificado                |
| Recomendaciones | Indicar el nombre de la operación      |
| Ejemplo         | GetCapabilities                        |

### 2.16.2. Plataforma computarizada distribuida

|                |  |
|----------------|--|
| Elemento       | Plataforma computarizada distribuida   |
| Definición     | plataforma computarizada distribuida en la que la operación se ha implementado |
| Obligatoriedad | Obligatorio  |
| Multiplicidad  | N  |



|                 |  |   |  |
|-----------------|--|---|--|
| Tipo de dato    | Clase  |   |  |
| Dominio         | Lista codificada "Lista DCP"                                 |   |  |
|                 | <b>Nombre del Concepto</b>                                   | <b>Código</b>   | <b>Definición</b>  |
|                 | XML  | XML   | Lenguaje de Marcas Extensible (Extensible Markup Language)             |
|                 | CORBA  | CORBA   | Common Object Request Broker Architecture                              |
|                 | JAVA   | JAVA  | Lenguaje de programación orientada a objetos                           |
|                 | COM  | COM   | Componente de modelo de objetos (Component Object Model)               |
|                 | SQL  | SQL   | Lenguaje de consulta estructurado (Structured Query Language)          |
|                 | SOAP   | SOAP  | Protocolo de acceso simple de objetos (Simple Object Access Protocol)  |
|                 | Z3950  | Z3950   | ISO 23950  |
|                 | HTTP   | HTTP  | Protocolo de transferencia de hipertexto (HyperText Transfer Protocol) |
| FTP             | FTP  | Protocolo de transferencia de ficheros (File Transfer Protocol) |  |
| WebServices     | WebServices  | Servicio web  |  |
| Recomendaciones | Seleccione el valor de plataforma computarizada distribuida. |   |  |
| Ejemplo         | Z3950  |   |  |

### 2.16.3. Enlace

|                 |   |
|-----------------|---|
| Elemento        | Enlace  |
| Definición      | Localización (dirección) para el acceso en línea usando una dirección de localizado uniforme de recursos (URL), identificado uniforme de recursos (URL), identificador uniforme de recursos (URI) |
| Obligatoriedad  | Obligatorio   |
| Multiplicidad   | 1   |
| Tipo de dato    | Cadena de caracteres  |
| Dominio         | Texto Restringido URL   |
| Recomendaciones | Indicar el nombre de la operación   |
| Ejemplo         | <a href="http://geoservicios.humboldt.org.co/geoserver/Proyecto_fondo_adaptacion/wms?">http://geoservicios.humboldt.org.co/geoserver/Proyecto_fondo_adaptacion/wms?</a>                           |

## 3. Información de calidad del recurso

En esta sección es importante definir todo el linaje y documentación soporte asociada al geo servicio. Este es de uso obligatorio.

### 3.1. Información de Linaje (Obligatorio)

La información de linaje se encuentra relacionada con toda la historia asociada al geo servicio que se está documentando en el metadato y toda la trazabilidad desde la creación hasta la publicación.





### 3.1.1. Declaración (Condicional, Si no se documenta el paso del proceso)

|                 |   |
|-----------------|---|
| Elemento        | Declaración   |
| Definición      | Explicación general del conocimiento del productor de los datos sobre el linaje de un producto o servicio geográfico.   |
| Obligatoriedad  | Obligatorio   |
| Multiplicidad   | 1   |
| Tipo de dato    | Cadena de caracteres  |
| Dominio         | Texto libre   |
| Recomendaciones | Historia de los datos   |
| Ejemplo         | <i>La producción del Servicio Web Geográfico fue realizada para el levantamiento de suelos se realizó a partir de los parámetros definidos en el Catálogo de Objetos de la Subdirección de Agrología del Instituto Geográfico Agustín Codazzi, para el objeto: Unidades Cartográficas de Suelos. La metodología en términos generales consistió en: recopilación y análisis de la información primaria existente para el área de estudio, interpretación geomorfológica con la elaboración de la leyenda preliminar de suelos; trabajo de campo para corroborar la interpretación geomorfológica, capturar la información de suelos y recopilar muestras que fueron enviadas al Laboratorio Nacional de Suelos, para describir y conformar las Unidades Cartográficas de Suelos. Con lo anterior se elaboraron los informes técnicos y la cartografía temática.</i> |

### 3.1.2. Rol: Paso del proceso (Condicional, Si no se documenta la declaración)

|                 |  |
|-----------------|--|
| Elemento        | Descripción  |
| Definición      | Descripción del evento incluyendo los parámetros o tolerancias relacionados.   |
| Obligatoriedad  | Obligatorio  |
| Multiplicidad   | 1  |
| Tipo de dato    | Cadena de caracteres   |
| Dominio         | Texto libre  |
| Recomendaciones | Se remienda realizar una breve descripción del tratamiento que realiza a los datos que dan origen al producto o servicio geográfico  |
| Ejemplo         | <i>Para la elaboración del presente estudio, el GIT de Levantamientos de Suelos recopiló información secundaria proveniente de estudios de suelos anteriores e investigaciones sobre los factores formadores del suelo a nivel climático, geológico, geomorfológico que se interpretan apoyándose en insumos de cartografía y sensores remotos, fotointerpretación, análisis del Laboratorio Nacional de Suelos, entre otros, preparando de esta manera la recopilación de información primaria en campo. Durante las diferentes etapas de trabajo en campo se realizaron las observaciones, cajuelas, calicatas, que se consideraron necesarias y se recolectaron muestras que fueron analizadas por el Laboratorio Nacional de Suelos. La sistematización y georreferenciación de esta información sirvió de apoyo fundamental para el trazo de las líneas de suelos, que fueron digitalizadas sobre cartografía base, imágenes de sensores remotos, DEM, entre otros. Finalmente se consolidó la leyenda de suelos del estudio, la cartografía temática del tema suelos con sus diferentes atributos y la memoria técnica respectiva.</i> |

### 3.1.3. Rol: Fuente (Condicional, si se documenta la declaración y los pasos del proceso)

| Elemento        | Descripción   |
|-----------------|---|
| Definición      | Información sobre los datos de origen utilizados en la creación de los datos especificados  |
| Obligatoriedad  | Obligatorio   |
| Multiplidad     | 1   |
| Tipo de dato    | Cadena de caracteres  |
| Dominio         | Texto libre   |
| Recomendaciones | Se debe describir los productos que fueron insumo o base para la generación del recurso en mención.   |
| Ejemplo         | Los archivos digitales se obtuvieron de la digitalización de los mapas originales en papel que el Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía posee en sus archivos. Los mapas originales son los publicados por el propio Instituto dentro de su labor de creación cartográfica. |

## 4. Informes de Calidad (Opcional)

En esta sección es importante definir el alcance en calidad del geo servicio, las medidas de calidad, identificador de las medidas, entre otros. Este es de uso obligatorio.

### 4.1. Alcance

| Elemento                         | Nivel   |   |        |            |                  |               |   |                     |                    |   |                   |                   |  |                   |         |   |       |        |                                      |                                  |                        |  |                    |                |  |                   |         |   |                           |             |   |                   |              |   |                 |              |  |
|----------------------------------|---|---|--------|------------|------------------|---------------|---|---------------------|--------------------|---|-------------------|-------------------|--|-------------------|---------|---|-------|--------|--------------------------------------|----------------------------------|------------------------|--|--------------------|----------------|--|-------------------|---------|---|---------------------------|-------------|---|-------------------|--------------|---|-----------------|--------------|--|
| Definición                       | Datos específicos a los que se aplica la información de calidad de datos  |   |        |            |                  |               |   |                     |                    |   |                   |                   |  |                   |         |   |       |        |                                      |                                  |                        |  |                    |                |  |                   |         |   |                           |             |   |                   |              |   |                 |              |  |
| Obligatoriedad                   | Obligatorio   |   |        |            |                  |               |   |                     |                    |   |                   |                   |  |                   |         |   |       |        |                                      |                                  |                        |  |                    |                |  |                   |         |   |                           |             |   |                   |              |   |                 |              |  |
| Multiplidad                      | 1   |   |        |            |                  |               |   |                     |                    |   |                   |                   |  |                   |         |   |       |        |                                      |                                  |                        |  |                    |                |  |                   |         |   |                           |             |   |                   |              |   |                 |              |  |
| Tipo de dato                     | Clase   |   |        |            |                  |               |   |                     |                    |   |                   |                   |  |                   |         |   |       |        |                                      |                                  |                        |  |                    |                |  |                   |         |   |                           |             |   |                   |              |   |                 |              |  |
| Dominio                          | Lista Codificada “Código de Alcance”  |   |        |            |                  |               |   |                     |                    |   |                   |                   |  |                   |         |   |       |        |                                      |                                  |                        |  |                    |                |  |                   |         |   |                           |             |   |                   |              |   |                 |              |  |
|                                  | <table border="1"> <thead> <tr> <th>Nombre del Concepto</th> <th>Código</th> <th>Definición</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Tipo de atributo</td> <td>attributeType</td> <td>La información se aplica a una característica de un objeto geográfico</td> </tr> <tr> <td>Hardware de captura</td> <td>collectionHardware</td> <td>La información se aplica a un hardware de captura</td> </tr> <tr> <td>Sesión de captura</td> <td>collectionSession</td> <td>La información se aplica a una sesión de captura</td> </tr> <tr> <td>Conjunto de datos</td> <td>dataset</td> <td>La información se aplica a un conjunto de datos</td> </tr> <tr> <td>Serie</td> <td>series</td> <td>La información se aplica a una serie</td> </tr> <tr> <td>Conjunto de datos no geográficos</td> <td>nonGeographic- Dataset</td> <td>La información se aplica a unos datos no geográficos</td> </tr> <tr> <td>Grupo de dimensión</td> <td>dimensionGroup</td> <td>La información se aplica a un grupo de dimensión</td> </tr> <tr> <td>Objeto geográfico</td> <td>feature</td> <td>La información se aplica a un objeto geográfico</td> </tr> <tr> <td>Tipo de objeto geográfico</td> <td>featureType</td> <td>La información se aplica a un tipo de objeto geográfico</td> </tr> <tr> <td>Tipo de propiedad</td> <td>propertyType</td> <td>La información se aplica a un tipo de propiedad</td> </tr> <tr> <td>Sesión de campo</td> <td>fieldSession</td> <td>La información se aplica a una sesión de campo</td> </tr> </tbody> </table> | Nombre del Concepto   | Código | Definición | Tipo de atributo | attributeType | La información se aplica a una característica de un objeto geográfico | Hardware de captura | collectionHardware | La información se aplica a un hardware de captura | Sesión de captura | collectionSession | La información se aplica a una sesión de captura | Conjunto de datos | dataset | La información se aplica a un conjunto de datos | Serie | series | La información se aplica a una serie | Conjunto de datos no geográficos | nonGeographic- Dataset | La información se aplica a unos datos no geográficos | Grupo de dimensión | dimensionGroup | La información se aplica a un grupo de dimensión | Objeto geográfico | feature | La información se aplica a un objeto geográfico | Tipo de objeto geográfico | featureType | La información se aplica a un tipo de objeto geográfico | Tipo de propiedad | propertyType | La información se aplica a un tipo de propiedad | Sesión de campo | fieldSession | La información se aplica a una sesión de campo |
| Nombre del Concepto              | Código  | Definición  |        |            |                  |               |   |                     |                    |   |                   |                   |  |                   |         |   |       |        |                                      |                                  |                        |  |                    |                |  |                   |         |   |                           |             |   |                   |              |   |                 |              |  |
| Tipo de atributo                 | attributeType   | La información se aplica a una característica de un objeto geográfico |        |            |                  |               |   |                     |                    |   |                   |                   |  |                   |         |   |       |        |                                      |                                  |                        |  |                    |                |  |                   |         |   |                           |             |   |                   |              |   |                 |              |  |
| Hardware de captura              | collectionHardware  | La información se aplica a un hardware de captura                     |        |            |                  |               |   |                     |                    |   |                   |                   |  |                   |         |   |       |        |                                      |                                  |                        |  |                    |                |  |                   |         |   |                           |             |   |                   |              |   |                 |              |  |
| Sesión de captura                | collectionSession   | La información se aplica a una sesión de captura                      |        |            |                  |               |   |                     |                    |   |                   |                   |  |                   |         |   |       |        |                                      |                                  |                        |  |                    |                |  |                   |         |   |                           |             |   |                   |              |   |                 |              |  |
| Conjunto de datos                | dataset   | La información se aplica a un conjunto de datos                       |        |            |                  |               |   |                     |                    |   |                   |                   |  |                   |         |   |       |        |                                      |                                  |                        |  |                    |                |  |                   |         |   |                           |             |   |                   |              |   |                 |              |  |
| Serie                            | series  | La información se aplica a una serie                                  |        |            |                  |               |   |                     |                    |   |                   |                   |  |                   |         |   |       |        |                                      |                                  |                        |  |                    |                |  |                   |         |   |                           |             |   |                   |              |   |                 |              |  |
| Conjunto de datos no geográficos | nonGeographic- Dataset  | La información se aplica a unos datos no geográficos                  |        |            |                  |               |   |                     |                    |   |                   |                   |  |                   |         |   |       |        |                                      |                                  |                        |  |                    |                |  |                   |         |   |                           |             |   |                   |              |   |                 |              |  |
| Grupo de dimensión               | dimensionGroup  | La información se aplica a un grupo de dimensión                      |        |            |                  |               |   |                     |                    |   |                   |                   |  |                   |         |   |       |        |                                      |                                  |                        |  |                    |                |  |                   |         |   |                           |             |   |                   |              |   |                 |              |  |
| Objeto geográfico                | feature   | La información se aplica a un objeto geográfico                       |        |            |                  |               |   |                     |                    |   |                   |                   |  |                   |         |   |       |        |                                      |                                  |                        |  |                    |                |  |                   |         |   |                           |             |   |                   |              |   |                 |              |  |
| Tipo de objeto geográfico        | featureType   | La información se aplica a un tipo de objeto geográfico               |        |            |                  |               |   |                     |                    |   |                   |                   |  |                   |         |   |       |        |                                      |                                  |                        |  |                    |                |  |                   |         |   |                           |             |   |                   |              |   |                 |              |  |
| Tipo de propiedad                | propertyType  | La información se aplica a un tipo de propiedad                       |        |            |                  |               |   |                     |                    |   |                   |                   |  |                   |         |   |       |        |                                      |                                  |                        |  |                    |                |  |                   |         |   |                           |             |   |                   |              |   |                 |              |  |
| Sesión de campo                  | fieldSession  | La información se aplica a una sesión de campo                        |        |            |                  |               |   |                     |                    |   |                   |                   |  |                   |         |   |       |        |                                      |                                  |                        |  |                    |                |  |                   |         |   |                           |             |   |                   |              |   |                 |              |  |



|                 |                                 |             |   |
|-----------------|---------------------------------|-------------|---|
|                 | Software                        | software    | La información se aplica a un programa o rutina de ordenador  |
|                 | Servicio                        | service     | La información se aplica a una funcionalidad que un proveedor de servicios hace disponible para un usuario a través de un conjunto de interfaces que definen un comportamiento, tal como un caso de uso |
|                 | Modelo                          | model       | La información se aplica a una copia o imitación de un objeto existente o hipotético  |
|                 | Hoja                            | tile        | La información se aplica a una hoja, subconjunto espacial de un conjunto de datos geográficos   |
|                 | Metadatos                       | metadata    | La información se aplica a unos metadatos   |
|                 | Iniciativa                      | initiative  | La información se aplica a una iniciativa   |
|                 | Muestra                         | sample      | La información se aplica a una muestra  |
|                 | Documento                       | document    | La información se aplica a un documento   |
|                 | Repositorio                     | repository  | La información se aplica a un repositorio   |
|                 | Agregado                        | aggregate   | La información se aplica a un recurso agregado  |
|                 | Producto                        | product     | Metadatos que describen una especificación de producto de datos según la Norma ISO 19131  |
|                 | Colección                       | collection  | La información se aplica a un conjunto no estructurado  |
|                 | Cobertura                       | coverage    | La información se aplica a una cobertura  |
|                 | Aplicación                      | application | Recurso de información alojado en un conjunto específico de hardware y accesible a través de una red  |
| Recomendaciones | Seleccione el código de alcance |             |   |
| Ejemplo         | <i>Conjunto de datos</i>        |             |   |

## 4.2. Informe (Opcional)

### 4.2.1. Medidas de calidad de datos

#### 4.2.1.1. Elemento de Calidad

|                 |   |
|-----------------|---|
| Elemento        | Nombre del Elemento de Calidad  |
| Definición      | Nombre del componente que describe el aspecto de calidad a evaluar, se puede proporcionar más de un nombre. |
| Obligatoriedad  | Obligatorio   |
| Multiplicidad   | N   |
| Tipo de dato    | Clase   |
| Dominio         | Texto Libre   |
| Recomendaciones | Indique el nombre del elemento de la calidad realizada al recurso   |
| Ejemplo         | <i>Exactitud absoluta o externa</i>   |

#### 4.2.1.2. Identificador de medida

|                 |   |
|-----------------|---|
| Elemento        | Identificador   |
| Definición      | El identificador es un valor que identifica de manera única una medida dentro de un espacio de nombres. |
| Obligatoriedad  | Obligatorio   |
| Multiplicidad   | 1   |
| Tipo de dato    | Cadena de caracteres  |
| Dominio         | Dominio no especificado   |
| Recomendaciones | Escriba el código asignado a la medida  |
| Ejemplo         | <i>49</i>   |

### 4.2.1.3. Nombre

|                 |   |
|-----------------|---|
| Elemento        | Nombre de la medida   |
| Definición      | Nombre de la prueba de calidad aplicada a los datos.                            |
| Obligatoriedad  | Obligatorio   |
| Multiplicidad   | 1   |
| Tipo de dato    | Cadena de caracteres  |
| Dominio         | Texto Libre   |
| Recomendaciones |   |
| Ejemplo         | <i>Error circular absoluto al 90% de nivel significación de datos con sesgo</i> |

### 4.2.1.4. Alias

|                 |  |
|-----------------|--|
| Elemento        | Alias de la medida   |
| Definición      | El alias es otro nombre reconocido para la misma medida de la calidad. Puede ser otro nombre que se use normalmente una abreviatura o un nombre corto. Se puede proporcionar más de un alias |
| Obligatoriedad  | Opcional   |
| Multiplicidad   | N  |
| Tipo de dato    | Cadena de caracteres   |
| Dominio         | Texto Libre  |
| Recomendaciones |  |
| Ejemplo         | <i>ACE (absolute circular error)</i>   |

## 4.2.2. Rol: Medida básica (Condicional, si se deriva de una medida básica)

### 4.2.2.1. Nombre

|                 |  |
|-----------------|--|
| Elemento        | Nombre de la medida  |
| Definición      | Nombre de la medida básica de calidad de datos de la que se deriva la medida de la calidad de datos. |
| Obligatoriedad  | Obligatorio  |
| Multiplicidad   | 1  |
| Tipo de dato    | Cadena de caracteres   |
| Dominio         | Texto Libre  |
| Recomendaciones |  |
| Ejemplo         | <i>No aplicable</i>  |

### 4.2.2.2. Definición

|                 |   |
|-----------------|---|
| Elemento        | Descripción de la medida básica   |
| Definición      | Definición de la medida básica de calidad de datos  |
| Obligatoriedad  | Obligatorio   |
| Multiplicidad   | 1   |
| Tipo de dato    | Cadena de caracteres  |
| Dominio         | Texto Libre   |
| Recomendaciones | Si la medida se deriva de una medida básica la definición se basa en la de la medida básica y se especializa para esa medida                                    |
| Ejemplo         | <i>Exactitud horizontal absoluta de las coordenadas de los datos expresados en términos de error circular al 90% de probabilidad y con existencia de sesgo.</i> |

### 4.2.2.3. Tipo de valor

|                 |   |
|-----------------|---|
| Elemento        | Tipo de valor   |
| Definición      | Es el tipo de datos usado para reportar el resultado de la medida.                        |
| Obligatoriedad  | Obligatorio   |
| Multiplicidad   | 1   |
| Tipo de dato    | Clase   |
| Dominio         |   |
| Recomendaciones | Se deben usar los tipos de datos definidos en la Especificación Técnica ISO/TS 19103:2005 |
| Ejemplo         | Medida  |

## 4.2.3. Rol: Parámetro (Condicional, si se requiere especificar el parámetro)

### 4.2.3.1. Nombre

|                 |  |
|-----------------|--|
| Elemento        | Nombre                                   |
| Definición      | Nombre del parámetro de calidad de datos |
| Obligatoriedad  | Obligatorio                              |
| Multiplicidad   | 1  |
| Tipo de dato    | Cadena de caracteres                     |
| Dominio         | Texto Libre                              |
| Recomendaciones |  |
| Ejemplo         | Tamaño de la muestra                     |

### 4.2.3.2. Definición

|                 |   |
|-----------------|---|
| Elemento        | Definición  |
| Definición      | Definición del parámetro de calidad de datos  |
| Obligatoriedad  | Obligatorio   |
| Multiplicidad   | 1   |
| Tipo de dato    | Cadena de caracteres  |
| Dominio         | Texto Libre   |
| Recomendaciones |   |
| Ejemplo         | Normalmente se usa un mínimo de 30 puntos, pero no siempre es posible dependiendo de los puntos de control que resulten identificables. Para atributos a nivel de objeto geográfico se muestrea un 10 % de la población de objetos geográficos. |

### 4.2.3.3. Tipo de valor

|                 |   |
|-----------------|---|
| Elemento        | Tipo de valor   |
| Definición      | Tipo de valor para el parámetro de calidad de datos                                       |
| Obligatoriedad  | Obligatorio   |
| Multiplicidad   | 1   |
| Tipo de dato    | Clase   |
| Dominio         |   |
| Recomendaciones | Se deben usar los tipos de datos definidos en la Especificación Técnica ISO/TS 19103:2005 |
| Ejemplo         | Medida  |

## 4.2.4. Evaluación de calidad de datos

En esta sección se reporta la evaluación de la calidad del geo servicio, donde se define el método de evaluación, fecha y resultado de esta. Este es de uso obligatorio.

### 4.2.4.1. Tipo método de evaluación

|                 |   |               |   |
|-----------------|---|---------------|---|
| Elemento        | Tipo Método de Evaluación   |               |   |
| Definición      | Tipo de método usado para evaluar la calidad de datos   |               |   |
| Obligatoriedad  | Obligatorio   |               |   |
| Multiplicidad   | 1   |               |   |
| Tipo de dato    | Clase   |               |   |
| Dominio         | Lista Codificada “Tipo de Método de Evaluación”   |               |   |
|                 | <b>Nombre del concepto</b>  | <b>Código</b> | <b>Definición</b>   |
|                 | Directo Interno   | 001           | Método para evaluar la calidad de un conjunto de datos basado en la inspección de ítems del conjunto de datos en el que todos los datos requeridos son internos al conjunto de datos evaluado       |
|                 | Directo Externo   | 002           | Método de evaluación de la calidad de un conjunto de datos basado en la inspección de ítems del conjunto de datos en el que se requieren datos de referencia externos al conjunto de datos evaluado |
|                 | Indirecto   | 003           | Método de evaluación de la calidad de un conjunto de datos basado en conocimiento externo.  |
| Recomendaciones | Seleccione el tipo de método de evaluación que más se ajuste de acuerdo con la lista codificada anterior. |               |   |
| Ejemplo         | <i>Directo Externa</i>  |               |   |

### 4.2.4.2. Fecha de evaluación

|                 |   |
|-----------------|---|
| Elemento        | Fecha Evaluación  |
| Definición      | Fecha o período en que se aplicó la evaluación.                                   |
| Obligatoriedad  | Obligatorio   |
| Multiplicidad   | N   |
| Tipo de dato    | Clase   |
| Dominio         | DateTime  |
| Recomendaciones | Se debe indicar la fecha del o evento relacionado con la aplicación de la prueba. |
| Ejemplo         | <i>2017-09-01</i>   |

## 4.2.5. Resultado de la calidad de datos

En esta sección es clave registrar el resultado de la evaluación de la calidad de datos en este sentido al geo servicios.

#### 4.2.5.1. Cuantitativo (Condicional, si se requiere documentar un resultado de calidad cuantitativa)

##### 4.2.5.1.1. Unidad

|                 |   |
|-----------------|---|
| Elemento        | Unidad  |
| Definición      | Valor o valores cuantitativos, cuyo contenido está determinado por el procedimiento de evaluación |
| Obligatoriedad  | Obligatorio   |
| Multiplicidad   | 1   |
| Tipo de dato    | Clase   |
| Dominio         | Registro  |
| Recomendaciones | Se debe indicar el resultado cuantitativo generado en la aplicación de la prueba de calidad.      |
| Ejemplo         | 0.5   |

##### 4.2.5.1.2. Valor de unidad

|                 |  |
|-----------------|--|
| Elemento        | Valor Unidad   |
| Definición      | Valor o valores cuantitativos, cuyo contenido está determinado por el procedimiento de evaluación. |
| Obligatoriedad  | Opcional   |
| Multiplicidad   | N  |
| Tipo de dato    | Clase  |
| Dominio         | Unidad de medida   |
| Recomendaciones | Se debe indicar la unidad de medida para el resultado en la aplicación de la prueba de calidad.    |
| Ejemplo         | %  |

#### 4.2.5.2. Conformidad (Condicional, si se requiere documentar un resultado de calidad frente a un nivel de conformidad de la calidad específico y aceptable)

##### 4.2.5.2.1. Título de especificación

|                 |   |
|-----------------|---|
| Elemento        | Título Especificación   |
| Definición      | Mención de las especificaciones de producto de datos o del requerimiento de usuario frente al que se evalúan los datos. |
| Obligatoriedad  | Obligatorio   |
| Multiplicidad   | N   |
| Tipo de dato    | Cadena de caracteres  |
| Dominio         | Texto Libre   |
| Recomendaciones | Se debe indicar el nombre de las especificaciones del producto de datos o del requerimiento del cliente.                |
| Ejemplo         | Especificación técnica para la evaluación de conformidad de datos ráster.   |

##### 4.2.5.2.2. Fecha de especificación

|                 |   |
|-----------------|---|
| Elemento        | Fecha Especificación  |
| Definición      | Fecha de referencia para el recurso mencionado                                    |
| Obligatoriedad  | Obligatorio   |
| Multiplicidad   | 1   |
| Tipo de dato    | Clase   |
| Dominio         | DateTime  |
| Recomendaciones | Se debe indicar la fecha del o evento relacionado con la aplicación de la prueba. |
| Ejemplo         | 2022-08-18  |



### 4.2.5.2.3. Tipo fecha de especificación

|                   |  |  |   |
|-------------------|--|--|---|
| Elemento          | Tipo Fecha Especificación  |  |   |
| Definición        | Evento usado para la fecha de referencia   |  |   |
| Obligatoriedad    | Obligatorio  |  |   |
| Multiplicidad     | 1  |  |   |
| Tipo de dato      | Clase  |  |   |
| Dominio           | Lista Codificada “Código de Tipo de Fecha”   |  |   |
|                   | <b>Nombre del Concepto</b>   | <b>Código</b>  | <b>Definición</b>   |
|                   | Creación   | creation   | Fecha que identifica cuándo ha sido creado el recurso   |
|                   | Publicación  | publication  | Fecha que identifica cuándo ha sido publicado el recurso  |
|                   | Revisión   | revision   | Fecha que identifica cuándo ha sido examinadoo reexaminado y mejorado o corregido el recurso  |
|                   | Vencimiento  | expiry   | Fecha que identifica cuándo ha expirado el recurso  |
|                   | Última actualización   | lastUpdate   | Fecha que identifica cuándo ha sido actualizado el recurso  |
|                   | Última revisión  | lastRevision   | Fecha que identifica cuándo ha sido revisado el recurso   |
|                   | Próxima actualización  | nextUpdate   | Fecha en la que se actualizará el recurso   |
|                   | No disponible  | unavailable  | Fecha que identifica cuándo el recurso no estará disponible o no se podrá obtener   |
|                   | En vigor   | inForce  | Fecha que identifica cuándo ha entrado en vigor el recurso  |
|                   | Adoptado   | adopted  | Fecha que identifica cuándo ha sido adoptado el recurso   |
|                   | Desfasado  | deprecated   | Fecha que identifica cuando se ha quedado desfasado el recurso  |
|                   | Sustituido   | superseded   | Fecha que identifica cuándo se ha reemplazado el recurso o se ha sustituido por otro  |
|                   | Comienzo de la validez   | validityBegins   | Momento en el que se considera que los datos empiezan a ser válidos<br>NOTA Podría haber un retraso entre la creación y el comienzo de la validez |
| Fin de la validez | validityExpires  | Momento en el que los datos ya no se consideran válidos                  |   |
| Liberado          | released   | Fecha en la que el recurso debe estar disponible para su acceso público  |   |
| Distribución      | distribution   | Fecha que identifica cuándo una instancia de recurso ha sido distribuida |   |
| Recomendaciones   | Seleccione el tipo del último evento <i>relacionado con la fecha de referencia de la especificación.</i> |  |   |
| Ejemplo           | Creación   |  |   |

### 4.2.5.2.4. Aprobó

|                 |  |
|-----------------|--|
| Elemento        | Pasa   |
| Definición      | Indicación del resultado de conformidad donde 0=Falla y 1=Pasa |
| Obligatoriedad  | Obligatorio  |
| Multiplicidad   | 1  |
| Tipo de dato    | Cadena de Caracteres   |
| Dominio         | 1=Si<br>0=No   |
| Recomendaciones | Se debe indicar si la prueba de calidad es conforme o no       |
| Ejemplo         | Si   |



### 4.2.5.3. Descriptivo (Condicional, si se requiere documentar un resultado de calidad descriptivo)

#### 4.2.5.3.1. Declaración

|                 |   |
|-----------------|---|
| Elemento        | Declaración   |
| Definición      | Expresión textual del resultado descriptivo   |
| Obligatoriedad  | Obligatorio   |
| Multiplidad     | 1   |
| Tipo de dato    | Cadena de Caracteres  |
| Dominio         | Texto Libre   |
| Recomendaciones | Se debe indicar de manera escrita el resultado de la prueba de calidad realizada al recurso, en la sesión de linaje en el atributo Declaración  |
| Ejemplo         | <i>Se obtiene a partir de la base digital de Boyacá 1:100.000, obtenida de la digitalización vectorial selectiva del Mapa Topográfico de Boyacá 1:10.000, más la información facilitada por la Dirección General de Carreteras (tipo, matrículas, distancias kilométricas y la clasificación de carreteras vigente). Una vez escaneado ha sido georreferenciado tomando como puntos de control las cuatro esquinas de cada hoja en sistema de referencia ED-50, en proyección UTM para toda la región urbano rural de Boyacá. Posteriormente se ha generado también en ETR89 siguiendo las directrices del Real Decreto 1071/2007, de 27 de Julio de 2007, por el que se regula el Sistema Geodésico de referencia.</i> |

## 5. Información del sistema de referencia (Obligatorio)

En esta sección es de vital importancia incluir todo lo relacionado con el sistema de referencia del geo servicio. Este es de uso obligatorio.

### 5.1. Identificador del sistema de referencia (Obligatorio)

#### 5.1.1. Código

|                 |  |
|-----------------|--|
| Elemento        | Código   |
| Definición      | Identificador y espacio de códigos (codespace) para el sistema de referencia<br>Nota: Referirse a SC_CRS en ISO 19111 e ISO 19111-2 cuando no se proporcione la información del sistema de referencia de coordenadas mediante el identificador del sistema de referencia<br>EJEMPLO EPSG: 4326 |
| Obligatoriedad  | Obligatorio  |
| Multiplidad     | 1  |
| Tipo de dato    | Cadena de caracteres   |
| Dominio         | Dominio no especificado  |
| Recomendaciones | Identifique el código del sistema de referencia espacial para European Petroleum Survey Group -EPSG use como referencia <a href="http://spatialreference.org/ref/epsg/">http://spatialreference.org/ref/epsg/</a>  |
| Ejemplo         | 3118   |

### 5.1.2. Espacio de códigos

|                 |   |
|-----------------|---|
| Elemento        | Espacio de códigos  |
| Definición      | Identificador o espacio de nombres en el que el código es válido. |
| Obligatoriedad  | Obligatorio   |
| Multiplicidad   | 1   |
| Tipo de dato    | Cadena de caracteres  |
| Dominio         | Dominio no especificado   |
| Recomendaciones | Nombre el espacio de códigos usado para el sistema de referencia  |
| Ejemplo         | European Petroleum Survey Group - EPSG                            |

### 5.1.3. Descripción

|                 |  |
|-----------------|--|
| Elemento        | Descripción  |
| Definición      | Descripción del sistema de referencia  |
| Obligatoriedad  | Opcional   |
| Multiplicidad   | 1  |
| Tipo de dato    | Cadena de caracteres   |
| Dominio         | Dominio no especificado  |
| Recomendaciones | Describe el sistema de referencia espacial, para European Petroleum Survey Group -EPSG use como referencia <a href="http://spatialreference.org/ref/epsg/">http://spatialreference.org/ref/epsg/</a>   |
| Ejemplo         | <p>EPSG/MAGNA-SIRGAS ) / Colombia East zone/<br/> a) Sistema de coordenadas: Gauss Krüger Colombia;<br/> b) Proyección: Transverse Mercator;<br/> c) Datum: MAGNA-SIRGAS / Colombia Este-Este;<br/> d) Longitud del Origen -68.0775079 Grados decimales;<br/> e) Latitud del Origen 4.599047 Grados decimales;<br/> f) Falso Norte 1000000.000000 m.;<br/> g) Falso Este 1000000.000000 m.;<br/> h) Unidades 1.000000 m.;<br/> i) Factor de Escala 1.000000.</p> |

## 6. Información de Distribución (Obligatorio)

En este elemento se debe describir las opciones de distribución que se encuentran habilitadas para el uso y acceso al recurso. Este es de uso obligatorio.

### 6.1. Descripción

|                 |   |
|-----------------|---|
| Elemento        | Descripción   |
| Definición      | Breve descripción del conjunto de opciones disponibles de distribución                    |
| Obligatoriedad  | Obligatorio   |
| Multiplicidad   | 1   |
| Tipo de dato    | Cadena de caracteres  |
| Dominio         | Texto libre   |
| Recomendaciones | Breve descripción de las posibles opciones que existentes para el acceso al recurso       |
| Ejemplo         | La información esta publicada para su descarga en el Portal de datos abiertos de la ICDE. |

## 6.2. Rol: Formato de Distribución (Obligatorio)

Este elemento debe ser diligenciado pues brinda información relacionada con el tipo de formato de distribución habilitado para el recurso. Este es de uso obligatorio.

### 6.2.1. Título

|                 |  |
|-----------------|--|
| Elemento        | Título (Formato de distribución)               |
| Definición      | Nombre del formato de distribución             |
| Obligatoriedad  | Obligatorio                                    |
| Multiplicidad   | 1  |
| Tipo de dato    | Cadena de caracteres                           |
| Dominio         | Texto libre                                    |
| Recomendaciones | Identificación de los formatos de distribución |
| Ejemplo         | <i>GDB</i><br><i>PDF</i>                       |

## 6.3. Rol: Opciones de Transferencia (Opcional)

### 6.3.1. Enlace

|                 |   |
|-----------------|---|
| Elemento        | Enlace  |
| Definición      | Dirección electrónica   |
| Obligatoriedad  | Obligatorio   |
| Multiplicidad   | 1   |
| Tipo de dato    | Cadena de caracteres  |
| Dominio         | Texto restringido a URL<br>(véase IETF RFC 3986)                |
| Recomendaciones | Links en los que se puede tener acceso a la información         |
| Ejemplo         | <a href="https://www.icde.gov.co/">https://www.icde.gov.co/</a> |

### 6.3.2. Función

| Elemento              | Función  |   |        |            |          |          |   |             |             |                                       |                       |               |   |        |       |  |          |        |  |                     |                  |                                     |         |               |                        |
|-----------------------|--|---|--------|------------|----------|----------|---|-------------|-------------|---------------------------------------|-----------------------|---------------|---|--------|-------|--|----------|--------|--|---------------------|------------------|-------------------------------------|---------|---------------|------------------------|
| Definición            | Código para la funcionalidad del recurso en línea  |   |        |            |          |          |   |             |             |                                       |                       |               |   |        |       |  |          |        |  |                     |                  |                                     |         |               |                        |
| Obligatoriedad        | Opcional   |   |        |            |          |          |   |             |             |                                       |                       |               |   |        |       |  |          |        |  |                     |                  |                                     |         |               |                        |
| Multiplicidad         | 1  |   |        |            |          |          |   |             |             |                                       |                       |               |   |        |       |  |          |        |  |                     |                  |                                     |         |               |                        |
| Tipo de dato          | Cadena de caracteres   |   |        |            |          |          |   |             |             |                                       |                       |               |   |        |       |  |          |        |  |                     |                  |                                     |         |               |                        |
| Dominio               | Lista Codificada “Código de Función en línea”  |   |        |            |          |          |   |             |             |                                       |                       |               |   |        |       |  |          |        |  |                     |                  |                                     |         |               |                        |
|                       | <table border="1"> <thead> <tr> <th>Nombre del Concepto</th> <th>Código</th> <th>Definición</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Descarga</td> <td>download</td> <td>instrucciones en línea para transferir datos de un dispositivo de almacenamiento o sistema a otro</td> </tr> <tr> <td>Información</td> <td>information</td> <td>información en línea sobre el recurso</td> </tr> <tr> <td>Acceso fuera de línea</td> <td>offlineAccess</td> <td>instrucciones en línea para pedir el recurso al proveedor</td> </tr> <tr> <td>Pedido</td> <td>order</td> <td>Proceso de pedido en línea para obtener el recurso</td> </tr> <tr> <td>Búsqueda</td> <td>search</td> <td>interfaz en línea de búsqueda para buscar información sobre el recurso</td> </tr> <tr> <td>Metadatos completos</td> <td>completeMetadata</td> <td>proporciona los metadatos completos</td> </tr> <tr> <td>Gráfico</td> <td>browseGraphic</td> <td>proporciona un gráfico</td> </tr> </tbody> </table> | Nombre del Concepto   | Código | Definición | Descarga | download | instrucciones en línea para transferir datos de un dispositivo de almacenamiento o sistema a otro | Información | information | información en línea sobre el recurso | Acceso fuera de línea | offlineAccess | instrucciones en línea para pedir el recurso al proveedor | Pedido | order | Proceso de pedido en línea para obtener el recurso | Búsqueda | search | interfaz en línea de búsqueda para buscar información sobre el recurso | Metadatos completos | completeMetadata | proporciona los metadatos completos | Gráfico | browseGraphic | proporciona un gráfico |
| Nombre del Concepto   | Código   | Definición  |        |            |          |          |   |             |             |                                       |                       |               |   |        |       |  |          |        |  |                     |                  |                                     |         |               |                        |
| Descarga              | download   | instrucciones en línea para transferir datos de un dispositivo de almacenamiento o sistema a otro |        |            |          |          |   |             |             |                                       |                       |               |   |        |       |  |          |        |  |                     |                  |                                     |         |               |                        |
| Información           | information  | información en línea sobre el recurso   |        |            |          |          |   |             |             |                                       |                       |               |   |        |       |  |          |        |  |                     |                  |                                     |         |               |                        |
| Acceso fuera de línea | offlineAccess  | instrucciones en línea para pedir el recurso al proveedor   |        |            |          |          |   |             |             |                                       |                       |               |   |        |       |  |          |        |  |                     |                  |                                     |         |               |                        |
| Pedido                | order  | Proceso de pedido en línea para obtener el recurso  |        |            |          |          |   |             |             |                                       |                       |               |   |        |       |  |          |        |  |                     |                  |                                     |         |               |                        |
| Búsqueda              | search   | interfaz en línea de búsqueda para buscar información sobre el recurso                            |        |            |          |          |   |             |             |                                       |                       |               |   |        |       |  |          |        |  |                     |                  |                                     |         |               |                        |
| Metadatos completos   | completeMetadata   | proporciona los metadatos completos   |        |            |          |          |   |             |             |                                       |                       |               |   |        |       |  |          |        |  |                     |                  |                                     |         |               |                        |
| Gráfico               | browseGraphic  | proporciona un gráfico  |        |            |          |          |   |             |             |                                       |                       |               |   |        |       |  |          |        |  |                     |                  |                                     |         |               |                        |



|                 |  |              |   |
|-----------------|--|--------------|---|
|                 | Cargar   | upload       | proporciona la capacidad de cargar el recurso en línea  |
|                 | Servicio de correo electrónico                 | emailService | proporcionar un servicio de correo electrónico en línea |
|                 | Navegación                                     | browsing     | navegación en línea                                     |
|                 | Acceso al fichero                              | fileAccess   | proporciona acceso al fichero en línea                  |
| Recomendaciones | Se debe seleccionar la funcionalidad ofrecida. |              |   |
| Ejemplo         | Descarga                                       |              |   |
|                 |  |              |   |



# icde

Infraestructura Colombiana  
de Datos Espaciales

<https://www.icde.gov.co>