GOBIERNO DE COLOMBIA

IGAC
INSTITUTO GEOGRÁFICO AGUSTÍN CODAZZI

Guía Perfil de Metadatos Vector

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

Proyecto	"Programa para la Adopción e Implementación de un Catastro Multipropósito Rural – Urbano", mediante el Subcomponente 2.4 Fortalecimiento de la ICDE.
Identificador	GU-GD-07
Nombre del documento	Guía Perfil de Metadatos Vector
Estado	Vigente

Control de Versiones del Documento

Versión	Fecha	Descripción del cambio	Elaborado por	Aprobado por
1.0	01/06/2019	Creación del documento	GIT – Gobierno Geoespacial	GIT – Gobierno Geoespacial Oficina CIAF - IGAC
1.1	11/11/2022	Ajustes de forma y de documento, referidos a actualización de plantillas	Miguel Ángel Ortiz Salamanca	CTO – ICDE Subdirección de información IGAC

Tabla de contenido

Introducción 8
Objeto y campo de aplicación 8
Normas y guías de consulta 9
Términos y definiciones: 9
Requisitos de los metadatos 10
Esquema de Estructura y contenido de Metadatos 11
1. Información del Metadato (obligatorio) 12
1.1. Identificador del fichero (Obligatorio) 12
1.1.1. Identificador 12
1.2. Contexto (Obligatorio) 12
1.2.1. Idioma 12
1.2.2. Codificación de caracteres 12
1.3. Metadato Padre (Opcional) 13
1.3.1. Citación 13
1.3.2. Identificador 13
1.4. Contacto de los metadatos (Obligatorio) 14
1.4.1. Rol 14
1.4.2. Nombre de la Organización 15
1.4.3. Nombre del cargo 16
1.4.4. Número de teléfono 16
1.4.5. Tipo del número de teléfono 17
1.4.6. Dirección 18
1.4.7. Ciudad 18
1.4.8. Área administrativa 18
1.4.9. Código postal 19
1.4.10. País 19
1.4.11. Correo Electrónico 19
1.4.12. Enlace 20
1.4.13. Horario de atención 20
1.4.14. Instrucciones para contacto 21
1.5. Fecha del Metadato (Obligatorio) 21
1.5.1. Fecha 21
1.5.2. Tipo de Fecha 21
1.6. Norma de metadatos (Obligatorio) 23
1.6.1. Titulo 23
1.6.2. Edición 23
1.7. Perfil de metadatos (obligatorio) 24
1.7.1. Titulo 24
1.7.2. Edición 24
1.8. Rol: ámbito de los metadatos (obligatorio) 24
1.8.1. Ámbito del recurso 24
2. Información de Identificación del Recurso (Obligatorio) 26
2.1. Citación (Obligatorio) 26

2.1.1. Titulo 26
2.1.2. Fecha 27
2.1.3. Tipo de Fecha 27
2.1.4. Edición 29
2.1.5. Fecha de Edición 29
2.1.6. Forma de presentación 30
2.2. Resumen 33
2.3. Propósito 33
2.4. Crédito 34
2.5. Estado 34
2.6. Contacto (Obligatorio) 36
2.6.1. Rol 36
2.6.2. Nombre de la Organización 38
2.6.3. Nombre del cargo 38
2.6.4. Número de teléfono 38
2.6.5. Tipo del número de teléfono 39
2.6.6. Dirección 40
2.6.7. Ciudad 40
2.6.8. Área administrativa 40
2.6.9. Código postal 41
2.6.10. País 41
2.6.11. Correo Electrónico 41
2.6.12. Enlace 42
2.6.13. Horario de atención 42
2.6.14. Instrucciones para contacto 42
2.7. Tipo de representación Espacial (Obligatorio) 43
2.8. Resolución espacial (Opcional) 44
2.8.1. Denominador 44
2.9. Categoría del Tema (Obligatorio) 44
2.10. Extensión (Obligatorio) 46
2.10.1. Rol: Elemento geográfico 46
2.11. Rol: Mantenimiento del recurso (obligatorio) 47
2.11.1. Información de mantenimiento 47
2.12. Rol: Muestra Grafica (Opcional) 48
2.12.1. Nombre 48
2.13. Rol: Palabras clave descriptivas (Obligatorio) 48
2.13.1. Palabra clave 48
2.13.2. Tipo 49
2.14. Rol: Restricciones del recurso (Opcional) 51
2.14.1. Limitaciones de uso 51
2.14.2. Restricciones de acceso (Restricciones Legales) 51
2.14.3. Restricciones de uso (Restricciones Legales) 53
2.14.4. Restricciones de otro tipo (Restricciones Legales) 55
2.15. Descripción del entorno (Opcional) 56
3. Información de calidad del recurso 56
3.1. Información de Linaje (Obligatorio) 56
3.1.1. Declaración (Condicional, Si no se documenta el paso del proceso) 56

3.1.2. Rol: Paso del proceso (Condicional, Si no se documenta la declaración) 57
3.1.3. Rol: Fuente (Condicional, si se documenta la declaración y los pasos del proceso) . 58
4. Informes de Calidad (Opcional) 59
4.1. Alcance 59
4.2. Informe (Opcional) 61
4.2.1. Medidas de calidad de datos 61
4.2.1.1. Elemento de Calidad 61
4.2.1.2. Identificador de la medida 61
4.2.1.3. Nombre 61
4.2.1.4. Alias 62
4.2.1.5. Rol: Medida básica (Condicional, si se deriva de una medida básica) 62
4.2.1.5.1. Nombre 62
4.2.1.5.2. Definición 62
4.2.1.5.3. Tipo de valor 63
4.2.1.6. Rol: Parámetro (Condicional, si se requiere especificar el parámetro) 63
4.2.1.6.1. Nombre 63
4.2.1.6.2. Definición 63
4.2.1.6.3. Tipo de valor 64
4.2.1.7. Evaluación de la calidad de datos 64
4.2.1.7.1. Tipo Método de Evaluación 64
4.2.1.7.2. Fecha de Evaluación 65
4.2.1.8. Resultados de la calidad de datos 65
4.2.1.8.1. Cuantitativo (Condicional, si se requiere documentar un resultado de calidad cuantitativa) 65
4.2.1.8.1.1. Unidad 65
4.2.1.8.1.2. Valor de Unidad 66
4.2.1.9. Conformidad (Condicional, si se requiere documentar un resultado de calidad frente a un nivel de conformidad de la calidad específico y aceptable) 66
4.2.1.9.1. Título Especificación 66
4.2.1.9.2. Fecha Especificación 66
4.2.1.9.3. Tipo Fecha Especificación 67
4.2.1.9.4. Aprobó 68
4.2.1.10. Descriptivo (Condicional, si se requiere documentar un resultado de calidad descriptivo) 69
4.2.1.10.1. Declaración 69
5. Información de la representación espacial (Opcional) 69
5.1. Nivel de topología (Opcional) 69
5.2. Objetos geométricos (Opcional) 71
6. Información del Sistema de Referencia (obligatorio) 72
6.1. Identificador del Sistema de Referencia (Obligatorio) 72
6.1.1. Código 72
6.1.2. Espacio de códigos 73
6.1.3. Descripción 73
7. Información del catálogo de representación (Opcional) 74
7.1. Citación (Obligatorio) 74
7.1.1. Titulo 74
7.1.2. Fecha 74

7.1.3. Tipo de Fecha 74
7.1.4. Edición 76
8. Mención del Catálogo de Objetos - Información de Contenido (Opcional) 76
8.1. Citación (Obligatorio) 76
8.1.1. Titulo 76
8.1.2. Fecha 77
8.1.3. Tipo de Fecha 77
8.2. Información de Distribución (obligatorio) 79
8.2.1. Descripción 79
8.2.2. Formato de Distribución (obligatorio) 79
8.2.2.1. Titulo 79
8.2.3. Rol: Opciones de Transferencia (opcional) 79
8.2.3.1. Enlace 79
8.2.3.2. Función 80

Introducción

Metadato es un término que se acuñó en los años 60 para describir un conjunto de datos, actualmente está obteniendo más importancia y se está implementando en la generación de datos como recurso vital para utilización de este. Su primera acepción fue la de dato sobre dato, pero a partir de 2004 fue evolucionando hasta convertirse en los que hoy conocemos como: metadatos.

La etimología de este término consta de dos palabras, una griega y otra latina. Por un lado, la palabra griega “meta”, que significa “después de o más allá de”, y por otro lado el vocablo latino “datum”, que significa “dato”. Así mismo, se forma la expresión “metadatos” como “más allá de los datos”. En base a esto, y dado a la necesidad de la sociedad de tener dentro del mundo de la Información Geográfica, que gira a unas velocidades cada vez más desconcertantes, se han ido definiendo recomendaciones para la creación de los metadatos, cuya finalidad principal es proporcionar una estructura jerárquica y concreta que permita describir exhaustivamente cada uno de los datos digitales a los que hacen referencias.

Es por ello que dentro de la competencia de la Infraestructura Colombiana de Datos Espaciales (ICDE), a través del Marco de Referencia Geoespacial (MRG), como instrumento que proporciona las directrices y lineamientos encaminados a facilitar los procesos de gestión geoespacial (entendida como los procesos y/o actividades requeridas en la planeación, producción, armonizada, mantenimiento, actualización, disposición, y reutilización de recursos geoespaciales) del territorio colombiano, marco que también cumple el propósito de dar calidad y soporte a los lineamientos relacionados con información geográfica del dominio de información del marco de referencia que habilita el gobierno digital del ministerio de tecnologías de información y comunicaciones, como el de definición y caracterización de la información georreferenciada, que establece la adopción de las directrices de la ICDE para este tipo de datos.

Por lo anterior el propósito de esta guía es presentarle a la comunidad ICDE y comunidad general a partir de los requerimientos de la Norma ISO 19115:2004, los requisitos para la documentación de metadatos geográficos.

Objeto y campo de aplicación

Esta guía identifica los conceptos, estructura, elementos y contenidos requeridos para describir información geográfica y servicios por medio de metadatos, de conformidad con la norma internacional ISO 19115:2014, la misma está orientada

a toda la comunidad ICDE y consultores en general que trabajen en la construcción y producción de metadatos de información geográfica.

Normas y guías de consulta

- Los documentos indicados a continuación, en su totalidad o en parte, son normas para consulta indispensables para la aplicación de este documento. Información geográfica. Metadatos Parte 1: Fundamentos (ISO 19115-1:2014)
- NTC 4611 (Segunda actualización), Información geográfica. Metadatos. Parte 1: Fundamentos

Términos y definiciones:

Para el propósito de esta guía se aplican los siguientes términos y definiciones:

Metadatos: toda aquella información descriptiva sobre el contexto, calidad, condición o características de un recurso, dato u objeto que tiene la finalidad de facilitar su recuperación, autentificación, evaluación, preservación y/o interoperabilidad. No obstante, la palabra metadatos no tiene una definición exclusiva, ya que son varias las expresiones con las que se conoce, tales como informaciones sobre datos, informaciones sobre informaciones o datos sobre informaciones.

Pixel o tesela: elemento mínimo homogéneo de color, normalmente de forma cuadrada y que hace parte de una imagen digital de una fotografía, fotograma de video o un gráfico, al cual se le asignan atributos.

Vector: los datos vectoriales constan de líneas o arcos, definidos por sus puntos de inicio y fin, y puntos donde se cruzan varios arcos. La entidad vector (objetos geográficos con geometría vector) son tipos de datos geográficos versátiles y frecuentemente utilizados, aptos para representar entidades con límites discretos, tales como calles, estados y parcelas.

Sección de metadatos: subconjunto de metadatos que consiste en una colección de entidades y elementos de metadatos relacionados entre sí.

Texto libre: información textual que puede expresarse en uno o varios idiomas.

Malla: red compuesta por dos o más conjuntos de curvas en la que los miembros de cada conjunto se intersectan con los miembros de los otros conjuntos de forma algorítmica.

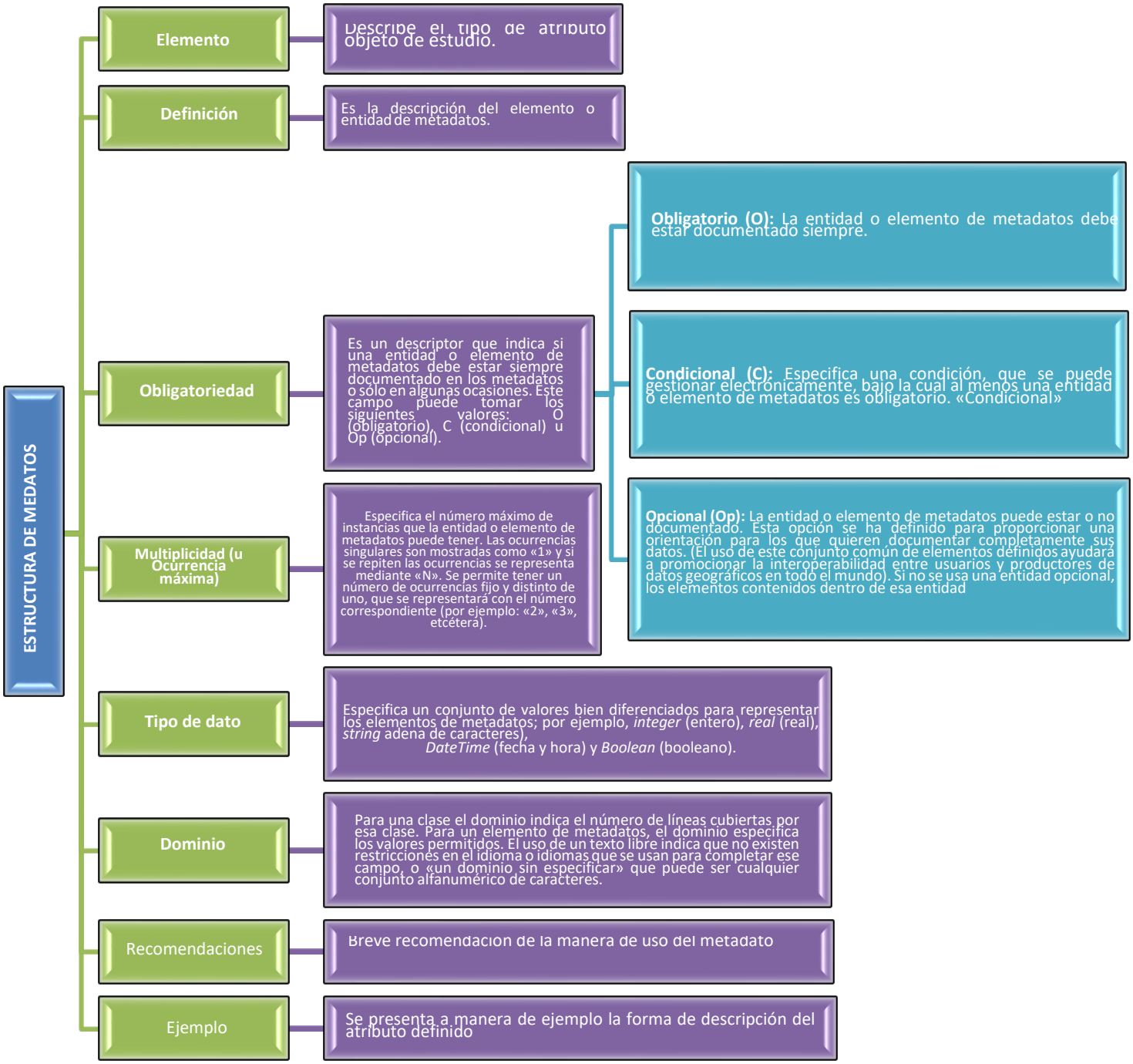
Linaje: procedencia fuente(s) y proceso(s) de producción utilizados en la

producción de un recurso.

Requisitos de los metadatos

En esta guía se muestra la forma y los elementos de estructuración de los metadatos. La misma se convierte en el instrumento de levantamiento de información para la creación de plantillas de metadatos correspondientes a productos geográficos de tipo Vector.

Esquema de Estructura y contenido de Metadatos



A continuación, se presenta la tabla de contenido y los elementos objeto de descripción de los metadatos.

1. Información del Metadato (obligatorio)

1.1. Identificador del fichero (Obligatorio)

1.1.1. Identificador

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)

1.2.1. Idioma

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) Para otro idioma, consulte el valor del idioma correspondiente en: https://www.loc.gov/standards/iso639-2/php/code_list.php
Ejemplo	spa= español o castellano eng= ingles por= portugués

1.2.2. Codificación de caracteres

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
	Para otra codificación de conjunto de caracteres, consulte el valor correspondiente en: http://www.iana.org/assignments/character-sets
Ejemplo	UTF-8 US-ASCII

1.3. Metadato Padre (Opcional)

1.3.1. Citación

Elemento	Titulo
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 titulo correspondiente al metadato padre.
Ejemplo	Cartografía Básica Digital Integrada. República de Colombia. Escala 25.000. Año 2018

1.3.2. Identificador

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	5r2457516-a2a44890-9rrry1rg4e83a7c2

1.4. Contacto de los metadatos (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"		
	Nombre del Concepto	Código	
	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 pude 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 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. 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. Valor recomendado: conservador		
Ejemplo	Creador Punto de Contacto Propietario Conservador		

1.4.2. Nombre de la Organización

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.

	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	Instituto Geográfico Agustín Codazzi IGAC – Dirección de Gestión de Información Geográfica Instituto Geográfico Agustín Codazzi IGAC - Dirección de Gestión de Información Geográfica – Subdirección de Geográfia.

1.4.3. Nombre del cargo

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 Trabado de Geomática

1.4.4. Número de teléfono

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	Escriba los números de teléfono mediante los que se puede contactar a la parte responsable del metadato. 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.
	Las extensiones deben ser agregadas después del número de teléfono.
Ejemplo	+57 1 3694100 (Números Fijos) +57 3008313140 (Números Móviles) +57 1 8000912345 (Números gratuitos) +57 1 3694100 Ext. 91370

1.4.5. Tipo del número de teléfono

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”		
	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		

1.4.6. Dirección

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. 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	Carrera 30 # 48 - 51 – Sede Central Diagonal 25ª # 32 - 90 Edificio Colina Oficina 403 Calle 35 Sur 35 - 45 Oficina 101

1.4.7. Ciudad

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	Bogotá D.C.

1.4.8. Área administrativa

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. Use mayúscula Inicial.
Ejemplo	Departamento de Cundinamarca

1.4.9. Código postal

Elemento	Código postal
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. En el caso de Colombia pude ser consultado en: http://www.codigopostal.gov.co/ http://visor.codigopostal.gov.co/472/visor/
Ejemplo	111321

1.4.10. País

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.
Ejemplo	República de Colombia

1.4.11. Correo Electrónico

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	*geodesia@igac.gov.co*

1.4.12. Enlace

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	*https://www.igac.gov.co/*

1.4.13. Horario de atención

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

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 comunique través del correo (geodesia@igac.gov.co) o telefónicamente dentro del horario de atención establecido.

1.5. Fecha del Metadato (Obligatorio)

1.5.1. Fecha

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

Elemento	Tipo de fecha
Definición	Evento ocurrido para la fecha de referencia
Obligatoriedad	Obligatorio
Multiplicidad	N
Tipo de dato	Clase
	Lista Codificada “Código de Tipo de Fecha”

Nombre del Concepto	Código	Definición
Creación	creation	Fecha que identifica cuándo ha sido creado el recurso

Dominio	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. 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)

1.6.1. Titulo

Elemento	Titulo
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

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.
Ejemplo	2014

1.7. Perfil de metadatos (obligatorio)

1.7.1. Titulo

Elemento	Titulo
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
Ejemplo	Perfil Colombiano de Metadatos V.1.0

1.7.2. Edición

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
Ejemplo	2018

1.8. Rol: ámbito de los metadatos (obligatorio)

1.8.1. Ámbito del recurso

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”

Nombre del Concepto	Código	Definición
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	collectionHa	La información se aplica a

	captura	rdware	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)

2.1. Citación (Obligatorio)

2.1.1. Titulo

Elemento	Titulo
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	Se sugiere indicar como minino en el título del producto o servicio geográfico: TIPO DE PRODUCTO + TEMA O NOMBRE DEL CONJUNTO DE DATOS + CUBRIMIENTO GEOGRAFICO +TAMAÑO DEL PIXEL + AÑO DE REFERENCIA, además de cualquier otra característica que lo defina y se considere relevante como el proyecto al que pertenece. El titulo debe escribirse con mayúscula inicial sostenida. Separar cada componente del título por punto (.) Si el producto pertenece a un proyecto en concreto, indicar el nombre de este al final del título. Toda abreviatura utilizada en el titulo debe ser descrita en el resumen
Ejemplo	Mapa Topográfico Plancha No. 413IC. Departamentos del Caquetá y Huila. Escala 1:25 000. Año 2012. Capa de Nacimientos de Agua y Densidad en la Cuenca del Río Ranchería. Departamento de La Guajira. Escala 1:25.000. Año 2011.SIG Corpoguajira.

2.1.2. Fecha

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

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”		
	Nombre del Concepto	Código	Definición
	Creación	creation	Fecha que identifica cuándo ha sido creado el recurso.
	Publicación	publication	Fecha que identifica cuando 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 cuando el recurso ha sido actualizado.
	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 cuando 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. 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

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

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

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

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 artificia- les, 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 digital es para texto, sonido, imagen.
Multimendia 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.

	Diagrama impreso	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 soportes de comunicación.
Recomendaciones	Selecciones el o los formatos en los cuales representa o distribuye el producto o servicio geográfico.		
Ejemplo	Mapa digital		

2.2. Resumen

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	Producto cartográfico básico a escala 1:25.000, contiene elementos altimétricos y planimétricos de cartografía existente que se editan de acuerdo con la interpretación de objetos en una imagen ortorectificada provenientes de plataformas satelitales o aerotransportadas.

2.3. Propósito

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

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	Este mapa digital se realiza bajo el convenio 00248 entre el Instituto Geográfico Agustín Codazzi e Instituto Nacional de Vías.

2.5. Estado

Elemento	Estado
Definición	Estado del producto y/o servicio geográfico.
Obligatoriedad	Opcional
Multiplicidad	1
Tipo de dato	Lista codificada
	Lista Codificada “Código de Progreso”

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

Dominio	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
	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)

2.6.1. Rol

<table>
<tr><td>Elemento</td><td>Rol</td></tr>
<tr><td>Definición</td><td>Función desarrollada por el contacto</td></tr>
<tr><td>Obligatoriedad</td><td>Obligatorio</td></tr>
<tr><td>Multiplicidad</td><td>1</td></tr>
<tr><td>Tipo de dato</td><td>Clase</td></tr>
<tr><td>Dominio</td><td>Lista codificada “Código de Rol”
<table>
<tr><th>Nombre del Concepto</th><th>Código</th><th>Definición</th></tr>
<tr><td>Proveedor del recurso</td><td>resourceProvider</td><td>Parte que suministra el recurso.</td></tr>
<tr><td>Conservador</td><td>custodian</td><td>Parte que acepta la responsabilidad de los datos y asegura un cuidado apropiado y el mantenimiento del recurso.</td></tr>
<tr><td>Propietario</td><td>owner</td><td>Parte que es dueña del recurso.</td></tr>
<tr><td>Usuario</td><td>user</td><td>Parte que usa el recurso.</td></tr>
<tr><td>Distributor</td><td>distribuidor</td><td>Parte que distribuye el recurso.</td></tr>
<tr><td>Creador</td><td>originator</td><td>Parte que ha creado el recurso.</td></tr>
<tr><td>Punto de contacto</td><td>pointOfContact</td><td>Parte con el que se pude contactar para informarse o adquirir el recurso.</td></tr>
<tr><td>Investigador principal</td><td>principalInvestigator</td><td>Parte clave responsable de recopilar información y dirigir la investigación.</td></tr>
<tr><td>Procesador</td><td>processor</td><td>Parte que ha procesado los datos de tal modo que ha modificado el recurso.</td></tr>
<tr><td>Publicador</td><td>publisher</td><td>Parte que publica el recurso.</td></tr>
<tr><td>Autor</td><td>author</td><td>Parte autora del recurso.</td></tr>
<tr><td>Patrocinador</td><td>sponsor</td><td>Parte que patrocina al recurso.</td></tr>
</table></td></tr>
</table>

	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. 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. Valor recomendado: conservador		
Ejemplo	Creador Punto de Contacto Propietario Conservador		

2.6.2. Nombre de la Organización

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. 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	Instituto Geográfico Agustín Codazzi IGAC - Subdirección de Geografía
	Instituto Geográfico Agustín Codazzi IGAC - Subdirección de Proyectos - Grupo Interno de Trabajo Gestión de Información Catastral Digital

2.6.3. Nombre del cargo

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 Trabado de Geomática

2.6.4. Número de teléfono

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	Escriba los números de teléfono mediante los que se puede contactar a la parte responsable del metadato. 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. Las extensiones deben ser agregadas después del número de teléfono.
Ejemplo	+57 1 3694100 (Números Fijos) +57 3008313140 (Números Móviles) +57 1 8000912345 (Números gratuitos) +57 1 3694100 Ext. 91370

2.6.5. Tipo del número de teléfono

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”

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

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. 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	Carrera 30 # 48 - 51 – Sede Central Diagonal 25ª # 32 - 90 Edificio Colina Oficina 403 Calle 35 Sur 35 - 45 Oficina 101

2.6.7. Ciudad

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	Bogotá D.C

2.6.8. Área administrativa

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. Use mayúscula Inicial.
Ejemplo	Departamento de Cundinamarca

2.6.9. Código postal

Elemento	Código Postal
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. En el caso de Colombia pude ser consultado en: http://www.codigopostal.gov.co/ http://visor.codigopostal.gov.co/472/visor/
Ejemplo	111321

2.6.10. País

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.
Ejemplo	República de Colombia

2.6.11. Correo Electrónico

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	*geodesia@igac.gov.co*

2.6.12. Enlace

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	*https://www.igac.gov.co/*

2.6.13. Horario de atención

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

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 comunique través del correo (geodesia@igac.gov.co) o telefónicamente dentro del horario de atención establecido.

2.7. Tipo de representación Espacial (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.
Vídeo	video	Escena de una grabación de vídeo.

Recomendaciones	Para datos vectoriales se debe seleccionar **vector**, para datos de tipo **ráster** debe seleccionar malla.
Ejemplo	Vector

2.8. Resolución espacial (Opcional)

2.8.1. Denominador

Elemento	Escala Equivalente
Definición	Nivel de detalle expresado como la escala de un mapa analógico o digital.
Obligatoriedad	Obligatorio
Multiplicidad	1
Tipo de dato	Clase
Dominio	Entero> 0
Recomendaciones	Indique el factor de la escala correspondiente al producto geográfico.
Ejemplo	25.000

2.9. Categoría del Tema (Obligatorio)

Elemento	Categoría del Tema
Definición	Tema principal del recurso
Obligatoriedad	Obligatorio
Multiplicidad	N
Tipo de dato	Clase
	Lista codificada “Código de LA CATEGORÍA TEMÁTICA”

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	climatology Meteorology Atmosphere	Procesos y fenómenos de la atmósfera.
Economía	economy	Actividades económicas, condiciones y empleo.
Elevación	elevation	Altura sobre o bajo el

Dominio			nivel de mar.
	Medio ambiente	environment	Recursos medio ambientales, protección y conservación.
	Información geocientífica	geoscientificInfor-mation	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	imageryBase Maps Earth Cover	Cartografía básica.
	Inteligencia militar	imageryBase Maps Earth 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	planningCadastre	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	utilitiesCommucation	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 Desastres.
Recomendaciones	Indique la categoría temática correspondiente al producto geográfico.		
Ejemplo	Medio ambiente Biota Aguas interiores		

2.10. Extensión (Obligatorio)

2.10.1. 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 -180,0 <= valor límite de longitud Este <= 180,0 -90,0 <= valor límite de latitud Sur<=90,0 -90,0 <= valor límite de latitud Norte<=90,0
Recomendaciones	Indique el valor de las coordenadas con mínimo un decimal.
Ejemplo	Longitud Oeste= -71.08 Longitud Este= -72.41 Latitud Sur= 11.62 Latitud Norte= 12.49

2.11. Rol: Mantenimiento del recurso (obligatorio)

2.11.1. 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”		
	Nombre del Concepto	Código	Definición
	Contínuamente	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 perteneces al mantenimiento o actualización del recurso.		
Ejemplo	Anualmente		

2.12. Rol: Muestra Grafica (Opcional)

2.12.1. 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

2.13. Rol: Palabras clave descriptivas (Obligatorio)

2.13.1. Palabra 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. Se recomienda incluir como mínimo palabras clave de tipo

	lugar y tema. Se recomienda utilizar mayúscula inicial, sin puntos al final.
Ejemplo	República de Colombia, División Político-Administrativa de Colombia – Divipola.

2.13.2. Tipo

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”

Nombre del Concepto	Código	Definición
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 periodo de tiempo 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 objeto geográfico	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 dispositivo que 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		

2.14. Rol: Restricciones del recurso (Opcional)

2.14.1. 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.

2.14.2. Restricciones de acceso (Restricciones Legales)

<table>
<tr><td>Elemento</td><td colspan="3">Restricciones de acceso (Restricciones Legales)</td></tr>
<tr><td>Definición</td><td colspan="3">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.</td></tr>
<tr><td>Obligatoriedad</td><td colspan="3">Opcional</td></tr>
<tr><td>Multiplicidad</td><td colspan="3">N</td></tr>
<tr><td>Tipo de dato</td><td colspan="3">Clase</td></tr>
<tr><td>Dominio</td><td colspan="3">Lista codificada “Código de Restricción”
<table>
<tr><th>Nombre del Concepto</th><th>Código</th><th>Definición</th></tr>
<tr><td>Copyright</td><td>Copyright</td><td>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.</td></tr>
</table></td></tr>
</table>

	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 propie- dad 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
	Lice d usu ncia e ario 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 las particulares olas 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		

2.14.3. 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		
	Lista codificada “Código de Restricción”		
	Nombre del Concepto	Código	Definición
			Derecho exclusivo de publicación, producción, o venta de los derechos de un trabajo literario, dramático, musical o artístico, o de uso de

Dominio	copyright	copyright	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 las 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	Confidencial		

2.14.4. 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 restricciones de acceso o restricciones de uso o limitaciones de uso y restricciones de otro tipo.
Multiplicidad	N
Tipo de dato	Cadena de caracteres
Dominio	Texto libre
Recomendaciones	Se debe seleccionar las restricciones legales aplicadas al recurso

Ejemplo	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.

2.15. Descripción del entorno (Opcional)

Elemento	Descripción del entorno
Definición	Descripción del recurso en el entorno de procesamiento, 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 3.2. y My SQL Server

3. Información de calidad del recurso

3.1. Información de Linaje (Obligatorio)

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	La producción del Mapa Digital 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 existen 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.

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	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.

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
Multiplicidad	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)

4.1. Alcance

<table>
<tr><td>Elemento</td><td>Nivel</td></tr>
<tr><td>Definición</td><td>Datos específicos a los que se aplica la información de calidad de datos.</td></tr>
<tr><td>Obligatoriedad</td><td>Obligatorio</td></tr>
<tr><td>Multiplicidad</td><td>1</td></tr>
<tr><td>Tipo de dato</td><td>Clase</td></tr>
<tr><td>Dominio</td><td>Lista Codificada “Código de Alcance”
<table>
<tr><th>Nombre del concepto</th><th>Código</th><th>Definición</th></tr>
<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>
<tr><td>Software</td><td>software</td><td>La información se aplica a un programa o rutina de ordenador.</td></tr>
</table></td></tr>
</table>

	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	Conjunto de datos

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	Exactitud absoluta o externa.

4.2.1.2. Identificador de la 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	49

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	Error circular absoluto al 90% de nivel significación de datos con sesgo.

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	ACE (absolute curcular error)

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

4.2.1.5.1. 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	No aplicable

4.2.1.5.2. 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	Exactitud horizontal absoluta de las coordenadas de los datos expresados en términos de error circular al 90% de probabilidad y con existencia de sesgo.

4.2.1.5.3. 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

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

4.2.1.6.1. 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

4.2.1.6.2. 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 muestra un 10 % de la población de objetos geográficos.

4.2.1.6.3. 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

4.2.1.7. Evaluación de la calidad de datos

4.2.1.7.1. Tipo Método de Evaluación

<table>
<tr><td>Elemento</td><td>Tipo Método de Evaluación</td></tr>
<tr><td>Definición</td><td>Tipo de método usado para evaluar la calidad de datos.</td></tr>
<tr><td>Obligatoriedad</td><td>Obligatorio</td></tr>
<tr><td>Multiplicidad</td><td>1</td></tr>
<tr><td>Tipo de dato</td><td>Clase</td></tr>
<tr><td>Dominio</td><td>Lista Codificada “Tipo de Método de Evaluación”
<table>
<tr><th>Nombre del concepto</th><th>Código</th><th>Definición</th></tr>
<tr><td>Directo Interno</td><td>001</td><td>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 evaluados.</td></tr>
<tr><td>Directo Externo</td><td>002</td><td>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.</td></tr>
</table></td></tr>
</table>

	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 a la lista codificada anterior.		
Ejemplo	Directo Externa		

4.2.1.7.2. 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	2017-09-01

4.2.1.8. Resultados de la calidad de datos

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

4.2.1.8.1.1. 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

4.2.1.8.1.2. 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	%

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

4.2.1.9.1. Título 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.

4.2.1.9.2. Fecha 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	1999-11-18

4.2.1.9.3. Tipo Fecha 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”		
	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 cuando ha sido actualizado el recurso.
	Última revisión	lastRevision	Fecha que identifica cuando 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. 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 relacionado con la fecha de referencia de la especificación.		
Ejemplo	Creación		

4.2.1.9.4. 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 0=No
Recomendaciones	Se debe indicar si la prueba de calidad es conforme o no
Ejemplo	Si

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

4.2.1.10.1. Declaración

Elemento	Declaración
Definición	Expresión textual del resultado descriptivo
Obligatoriedad	Obligatorio
Multiplicidad	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	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.

5. Información de la representación espacial (Opcional)

5.1. Nivel de topología (Opcional)

Elemento	Nivel de topología		
Definición	Código que identifica el grado de complejidad de las relaciones espaciales.		
Obligatoriedad	Opcional		
Multiplicidad	1		
Tipo de dato	Clase		
	Lista Codificada “Código de nivel topológico”		
	Nombre del Concepto	Código	Definición

Dominio	Sólo geometría	geometryOnly	Objeto geométricos sin ninguna estructura que describa la topología.
	Topología unidimensional	topology1D	Complejo topológico unidimensional llamado comúnmente topología «arco- nodo».
	Grafo planar	planarGraph	Complejo topológico unidimensional que es planar. NOTA: Un grafo planar es un gráfico que puede ser dibujado en un plano de modo que no hay dos arcos que se crucen, si no es en un vértice.
	Grafo planar completo	fullPlanarGraph	Complejo topológico bidimensional que es planar. NOTA: Un complejo topológico bidimensional es común- mente llamado «topología completa» en un entorno cartográfico de 2 dimensiones.
	Grafo de superficies	surfaceGraph	Complejo topológico unidimensional que es isomorfo a un subconjunto de una superficie. NOTA: Un complejo geométrico es isomorfo a un complejo topológico si se puede establecer una correspondencia uno a uno entre sus elementos, que conserve sus dimensiones y las relaciones de vecindad.
	Grafo de superficies	fullSurfaceGr	Complejo topológico bidimensional que es isomorfo a un

	completo	aph	subconjunto de una superficie.
	Topología tridimensional	topology3D	Complejo topológico tridimensional. NOTA Un complejo topológico es una colección de primitivas topológicas que están cerradas bajo operaciones de frontera.
	Topología tridimensional completa	fullTopology3D	Cobertura completa de un espacio de coordenadas tridimensional euclídeo.
	Abstracto	abstract	Complejo topológico sin ninguna realización geométrica específica.
Recomendaciones	Seleccione el nivel topológico aplicado al recurso.		
Ejemplo	Solo geometría.		

5.2. Objetos geométricos (Opcional)

Elemento	Tipo de objeto geométrico
Definición	Nombre de los objetos vectoriales o puntuales utilizados para localizar ubicaciones de 0, 1 o 3 dimensiones en el recurso.
Obligatoriedad	Obligatorio
Multiplicidad	1
Tipo de dato	Clase
Dominio	Lista codificada “código de tipo de objeto geométrico “

Nombre del Concepto	Código	Definición
Complejo	complex	Conjunto de primitivas geométricas tales que sus límites pueden ser representados como una unión de otras primitivas.
Compuesto	composite	Conjunto conectado de curvas, sólidos o superficies.
Curva	curve	Primitiva geométrica unidimensional limitada, representa la imagen continua de una línea.

	Punto	point	Primitiva geométrica de cero dimensional, representa una posición, pero no tiene extensión.
	Sólido	solid	Primitiva geométrica tridimensional limitada y conectada, representa la imagen continua de una región del espacio.
	Superficie	surface	Primitiva geométrica bidimensional limitada y conectada, representa la imagen continua de una región del plano.
Recomendaciones	Se debe seleccionar el nombre de concepto que le convenga.		
Ejemplo	*Punto*		

6. Información del Sistema de Referencia (obligatorio)

6.1. Identificador del Sistema de Referencia (Obligatorio)

6.1.1. Código

Elemento	Código
Definición	Identificador y espacio de códigos (codespace) para el sistema de referencia. 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. EJEMPLO EPSG: 4326
Obligatoriedad	Obligatorio
Multiplicidad	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 http://spatialreference.org/ref/epsg/
Ejemplo	3118

6.1.2. 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

6.1.3. Descripción

Elemento	Descripción
Definición	Descripción del sistema de referencia.
Obligatoriedad	Opcional
Multiplicidad	1
Tipo de dato	Cadena de caracteres
Dominio	Dominio no especificado
Recomendaciones	Describa el sistema de referencia espacial, para European Petroleum Survey Group -EPSG use como referencia http://spatialreference.org/ref/epsg/
Ejemplo	EPSG/MAGNA-SIRGAS) / Colombia East zone/ - Sistema de coordenadas: Gauss Krüger Colombia; - Proyección: Transverse Mercator; - Datum: MAGNA-SIRGAS / Colombia Este-Este; - Longitud del Origen -68.0775079 Grados decimales; - Latitud del Origen 4.599047 Grados decimales; - Falso Norte 1000000.000000 m.; - Falso Este 1000000.000000 m.; - Unidades 1.000000 m.; - Factor de Escala 1.000000.

7. Información del catálogo de representación (Opcional)

7.1. Citación (Obligatorio)

7.1.1. Titulo

Elemento	Titulo (Catálogo de Representación)
Definición	Nombre por el que se conoce el catálogo de representación.
Obligatoriedad	Obligatorio
Multiplicidad	1
Tipo de dato	Cadena de caracteres
Dominio	Texto libre
Recomendaciones	Nombre del documento oficial que contiene el catálogo de representación utilizada por el recurso.
Ejemplo	Catálogo de Representación Mapa Digital Catastral escala 1:2000

7.1.2. Fecha

Elemento	Fecha
Definición	Fecha de referencia para el catálogo de representación
Obligatoriedad	Obligatorio
Multiplicidad	1
Tipo de dato	Clase
Dominio	DateTime
Recomendaciones	Se debe indicar la fecha del último evento relacionado con el catálogo de representación.
Ejemplo	2018-01-25

7.1.3. Tipo de Fecha

Elemento	Fecha
Definición	Evento usado para la fecha de referencia al Catálogo de representación.
Obligatoriedad	Obligatorio
Multiplicidad	1
Tipo de dato	Clase
	Lista Codificada “Código de Tipo de Fecha”

Nombre del Concepto	Código	Definición
Creación	creation	Fecha que identifica cuándo ha sido creado el recurso.

Dominio	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.
	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. NOTA: Podría haber un retraso entre la creación y el comienzo de la validez
	Fin de la	validityExpir	Momento en el que los datos ya no se consideran

	validez	es	válidos.
	Liberado	released	Fecha en la que el recurso debe estar disponible para su acceso público.
	Distribución	distribution	Fecha que identifica cuándo una instancia del recurso ha sido distribuida
Recomendaciones	Seleccione el ultimo tipo del último evento *relacionado con el catálogo de* representación.		
Ejemplo	Creación		

7.1.4. Edición

Elemento	Edición
Definición	Versión del catálogo de representación
Obligatoriedad	Opcional
Multiplicidad	1
Tipo de dato	Cadena de caracteres
Dominio	Texto libre
Recomendaciones	Si existe una versión del catálogo de representación, diligencie este campo. Se recomienda utilizar la versión oficial.
Ejemplo	2016

8. Mención del Catálogo de Objetos - Información de Contenido (Opcional)

8.1. Citación (Obligatorio)

8.1.1. Titulo

Elemento	Titulo (Catálogo de Objetos)
Definición	nombre por el que se conoce el catálogo de objetos
Obligatoriedad	Obligatorio
Multiplicidad	1
Tipo de dato	Cadena de caracteres
Dominio	Texto libre
Recomendaciones	Nombre del documento oficial que contiene el catálogo de objetos utilizado por conjunto de datos.
Ejemplo	Catálogo de Objetos cartografía básica a escala 1:25000 - IGAC

8.1.2. Fecha

Elemento	Fecha
Definición	Fecha de referencia para el Catálogo de objetos.
Obligatoriedad	Obligatorio
Multiplicidad	1
Tipo de dato	Clase
Dominio	DateTime
Recomendaciones	Se debe indicar la fecha del último evento relacionado con el catálogo de objetos.
Ejemplo	2018-01-25

8.1.3. Tipo de Fecha

Elemento	Fecha
Definición	Evento usado para la fecha de referencia al Catálogo de objetos.
Obligatoriedad	Obligatorio
Multiplicidad	1
Tipo de dato	Clase
Dominio	Lista Codificada “Código de Tipo de Fecha”

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.
	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. 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 ultimo tipo del último evento *relacionado con el catálogo de objetos.*
Ejemplo	Creación
Elemento	Edición
Definición	Versión del catálogo de objetos
Obligatoriedad	Opcional
Multiplicidad	1
Tipo de dato	Cadena de caracteres
Dominio	Texto libre

Recomendaciones	Si existe una versión del catálogo de objetos, diligencie este campo. Se recomienda utilizar la versión oficial.
Ejemplo	2016

8.2. Información de Distribución (obligatorio)

8.2.1. Descripción

Elemento	Descripción
Definición	Breve descripción del conjunto de opciones disponibles de distribución.
Obligatoriedad	Opcional
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 del IGAC.

8.2.2. Formato de Distribución (obligatorio)

8.2.2.1. Titulo

Elemento	Titulo (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	GDBPDF

8.2.3. Rol: Opciones de Transferencia (opcional)

8.2.3.1. Enlace

Elemento	Enlace
Definición	Dirección electrónica
Obligatoriedad	Obligatorio
Multiplicidad	1
Tipo de dato	Cadena de caracteres
Dominio	Texto restringido a URL (véase IETF RFC 3986)
Recomendaciones	Links en los que se puede tener acceso a la información
Ejemplo	*http://datos.igac.gov.co/*

8.2.3.2. Función

<table>
<tr><td>Elemento</td><td>Función</td></tr>
<tr><td>Definición</td><td>Código para la funcionalidad del recurso en línea</td></tr>
<tr><td>Obligatoriedad</td><td>Opcional</td></tr>
<tr><td>Multiplicidad</td><td>1</td></tr>
<tr><td>Tipo de dato</td><td>Cadena de caracteres</td></tr>
<tr><td>Dominio</td><td>Lista Codificada “Código de Función en línea”
<table>
<tr><th>Nombre del Concepto</th><th>Código</th><th>Definición</th></tr>
<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>
<tr><td>Cargar</td><td>upload</td><td>Proporciona la capacidad de cargar el recurso en línea.</td></tr>
<tr><td>Servicio de correo electrónico</td><td>emailService</td><td>Proporcionar un servicio de correo electrónico en línea.</td></tr>
<tr><td>Navegación</td><td>browsing</td><td>Navegación en línea.</td></tr>
<tr><td>Acceso al fichero</td><td>fileAccess</td><td>Proporciona acceso al fichero en línea.</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>Recomendaciones</td><td>Se debe seleccionar la funcionalidad ofrecida.</td></tr>
<tr><td>Ejemplo</td><td>Descarga</td></tr>
</table>

icde

Infraestructura Colombiana
de Datos Espaciales

https://www.icde.gov.co