

[www.
ideca.
gov.
co](http://www.ideca.gov.co)

Instructivo Especificaciones Técnicas de Productos Geográficos

Bogotá, D.C., 13/02/2025

Instructivo Especificaciones Técnicas de Productos Geográficos

Gerente Ideca

Salomé Naranjo Luján

Subgerente de Operaciones

Pedro Alberto Pinzón Montero

Subgerente de Analítica de Datos

Diego Ricardo Ibarra Rodríguez

Equipo de Trabajo

Profesional Especializado Gerencia Ideca

Sandra Durán Durán

Profesional especializado Gerencia Ideca

Astrid Yadira Duitama Guio

Profesional universitario Gerencia Ideca

Adriana Constanza Cruz Reyes



Fecha de creación o actualización: 13/02/2025

Página web: www.ideca.gov.co

Correo electrónico: ideca@catastrobogota.gov.co

Licencia: Attribution 4.0 International (CC BY 4.0)

Control de Versiones

CAMBIOS

Fecha	Autor	Versión	Cambio efectuado
02/04/2009	Pamela Mayorga Ramos	1.0	Primera versión del documento. No hay cambios para registrar.
17/04/2009	Pamela Mayorga Ramos	2.0	Traslado de la información del Anexo I al numeral de generalidades y del Anexo II al numeral de instrucción como parte del paso 4. Eliminación del Anexo IV.
24/11/2009	Pamela Mayorga Ramos	2.1	Cambios en la redacción e inclusión de elementos.
15/07/2011	Hernán Mauricio Bernal	2.2	Ajustes generales y actualización con respecto a la norma ISO oficial y a la enmienda existente.
10/03/2013	Raúl Emilio Ospina	2.3	Ajustes generales y actualización del formato del anexo 1
14/03/2013	Magda Alejandra Castro Pulido	2.4	Ajuste y actualización respecto a la norma ISO 19131:2007/Amd 1:2011. Ajuste conforme al formato de Especificaciones Técnicas. Anexo III Definición de nomenclatura domiciliaria.
20/11/2018	Astrid Yadira Duitama Guio	2.5	Ajustes generales, modificación al formato y anexos.
09/07/2019	Astrid Yadira Duitama Guio	2.6	Cambio de Plantilla
13/02/2025	Adriana Constanza Cruz Reyes	3.0	Ajuste y actualización con respecto a la norma ISO 19131:2022.

REVISORES

Nombre	Dependencia
Sandra Durán Durán	Gerencia Ideca. Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital.
Pedro Alberto Pinzón Montero	Subgerencia de Operaciones. Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital.

Tabla de Contenido

Resumen ejecutivo	7
Introducción	8
1. Alcance.....	10
2. Objetivos.....	10
3. Relación con otras normas	11
4. Generalidades.....	11
4.1. Especificación técnica de productos geográficos.....	11
4.2. Por qué y cuándo documentar una Especificación Técnica de Productos Geográficos.	12
4.3. Revisión de documentación.....	12
4.4. Características de una especificación técnica	13
4.5. Representación gráfica y obligatoriedad de los elementos.....	14
5. Estructura y contenido de una Especificación Técnica de Producto (ETP)..	18
5.1. Sección #1. Descripción general.....	20
5.2. Sección #2. Identificación del producto de datos	23
5.3. Sección #3. Alcance	27
5.4. Sección #4. Contenido y estructura	28
5.5. Sección #5. Sistema de referencia	34
5.6. Sección #6. Calidad de los datos.....	36
5.7. Sección #7. Captura y producción	41
5.8. Sección #8. Frecuencia de mantenimiento.....	44
5.9. Sección #9. Representación.....	45
5.10. Sección #10. Distribución.....	48
5.11. Sección #11. Metadato	52

5.12. Sección #12. Información adicional	54
6. Bibliografía	56
ANEXO I. Ejemplo de especificación técnica de un producto de datos.....	58
ANEXO II. Listas de dominio o listas controladas para los elementos de la especificación técnica	71
ANEXO III. Definición nomenclatura domiciliaria.....	98

Lista de tablas

T1 Sección 1. Descripción general	22
T2 Sección 2. Identificación del producto de datos.....	25
T3 Sección 3. Alcance	27
T4 Ejemplo catálogo de objetos para un objeto geográfico denominado Lote	30
T5 Sección 4. Contenido y estructura	32
T6 Sección 5. Sistema de referencia	35
T7 Sección 5. Calidad de los datos.....	39
T8 Sección 7. Captura y producción	42
T9 Sección 8. Frecuencia de mantenimiento.....	45
T10 Sección 9. Representación	47
T11 Ejemplos de formatos de distribución	49
T12 Sección 10. Distribución	51
T13 Sección 11. Metadato	53
T14 Sección 12. Información adicional.....	55

Lista de figuras

F1	Representación gráfica de la especificación técnica	15
F2	Clasificación de obligatoriedad de una sección, entidad o elemento	16
F3	Ejemplo condición repetitiva.....	16
F4	Ejemplo elementos con condición mandatorios dentro de una sección con condición “opcional”	17
F5	Ejemplo entidades de diligenciamiento condicional que contengan elementos “mandatorios”	17
F6	Secciones de la especificación técnica	19
F7	Representación gráfica sección descripción general.....	21
F8	Representación gráfica sección: Identificación del producto de datos.....	24
F9	Representación gráfica sección alcance	27
F10	Fragmento del esquema de aplicación modelo LAMD COL V3 Núcleo 1.....	29
F11	Representación gráfica sección contenido y estructura.....	32
F12	Representación gráfica sección sistema de referencia	35
F13	Representación gráfica sección calidad de los datos.....	39
F14	Representación gráfica sección captura y producción.....	42
F15	Representación gráfica sección frecuencia de mantenimiento.....	44
F16	Ejemplo conjunto de símbolos.	46
F17	Representación gráfica sección representación.....	47
F18	Representación gráfica sección: distribución.....	51
F19	Representación gráfica sección metadato	53
F20	Representación gráfica sección información adicional	54

Resumen ejecutivo

Este documento tiene como objetivo ser una guía para la documentación de las especificaciones técnicas necesarias para la captura, producción, mantenimiento y distribución de los productos de datos geográficos, generados y consumidos por las entidades miembro de la Infraestructura de Datos Espaciales del Distrito Capital, lo anterior, sin pretender reemplazar lo dispuesto por la norma ISO 19131:2022. La aplicación de los lineamientos descritos en este instrumento sirve de apoyo para asegurar la interoperabilidad facilitando así la integración, uso y aprovechamiento de la información geográfica por los organismos que hacen parte de la infraestructura de datos y de la ciudadanía en general.

La presente versión del documento obedece a la actualización del estándar internacional ISO 19131:2022 Geographic information — Data product specifications, los cambios más importantes se centran en la obligatoriedad de algunos atributos y la presentación de las 12 secciones. Es importante resaltar que el instructivo anterior se basó en la norma ICONTEC NTC 5662 de 2011 que adaptaba para Colombia la ISO 19131:2007. Debido a este cambio surgió la necesidad de actualizar y publicar una nueva versión del instructivo.

Introducción

La producción de información geográfica se ha incrementado en los últimos años, de la mano con el crecimiento de las tecnologías de la información y las comunicaciones, y a su vez, se ha convertido en un activo indispensable para los gobiernos en la toma de decisiones informadas o basadas en evidencias. Por lo que, se constituye como un componente esencial y crítico en las infraestructuras nacionales y en la generación de conocimiento.

En este contexto, se ha visto la necesidad de disponer de información geográfica confiable, de calidad y oportuna; por lo que la implementación de estándares se configura como una vía para garantizar este objetivo, propendiendo además por cumplir con los principios de interoperabilidad en términos de datos, semántica y técnica, integración e integridad¹.

De esta necesidad, nace la familia de normas ISO 19100 enfocada en la información geográfica, la cual, a través de diferentes normas específicas que establecen pautas para que el proceso de producción sea fácil, repetible, eficiente y fiable.

Este instructivo aborda la especificación técnica de un producto de datos u objetos geográficos, conforme a lo establecido en el estándar técnico ISO 19131:2022 Geographic information — Data, product specifications. Esta norma define los requisitos, exigencias y procedimientos para la elaboración de cualquier producto de datos geográficos, con el fin de regular la producción y la verificación de su calidad. La especificación de un producto de datos geográficos describe de manera detallada el dato, atributos, conjunto de datos o productos geográficos junto con la información adicional que le permita a los usuarios usarla y compartirla.

Este documento es una precisión técnica del producto de datos en términos de los requisitos que debe cumplir. Aunque en la implementación del producto final este puede diferir del planteado, el metadato asociado al objeto geográfico sí

¹ ONU (2011). Marco Integrado De Información Geoespacial. UN-GGIM.

reflejará el estado del producto final, en consecuencia, el documento de especificación técnica puede ser usado en la creación del metadato.

La Especificación Técnica puede ser creada y usada en ocasiones diferentes, por distintos usuarios y para diversos propósitos, permitiendo que tanto los productores de información puedan utilizarla para especificar la creación de su producto, como los usuarios externos para manifestar requerimientos específicos tales como escala, tema, sistema de referencia, entre otros.

1. Alcance

El presente documento define los elementos mínimos, con sus conceptos, estructura y contenido, que debe tener toda especificación técnica de un producto de datos geográficos, la cual, permite asegurar claridad y consistencia en la descripción del producto documentado, de igual forma, proporciona mecanismos que facilitan su implementación, brindando las directrices que posibiliten producir o utilizar la información de manera óptima conforme a los estándares internacionales; proporcionando un marco estandarizado basado en la norma ISO 19131:2022, con el fin de promover el desarrollo y facilitar el uso de especificaciones técnicas por parte de los diferentes usuarios.

2. Objetivos

El propósito del presente instructivo es suministrar a las entidades del Distrito Capital que producen información geográfica, un paso a paso que les permita elaborar fácilmente especificaciones técnicas de los productos geográficos a generar en el ejercicio de su quehacer institucional.

- 2.1** Referenciar otros estándares técnicos o normas relacionadas, que soportan la elaboración de una especificación técnica de un producto de datos u objetos geográficos.
- 2.2** Dar a conocer las generalidades respecto a las especificaciones técnicas para productos geográficos.
- 2.3** Describir cada sección que compone una especificación técnica, incluyendo su estructura jerárquica y sus atributos.

3. Relación con otras normas

Para abordar la elaboración de una especificación técnica de un producto de datos geográficos es importante conocer otras normas relacionadas con la familia ISO 19000, desarrolladas por el Comité Técnico 211 (ISO/TC2011), dado que, parte o la totalidad de su contenido, constituyen requisitos para la documentación de la Especificación Técnica de Productos Geográficos (ETP). Estas normas son:

- ISO 639-2, Codes for the representation of names of languages - Part 2: Alpha-3 code
- ISO 19103, Geographic information - Conceptual schema language
- ISO 19107, Geographic information - Spatial schema
- ISO 19108, Geographic information - Temporal schema
- ISO 19110, Geographic information - Methodology for feature cataloguing
- ISO 19111, Geographic information - Referencing by coordinates
- ISO 19112, Geographic information - Spatial referencing by geographic identifiers
- ISO 19115-1, Geographic information - Metadata - Part 1: Fundamentals
- ISO 19117, Geographic information - Portrayal
- ISO 19157, Geographic information - Data quality

4. Generalidades

4.1. Especificación técnica de productos geográficos

Una especificación de producto de datos es una descripción precisa y completa de un conjunto o serie de conjuntos de datos geográficos, en términos de los requisitos que cumplirá o puede cumplir, que permitirá su creación, suministro y utilización por terceros. En este contexto, es el documento final en un proceso que describe la formalización conceptual de la semántica y la estructura de los datos geográficos, relacionando los requisitos específicos o casos de uso².

² ISO (2022). ISO 19131 Geographic information — Data product specifications. Pag vii.

4.2. Por qué y cuándo documentar una Especificación Técnica de Productos Geográficos.

Es importante aclarar que la elaboración de la especificación técnica precede a la elaboración del producto geográfico en sí, por tanto, en primer lugar, se debe definir cuántas especificaciones técnicas se deben crear, las cuales, dependen de la cantidad de productos geográficos que desea realizar, pues pueden ser agrupadas en un conjunto de datos, y/o puede ser diferente para cada tipo.

Si la información geográfica, además de poder ser agrupada en una misma categoría temática, presenta las mismas características en cuanto a su escala de representación, sistema de referencia, modelo de datos, representación espacial, aspectos que permitan la aplicación de pruebas de calidad similares, plantillas de metadatos y formas de distribución, usted podrá elaborar una especificación técnica para dicho conjunto de datos.

Si por el contrario la información no presenta estas características, no debe ser generalizada a una sola especificación y, en consecuencia, deben desarrollarse diferentes especificaciones de acuerdo con los requerimientos.

La especificación técnica puede ser impulsada tanto por el proveedor de los datos como por el usuario, quienes proponen unas exigencias que serán evaluadas y formalizadas al inicio del proceso de desarrollo de la especificación, teniendo en cuenta equilibrar las aspiraciones de ambos actores, con la viabilidad técnica y económica del proyecto.

4.3. Revisión de documentación

Teniendo en cuenta que en la mayoría de las entidades productoras de información se desarrollan documentos técnicos relacionados con la elaboración de un producto, recolecte aquellos que puedan servir de soporte para la generación de la especificación técnica que va a desarrollar, tales como memorias técnicas, procedimientos, requerimientos iniciales de proyecto, o, la existencia de una especificación técnica previa del mismo producto o de uno similar que le permita reutilizar la estructura o los datos a diligenciar.

La actualización de la especificación técnica ya elaborada debe realizarse mediante la solicitud de cambio, la cual puede originarse por las siguientes situaciones:

- Problemas detectados en la fase de ejecución del producto.
- Cambios relacionados con la naturaleza de la producción que alteren lo planeado y lo ejecutado.
- Cambios en el marco legislativo o normativo que impacte la información geográfica.
- Nuevas iniciativas, programas o proyectos que influyan en el desarrollo del producto.

4.4. Características de una especificación técnica³

La especificación técnica de un producto geográfico debe cumplir una serie de propiedades o requisitos que garanticen la elaboración de un documento acorde con las necesidades reales de los usuarios:

- **Clara:** Si todo requisito hace posible una sola interpretación, la especificación también la debe tener, para permitir que cualquier usuario pueda entenderla.
- **Completa:** Si documenta los componentes mínimos que debe tener una especificación técnica, con sus respectivas características de manera que se describan las condiciones de producción del recurso geográfico.
- **Concisa:** Debe ser lo más breve posible, sin que esto afecte el contenido y calidad de los atributos expuestos.
- **Consistente:** Los requisitos deben ser coherentes interna y externamente; el primero hace referencia al contenido de la especificación en sí, donde ninguno de los subconjuntos existentes se debe contradecir; el segundo, establece la conformidad con documentos a nivel superior, es decir aquellas normas, resoluciones, documentos técnicos, metodologías,

³ ICONTEC, (2011). Norma Técnica Colombiana 5662. Pág. 5

manuales de procedimiento, que hacen referencia al tema objeto de la especificación.

- **Electrónicamente almacenada:** Se encuentra en un archivo de texto, en una base de datos o en una herramienta de gestión de la información, lo que permitirá el acceso a las partes involucradas.
- **Modificable:** Los cambios deben ser de fácil introducción, propendiendo por mantener la seguridad y confiabilidad de la información.
- **Al nivel adecuado de abstracción:** Dependiendo tanto de las necesidades del productor como de las características del recurso geográfico, no deberá ser demasiado detallada, pero sí suficientemente clara y documentar de manera completa y concisa las secciones de la especificación técnica.
- **Organizada:** Si el lector puede fácilmente encontrar la información buscada.
- **Útil:** Los requisitos de la especificación contribuyen a satisfacer una necesidad específica.

4.5. Representación gráfica y obligatoriedad de los elementos

La representación gráfica de una especificación técnica se basa en una organización jerárquica de secciones, entidades y elementos, agrupados de manera que permitan identificar un tema dentro de la línea general de producción de datos geográficos, por ello, se representan gráficamente para facilitar su comprensión, como se muestra en la figura F1.

F2 Clasificación de obligatoriedad de una sección, entidad o elemento
 Fuente: elaboración propia



Mandatorio (obligatorio): sección, entidad o elemento que siempre debe estar presente en la especificación técnica.



Condicional: sección, entidad o elemento que se expresa como una pregunta, sí la respuesta es afirmativa el componente debe ser incluido.



Opcional: sección, entidad o elemento que pueden estar presente o no según el criterio de quien esté estableciendo las especificaciones y de la disponibilidad de la información.



Repetitivo: sección, entidad o elemento que puede recibir más de un valor para un conjunto de datos.

Estas características de obligatoriedad que se describen en la figura F2 pueden estar combinadas o no, tanto en las secciones como en los elementos, por ello, para facilitar la comprensión de la estructura de la Especificación Técnica, tenga en cuenta lo siguiente:

- La condición repetitiva de una sección, entidad o elemento siempre debe estar combinada con una de las otras condiciones de obligatoriedad.

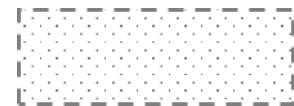
F3 Ejemplo condición repetitiva
 Fuente: elaboración propia



Mandatorio
 (obligatorio)/Repetitivo



Condicional/Repetitivo

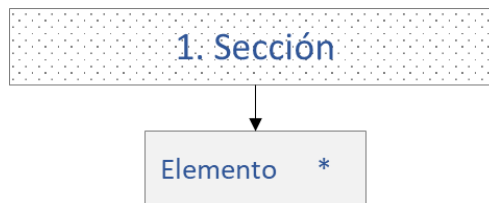


Opcional/Repetitivo

- Elementos con condición mandatorios dentro de una sección con condición “opcional”, significa que: si se decide usar o diligenciar esa sección, como mínimo ese(esos) entidad(es) o elemento(s) debe(n) contener información.

F4 Ejemplo elementos con condición mandatorios dentro de una sección con condición “opcional”

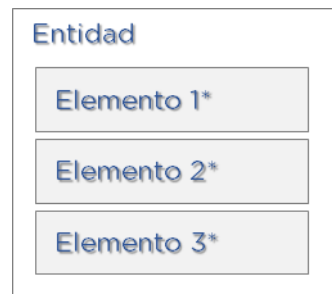
Fuente: elaboración propia



- Entidades de diligenciamiento condicional que contengan elementos “mandatorios”, significa que: si se cumple con la condición para diligenciar esa entidad ese o esos elementos deben contener información.

F5 Ejemplo entidades de diligenciamiento condicional que contengan elementos “mandatorios”

Fuente: elaboración propia



5. Estructura y contenido de una Especificación Técnica de Producto (ETP)

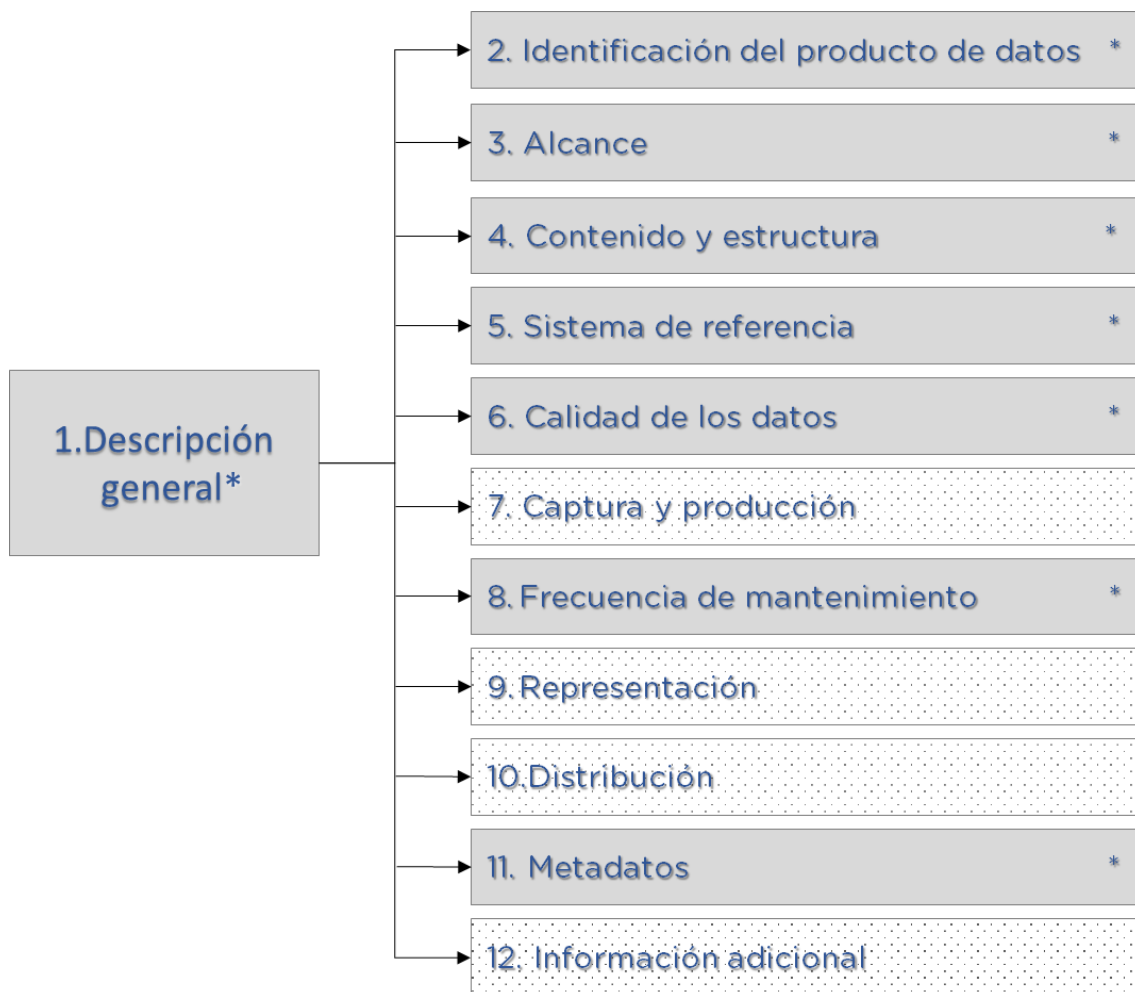
La especificación técnica se presenta en secciones que delimitan el contenido de esta. Se compone de 12 secciones* cada una cubre y especifica un aspecto concreto del producto de datos.

En resumen, la primera sección está enfocada en proporcionar información del documento de la especificación técnica de producto como tal, mientras que, las secciones de la 2 a la 12 se pueden interpretar como pasos en la planificación para la producción de datos geográficos, de la siguiente manera:

- Establecer la identificación del producto a través del nombre, el propósito, que área cubrirá.
- Identificar el alcance que tendrá el producto.
- Determinar su contenido y estructura, es decir, qué información representará y cómo estará organizada, estableciendo entre otros, los atributos, dominios, asociaciones y operaciones de los objetos geográficos.
- Establecer el sistema de referencia tanto espacial como temporal, en el que serán capturados los datos.
- Determinar cómo se realizará la evaluación de la calidad de los datos.
- Formular el procedimiento de captura, procesamiento y producción de los datos, así como, su frecuencia de mantenimiento.
- Establecer cómo se presentarán los datos gráficamente, es decir, la representación simbólica de los datos.
- Identificar los medios de distribución de los datos.
- Elegir el perfil de metadatos con el cual se documentarán y publicarán los metadatos.
- Y por último, identificar si existe información adicional sobre el producto de datos que sea relevante.

**Nota: Con el propósito de mantener una estructura estandarizada y reconocible, la norma ISO 19131 establece que todas las secciones deben incluirse en el documento de la Especificación Técnica de Producto incluso si no hay información en ella. Ahora bien, frente a la obligatoriedad del diligenciamiento de las secciones, la norma establece 8 como obligatorias y 4 opcionales, como se muestra en la F6.*

F6 Secciones de la especificación técnica
 Fuente: elaboración propia



Como ya se mencionó una ETP define los requisitos de un producto de datos, el cual, puede tener varias partes u objetos, por lo que cada una de estas partes u objetos está asociado a un alcance de especificación que describe esa parte u objeto específico.

En este sentido, cuando dentro de una sección de la ETP, los requisitos y descripciones son aplicables a diferentes partes de un producto de datos, la sección estará asociada al alcance de esa parte u objeto específico. Esto es válido para todas las secciones excepto para la sección de identificación del producto de datos, que siempre se refiere al producto de datos completo.

Por tal razón, las secciones de la 3 a la 12 pueden ser repetitivas, de acuerdo con los alcances que se determinen en la ETP, los cuales, se definirán en la sección de alcance.

La descripción de cada sección y los elementos que las componen, se presentan a continuación.

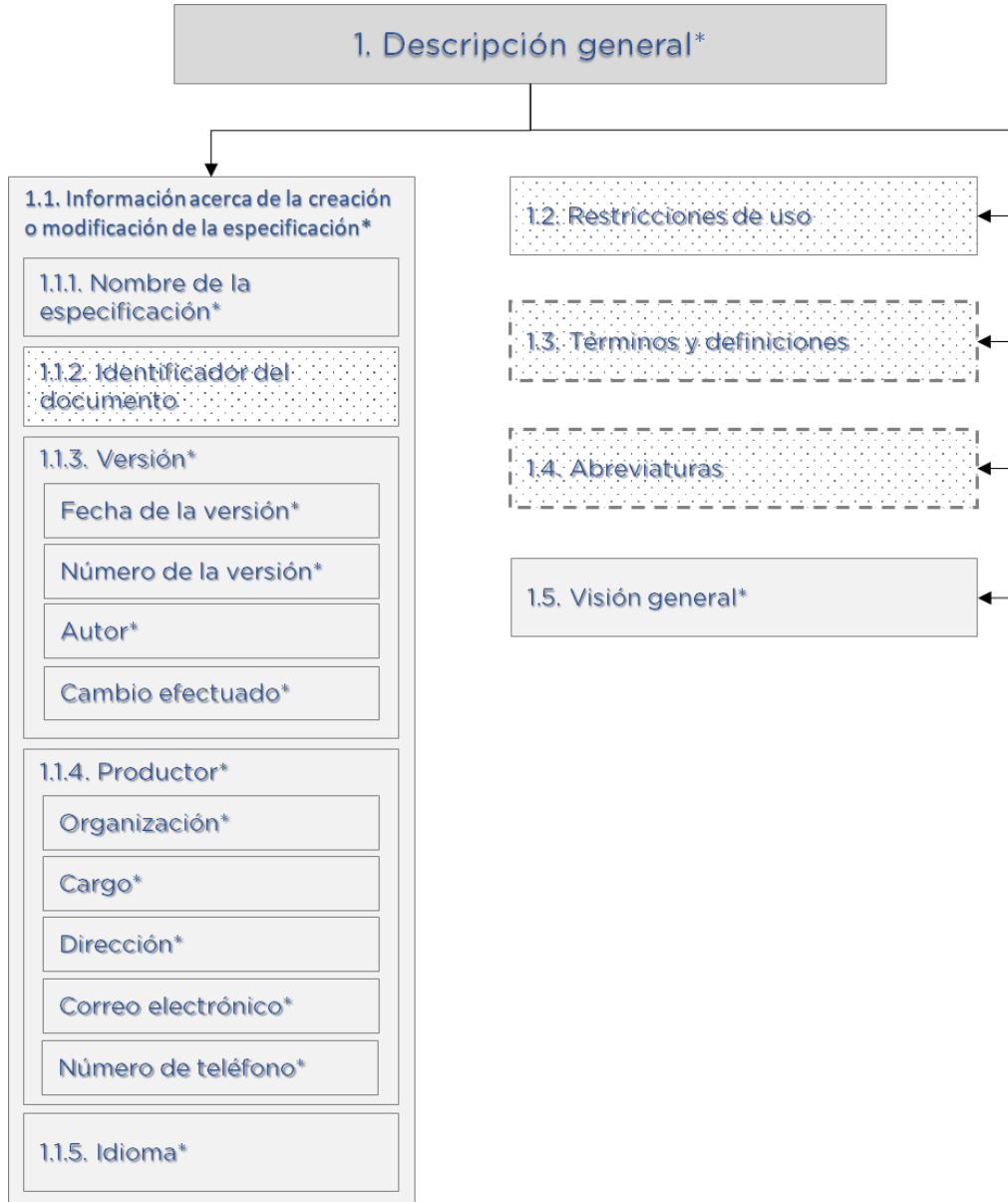
5.1. Sección #1. Descripción general

La sección principal o central de la ETP se denomina Descripción General, tiene como propósito describir los aspectos generales de la ETP en sí misma, como la creación, versionamiento, productor o responsable y/o restricciones del producto a realizar.

Esta sección proporciona al usuario de la información una introducción al contenido mismo de la ETP, la cual, NO se debe confundir con la información específica del producto de datos en sí.

En la figura F7 se muestra la estructura de esta sección y en la tabla T1 se describen sus entidades y elementos:

F7 Representación gráfica sección descripción general
 Fuente: elaboración propia



T1 Sección 1. Descripción general
 Fuente: adaptado ISO 19131:2022

1. Descripción general*		
1.1. Información acerca de la creación o modificación de la especificación*		
1.1.1. Nombre de la especificación*	Nombre que identifica la especificación técnica. Por ejemplo: Especificación técnica del objeto geográfico Lote de Bogotá D.C.	
1.1.2. Identificador del documento	Identificador único del documento o de la ETP. Por ejemplo: 001 o en caso que no exista escribir "NA".	
1.1.3. Versión*	Fecha de la versión*	Fecha en la cual se ha elaborado o modificado la especificación técnica. Esta se debe diligenciar AAAAMMDD. Por ejemplo: 20221103.
	Número de la versión*	Referencia numérica que permita identificar y controlar las versiones de la especificación. Por ejemplo: 1.0.
	Autor*	Nombre de la entidad que elabora la ETP, usualmente corresponde a la entidad que realiza el producto de datos geográfico. Por ejemplo: Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital - UAECD -.
	Cambio efectuado*	Tipo de cambio efectuado. Por ejemplo: elaboración, actualización, entre otros.
1.1.4. Productor*	Organización*	Nombre de la entidad que elabora la ETP, usualmente corresponde a la entidad que realiza el producto de datos geográfico. Por ejemplo: Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital - UAECD -.
	Cargo*	Posición dentro de la organización que tiene la persona responsable del objeto geográfico a documentar. Por ejemplo: Subgerente de Operaciones.
	Dirección*	Dirección física en el cual puede ser contactada la organización o dependencia encargada de la elaboración de la ETP. Escriba la dirección con base en la nomenclatura de Catastro, de manera completa. (Puede consultar el ANEXO III). Por ejemplo: KR 30 24 90 TO B PI 2.
	Correo electrónico*	Dirección de correo electrónico en el cual la organización o dependencia responsable de la elaboración de la ETP puede ser contactada. Por ejemplo: ideca@catastrobogota.gov.co.
	Número de teléfono*	Escriba el teléfono con base en las normas, es decir, primero el signo + luego el código del país (57), posteriormente el indicativo de la ciudad si es fijo (601) entre paréntesis y finalmente el número. Por ejemplo: +57 (601) 3649400 Ext. 4217.

1.1.5. Idioma*	Código del idioma utilizado en la elaboración del producto de datos, de acuerdo con la ISO 639-2. Este campo se debe diligenciar conforme con las listas de dominios del ANEXO II - T.II.1. Por ejemplo: <i>Spanish - spa</i> .
1.2. Restricciones de uso	Campo opcional. Código de clasificación que especifica limitaciones en el manejo de la documentación. Este campo se debe diligenciar conforme a las listas de dominios del ANEXO II - T.II.2. Por ejemplo: no clasificado (usado para datos abiertos y sin restricciones de uso).
1.3. Términos y definiciones	
Listado de palabras con sus respectivas definiciones, necesarias para dar claridad a la especificación técnica. Por Ejemplo: Bahía: Zona de transición entre el andén y la calzada, destinada al estacionamiento temporal de vehículos.	
1.4. Abreviaturas	
Campo opcional: Letras o siglas utilizadas para representar una palabra dentro de la especificación. Por ejemplo: ET: Especificaciones Técnicas.	
1.5. Visión general*	
Se describe en lenguaje sencillo la especificación técnica del producto (NO confundir con la descripción del producto geográfico que se esté documentando). Por ejemplo: La ET del objeto geográfico Lote de Bogotá D.C. fue elaborada por la UAECD con el objetivo de estandarizar la estructura de la capa, su captura, mantenimiento y distribución en un formato reutilizable que pueda ser combinada en otros conjuntos de datos.	

5.2. Sección #2. Identificación del producto de datos

Esta sección tiene como objetivo describir las características principales del producto de datos geográfico a documentar. Su diligenciamiento es obligatorio y representa una instancia, por lo que no debe repetirse.

Se incluye información sobre las características generales del producto de datos. En otras palabras, proporciona información para la identificación, búsqueda, descubrimiento y la primera evaluación del producto de datos.

Esta sección tiene algunos atributos obligatorios como el nombre, resumen, nombre temática y cubrimiento geográfico (coordenadas del área que cubre el producto); no obstante, tiene otros atributos que pueden enriquecer la identificación del producto de datos que son opcionales como: nombre alternativo, propósito, tipo de representación espacial, resolución, palabras clave

y licencia de uso. En la figura F8 se puede detallar la estructura y organización de la sección mientras que en la tabla T2 se describen cada uno de sus componentes.

F8 Representación gráfica sección: Identificación del producto de datos
 Fuente: elaboración propia



T2 Sección 2. Identificación del producto de datos
 Fuente: adaptado ISO 19131:2022

2. Identificación del producto de datos*					
2.1. Nombre*	<p>Nombre con el cual se conoce el producto. Se recomienda que este incluya características del producto, de la siguiente manera: Nombre del producto. Escala 1: NN NNN (en caso que aplique). Área geográfica de cubrimiento.</p> <p>Por ejemplo: Lote de Bogotá D.C.</p>				
2.2. Nombre alternativo	<p>Acrónimo o nombre alterno con el que se identifique rápidamente el producto o conjunto de datos. Se recomienda seguir la estructura establecida en el elemento título.</p> <p>Por ejemplo: Lote.</p>				
2.3. Resumen*	<p>Breve descripción de las principales características del producto, que incluya como mínimo información acerca del contenido del conjunto de datos, zona geográfica que abarcan los datos, intención por el cual se creará el producto, entre otros.</p> <p>Por ejemplo: el objeto geográfico lote contiene información física, jurídica y económica del área o unidad geográfica mínima donde se ubica uno o más predios ya sean urbanos o rurales de la ciudad de Bogotá D.C.</p>				
2.4. Propósito	<p>Contiene la descripción narrativa de las intenciones y necesidades con las cuales se desarrolló el producto de datos.</p> <p>Por ejemplo: el objetivo de este producto es mantener un censo actualizado de la información de los lotes ubicados en la ciudad de Bogotá D.C. junto con sus características físicas, jurídicas y económicas; necesaria para el planeamiento de la ciudad.</p>				
2.5. Nombre temática*	<p>Tema(s) al que hará referencia el producto. Este elemento debe diligenciarse teniendo en cuenta los dominios definidos en el ANEXO II - T.II.3.</p> <p>Por ejemplo: Planeación / Catastro.</p>				
2.6. Tipo de representación espacial	<p>Método(s) que será(n) usado(s) para representar la información u objetos espaciales del producto geográfico. Este campo debe diligenciarse teniendo en cuenta los dominios definidos en el ANEXO II - T.II.4.</p> <p>Por ejemplo: Vector.</p>				
2.7. Resolución espacial*	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 15%; vertical-align: top;">Escala*</td> <td> Relación entre una longitud medida en un mapa y su correspondiente medida en el terreno definida para el producto. Por ejemplo: 1:2000. </td> </tr> <tr> <td style="vertical-align: top;">Resolución</td> <td> Unidad mínima de representación de un elemento del terreno sobre el mapa. O tamaño del píxel de las imágenes insumo. Por ejemplo: 20m. </td> </tr> </table>	Escala*	Relación entre una longitud medida en un mapa y su correspondiente medida en el terreno definida para el producto. Por ejemplo: 1:2000.	Resolución	Unidad mínima de representación de un elemento del terreno sobre el mapa. O tamaño del píxel de las imágenes insumo. Por ejemplo: 20m.
Escala*	Relación entre una longitud medida en un mapa y su correspondiente medida en el terreno definida para el producto. Por ejemplo: 1:2000.				
Resolución	Unidad mínima de representación de un elemento del terreno sobre el mapa. O tamaño del píxel de las imágenes insumo. Por ejemplo: 20m.				

2.8. Resolución espectral		<p>Representa el número de bandas que puede captar un sensor según el rango definido por los valores de longitud de onda en el espectro electromagnético.</p> <p>Ejemplo para Landsat 8: 11.</p>
2.9. Resolución radiométrica		<p>Corresponde a la cantidad de niveles digitales recibidos por el sensor y su capacidad de discriminar entre pequeñas variaciones en la radiación que capta. Usualmente se expresa como número de bits.</p> <p>Por ejemplo: 8 bits.</p>
2.10. Palabras clave		<p>Palabra significativa o informativa sobre el contenido del documento que se utiliza habitualmente para su localización y recuperación en una base de datos.</p> <p>Por ejemplo: Catastro, Lote, Ordenamiento territorial.</p>
2.11. Licencia de uso		<p>Se refiere a las condiciones legales (contrato, instrucciones) bajo las cuales está disponible una obra, instrumento y mediante las cuales el titular de derechos patrimoniales autoriza a los usuarios para que se sirvan de la obra en una forma determinada. Este campo debe diligenciarse teniendo en cuenta los dominios definidos en el ANEXO II T.II.5.</p> <p>Por ejemplo: ccbby_sa.</p>
2.12. Cubrimiento geográfico*		
2.12.1. Coordenadas geográficas límites (Este campo se diligencia, siempre y cuando el producto geográfico haya sido capturado y producido en coordenadas geográficas.)	Oeste*	<p>Longitud del límite Oeste que tendrá el producto, expresada en grados decimales.</p> <p>Por ejemplo: -74,450.</p>
	Este*	<p>Longitud del límite Este que tendrá el producto, expresada en grados decimales.</p> <p>Por ejemplo: -73,987.</p>
	Sur*	<p>Latitud del límite Sur que tendrá el producto, expresado en grados decimales.</p> <p>Por ejemplo: 3,731.</p>
	Norte*	<p>Latitud del límite Norte que tendrá el producto, expresado en grados decimales.</p> <p>Por ejemplo: 4,837.</p>
2.12.2. Coordenadas planas límites (Este campo se diligencia, siempre y cuando el producto geográfico haya sido capturado y producido en coordenadas planas.)	Oeste*	<p>Límite Oeste que tendrá el producto expresado en metros.</p> <p>Por ejemplo: 95.000,00.</p>
	Este*	<p>Límite Este que tendrá el producto expresado en metros.</p> <p>Por ejemplo: 103.000,00.</p>
	Sur*	<p>Límite Sur que tendrá el producto expresado en metros.</p> <p>Por ejemplo: 104.000,00.</p>
	Norte*	<p>Límite Norte que tendrá el producto expresado en metros.</p> <p>Por ejemplo: 109.000,00.</p>
2.12.3. Descripción geográfica*	Id. Geográfico código*	<p>Este dato corresponde al estándar ISO 3166-2: que codifica nombres de países y áreas. Para nuestro caso, el código que corresponde es CO-DC.</p>

		En los casos de no tener el código se puede hacer una descripción del lugar. Ejemplo: CO-DC.
--	--	---

2.13. Información complementaria

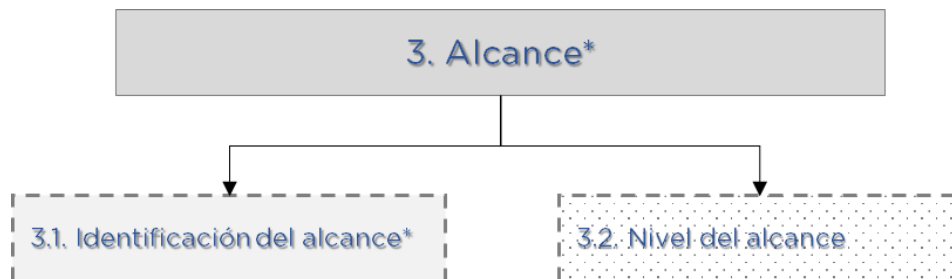
Otra información descriptiva acerca del producto que se generará.

Por ejemplo: Zona de Estacionamiento: antes llamada centralidad, es la zona de la vía, que está situada dentro de la zona de operación.

5.3. Sección #3. Alcance

Esta sección define el subconjunto de datos para la cual aplica la especificación técnica, por lo que su diligenciamiento es obligatorio. A continuación, se detallan la estructura y los atributos que componen esta sección:

F9 Representación gráfica sección alcance
Fuente: elaboración propia



T3 Sección 3. Alcance
Fuente: adaptado ISO 19131:2022

3. Alcance*	
3.1. Identificación del alcance*	Identificación del criterio por el cual será obtenido el producto al que aplica la especificación, o las áreas de cubrimiento. Por ejemplo: esta especificación técnica aplicará para el objeto geográfico lote dentro de la jurisdicción del Distrito Capital a escala 1:2000.
3.2. Nivel del alcance	Subconjunto de datos para el cual aplica la especificación técnica. Este debe ser documentado con el nombre, teniendo en cuenta los dominios definidos en el ANEXO II - T.II.6. Por ejemplo: Objeto geográfico.

5.4. Sección #4. Contenido y estructura

En esta sección se describe el contenido y la estructura del producto de datos de forma clara y ordenada, a través del esquema de aplicación y el catálogo de objetos. En este punto se decide respecto a la estructura tanto de la base de datos como del conjunto de datos, específicamente lo relacionado con: atributos, dominios, asociaciones y operaciones que tendrán los objetos geográficos y coberturas.

Se requiere una descripción en palabras sencillas del contenido de la información del producto de datos y la forma cómo se estructura. Como elementos condicionales, se incluyen una citación tanto al esquema de aplicación como al catálogo de objetos, los cuales deben ser diligenciados en caso de que existan estos documentos.

Tenga en cuenta lo siguiente al momento de establecer el esquema de aplicación y el catálogo de objetos para un producto de datos geográficos.

- **Esquema de aplicación:** conforme a lo dispuesto en la ISO 19109⁴, este esquema suministra la descripción formal de la estructura y el contenido del producto de datos, así como, las operaciones para gestionar y procesar datos mediante una aplicación; utilizando como lenguaje formal el UML para describirlo.

El esquema de aplicación tiene como objetivos facilitar la correcta comprensión del contenido y estructura de los datos en un ámbito de aplicación particular; y suministrar un esquema legible por una máquina o computadora que permitan automatizar la gestión de los datos.

Para establecer un esquema de aplicación, tenga en cuenta los siguientes aspectos⁵:

- Investigar el universo de discusión, es decir, los requisitos del alcance.
- Identifique los tipos de objetos, sus propiedades y sus restricciones mediante un modelo conceptual.

⁴ ISO (2015). ISO 19109 Geographic information — Rules for application schema.

⁵ IPGH (2010). Guía de normas. Edición en español. Comité ISO/TC 211 Información Geográfica/Geomática

Si requiere ampliar la información sobre cómo se debe realizar la catalogación de un objeto geográfico, Ideca cuenta con un documento denominado “Instructivo para la Catalogación de Objetos Geográficos” disponible en el sitio web de la Infraestructura de Datos Espaciales. <https://www.ideca.gov.co/>.

A continuación, se muestra un ejemplo simple del catálogo para un objeto geográfico denominado Lote con un solo atributo.

T4 Ejemplo catálogo de objetos para un objeto geográfico denominado Lote
 Fuente: adaptado del catálogo de la capa Lote (Mapa de Referencia)⁸

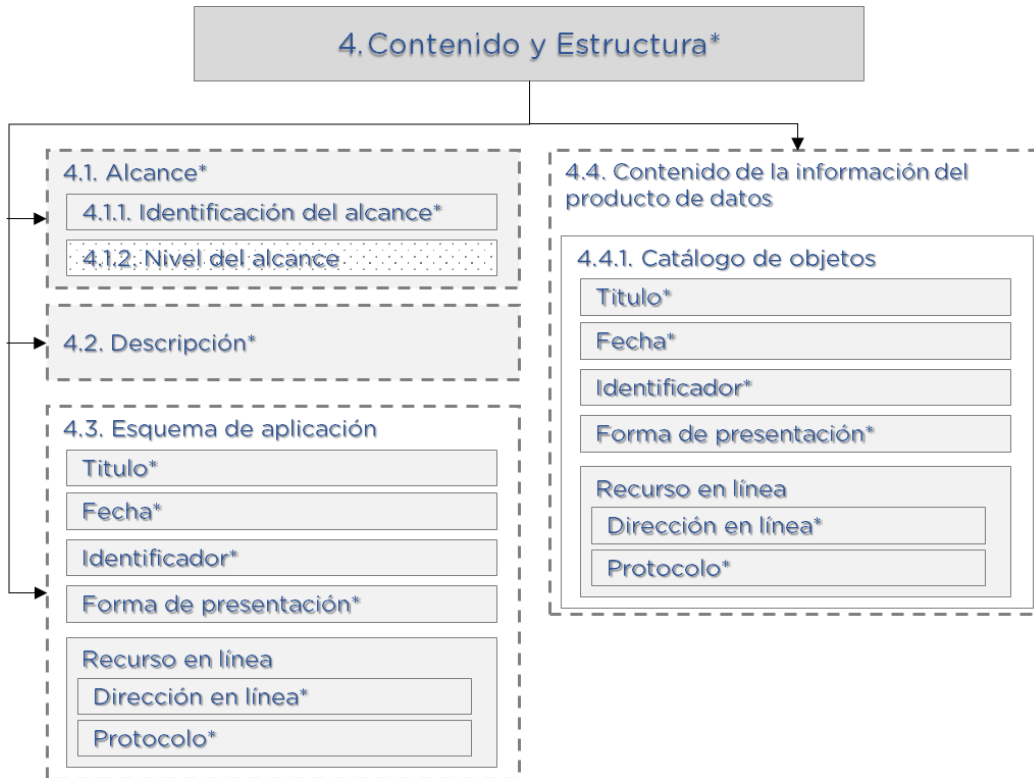
Objeto geográfico	
Código*	100001
Nombre*	Lote
Definición*	Mínima unidad geográfica donde se ubica uno o más predios ya sean urbanos o rurales. Su extensión geográfica es el Distrito Capital.
Alias (Nombre Alternativo)	Lote
Abstracta*	FALSO
2.Atributos	200001
3.Dominios	300001
4.Roles de Asociación	400001
5.Operaciones	500001
6.RelaciónHerencia	N/A
Atributos asociados a los objetos	
Código*	200001
Nombre*	LotCodigo
Definición*	Código único utilizado para la identificación del lote. Está compuesto por 12 dígitos: Los 6 primeros correspondientes al sector catastral, donde su primer dígito indica el tipo de sector al cual corresponde, sea este Barrio, Vereda o Mixto. Los tres siguientes dígitos corresponden al número de manzana y los tres últimos al código del lote.
Alias	Identificador Único del lote
Tipo de Dato	Cadena de Caracteres

⁸ <https://www.ideca.gov.co/sites/default/files/CatalogosObjetosMR.zip>

Unidad de Medida	N/A	
Dominio	LotDispers	
Dominios de los atributos		
Código Lista Dominio*	300001	
Nombre*	LotDispers	
Definición	Lote que jurídicamente hace parte de un lote matriz y que se encuentra separado físicamente por otros lotes, puede ser zona verde, zona de cesión no legalizada o incluso predios dentro de las mismas manzanas.	
Código de Dominio	Definición	Etiqueta*
M	Porción de terreno que desde el punto de vista jurídico se ha desagregado en dos o más partes, disminuyendo físicamente sus características de forma y extensión.	Matriz
D	Porción de terreno que desde el punto de vista jurídico hace parte de un predio matriz, el cual físicamente aparece separado de dicho matriz.	Disperso
N	Lote no clasificado como Disperso o Matriz	No
Asociaciones entre los objetos		
Código*	400001	
Nombre de la asociación	Perteneencia Lote - Manzana	
Definición	Uno o más lotes deben pertenecer a una manzana. La relación se establece sobre el atributo "ManCodigo" del objeto "Manzana" y los primeros 9 dígitos del atributo "LotCodigo". Esta relación no es consistente para el objeto en su completitud ya que no hay conformación de manzanas con los predios rurales. Ver definición del objeto manzana.	
Abstracta*	VERDADERO	
Nombre Rol 1*	Perteneencia	
Definición del Rol	Uno o más lotes deben pertenecer a una sola manzana	
Tipo de Asociación	Composición	
Navegable*	VERDADERO	
Ordenado*	FALSO	
Cardinalidad*	1...N : 1	
Operaciones entre los objetos		
Código*	500001	
Nombre	Englobe	
Definición	Unión de dos o más lotes en uno solo - A través de un procedimiento físico y jurídico, dos o más lotes son unidos en uno solo comúnmente para efectos de desarrollo urbanístico.	
Firma*	200001 LotCodigo,	

A continuación, se muestra la representación gráfica en la figura F11 y en la tabla T5 se explican las entidades y elementos que hacen parte de la sección de la ETP denominada Contenido y estructura.

F11 Representación gráfica sección contenido y estructura
 Fuente: elaboración propia



T5 Sección 4. Contenido y estructura
 Fuente: adaptado ISO 19131:2022

4. Contenido y estructura*	
4.1. Alcance*	
4.1.1. Identificación del alcance*	Identificación de la parte del producto de datos que aplica la estructura y/o información de contenido que se describe o cita en esta sección.
4.1.2. Nivel del alcance*	Este elemento indica el o los niveles de información a los que aplica la estructura y/o información de contenido que se describe o cita en esta

		<p>sección. Es decir, si aplica a un atributo, al conjunto de datos, a una serie de datos, entre otros.</p> <p>Ejemplo: Objeto Geográfico.</p>
4.2. Descripción		<p>Aquí se menciona de manera general los atributos, operaciones, relaciones y dominios para el objeto o producto de datos a generar, los cuales deben ser formalmente definidos en su Catálogo de Objetos y/o Esquema de Aplicación.</p> <p>Por ejemplo: “<i>El presente modelo pertenece a la entidad IDRD. Contempla los objetos Sistema Distrital de Parques, Puntos de Recreovía y Ciclovía. SDP corresponde a los espacios de recreación que están a cargo de esta entidad y su representación geométrica es tipo polígono; Recreovía corresponden a puntos de recreación móviles en los que se desarrollan actividades de recreación dirigida y su representación geométrica es de tipo punto; Ciclovía corresponde a aquellos segmentos viales de la ciudad habilitados para la circulación exclusiva de bicicletas y su representación será de tipo línea, estas presentan atributos: como nombre, localidad, horario, dotación y clasificación, los puntos de recreovía pueden estar o no ubicados en parques o ciclovías.</i>”</p>
4.3. Esquema de aplicación		
Citación	Título*	<p>Nombre del Esquema de aplicación que se usará para la elaboración del producto. Utilice la misma estructura definida para el nombre del producto de datos.</p> <p>Por ejemplo: Esquema de Aplicación de Movilidad.</p>
	Fecha*	<p>Fecha en la cual se publicó el recurso citado. Está se debe diligenciar AAAAMMDD.</p> <p>Por ejemplo: 20221103.</p>
	Identificador*	<p>Indique el valor o los valores alfanuméricos para identificar el recurso.</p> <p>En caso de no contar con un identificador, se recomienda escribir “NA”.</p>
	Forma de presentación*	<p>Diligencie la(s) formas en la cual está presentado el producto y/o servicio citado, se refiere al medio en que se encuentra, sea digital o impreso, un recurso puede tener una o más formas de presentación, ANEXO II - T.II.7.</p> <p>Por ejemplo: Mapa Digital.</p>
	Recurso en línea	Dirección en línea*
Protocolo*		<p>Protocolo de conexión usado en la dirección en línea del responsable del esquema conceptual.</p> <p>Por ejemplo: http://</p>
4.4. Contenido de la información del producto de datos		
4.4.1. Catálogo de objetos		

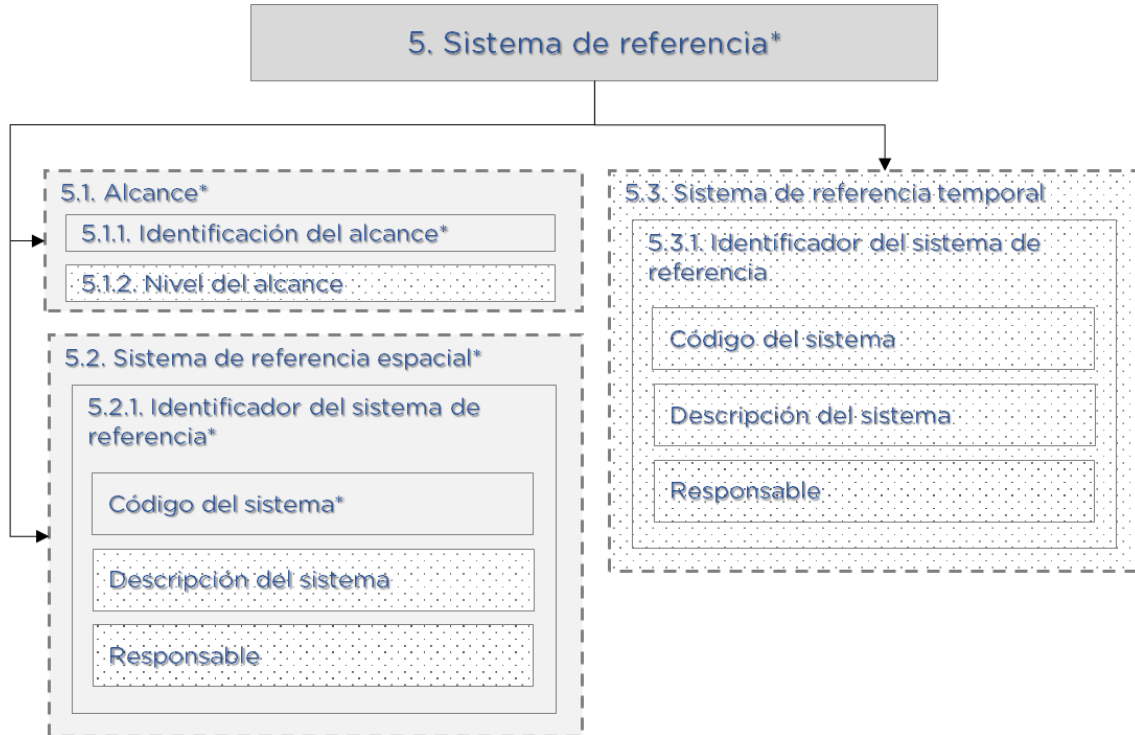
Citación	Título*		Nombre del Catálogo de Objetos que se usará para la elaboración del producto. Utilice la misma estructura definida para el título del producto. Por ejemplo: Catálogo de Objetos de Movilidad.
	Fecha*		Fecha en la cual se publicó el recurso citado. Está se debe diligenciar AAAAMMDD. Por ejemplo: 20221103.
	Identificador*		Indique el valor o los valores alfanuméricos para identificar el recurso. En caso de no contar con un identificador, se recomienda escribir "NA".
	Forma de presentación*		Diligencie la(s) formas en la cual está presentado el producto y/o servicio citado, se refiere al medio en que se encuentra, sea digital o impreso, un recurso puede tener una o más formas de presentación, ANEXO II - T.II.7. Por ejemplo: Mapa Digital.
	Recurso en línea	Dirección en línea *	Dirección URL o esquema de dirección similar en donde se puede establecer contacto con la organización o dependencia responsable del catálogo de objetos a utilizar. Por ejemplo: https://datosabiertos.bogota.gov.co/dataset/estructura-ecologica-principal-bogota-d-c .
Protocolo *		Protocolo de conexión usado en la dirección en línea del responsable del catálogo de objetos. Por ejemplo: http://	

5.5. Sección #5. Sistema de referencia

Esta sección tiene como propósito describir el sistema de referencia espacial, usualmente referido al sistema de coordenadas conforme a la ISO 19111⁹, además de describir según sea el caso, el sistema de referencia temporal que utiliza el producto de datos. Es importante tener en cuenta que el sistema que se cite en esta sección debe estar en concordancia con las coordenadas usadas en la sección 2 Identificación del producto de datos / Cubrimiento geográfico.

⁹ ISO (2019). ISO 19111 Geographic information — Referencing by coordinates.

F12 Representación gráfica sección sistema de referencia
 Fuente: elaboración propia



T6 Sección 5. Sistema de referencia
 Fuente: adaptado ISO 19131:2022

5. Sistema de referencia*	
5.1. Alcance*	
5.1.1. Identificación del alcance*	Identificación de la parte del producto de datos que aplica el sistema de referencia que se describe o cita en esta sección.
5.1.2. Nivel del alcance	Este elemento indica el o los niveles de información que aplica el sistema de referencia que se describe o cita en esta sección. Es decir, si aplica a un atributo, al conjunto de datos, a una serie de datos, entre otros. Ejemplo: Objeto Geográfico
5.2. Sistema de referencia espacial*	

5.2.1. Identificador del sistema de referencia*	Código del sistema*	Corresponde al código del sistema de referencia, utilizado en el producto de datos geográfico. Este campo se debe diligenciar de acuerdo con la lista de dominio del ANEXO II - T.II.8.
	Descripción del sistema	Este elemento es opcional y corresponde a la descripción del tipo de sistema y los parámetros que contemplará el mismo. Este debe incluir como mínimo el datum, elipsoide y proyección en caso que aplique. Si utilizó coordenadas planas, describa la proyección y los parámetros de georreferencia local.
	Responsable	Descripción de la institución científica responsable de los parámetros geodésicos. Por ejemplo: EPSG - European Petroleum Survey Group.
5.3. Sistema de referencia temporal		
5.3.1. Identificador del sistema de referencia*	Código del sistema	Corresponde al identificador del sistema temporal utilizado en el producto de datos geográfico. Este campo se debe diligenciar de acuerdo con la lista de dominio del ANEXO II - T.II.9. Por ejemplo: Gregoriano.
	Descripción del sistema	Descripción del tipo de sistema y los parámetros que contemplará el mismo. Solo se diligencia cuando se use un sistema temporal diferente al gregoriano.
	Responsable	Nombre de la institución científica responsable de los parámetros. Solo se diligenciará cuando se utilice un sistema temporal diferente al gregoriano.

5.6. Sección #6. Calidad de los datos

Esta sección aborda los elementos que se tendrán en cuenta en la evaluación de la calidad del producto de datos, conforme a lo establecido en la norma ISO 19157¹⁰, en otras palabras, detallará el alcance y el proceso que se seguirá para asegurar que el producto de datos cumpla con la calidad esperada. Tenga en cuenta que, la elaboración de la ETP es un proceso previo a la producción del dato(s) geográfico(s), por lo que esta sección establecerá el cómo se hará.

En este sentido, la sección tiene como objetivo establecer los aspectos básicos previstos para realizar la evaluación de calidad, como son: 1) a que componentes del producto de datos se les medirá la calidad, es decir, cuál es su alcance, 2)

¹⁰ ISO (2023). ISO 19157 Geographic information — Data Quality – Part 1: General requirements.

como se medirá la calidad (medidas a utilizar), 3) el tipo de resultado esperado y 4) el nivel de conformidad con el cual será aceptado o no el producto de datos.

- **Nivel de Alcance:** teniendo en cuenta que la calidad se puede evaluar a diferentes partes o componentes del producto de datos, es importante tener presente que:
 - Las medidas de calidad pueden ser implementadas o aplicadas para diferentes partes del producto.
 - Para el mismo elemento de calidad, puede haber diferentes resultados y medidas de calidad.

Por lo anterior, es importante establecer el nivel de alcance para cada medida de calidad que se pretenda aplicar en la evaluación de calidad del producto de datos.

- **Cómo se medirá la calidad de los datos:** en este punto se eligen los elementos, subelementos, medidas de calidad y el método que se aplicará en la evaluación de calidad del producto de datos. Para ello tenga en cuenta lo siguiente:
 - Medidas o métricas de calidad: corresponden al anexo D de la norma ISO 19157:2013¹¹, las cuales, pueden ser consultados en el ANEXO II - T.II.10, cada medida está asociada a un elemento y subelemento de calidad que evalúa una determinada característica del producto de datos.
 - Tipo de método de evaluación: describe el cómo se llegará a un resultado de calidad de los datos, de acuerdo con la norma ISO 19157-1: 2022, existen tres métodos: directo interno, directo externo e indirecto véase ANEXO II - T.II.11.

Por ejemplo:

- Id Medida: 4
- Elemento: Totalidad

¹¹ ISO (2013). ISO 19157 Geographic information — Data Quality. Anexo D. Páginas 50 – 95.

- Subelemento: Comisión
- Nombre medida: Recuento de errores
- Definición de la medida: Número total de duplicaciones exactas de instancias de objetos geográficos dentro del conjunto de datos
- Tipo de método: Directo Interno
- **Resultado:** en este campo se establece el tipo de resultado esperado al aplicar una medida de calidad, el cual puede ser expresado como: número de errores, porcentaje, número de aciertos, entre otros, este resultado será establecido por el productor. El resultado se expresa en tipo de valor esperado y unidades de medición.

Por ejemplo:



- **Nivel de conformidad:** en este campo se determinan los niveles de aceptación o conformidad del producto de datos, es decir, se define el límite de aceptación de cada elemento o subelemento de calidad, en las unidades y medidas definidas para cada uno.

Es potestad del productor establecer el nivel de conformidad de su producto de datos y se recomienda tener en cuenta los requerimientos de usuario.

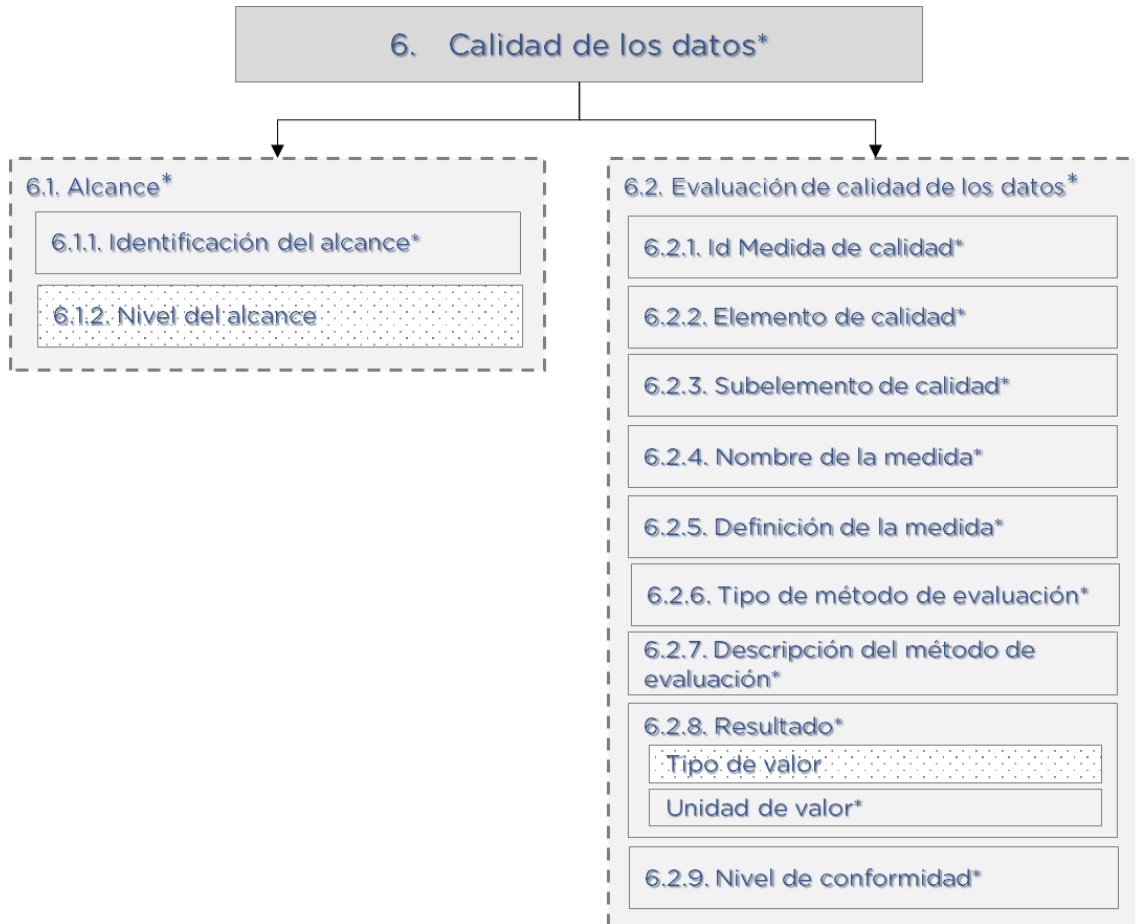
Por ejemplo:

- Elemento: Consistencia Lógica
- Subelemento: Consistencia Topológica
- Nombre medida: Número de conexiones faltantes debido a sobretrazos
- Nivel de Conformidad: <20 (es decir, se acepta el producto si tiene menos de 20 conexiones faltantes debido a sobretrazos).

Para ampliar la información sobre cómo se debe realizar la evaluación de calidad de datos geográficos, conforme a lo establecido por la norma ISO 19157-1, consulte el documento de Ideca denominado Procedimiento para la evaluación y reporte de calidad de datos geográficos en el sitio web de la Infraestructura de Datos Espaciales. <https://www.ideca.gov.co/>.

A continuación, en la figura F13 se muestra la presentación gráfica de la sección y en la tabla T7 la explicación de cada elemento o campo que la componen.

F13 Representación gráfica sección calidad de los datos
 Fuente: elaboración propia



T7 Sección 5. Calidad de los datos
 Fuente: adaptado ISO 19131:2022

6. Calidad de los datos*	
6.1. Alcance*	
6.1.1. Identificación del alcance*	Identificación de la parte del producto de datos que aplica la medida de calidad referenciada en esta sección.

6.1.2. Nivel del alcance		Este elemento representa el o los niveles de información a los cuales se le evaluará la calidad. Es decir, si se realizará a un atributo, al conjunto de datos, a una serie de datos, entre otros. Este campo se debe diligenciar de acuerdo con la lista de dominios definidos en el ANEXO II - T.II.6. Ejemplo: Atributo.
6.2. Evaluación de calidad de los datos*		
6.2.1. Id Medida de calidad*		Identificador de la prueba o requerimiento definido en el reporte de evaluación de calidad, conforme a la norma ISO 19157-1. Este campo debe diligenciarse de acuerdo con la lista de dominios del ANEXO II de la T.II.10 Ejemplo: 6.
6.2.2. Elemento de calidad*		Nombre del elemento de calidad del dato que se implementará en la evaluación de calidad del producto. Tenga en cuenta que este campo debe diligenciarse de acuerdo con la lista de dominios del ANEXO II de la T.II.10 Ejemplo: Totalidad.
6.2.3. Subelemento de calidad*		Nombre del subelemento de calidad del dato que se implementará en la evaluación de calidad del producto. Tenga en cuenta que este campo debe diligenciarse de acuerdo con la lista de dominios del ANEXO II de la T.II.10 Ejemplo: Omisión.
6.2.4. Nombre de la medida*		Nombre de la medida de calidad del dato que se implementará en la evaluación de calidad del producto. Tenga en cuenta que este campo debe diligenciarse de acuerdo con la lista de dominios del ANEXO II de la T.II.10 Ejemplo: Número de ítems faltantes.
6.2.5. Definición de la medida*		Definición de la medida de calidad del dato que se implementará en la evaluación de calidad del producto. Tenga en cuenta que este campo debe diligenciarse de acuerdo con la lista de dominios del ANEXO II de la T.II.10 Ejemplo: conteo de todos los elementos que han debido estar en el conjunto de datos o muestra y han sido omitidos.
6.2.6. Tipo de método de evaluación*		Clase de método que será utilizado para evaluar la calidad del producto. Tenga en cuenta que este depende de la fuente que será utilizada para evaluar la calidad. Este campo debe diligenciarse de acuerdo con la lista de domino del ANEXO II - T.II.11 Por ejemplo: Indirecto.
6.2.7. Descripción del método de evaluación*		Breve descripción de la aplicación del método de evaluación, en la cual, se incluyan todas las fórmulas necesarias para establecer los resultados de la implementación de la prueba. Ejemplo: el procedimiento consiste en identificar los elementos que no cumplen con el esquema conceptual del producto de datos.
6.2.8. Resultado*	Tipo de valor	Información acerca de los valores que se obtendrán en la medida de evaluación de calidad una vez sea aplicada. Ejemplo: Número.
	Unidad del valor *	Unidad del valor en la cual se debe expresar el resultado de la calidad de datos, una vez sea obtenido. Ejemplo: Errores.

6.2.9. Nivel de conformidad*

Establece la medida que determina la aprobación o no de la calidad del producto. Esta debe expresar el resultado máximo de error que puede tener la prueba.
Por ejemplo: máximo 3 % de error de omisión.

5.7. Sección #7. Captura y producción

El objetivo de esta sección es proporcionar instrucciones, requisitos y/o descripciones de la captura y producción de datos para un determinado alcance, por lo que también se puede adicionar detalles sobre métodos y/o etapas de tratamiento.

Esta sección es opcional, pero en el caso que el productor decida diligenciarla como mínimo debe incluir el alcance y la declaración del proceso de captura y producción a modo de resumen y si se tiene la citación al documento con el procedimiento.

- Ejemplo de la declaración de captura y producción para un objeto geográfico de coberturas de la tierra:

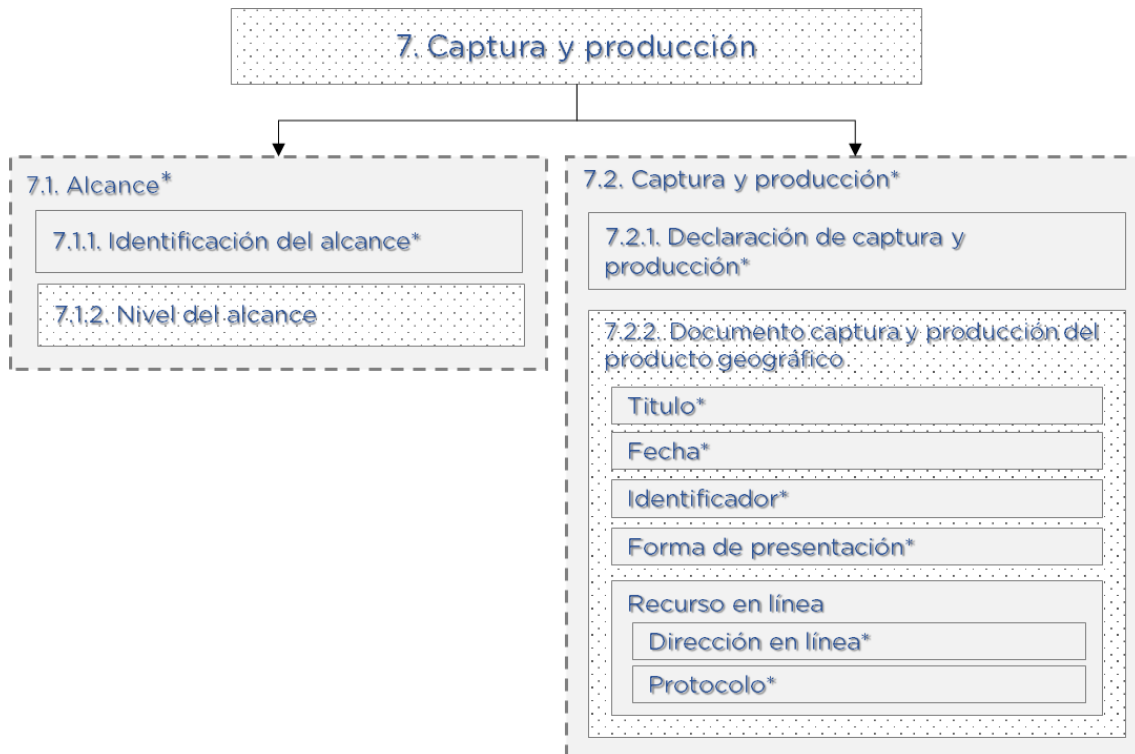
“Mediante interpretación visual de imágenes Lansat 8 se procede a delimitar los polígonos y diligenciar sus atributos conforme a la metodología establecida por el IDEAM (2010) denominada Leyenda Corine Land Cover escala 1:100.000 adaptada para Colombia. Las reglas a tener en cuenta son área mínima de captura de 25 ha, para áreas urbanas y cuerpos de agua de 5 ha. Drenajes con ancho mínimo de 25 metros.”

- Ejemplo de la declaración de captura y producción para un objeto geográfico denominado Arbolado urbano:

“Mediante visita a campo y con un dispositivo móvil de captura se toma el punto de localización de cada árbol de la ciudad ubicado dentro del perímetro urbano de Bogotá y en áreas públicas como parques y andenes. En la visita se identifica la especie con nombre común y nombre científico, se mide la altura, diámetro de copa y diámetro a la altura del pecho (DAP), se determina el estado fitosanitario e interferencia o cercanía a redes eléctricas. Una vez en oficina se procede a descargar los datos y transformarlos a shapefile o feature y cargar a la geodatabase corporativa.”

La representación gráfica y la descripción de elementos que conforman esta sección se encuentran a continuación en la figura F14 y la tabla T8 respectivamente. Para entender las condiciones de obligatoriedad en esta sección recuerde lo dispuesto en el numeral 4.5 - F4.

F14 Representación gráfica sección captura y producción
 Fuente: elaboración propia



T8 Sección 7. Captura y producción
 Fuente: adaptado ISO 19131:2022

7. Captura y producción	
7.1. Alcance*	
7.1.1. Identificación del alcance*	Identificación de la parte del producto de datos que aplica la descripción y citación de la metodología de captura y producción.

7.1.2. Nivel del alcance		Este elemento indica el o los niveles de información que aplica la metodología de captura o producción que se describe o cita. Es decir, si aplica a un atributo, al conjunto de datos, a una serie de datos, entre otros. Por ejemplo: Objeto Geográfico
7.2. Captura y producción*		
7.2.1. Declaración de captura y producción*		Descripción narrativa, en texto libre, del proceso de captura y producción de los datos. Por ejemplo: mediante interpretación visual de fotografías o imágenes aéreas se identifican elementos del terreno como centros poblados, construcciones, vías y drenajes. Posteriormente, con clasificación de campo se verifican los elementos capturados y se toman puntos de control.
7.2.2. Documento captura y producción del producto geográfico	Título*	Nombre del documento del procedimiento de captura y producción del producto. Por ejemplo: Procedimiento de captura y producción de cartografía básica.
	Fecha*	Fecha en la cual se publicó el recurso citado. Está se debe diligenciar AAAAMMDD. Por Ejemplo: 20221103.
	Identificador*	Indique el valor o los valores alfanuméricos para identificar el recurso. En caso de no contar con un identificador, se recomienda escribir "NA".
	Forma de presentación*	Diligencie la(s) formas en la cual está presentado el producto y/o servicio citado, se refiere al medio en que se encuentra, sea digital o impreso, un recurso puede tener una o más formas de presentación, ANEXO II - T.II.7. Por ejemplo: Documento digital.
	Recurso en línea	Dirección en línea*
Protocolo*		Protocolo de conexión usado en la dirección en línea del responsable de la captura y producción. Por ejemplo: http://

5.8. Sección #8. Frecuencia de mantenimiento

En esta sección se describen instrucciones, requisitos, principios y/o criterios para el mantenimiento de los datos una vez capturados. Esto incluye la frecuencia con la que se introducen cambios y adiciones en el producto de datos.

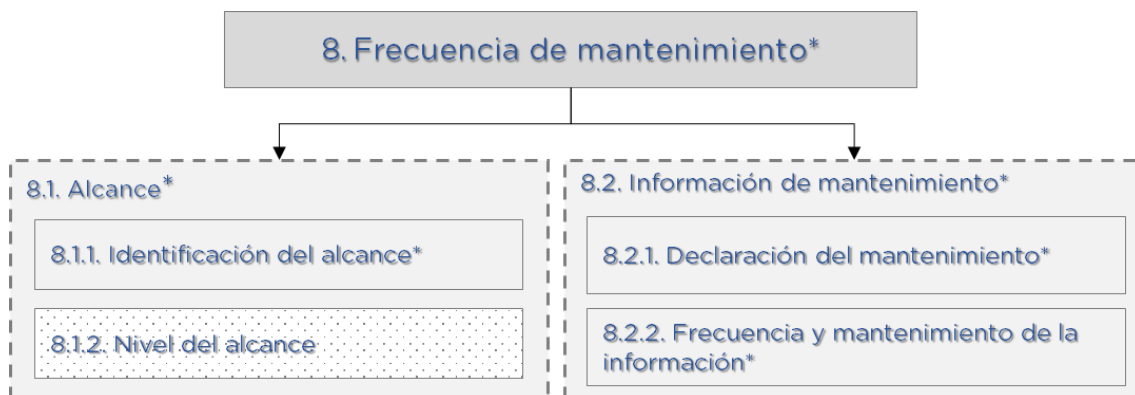
Ejemplo de la frecuencia de mantenimiento para un objeto geográfico denominado Lote:

“La actualización del objeto geográfico consistirá en identificar englobes, desenglobes y modificación de límites de los lotes existentes en la base de datos, conforme a lo reportado por las Oficinas de Registro de Instrumentos Públicos y las Curadurías públicas de la Ciudad de Bogotá D.C.”

La frecuencia de su actualización será: trimestral.

La representación gráfica y los elementos o campos que conforman esta sección se muestran a continuación.

F15 Representación gráfica sección frecuencia de mantenimiento
 Fuente: elaboración propia



T9 Sección 8. Frecuencia de mantenimiento
 Fuente: adaptado ISO 19131:2022

8. Frecuencia de mantenimiento*	
8.1. Alcance*	
8.1.1. Identificación del alcance*	Identificación de la parte del producto de datos que aplica la descripción de la frecuencia de mantenimiento en esta sección.
8.1.2. Nivel del alcance	Este elemento indica el o los niveles de información que aplica la frecuencia de mantenimiento que se describe o cita. Es decir, si aplica a un atributo, al conjunto de datos, a una serie de datos, entre otros. Ejemplo: Objeto geográfico.
8.2. Información de mantenimiento*	
8.121. Declaración del mantenimiento*	Descripción narrativa en texto libre del proceso para el mantenimiento de los datos. Por ejemplo: la actualización del objeto geográfico denominado "Postes de Luz" consiste en la inclusión de elementos nuevos y eliminación de aquellos que por diversas circunstancias ya no existan, tomando como fuente la información reportada por la división técnica de operaciones de la empresa de energía.
8.2.2. Frecuencia y mantenimiento de la información*	Frecuencia con la que se realizan cambios y adiciones al producto de datos. Tener en cuenta listado de valores ANEXO II - T.II.12. Por ejemplo: Anual.

5.9. Sección #9. Representación


Esta sección hace referencia al catálogo de representación que usará el producto de datos geográfico, de acuerdo con lo establecido en la norma ISO 19117¹².

El catálogo de representación se define como *"una colección de representaciones gráficas definidas para cada uno de los objetos geográficos que se encuentran caracterizados en un catálogo de objetos geográficos. Es el insumo básico para conformar la base de datos de símbolos que represente gráficamente la información."* Ideca (2019); en la figura F16 se muestra un ejemplo de un Catálogo de representación.

¹² ISO (2012). ISO 19117 Geographic information - Portrayal.

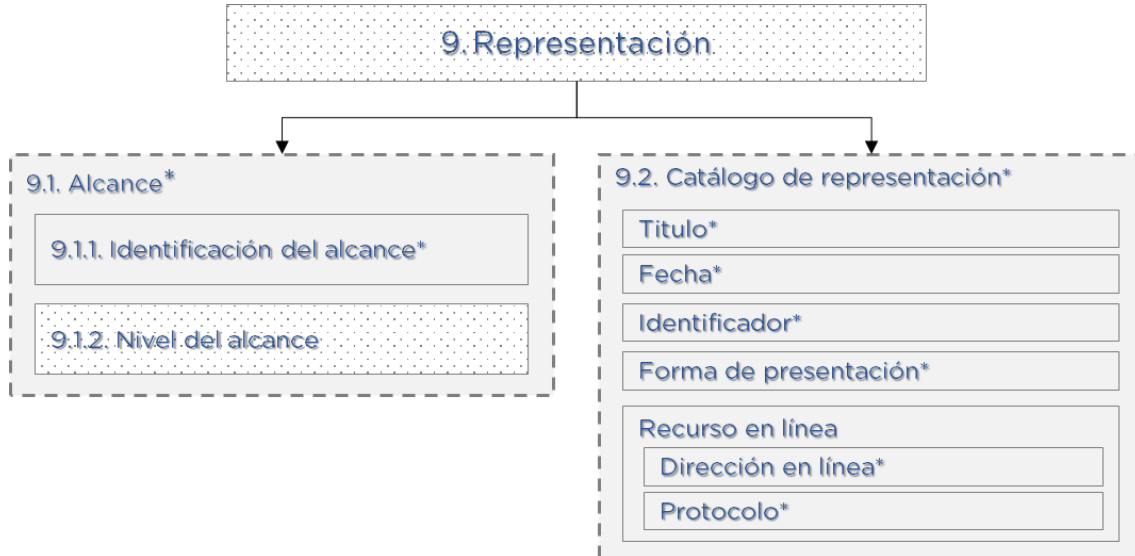
Para ampliar la información puede consultar el documento denominado “Instructivo Catálogo de representación de objetos geográficos” en el sitio web de la Infraestructura de Datos Espaciales. <https://www.ideca.gov.co>.

F16 Ejemplo conjunto de símbolos
Fuente: Ideca 2019

CONJUNTO DE SÍMBOLOS	Código del conjunto de símbolos		CS020201		Fecha
	Título		Cuerpo de Agua		Tipo de fecha
	SÍMBOLO (S)	Código del símbolo	Título	Geometría	Muestra Gráfica
		CS-020201-01	Río	Polígono	
		CS-020201-02	Canal	Polígono	
CS-020201-03		Lago o Laguna	Polígono		
CS-020201-04	Humedal	Polígono			

A continuación, se muestra la representación gráfica y la descripción de las entidades y elementos que hacen parte de la sección en la figura F17 y la tabla T10 respectivamente, tenga en cuenta lo dispuesto en numeral 4.5 - F4 para la condición/obligación de sus elementos.

F17 Representación gráfica sección representación
 Fuente: elaboración propia



T10 Sección 9. Representación
 Fuente: adaptado ISO 19131:2022

9. Representación		
9.1. Alcance*		
9.1.1. Identificación del alcance*	Identificación de la parte del producto de datos que aplica el catálogo de representación que se cita en esta sección.	
9.1.2. Nivel del alcance	Este elemento indica el o los niveles de información aplica el catálogo de representación que se cita. Es decir, si aplica a un atributo, al conjunto de datos, a una serie de datos, entre otros. Ejemplo: Objeto geográfico.	
9.2. Catálogo de representación*		
Citación	Título*	Nombre del catálogo de representación que se usará para la elaboración del producto. Utilice la misma estructura definida para el título del producto. Por ejemplo: Catálogo de representación de cartografía básica.
	Fecha*	Fecha en la cual se publicó el recurso citado. Está se debe diligenciar AAAAMMDD. Por ejemplo: 20221103.
	Identificador*	Indique el valor o los valores alfanuméricos para identificar el recurso. En caso de no contar con un identificador, se recomienda escribir "NA".

Forma de presentación*		Diligencie la(s) formas en la cual está presentado el producto y/o servicio citado, se refiere al medio en que se encuentra, sea digital o impreso, un recurso puede tener una o más formas de presentación, ANEXO II - T.II.7. Por ejemplo: Documento digital.
Recurso en línea	Dirección en línea *	Dirección URL o esquema de dirección similar en donde se puede establecer contacto con la organización o dependencia responsable del catálogo de representación a utilizar. Por ejemplo: https://www.ideca.gov.co/recursos/mapas/unidad-de-planeamiento-local-bogota-dc .
	Protocolo *	Protocolo de conexión usado en la dirección en línea del responsable del catálogo de representación. Por ejemplo: http://

5.10. Sección #10. Distribución

La finalidad de esta sección es proporcionar instrucciones, requisitos y/o descripciones del formato y medio por los cuales se proveerá la entrega física de los datos o distribución por descarga o servicios de visualización.

El formato de entrega puede abarcar formatos de intercambio como *Geography Markup Language*, *Geopackage* y *Geotiff*. El formato más adecuado debe seleccionarse en función de los requisitos de la especificación del producto de datos. Si se requiere una descripción más detallada de la codificación (por ejemplo, un esquema de aplicación GML) podrá incorporarse como anexo a la especificación del producto de datos.

Como se muestra en la figura F18, esta sección se divide en dos componentes principales:

- Formato de distribución:** proporciona información que describe el tipo de formato en el que se distribuirá el producto de datos. Los elementos básicos y obligatorios que se deben diligenciar con el nombre del formato, idioma y conjunto de caracteres, sin embargo, se puede complementar de manera opcional la versión del formato de distribución. A continuación, se listan algunos formatos comúnmente utilizados para la distribución de información geográfica.

T11 Ejemplos de formatos de distribución
Fuente: elaboración propia

Nombre formato	Descripción
GeoPackage GPKG	Consiste en un archivo construido sobre la base de SQLite, que permite compartir y transferir datos espaciales vectoriales y ráster ¹³ .
PostgreSQL	Formato de código abierto que permite el almacenamiento de un conjunto de datos geográficos en un sistema de bases de datos relacionales ¹⁴ .
Geodatabase	Formato que permite el almacenamiento de un conjunto de datos geográficos en un sistema de bases de datos relacionales ¹⁵ .
Shapefile (SHP)	Formato de almacenamiento de información vectorial que contiene su localización y atributos ¹⁶ .
Keyhole Markup Zip (KMZ)	Es un lenguaje de marcado basado en XML que permite representar elementos geográficos en 3 dimensiones ¹⁷ .
Comma Separated Values (CVS)	Corresponde a un archivo de formato abierto, para representar datos en columnas separadas por comas ¹⁸ .
Drawing Exchange Format (DXF)	Formato para dibujos de diseño creado para facilitar la interoperabilidad de los formatos DWS creados por AutoCAD con otros programas ¹⁹ .
Web Map Service (WMS)	Es un protocolo o estándar para obtener información alojada en servidores públicos ²⁰ , este consiste en la obtención de una imagen que representa información geográfica ²¹ .
Web Feature Service (WFS)	Es un estándar que permite interactuar (consultar, editar y descargar) directamente con la información geográfica alojada

¹³ <https://mappinggis.com/2017/06/geopackage-para-novatos-uso-en-arccgis-qgis-publicacion-en-geoserver/>

¹⁴ <https://desktop.arcgis.com/es/arcmap/latest/manage-data/gdb-architecture/geodatabase-storage-is-based-on-relational-principles.htm>

¹⁵ <https://desktop.arcgis.com/es/arcmap/latest/manage-data/geodatabases/what-is-a-geodatabase.htm>

¹⁶ ANLA, 2016.

¹⁷ <https://es.wikipedia.org/wiki/KML>

¹⁸ <https://datosabiertos.jcyl.es/web/es/catalogo-datos/formatos-datos-abiertos.html#:~:text=CSV%20es%20un%20tipo%20de,filas%20son%20saltos%20de%20l%C3%ADnea.>

¹⁹ <https://es.wikipedia.org/wiki/DXF>

²⁰ <https://geoinnova.org/blog-territorio/wms-en-qgis/>

²¹ https://es.wikipedia.org/wiki/Web_Map_Service

Nombre formato	Descripción
	en servidores público ²² , es decir, que permite el acceso e interacción con los datos de forma directa.
GeoJSON	Es un formato abierto basado en <i>JavaScript Object Notation</i> (JSON), y permite el intercambio de información geográfica, así como, representar objetos geográficos y sus atributos ²³ .
WEB Map Tile Service (WMTS)	Es un estándar que permite acceder a mapas digitales dispuestos en teselas de imágenes en caché a través de la web ²⁴ .

- **Medio de distribución:** describe los soportes (medios) físicos de almacenamiento y servicios de entrega del producto de datos.

En primer lugar, se determina cómo se va a distribuir el producto, es decir, mediante tiles, o por conjunto de datos, por objeto geográfico, entre otros.

Luego se establece el servicio de distribución, es decir, cómo se va a entregar el producto de datos, por ejemplo, a través de la web principal o visor geográfico de la entidad, para lo cual, se debe incluir la url. Tenga en cuenta que, la ETP se realiza previamente a la producción del dato geográfico, por lo que en esta etapa no se contará con la url del servicio como tal.

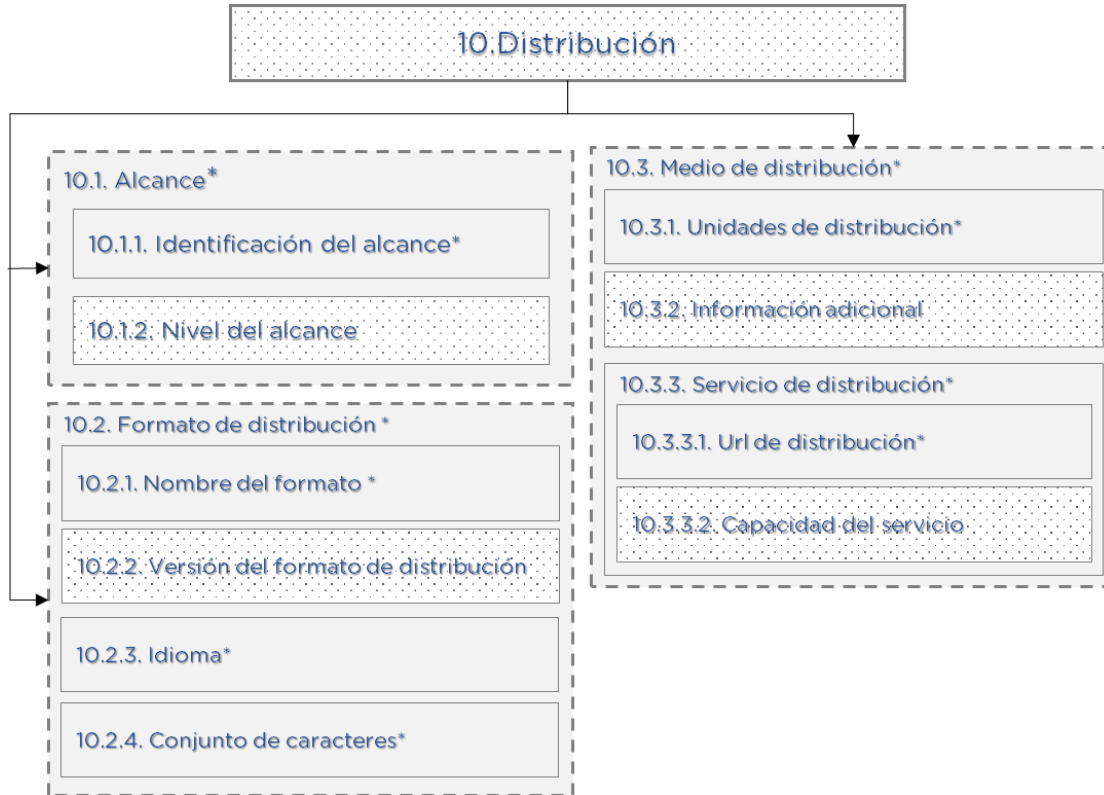
A continuación, se muestra la estructura (ver figura F18) de la sección y se describen las entidades y elementos que la conforman (ver tabla T12), recuerde lo dispuesto en el numeral 4.5 - F4 en lo referente a la condición/obligación de los elementos.

²² https://es.wikipedia.org/wiki/Web_Feature_Service

²³ <https://enterprise.arcgis.com/es/portal/latest/use/geojson.htm>

²⁴ <https://enterprise.arcgis.com/es/server/latest/publish-services/windows/wmts-services.htm>

F18 Representación gráfica sección: distribución
 Fuente: elaboración propia



T12 Sección 10. Distribución
 Fuente: adaptado ISO 19131:2022

10. Distribución	
10.1. Alcance*	
10.1.1. Identificación del alcance*	Identificación de la parte del producto de datos que aplica la distribución de datos que se describe en esta sección.
10.1.2. Nivel del alcance	Este elemento indica el o los niveles de información que aplica la distribución de los datos que se describe o cita. Es decir, si aplica a un atributo, al conjunto de datos, a una serie de datos, entre otros. Ejemplo: Objeto geográfico.
10.2. Formato de distribución*	
10.2.1. Nombre del formato*	Formato en el cual se distribuirán los datos. Esta incluye la entrega en análogo y/o digital. Se recomienda para formatos digitales escribir la abreviatura en mayúscula.

	Por ejemplo: GeoPackage.
10.2.2. Versión del formato	Número de la versión del formato en el que se entregarán los datos. Por ejemplo: 10.8.1.
10.2.3. Idioma*	Idioma en el cual se hará entrega el conjunto de datos. Tenga en cuenta que para el Distrito el idioma por defecto es español "Spanish - spa". Este campo se diligenciará conforme a lista de dominios del ANEXO II - T.II.1 Por ejemplo: Spanish - spa.
10.2.4. Conjunto de caracteres*	Nombre completo del estándar de codificación de caracteres que usó en el producto y en el cual se realizará la entrega. Este campo debe diligenciarse teniendo en cuenta los dominios definidos en el ANEXO II - T.II.13. Por ejemplo: Utf8.
10.3. Medio de distribución*	
10.2.1. Unidades de distribución*	Descripción de las unidades mínimas de agrupamiento para la entrega del conjunto de datos (por municipio, por cuenca, por plancha, por temas, por tiles, por conjunto de datos, entre otros). Por ejemplo: Conjunto de datos segmentado por planchas 1:25.000.
10.3.2. Información adicional	Descripción de otros medios, parámetros o condiciones de entrega del conjunto de datos correspondiente.
10.3.3. Servicio de distribución*	
10.3.3.1. Url de distribución*	URL en la que los clientes pueden acceder a un servicio web específico. Por ejemplo: https://datosabiertos.bogota.gov.co/ .
10.3.3.2. Capacidad del servicio	Tipo de datos que describe una propiedad de un servicio proporcionando el tipo de propiedad y el valor de esa propiedad. Por ejemplo: tipo: Servicio - Valor: WMS.

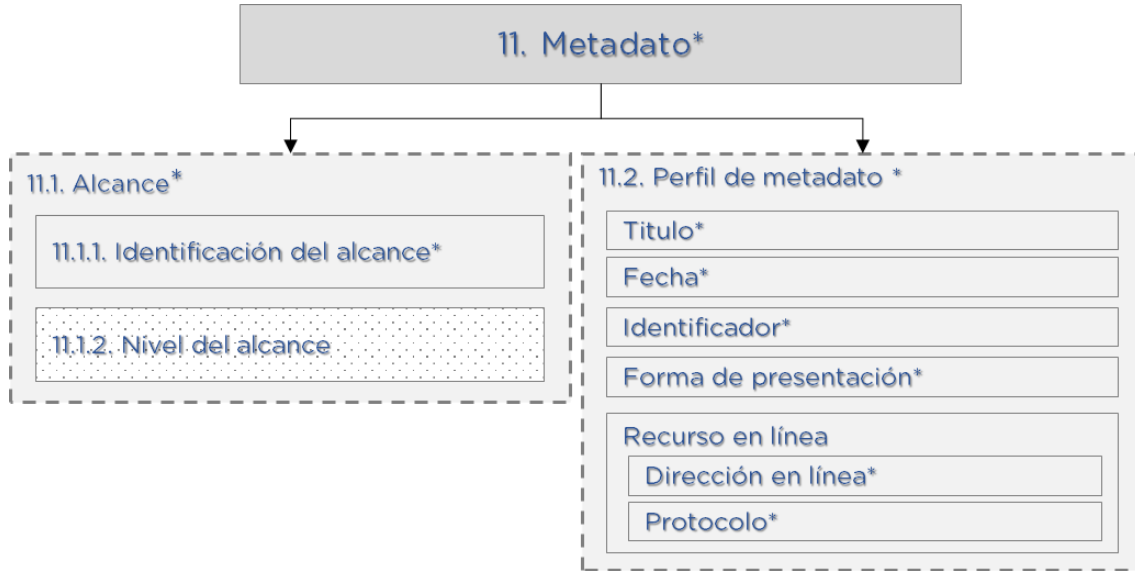
5.11. Sección #11. Metadato

Esta sección cita el perfil de metadatos que se utilizará para documentar el producto geográfico que se está planificando, en caso de no tener definido un perfil, es el momento para que el productor defina qué elementos suministrará en sus metadatos, NO confundir con la citación de los metadatos del producto.

Se sugiere utilizar el perfil y plantilla de metadatos vigente de Ideca para determinar el conjunto de datos a incluir en la especificación, conforme a la norma ISO 19115-1: 2014²⁵, denominado "*Perfil de metadatos 2021 - Documento técnico, ISO 19115-1:2014*" el cual se puede consultar en la web de la Infraestructura de Datos Espaciales <https://www.ideca.gov.co/>.

²⁵ ISO (2014). ISO 19115 Geographic information — Metadata — Part 1: Fundamentals.

F19 Representación gráfica sección metadato
 Fuente: elaboración propia



T13 Sección 11. Metadato
 Fuente: adaptado ISO 19131:2022

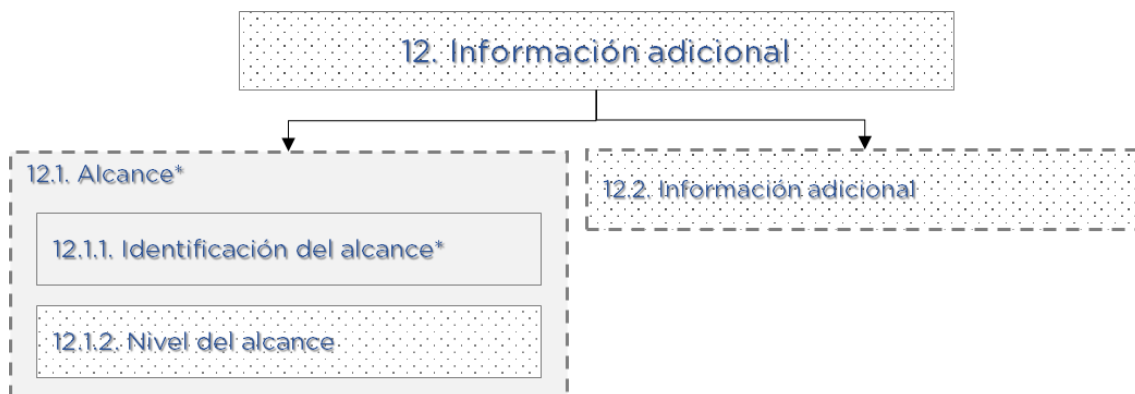
11. Metadato *		
11.1. Alcance*		
11.1.1. Identificación del alcance*	Identificación de la parte del producto de datos que utiliza el perfil de metadatos que cita en esta sección.	
11.1.2. Nivel del alcance	Este elemento indica el o los niveles de información que usa el perfil de metadatos que se cita. Es decir, si aplica a un atributo, al conjunto de datos, a una serie de datos, entre otros. Por ejemplo: Objeto geográfico.	
11.2. Perfil de metadato *		
Citación	Título*	Nombre del Perfil de metadatos que se usará para el producto de datos. Utilice la misma estructura definida para el título del producto. Por ejemplo: Perfil de metadatos 2021. Documento técnico, ISO 19115-1: 2014.
	Fecha*	Fecha en la cual se publicó el recurso citado. Está se debe diligenciar AAAAMMDD. Por Ejemplo: 20210208.
	Identificador*	Indique el valor o los valores alfanuméricos para identificar el recurso. En caso de no contar con un identificador, se recomienda escribir "NA". Por ejemplo: NA.

Forma de presentación*		Diligencie la(s) formas en la cual está presentado el producto y/o servicio citado, se refiere al medio en que se encuentra, sea digital o impreso, un recurso puede tener una o más formas de presentación, ANEXO II - T.II.7. Por ejemplo: Documento digital.
Recurso en línea	Dirección en línea *	Dirección URL o esquema de dirección similar en donde se puede establecer contacto con la organización o dependencia responsable del perfil de metadatos a utilizar. Por ejemplo: https://www.ideca.gov.co/sites/default/files/PerfilMetadatosIDECA2021.pdf .
	Protocolo *	Protocolo de conexión usado en la dirección en línea del responsable del perfil de metadatos. Por ejemplo: http://

5.12. Sección #12. Información adicional

En esta sección se relaciona información relevante que complemente la especificación técnica del producto y que no haya sido incluida previamente. Se recomienda tener en cuenta características relacionadas con los servicios en línea asociados al producto, incluyendo aspectos como: acceso, funcionalidades, plataformas disponibles, compatibles, requisitos técnicos y cualquier otra información que sea pertinente para su uso o integración. Considere definir siempre el alcance al que le aplica la información adicional, tenga en cuenta que la descripción puede estar orientada al conjunto de datos o a un componente de este (objeto geográfico, tabla, atributo, dominio, asociación, relación, entre otros).

F20 Representación gráfica sección información adicional
 Fuente: elaboración propia



T14 Sección 12. Información adicional
 Fuente: adaptado ISO 19131:2022

12. Información adicional	
121. Alcance*	
12.1.1. Identificación del alcance*	Identificación de la parte del producto de datos que requieren ampliar la información que no se incluya en la especificación técnica.
12.1.2. Nivel del alcance	Este elemento indica el o los niveles de información que a los que aplica la información adicional que se trata en esta sección. Es decir, si aplica a un atributo, al conjunto de datos, a una serie de datos, entre otros. Ejemplo: Objeto geográfico.
12.2. Información adicional	
Información adicional sobre el producto de datos.	

6. Bibliografía

- Agencia Nacional de Licencias Ambientales - ANLA, 2016. Guía para el diligenciamiento y presentación del modelo de datos geográfico. Bogotá D.C. 2016.
- Infraestructura de Datos Espaciales de Bogotá - Ideca, 2018. Instructivo para Elaborar Especificaciones Técnicas de Productos Geográficos. Bogotá, 2018.
- Instituto Panamericano de Geografía e Historia - IPGH, 2010. Guía de normas. Edición en español. Comité ISO/TC 211 Información Geográfica/Geomática. México D.F. 2010
- Instituto Colombiano de Normas Técnicas - ICONTEC, 2010. NTC 5662, Información geográfica. Especificaciones técnicas de productos geográficos. Colombia, 2010.
- International Standard Organization, 2014. ISO 19101 Geographic information – Reference model - Part 1: Fundamentals. Suiza 2014.
- International Standard Organization, 2022. ISO 19131 Geographic information – Data product specifications. Second edition. Suiza 2022.
- International Standard Organization, 2009. ISO 19103 Geographic information – Conceptual Schema Language. Suiza 2009.
- International Standard Organization, 2015. ISO 19109 Geographic information – Rules for application schema. Suiza 2015.
- International Standard Organization, 2016. ISO 19110 Geographic information – Methodology for feature cataloguing. Suiza 2016.
- International Standard Organization, 2019. ISO 19111 Geographic information – Referencing by coordinates. Suiza 2019.
- International Standard Organization, 2014. ISO 19115 Geographic information – Metada - Part 1: Fundamentals. Suiza 2014.
- International Standard Organization, 2012. ISO 19117 Geographic information Portrayal. Suiza 2012.
- International Standard Organization, 2023. ISO 19123 Geographic information – Schema for coverage geometry and functions - Part 1: Fundamentals. Suiza 2023.

- International Standard Organization, 2023. ISO 19157 Geographic information – Data Quality - Part 1: General requirements. Suiza 2023.
- International Standard Organization, 2013. ISO 19157 Geographic information – Data Quality. Anexo D. Páginas 50 - 95. Suiza 2013.
- ONU, 2011. Marco Integrado De Información Geoespacial. Una guía estratégica para desarrollar y fortalecer gestión nacional de información geoespacial. Parte 1: Marco Estratégico Global.
https://ggim.un.org/IGIF/documents/PARTE_1_MARCO_%20ESTRATEGICO_GLOBAL.pdf
- Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital - Infraestructura de Datos Espaciales de Bogotá - Ideca, 2021. Perfil de Metadatos 2021 - Documento técnico ISO 19115-1: 2014. Versión 1.1. Bogotá, 2021.

ANEXO I. Ejemplo de especificación técnica de un producto de datos

El siguiente ejemplo es una muestra de una especificación técnica de producto de datos, para la cual, se utilizó un dato abierto denominado Huertas de Agricultura Urbana producido por el Jardín Botánico de Bogotá José Celestino Mutis.

En este punto es importante aclarar que este ejemplo NO corresponde a la ETP oficial del dato utilizado, en ese sentido la información aquí consignada no necesariamente se aplica a la producción del dato; solo se dispone para facilitar la comprensión de la estructura de una ETP.

1. Descripción general*		
1.1. Información acerca de la creación o modificación de la especificación*		
1.1.1. Nombre de la especificación*	Especificación técnica del objeto geográfico Huerta de Agricultura Urbana	
1.1.2. Identificador del documento	1.0	
1.1.3. Versión*	Fecha de la versión*	20230706
	Número de la versión*	1.0
	Autor*	Jardín Botánico de Bogotá JCM
	Cambio efectuado*	Elaboración
1.1.4. Productor*	Organización*	Jardín Botánico José Celestino Mutis
	Cargo*	Subdirección técnica y operativa
	Dirección*	AC 63 68 95
	Correo electrónico*	contactenos@jbb.gov.co
	Número de teléfono*	+57 (601) 4377060
1.1.5. Idioma*	Spanish - spa	
1.2. Restricciones de uso	No clasificado	
1.3. Términos y definiciones		
<div style="border: 1px dashed black; padding: 5px;"> Huerta de Agricultura Urbana: ubicación de las huertas individuales o comunitarias, o espacios destinados, donde se practica la agricultura con cultivos dentro del área urbana de Bogotá D. C., apoyados por el Jardín Botánico de Bogotá, en los que se ha capacitado a la población para el manejo del patrimonio genético por medio de la conservación de semillas, el mejoramiento de la cobertura vegetal, la mitigación de los efectos del cambio climático, el aprovechamiento de los residuos orgánicos, la implementación de tecnologías apropiadas y el fomento de la seguridad alimentaria. </div>		

Comunitario: relativo a una comunidad o grupo de personas.
Casera: espacios en el hogar destinados al cultivo.
1.4. Abreviaturas
JCM: José Celestino Mutis
1.5. Visión general*
<p>Historial de cambios: 1.0 primera versión de la especificación del objeto geográfico.</p> <p>Esta especificación ha sido elaborada por el Jardín Botánico de Bogotá, para asegurar que la captura, producción y distribución del objeto geográfico Huertas de Agricultura Urbanas en Bogotá se realice en un formato re-utilizable y que pueda combinarse con otros conjuntos de datos.</p>

2. Identificación del producto de datos*		
2.1. Nombre del producto de datos*	Huerta de Agricultura Urbana	
2.2. Nombre alternativo	Huerta Urbana	
2.3. Resumen*	Objeto geográfico, con geometría tipo punto, que indica la ubicación, dirección, e información de cada Huerta de Agricultura Urbana que hace parte del proyecto del Jardín Botánico JCM para el distrito capital.	
2.4. Propósito	El objetivo para que la ciudadanía conozca la ubicación de las Huertas de Agricultura Urbana es el consumo de los productos, actividad que coadyuva al fortalecimiento el tejido social aportando a la seguridad alimentaria nutricional, contribuyendo a la planificación y ordenamiento del territorio y gestión ambiental urbana.	
2.5. Categoría temática*	Medio ambiente	
2.6. Tipo de representación espacial	Vector	
2.7. Resolución espacial*	Escala*	1:25000
	Resolución	250
2.8. Resolución espectral	NA	
2.9. Resolución radiométrica	NA	
2.10. Palabras clave	Huertas, Agricultura, Planeación urbana.	
2.11. Licencia de uso	ccby_sa	
2.12. Cubrimiento geográfico*		
2.12.1. Coordenadas geográficas límites	Oeste*	-74,450
	Este*	-73,986
	Sur*	3,731
	Norte*	4,837

2.12.2. Coordenadas planas límites	Oeste*	NA
	Este*	NA
	Sur*	NA
	Norte*	NA
2.12.3. Descripción geográfica*	Id. Geográfico código*	CO-CD
2.13. Información complementaria		
NA		

3. Alcance*

3.1. Identificación del alcance*	Esta especificación aplica únicamente para las huertas urbanas apoyadas por el jardín botánico de Bogotá dentro de su perímetro urbano.
3.2. Nivel del alcance	Objeto geográfico

4. Contenido y Estructura*

4.1. Alcance*			
4.1.1. Identificación del alcance*		Aplica únicamente para el objeto geográfico huertas urbanas.	
4.1.2. Nivel del alcance		Objeto geográfico	
4.2. Descripción*		<i>Objeto geográfico tipo punto el cual indica la ubicación y clasificación de las huertas de agricultura urbanas apoyados por el Jardín Botánico de Bogotá, los atributos asociados con la ubicación: son la nomenclatura oficial, UPZ, Sector catastral y localidad; además de nombre, clasificación (casera, escolar, comunitaria, institucional), el territorio e identificadores como consecutivo y nombre de la huerta.</i>	
4.3. Esquema de aplicación			
Citación	Título*		NA
	Fecha*		NA
	Identificador*		NA
	Forma de presentación*		Elija una opción
	Recurso en línea	Dirección en línea*	NA
		Protocolo*	NA
4.4. Información del contenido			
4.4.1. Catálogo de objetos			
Cita	Título*	Catálogo de objetos geográficos del Jardín Botánico de Bogotá - José Celestino Mutis	

Fecha*	20220912	
Identificador*	No definido	
Forma de presentación*	Documento digital	
Recurso en línea	Dirección en línea *	https://geoportal.jbb.gov.co/DocumentacionTecnica/Catalogo_de_objetos_geograficos_JBB_V4.6.pdf
	Protocolo *	https://

5. Sistema de referencia*

5.1. Alcance*		
5.1.1. Identificación del alcance*	Aplica únicamente para el objeto geográfico huertas urbanas.	
5.1.2. Nivel del alcance	Objeto geográfico	
5.2. Sistema de referencia espacial*		
5.2.3. Identificador del sistema de referencia*	Código del sistema*	WGS 84 (geographic 2D)-4326
	Descripción del sistema	GCS_WGS_1984 WKID: 4326 Autoridad: EPSG Unidad Angular: Grados (0,0174532925199433) Meridiano Central: Greenwich (0,0) Datum: D_WGS_1984 Esferoide: WGS_1984 Semieje Mayor: 6378137,0 Semieje Menor: 6356752,314245179 Aplanamiento Inverso: 298,257223563
	Responsable	European Petroleum Survey Group - EPSG
5.3. Sistema de referencia temporal		
5.3.1. Identificador del sistema de referencia	Código del sistema	Gregoriano
	Descripción del sistema	El calendario gregoriano está dividido en años, meses, semanas, días, horas, minutos y segundos. Año: periodo compuesto por 12 meses de 31, 30 o 28 días, 52 semanas y 365 días (A excepción de los años bisiestos). Mes: periodo de tiempo compuesto por 28, 30 o 31 días. Febrero es el único mes con 28 días (exceptuando los años bisiestos, en los que tiene 29). Meses de 30 días: abril, junio, septiembre y noviembre. Meses de 31 días: enero, marzo, mayo, julio, agosto, octubre y diciembre. Semana: período de siete días consecutivos. Días:

		lunes, martes, miércoles, jueves y viernes. Día: el día es la unidad básica de tiempo en el calendario gregoriano. Un día está compuesto por 24 horas, cada hora es una unidad de tiempo de 60 minutos, cada minuto tiene 60 segundos.
	Responsable	NA

6. Calidad de los datos*		
6.1. Alcance*		
6.1.1. Identificación del alcance*	Aplica únicamente para el objeto geográfico huertas urbanas.	
6.1.2. Nivel del alcance	Objeto geográfico	
6.2. Evaluación de calidad de los datos*		
6.2.1. Id Medida de calidad*	15	
6.2.2. Elemento de calidad*	Consistencia lógica	
6.2.3. Subelemento de calidad*	Consistencia de dominio	
6.2.4. Nombre de la medida*	Conformidad en valores de dominio	
6.2.5. Descripción de la medida*	Indica si un ítem es conforme con sus valores de dominio.	
6.2.6. Tipo de método de evaluación*	Directo externo	
6.2.7. Descripción del método de evaluación*	Verificar que la totalidad de los aspectos plasmados sobre la Base de Datos Geográfica del dato, estén diligenciados con lo que establece el Catálogo de Objetos del JBB.	
6.2.8. Resultado*	Tipo de valor	Número
	Unidad del valor*	Coincidencias
6.2.9. Nivel de conformidad*	100%	
6.1. Alcance*		
6.1.1. Identificación del alcance*	Aplica únicamente para el objeto geográfico huertas urbanas.	
6.1.2. Nivel del alcance	Objeto geográfico	
6.2. Evaluación de calidad de los datos*		
6.2.1. Id Medida de calidad*	26	
6.2.2. Elemento de calidad*	Consistencia lógica	
6.2.3. Subelemento de calidad*	Consistencia topológica	
6.2.4. Nombre de la medida*	Número de errores de auto intersección no válidos	
6.2.5. Descripción de la medida*	Conteo de todos los ítems en los datos que tienen intersecciones no válidas con ellos mismos.	
6.2.6. Tipo de método de evaluación*	Directo externo	

6.2.7. Descripción del método de evaluación*		Conteo de todos los ítems en los datos que tienen auto superposiciones no válidas.
6.2.8. Resultado*	Tipo de valor	Número
	Unidad del valor*	Errores
6.2.9. Nivel de conformidad*		0%

6.1. Alcance*		
6.1.1. Identificación del alcance*		Aplica únicamente para el objeto geográfico huertas urbanas.
6.1.2. Nivel del alcance		Objeto geográfico
6.2. Evaluación de calidad de los datos*		
6.2.1. Id Medida de calidad*		119
6.2.2. Elemento de calidad*		Consistencia lógica
6.2.3. Subelemento de calidad*		Coherencia de formato
6.2.4. Nombre de la medida*		Conflictos de estructura física
6.2.5. Descripción de la medida*		Indica que los ítems son almacenados en conflicto con la estructura física del conjunto de datos.
6.2.6. Tipo de método de evaluación*		Directo externo
6.2.7. Descripción del método de evaluación*		Determinación de todos los ítems que componen el objeto geográfico que no son conformes o se encuentran duplicados con los valores del campo Código.
6.2.8. Resultado*	Tipo de valor	Número
	Unidad del valor*	Errores
6.2.9. Nivel de conformidad*		0%

6.1. Alcance*		
6.1.1. Identificación del alcance*		Aplica únicamente para al atributo Localidad
6.1.2. Nivel del alcance		Atributo
6.2. Evaluación de calidad de los datos*		
6.2.1. Id Medida de calidad*		15
6.2.2. Elemento de calidad*		Consistencia lógica
6.2.3. Subelemento de calidad*		Consistencia de dominio
6.2.4. Nombre de la medida*		Conformidad en valores de dominio
6.2.5. Descripción de la medida*		Indica si un ítem es conforme con sus valores de dominio.
6.2.6. Tipo de método de evaluación*		Directo externo
6.2.7. Descripción del método de evaluación*		Conteo de todos los ítems en el conjunto de datos que no son conformes con sus valores de dominio del atributo Localidad, definidos en el Catálogo de Objetos del JBB.
6.2.8. Resultado*	Tipo de valor	Número
	Unidad del valor*	Coincidencias

6.2.9. Nivel de conformidad*		100%
6.1. Alcance*		
6.1.1. Identificación del alcance*		Aplica únicamente para al atributo Localidad
6.1.2. Nivel del alcance		Atributo
6.2. Evaluación de calidad de los datos*		
6.2.1. Id Medida de calidad*		15
6.2.2. Elemento de calidad*		Consistencia lógica
6.2.3. Subelemento de calidad*		Consistencia de dominio
6.2.4. Nombre de la medida*		Conformidad en valores de dominio
6.2.5. Descripción de la medida*		Indica si un ítem es conforme con sus valores de dominio.
6.2.6. Tipo de método de evaluación*		Directo externo
6.2.7. Descripción del método de evaluación*		Conteo de todos los ítems en el conjunto de datos que no son conformes con sus valores de dominio del atributo, definidos en el Catálogo de Objetos del JBB.
6.2.8. Resultado*	Tipo de valor	Número
	Unidad del valor*	Coincidencias
6.2.9. Nivel de conformidad*		100%

7. Captura y producción				
7.1. Alcance*				
7.1.1. Identificación del alcance*		Aplica únicamente para el objeto geográfico huertas urbanas.		
7.1.2. Nivel del alcance		Objeto geográfico		
7.2. Captura y producción*				
7.2.1. Declaración de captura y producción*		Cualquier persona natural o jurídica puede inscribirse en el programa Huertas de Agricultura Urbana del Jardín Botánico, proporcionando información como dirección de posible ubicación y otros datos personales. Al momento de realizar la visita técnica de acompañamiento se procede a la verificación y actualización de la información previamente suministrada.		
7.2.3. Documento captura y producción del producto geográfico				
Citación	Título*		NA	
	Fecha*		NA	
	Identificador*		NA	
	Forma de presentación*		Elija una opción	
	Recurso en línea	Dirección en línea*		NA
		Protocolo*		NA

8. Frecuencia de mantenimiento*

8.1. Alcance*	
8.1.1. Identificación del alcance*	Aplica únicamente para el objeto geográfico huertas urbanas.
8.1.2. Nivel del alcance	Objeto geográfico
8.2. Información de mantenimiento*	
8.2.1. Declaración del mantenimiento*	La actualización comprenderá la eliminación y adición de nuevas huertas, así como la verificación de los atributos.
8.2.3. Frecuencia y mantenimiento de la información*	Anual

9. Representación

9.1. Alcance*		
9.1.1. Identificación del alcance*	Aplica únicamente para el objeto geográfico huertas urbanas.	
9.1.2. Nivel del alcance	Objeto geográfico	
9.2. Catálogo de Representación*		
Citación	Título*	NA
	Fecha*	NA
	Identificador*	NA
	Forma de presentación*	Elija una opción
	Recurso en línea	Dirección en línea *
Protocolo *		NA

10. Distribución

10.1. Alcance*	
10.1.1. Identificación del alcance*	Aplica únicamente para el objeto geográfico huertas urbanas.
10.1.2. Nivel del alcance	Objeto geográfico
10.2. Formato de distribución *	
10.2.1. Nombre del formato *	ESRI REST
10.2.2. Versión del formato	10.4
10.2.3. Idioma*	Spanish - spa
10.2.4. Conjunto de caracteres*	utf8
10.3. Medio de distribución*	
10.3.1. Unidades de distribución*	Objeto geográfico
10.3.2. Información adicional	Dato clasificado como abierto por la entidad productora, que permite la descarga, consulta y transformación del mismo.

10.4. Servicio de distribución*	
10.4.1. Url de distribución	https://datosabiertos.bogota.gov.co/dataset/huertas-de-agricultura-urbana
10.4.2. Capacidad del servicio	NA
10.1. Alcance*	
10.1.1. Identificación del alcance*	Aplica únicamente para el objeto geográfico huertas urbanas.
10.1.2. Nivel del alcance	Objeto geográfico
10.2. Formato de distribución *	
10.2.1. Nombre del formato *	WMS
10.2.2. Versión del formato	1.3.0
10.2.3. Idioma*	Spanish - spa
10.2.4. Conjunto de caracteres*	utf8
10.3. Medio de distribución*	
10.3.1. Unidades de distribución*	Objeto geográfico
10.3.2. Información adicional	Dato clasificado como abierto por la entidad productora, que permite la descarga, consulta y transformación del mismo.
10.4. Servicio de distribución*	
10.4.1. Url de distribución	https://datosabiertos.bogota.gov.co/dataset/huertas-de-agricultura-urbana
10.4.2. Capacidad del servicio	NA
10.1. Alcance*	
10.1.1. Identificación del alcance*	Aplica únicamente para el objeto geográfico huertas urbanas.
10.1.2. Nivel del alcance	Objeto geográfico
10.2. Formato de distribución *	
10.2.1. Nombre del formato *	WFS
10.2.2. Versión del formato	2.0.2
10.2.3. Idioma*	Spanish - spa
10.2.4. Conjunto de caracteres*	utf8
10.3. Medio de distribución*	
10.3.1. Unidades de distribución*	Objeto geográfico
10.3.2. Información adicional	Dato clasificado como abierto por la entidad productora, que permite la descarga, consulta y transformación del mismo.
10.4. Servicio de distribución*	
10.4.1. Url de distribución	https://datosabiertos.bogota.gov.co/dataset/huertas-de-agricultura-urbana
10.4.2. Capacidad del servicio	NA

10.1. Alcance*	
10.1.1. Identificación del alcance*	Aplica únicamente para el objeto geográfico huertas urbanas.
10.1.2. Nivel del alcance	Objeto geográfico
10.2. Formato de distribución *	
10.2.1. Nombre del formato *	GPKG
10.2.2. Versión del formato	1.3.0
10.2.3. Idioma*	Spanish - spa
10.2.4. Conjunto de caracteres*	utf8
10.3. Medio de distribución*	
10.3.1. Unidades de distribución*	Objeto geográfico
10.3.2. Información adicional	Dato clasificado como abierto por la entidad productora, que permite la descarga, consulta y transformación del mismo.
10.4. Servicio de distribución*	
10.4.1. Url de distribución	https://datosabiertos.bogota.gov.co/dataset/huertas-de-agricultura-urbana
10.4.2. Capacidad del servicio	NA
10.1. Alcance*	
10.1.1. Identificación del alcance*	Aplica únicamente para el objeto geográfico huertas urbanas.
10.1.2. Nivel del alcance	Objeto geográfico
10.2. Formato de distribución *	
10.2.1. Nombre del formato *	GeoJSON
10.2.2. Versión del formato	1.0.0
10.2.3. Idioma*	Spanish - spa
10.2.4. Conjunto de caracteres*	utf8
10.3. Medio de distribución*	
10.3.1. Unidades de distribución*	Objeto geográfico
10.3.2. Información adicional	Dato clasificado como abierto por la entidad productora, que permite la descarga, consulta y transformación del mismo.
10.4. Servicio de distribución*	
10.4.1. Url de distribución	https://datosabiertos.bogota.gov.co/dataset/huertas-de-agricultura-urbana
10.4.2. Capacidad del servicio	NA
10.1. Alcance*	
10.1.1. Identificación del alcance*	Aplica únicamente para el objeto geográfico huertas urbanas.
10.1.2. Nivel del alcance	Objeto geográfico

10.2. Formato de distribución *	
10.2.1. Nombre del formato *	SHP
10.2.2. Versión del formato	10.8
10.2.3. Idioma*	Spanish - spa
10.2.4. Conjunto de caracteres*	utf8
10.3. Medio de distribución*	
10.3.1. Unidades de distribución*	Objeto geográfico
10.3.2. Información adicional	Dato clasificado como abierto por la entidad productora, que permite la descarga, consulta y transformación del mismo.
10.4. Servicio de distribución*	
10.4.1. Url de distribución	https://datosabiertos.bogota.gov.co/dataset/huertas-de-agricultura-urbana
10.4.2. Capacidad del servicio	NA
10.1. Alcance*	
10.1.1. Identificación del alcance*	Aplica únicamente para el objeto geográfico huertas urbanas.
10.1.2. Nivel del alcance	Objeto Geográfico
10.2. Formato de distribución *	
10.2.1. Nombre del formato *	KMZ
10.2.2. Versión del formato	2.2
10.2.3. Idioma*	Spanish - spa
10.2.4. Conjunto de caracteres*	utf8
10.3. Medio de distribución*	
10.3.1. Unidades de distribución*	Objeto geográfico
10.3.2. Información adicional	Dato clasificado como abierto por la entidad productora, que permite la descarga, consulta y transformación del mismo.
10.4. Servicio de distribución*	
10.4.1. Url de distribución	https://datosabiertos.bogota.gov.co/dataset/huertas-de-agricultura-urbana
10.4.2. Capacidad del servicio	NA
10.1. Alcance*	
10.1.1. Identificación del alcance*	Aplica únicamente para el objeto geográfico huertas urbanas.
10.1.2. Nivel del alcance	Objeto geográfico
10.2. Formato de distribución *	
10.2.1. Nombre del formato *	DFX
10.2.2. Versión del formato	6.5.0
10.2.3. Idioma*	Spanish - spa
10.2.3. Conjunto de caracteres*	utf8

10.3. Medio de distribución*	
10.3.1. Unidades de distribución*	Objeto geográfico
10.3.2. Información adicional	Dato clasificado como abierto por la entidad productora, que permite la descarga, consulta y transformación del mismo.
10.4. Servicio de distribución*	
10.4.1. Url de distribución	https://datosabiertos.bogota.gov.co/dataset/huertas-de-agricultura-urbana
10.4.2. Capacidad del servicio	NA
10.1. Alcance*	
10.1.1. Identificación del alcance*	Aplica únicamente para el objeto geográfico huertas urbanas.
10.1.2. Nivel del alcance	Objeto geográfico
10.2. Formato de distribución *	
10.2.1. Nombre del formato *	CSV
10.2.2. Versión del formato	1.11.23
10.2.3. Idioma*	Spanish - spa
10.2.4. Conjunto de caracteres*	utf8
10.3. Medio de distribución*	
10.3.1. Unidades de distribución*	Objeto geográfico
10.3.2. Información adicional	Dato clasificado como abierto por la entidad productora, que permite la descarga, consulta y transformación del mismo.
10.4. Servicio de distribución*	
10.4.1. Url de distribución	https://datosabiertos.bogota.gov.co/dataset/huertas-de-agricultura-urbana
10.4.2. Capacidad del servicio	NA

11. Metadato*

11.1. Alcance*		
11.1.1. Identificación del alcance*	Aplica únicamente para el objeto geográfico huertas urbanas.	
11.1.2. Nivel del alcance	Objeto geográfico	
11.2. Perfil de metadato *		
Citación	Título*	Perfil de Metadatos 2021 - Documento técnico ISO 19115-1: 2014
	Fecha*	20210802
	Identificador*	No definido
	Forma de presentación*	Documento digital

Recurso en línea	Dirección en línea *	https://www.ideca.gov.co/sites/default/files/PerfilMetadatosIDECA2021.pdf
	Protocolo *	https://

12. Información adicional	
12.1. Alcance*	
12.1.1. Identificación del alcance*	NA
12.1.2. Nivel del alcance	NA
12.2. Información adicional	
NA	

ANEXO II. Listas de dominio o listas controladas para los elementos de la especificación técnica

II.1 Idioma

Corresponde al código del idioma que será utilizado en la producción del producto de datos, conforme a la norma ISO 639-2. En la siguiente tabla encontrará los códigos de algunos idiomas, sin embargo, la lista contiene 566 idiomas.

T.II.1 Idioma
 Fuente: adaptado de la norma ISO 639-2²⁶

Código	Name	Nombre
spa	Spanish	Español
eng	English	Inglés
fre/fra	French	Frances
ger/deu	German	Alemán
por	Portuguese	Portugués
aus	Australian languages	Lenguajes australianos
cai	Central American Indian languages	Lenguajes indígenas de Centro América
chi/zho	Chinese	Chino
dan	Danish	Danés
dut/nld	Dutch	Neerlandés
ita	Italian	Italiano
jpn	Japanese	Japonés
lat	Latin	Latín

II.2 Restricciones de uso

Hace referencia al código de clasificación que especifica las limitaciones en el tratamiento de la especificación del producto de datos.

²⁶ https://www.loc.gov/standards/iso639-2/php/code_list.php

T.II.2 Restricciones de uso
Fuente: adaptado de la norma ISO 19115-1:2014

Nombre	Definición
Confidencial	Disponible para personal de confianza.
Restringido	No disponible para divulgación general.
No clasificado	Disponible para divulgación general, aplica para cualquier dato que no tenga restricciones. Como por ejemplo datos abiertos.
Distribución limitada	Designación limitada por el organismo de designación.
Protegido	La información no puede ser comprometida o expuesta.
Uso oficial	Información no clasificada que puede estar exenta de divulgación obligatoria al público.
Sensible sin clasificar	Aunque no se encuentra clasificado, requiere controles estrictos sobre su distribución.
Máximo secreto	Máximo secreto.
Secreto	Mantenido o destinado a mantenerse en privado, desconocido u oculto para todos menos para un grupo selecto de personas.

II.3 Categoría Temática

La categoría temática se refiere al tema aplicable al producto de datos. Las opciones y sus definiciones son las siguientes:

T.II.3 Categoría temática
Fuente: adaptado de la norma ISO 19115-1:2014

Nombre	Definición
Actividad agropecuaria	Levante de animales y / o cultivos de plantas. Ejemplos: agricultura, irrigación, acuicultura, plantaciones, pastoreo, pesqueras, plagas y enfermedades que afectan cosechas y ganado
Ecosistema	Flora y / o fauna en ambientes naturales. Ejemplos: fauna, vegetación, ciencias biológicas, ecología
Límites políticos	Descripción legal de la tierra Ejemplos: límites políticos y administrativos
Climatología/ Meteorología/ Atmósfera	Procesos y fenómenos de la atmósfera. Ejemplos: cobertura de nubes, clima, condiciones atmosféricas y climáticas.
Economía	Actividades económicas, condiciones y empleo. Ejemplos: producción, trabajo, ingresos, comercio, industria, turismo y ecoturismo, silvicultura, pesca, caza comercial o de subsistencia, exploración y explotación de recursos tales como minería, petróleo y gas.

Nombre	Definición
Altitud	Altura sobre o debajo del nivel medio del mar. Ejemplos: altimetría, batimetría, modelos digitales de elevación, modelos digitales de terreno.
Medio ambiente	Recursos ambientales, protección y conservación. Ejemplos: polución ambiental, almacenamiento y tratamiento de desechos, evaluaciones de impacto ambiental, riesgo de incendios forestales.
Información geocientífica	Información pertinente a las ciencias de la Tierra. Ejemplos: rasgos geofísicos y procesos, geología, ciencias que tratan la composición, estructura y origen de las rocas de la tierra, riesgos de terremotos, actividad volcánica, e información de deslizamientos y gravedad.
Salud	Salud, servicios de salud, ecología humana y seguridad. Ejemplos: morbilidad y enfermedades, factores que afectan la salud, higiene, abuso de sustancias, salud mental y física, servicios de salud.
Sensores remotos / Mapas base / Cobertura	Información de sensores remotos. Ejemplos: cobertura terrestre, cartas hidrográficas, mapas terrestre topográficos, imágenes satelitales.
Infraestructura militar	Bases militares, estructuras y actividades. Ejemplos: cuarteles, campos de entrenamiento, transporte militar, colección de información.
Aguas continentales	Cuerpos y características de aguas continentales. Ejemplos: ríos y glaciares, lagos salados, planes de uso del agua, agua subterránea, presas, ciénagas, corrientes, inundaciones.
Geoposicionamiento	Información posicional. Ejemplos: direcciones, redes geodésicas, puntos de control.
Océanos	Cuerpos de agua salada y sus características. Ejemplos: mareas, olas, información costera.
Planeación / Catastro	Información geográfica utilizada en un proceso para determinar acciones futuras apropiadas a través de una secuencia de opciones para el mejoramiento de asentamientos humanos. Ejemplos: mapas de planes de ordenamiento, mapas de uso de la tierra, mapas de zonificación, catastro.
Sociedad	Características de sociedad y culturas. Ejemplos: asentamientos, antropología, arqueología, educación, creencias tradicionales, maneras y costumbres, datos demográficos, actividades recreacionales, evaluación de impacto social, crimen y justicia.
Transporte	Sistemas para llevar personas o cosas. Ejemplos: vías, aeropuertos / pistas, rutas de embarque, túneles, ayudas náuticas, localización de vehículos o barcos.
Servicios públicos	Sistemas de energía, agua, desechos, Infraestructura de comunicaciones y servicios. Ejemplos: hidroelectricidad, fuentes solares y nucleares, purificación y distribución de agua, colección y disposición de aguas residuales, distribución de electricidad y gas, servicio postal, redes de computadoras, telecomunicaciones y radio.

Nombre	Definición
Extraterrestre	Región a más de 100 km sobre la superficie de la tierra.
Desastres	Información relacionada a desastres. Ejemplos: sitio del desastre, zona de evacuación, instalación de prevención de desastres, actividades de ayuda en desastres.

II.4 Tipo de representación espacial

El atributo tipo de representación espacial corresponde a la forma de representación espacial en los productos de datos.

T.II.4 Tipo de representación espacial
 Fuente: adaptado de la norma ISO 19115-1:2014

Nombre	Definición
Vector	Los datos vectoriales se usan para representar datos geográficos.
Ráster	Los datos raster se utilizan para representar datos geográficos.
Tabla de texto	Datos de texto o tabulares que se utilizan para representar datos geográficos.
TIN	Red irregular triangulada.
Modelo estéreo	Visión tridimensional formada por la intersección de los rayos homólogos del solapamiento de un par de imágenes.
Video	Escena de una grabación de video.

II.5 Licencia de uso

Se refiere a las condiciones legales bajo las cuales está disponible una obra, instrumento, ya sea un contrato o unas instrucciones, por medio de las cuales el titular de derechos patrimoniales autoriza a los usuarios para que se sirvan de la obra en una forma determinada.

T.II.5 Licencia de uso

Fuente: adaptado de la norma ISO 19115-1:2014

Nombre	Definición
ccby_nc_nd	Esta licencia es la más restrictiva, permitiendo a otras sólo descargar sus obras y compartirlas con otras siempre y cuando den crédito, pero no pueden cambiarlas de forma alguna ni usarlas de forma comercial.
ccby_nc_sa	Esta licencia permite que otros remezclem, adapten y desarrollen su trabajo sin fines comerciales, siempre y cuando le den crédito y licencien sus nuevas creaciones bajo los mismos términos.
ccby_nc	Esta licencia permite que otros remezclem, adapten y desarrollen su trabajo de manera no comercial y, aunque sus nuevos trabajos también deben reconocerlo y no ser comercial, no tienen que licenciar sus trabajos derivados en los mismos términos.
ccby_nd	Esta licencia permite que otros reutilicen el trabajo para cualquier fin, incluido el comercial; sin embargo, no se puede compartir con otros en forma adaptada y se le debe proporcionar crédito.
ccby_sa	Esta licencia permite que otros remezclem, adapten y desarrollen su trabajo incluso con fines comerciales, siempre que le den crédito y licencien sus nuevas creaciones bajo los mismos términos. Esta licencia a menudo se compara con las licencias de software libre y de código abierto "copyleft". Todos los trabajos nuevos basados en el suyo tendrán la misma licencia, por lo que cualquier derivado también permitirá el uso comercial.
ccby	Esta licencia permite que otros distribuyan, remezclem, adapten y desarrollen su trabajo, incluso comercialmente, siempre que le den crédito por la creación original. Esta es la licencia más flexible que se ofrece. Recomendado para máxima difusión y uso de materiales licenciados.
gru_free	Esta Licencia asegura la libertad efectiva de copiar y redistribuir una obra, con o sin modificaciones, ya sea comercial o no comercialmente. Preserva para el autor y editor una forma de obtener crédito por su trabajo, sin ser considerado responsable de las modificaciones realizadas por otros.
adcby	Acuerdo de licencia destinado a permitir que los usuarios compartan, modifiquen y utilicen libremente esta base de datos sujeto únicamente a los requisitos de atribución establecidos en la Sección 4 de esta licencia (Condiciones de uso).
adc_odl	Permite compartir, copiar, distribuir y utilizar la base de datos; producir obras a partir de la base de datos; modificar, transformar y construir sobre la base de datos. Debe atribuir cualquier uso público de la base de datos o trabajos producidos a partir de esta, en la forma especificada en la ODbL. Para cualquier uso o redistribución de la base de datos o trabajos producidos a partir de ella, debe dejarse en claro la licencia de la base de datos y mantener intactos los avisos en la base de datos original. Si utiliza públicamente cualquier versión adaptada de esta base de datos, o trabajos producidos a partir de una base de datos adaptada, también debe ofrecer esa base de datos adaptada bajo la

Nombre	Definición
	ODbL. Si redistribuye la base de datos o una versión adaptada de la misma, puede utilizar medidas tecnológicas que restrinjan el trabajo (como DRM) siempre que redistribuya una versión sin tales medidas.
ogl	El Licenciante le otorga una licencia mundial, libre de regalías, perpetua y no exclusiva para usar la Información sujeta a las condiciones. permite copiar, publicar, distribuir y transmitir la Información; adaptar la Información; explotar la información de forma comercial y no comercial, por ejemplo, combinándola con otra información o incluyéndola en su propio producto o aplicación. Debe reconocer la fuente de la Información al incluir cualquier declaración de atribución especificada por los proveedores de Información y cuando sea posible, proporcionar un enlace a esta licencia.
odc_odl	Permite compartir para copiar, distribuir y utilizar la base de datos. Producir obras a partir de la base de datos. Modificar, transformar y construir sobre la base de datos. El PDDL no impone restricciones sobre el uso de la base de datos con licencia del PDDL.
attribution	Otra licencia de atribución, que permita a otros distribuir, mezclar, ajustar y construir a partir de su obra, incluso con fines comerciales, siempre que le sea reconocida la autoría de la creación original.
notOpen	
notComercial	Modelos de contratos que sirven para otorgar públicamente el derecho de utilizar una publicación protegida por los derechos de autor.
open	Otra licencia abierta que permita al titular de los derechos de autor concederlos al público en general.
PúblicDomain	Cuando expira el plazo de protección de los derechos patrimoniales de una obra, ésta pasa a formar parte del dominio público. Las obras de dominio público pueden ser explotadas libremente siempre que se respeten los derechos morales.
cc0	La persona que asoció una obra con este resumen ha dedicado la obra al dominio público, mediante la renuncia a todos sus derechos a la obra bajo las leyes de derechos autorales en todo el mundo, incluyendo todos los derechos conexos y afines, en la medida permitida por la ley.
copyright	Derecho exclusivo a la publicación, producción o venta de los derechos de una obra otorgado por ley, por un período de tiempo específico a un autor, compositor, artista, distribuidor.
patente	Derecho exclusivo otorgado por el Gobierno, de hacer, vender, usar o licenciar una invención o descubrimiento.
patentePendiente	Información producida o vendida en espera de una patente.
marcaComercial	Un nombre, símbolo u otro dispositivo que identifique un producto, oficialmente registrado y legalmente restringido para el uso del propietario o fabricante.
licencia	Permiso formal para hacer algo específico. Puede aplicar para individuos particulares.
derechoPropiedadIntelectual	Derechos de beneficio financiero y control de la distribución de propiedad no tangible que es el resultado de la creatividad.
restringido	Retenido de circulación general o divulgación.

Nombre	Definición
otrasRestricciones	Limitación no listada.
irrestringido	No existen restricciones.
licenciaSinRestricciones	No se requiere permiso formal para usar el recurso.
usuarioFinalLicencia	Permiso formal requerido para que una persona o entidad use el recurso y que puede diferir de la persona que lo ordena o lo compra.
distribuidorLicencias	Permiso formal requerido para que una persona o entidad comercialice o distribuya el recurso.
privado	Protege los derechos de individuos u organizaciones de la observación, intrusión o atención de otros.
estatutario	Prescrito por la ley.
confidencial	No disponible al público contiene información que podría ser perjudicial para un interés comercial, industrial o nacional.
sensibleSinClasificar	Aunque no clasificado, requiere estrictos controles sobre su distribución.

II.6 Nivel del alcance

Nivel jerárquico (por código) de los datos abordados por el alcance de la especificación.

T.II.6 Nivel de alcance

Fuente: adaptado de la norma ISO 19115-1:2014

Nombre	Definición
Atributo	Información aplicada a la clase de atributo.
Tipo de atributo	Información aplicada a la característica del objeto.
Colección de hardware	Información aplicada a la clase de hardware de la colección.
Sesión de la colección	Información aplicada a la sesión de la colección.
Conjunto de datos	Información aplicada al conjunto de datos.
Serie	Información aplicada a la serie.
Conjunto de datos no geográficos	Información aplicada al dato no geográfico.
Grupo de dimensiones	Información aplicada al grupo de la dimensión.
Objeto geográfico	Información aplicada a los objetos.
Tipo de objeto geográfico	Información aplicada al tipo de objetos.
Tipo de propiedad	Información aplicada al tipo de propiedad.
Sesión de campo	Información aplicada a la sesión de campo.
Software	Información aplicada al programa o rutina del computador.

Nombre	Definición
Servicio	Información aplicada a la capacidad por la cual una entidad proveedora de servicios pone a disposición una entidad de servicio para el usuario, a través de un sistema de interfaces que definen un comportamiento, por ejemplo el caso de un uso.
Modelo	Información aplicada a la copia o imitación de un objeto existente o hipotético.
Tile	Información aplicada a un mosaico, un subconjunto espacial de datos geográficos.
Metadata	La información se aplica a los metadatos.
Iniciativa	La información se aplica a una iniciativa.
Muestra	La información se aplica a una muestra.
Documento	La información se aplica a un documento.
Repositorio	La información se aplica a un repositorio.
Agregados	La información se aplica a un recurso agregado.
Producto	Metadatos que describen una especificación de producto de datos ISO 19131.
Colección	La información se aplica a un conjunto no estructurado.
Cobertura	La información se aplica a una cobertura.
Aplicación	Corresponde a un recurso de información alojado en un conjunto específico de hardware y accesible a través de una red.

II.7 Formato de presentación

Corresponde al modo como se presenta el servicio, ya sean datos, documentos o productos.

T.II.7 Formato de presentación
Fuente: adaptado de la norma ISO 19115-1:2014

Nombre	Definición
Documento digital	Representación digital de un ítem en principio textual, pero que puede contener también ilustraciones.
Documento impreso	Representación de un ítem en principio textual, pero que puede contener también ilustraciones, en papel, material fotográfico u otro soporte.
Imagen digital	Imagen semejante a cosas construidas por el hombre, objetos o acciones, adquiridas por medio de la percepción visual o por medio de sensores en cualquier segmento del espectro electromagnético (infrarrojo térmico, radar de alta resolución) y almacenados en formato digital.
Imagen impresa	Imagen semejante a cosas construidas por el hombre, objetos o acciones, adquiridas por medio de la percepción visual o por medio de sensores en cualquier segmento del espectro electromagnético (infrarrojo térmico, radar de alta resolución) y reproducidos en papel material fotográfico u otro soporte para su utilización directa por usuarios humanos.
Mapa digital	Mapa representado en forma ráster o vector.

Nombre	Definición
Mapa impreso	Mapa impreso en papel, material fotográfico u otro soporte para su utilización directa por usuarios humanos.
Modelo digital	Representación digital multidimensional de un objeto, de un proceso, etc.
Modelo impreso	Modelo físico, 3 - dimensional.
Perfil digital	Sección transversal vertical en formato digital.
Perfil impreso	Sección transversal vertical impreso en papel, etc.
Tabla digital	Representación digital de hechos o figuras sistemáticamente, especialmente en columnas.
Tabla impresa	Representación de hechos o figuras representadas sistemáticamente, especialmente en columnas, impreso en papel, material fotográfico u otro soporte.
Video digital	Grabación digital de video.
Video	Grabación de video en película.
Audio digital	Grabación digital de audio.
Audio Impreso	Grabación de audio en película.
Multimedia digital	Representación de la información utilizando simultáneamente varios modos digitales para texto, sonido, imagen.
Multimedia impreso	Representación de la información utilizando simultáneamente varios modos analógicos de texto, sonido e imagen.
Objeto físico	Un objeto físico. Ejemplo: ejemplar de roca o mineral, platina del microscopio.
Diagrama digital	Información representada gráficamente mediante diagramas, como gráficos circulares, diagramas de barras y otros tipos de diagramas, y registrada en formato digital.
Diagrama impreso	Información representada gráficamente mediante diagramas, como gráficos circulares, diagramas de barras y otros tipos de diagramas, e impresa en papel, material fotográfico u otros soportes.

II.8 Sistema de referencia espacial

Se refiere al identificador de un sistema de referencia espacial utilizado para el alcance de especificación definido.

T.II.8 Sistema de referencia
Fuente: Ideca (2012)

Nombre	Código	Definición
MAGNA-SIRGAS (geographic 2D)	4686	GCS_MAGNA WKID: 4686 Autoridad: EPSG Unidad Angular: Grados (0,0174532925199433) Meridiano Central: Greenwich (0,0)

Nombre	Código	Definición
		Datum: D_MAGNA Esferoide: GRS_1980 Semieje Mayor: 6378137,0 Semieje Menor: 6356752,314140356 Aplanamiento Inverso: 298,257222101
MAGNA-SIRGAS (geographic 3D)	4997	GCS_MAGNA-SIRGAS WKID: 4997 Autoridad: EPSG Unidad Angular: Grados (0,0174532925199433) Meridiano Central: Greenwich (0,0) Datum: Marco_Geocentrico_Nacional_de_Referencia Esferoide: GRS_1980 Semieje Mayor: 6378137,0 Semieje Menor: 6356752,314140356 Aplanamiento Inverso: 298,257222101
MAGNA-SIRGAS (geocentric)	4996	GCS_MAGNA-SIRGAS WKID: 4996 Autoridad: EPSG Unidad Angular: Grados (0,0174532925199433) Meridiano Central: Greenwich (0,0) Datum: Marco_Geocentrico_Nacional_de_Referencia Esferoide: GRS_1980 Semieje Mayor: 6378137,0 Semieje Menor: 6356752,314140356 Aplanamiento Inverso: 298,257222101
MAGNA-SIRGAS / Colombia Bogotá zone	3116	MAGNA_Colombia_Bogota WKID: 3116 Autoridad: EPSG Proyección: Transverse_Mercator Falso Este: 1000000,0 Falso Norte: 1000000,0 Meridiano Central: -74,07750791666666 Factor de Escala: 1,0 Latitud de Origen: 4,596200416666666 Unidad de Medida: Metros (1,0) Sistema de Coordenadas Geográficas: GCS_MAGNA Unidad Angular: Grados (0,0174532925199433) Meridiano Central: Greenwich (0,0) Datum: D_MAGNA Esferoide: GRS_1980 Semieje Mayor: 6378137,0 Semieje Menor: 6356752,314140356 Aplanamiento Inverso: 298,257222101
MAGNA-SIRGAS / Colombia East Central zone	3117	MAGNA_Colombia_Este WKID: 3117 Autoridad: EPSG Proyección: Transverse_Mercator Falso Este: 1000000,0 Falso Norte: 1000000,0 Meridiano Central: -71,07750791666666 Factor de Escala: 1,0

Nombre	Código	Definición
		Latitud de Origen: 4,596200416666666 Unidad de Medida: Metros (1,0) Sistema de Coordenadas Geográficas: GCS_MAGNA Unidad Angular: Grados (0,0174532925199433) Meridiano Central: Greenwich (0,0) Datum: D_MAGNA Esferoide: GRS_1980 Semieje Mayor: 6378137,0 Semieje Menor: 6356752,314140356 Aplanamiento Inverso: 298,257222101
MAGNA-SIRGAS / Colombia East zone	3118	MAGNA_Colombia_Este_Este WKID: 3118 Autoridad: EPSG Proyección: Transverse_Mercator Falso Este: 1000000,0 Falso Norte: 1000000,0 Meridiano Central: -68,07750791666666 Factor de Escala: 1,0 Latitud de Origen: 4,596200416666666 Unidad de Medida: Metros (1,0) Sistema de Coordenadas Geográficas: GCS_MAGNA Unidad Angular: Grados (0,0174532925199433) Meridiano Central: Greenwich (0,0) Datum: D_MAGNA Esferoide: GRS_1980 Semieje Mayor: 6378137,0 Semieje Menor: 6356752,314140356 Aplanamiento Inverso: 298,257222101
MAGNA-SIRGAS / Colombia Far West zone	3114	MAGNA_Colombia_Oeste_Oeste WKID: 3114 Autoridad: EPSG Proyección: Transverse_Mercator Falso Este: 1000000,0 Falso Norte: 1000000,0 Meridiano Central: -80,07750791666666 Factor de Escala: 1,0 Latitud de Origen: 4,596200416666666 Unidad de Medida: Metros (1,0) Sistema de Coordenadas Geográficas: GCS_MAGNA Unidad Angular: Grados (0,0174532925199433) Meridiano Central: Greenwich (0,0) Datum: D_MAGNA Esferoide: GRS_1980 Semieje Mayor: 6378137,0 Semieje Menor: 6356752,314140356 Aplanamiento Inverso: 298,257222101
MAGNA-SIRGAS / Colombia West zone	3115	MAGNA_Colombia_Oeste WKID: 3115 Autoridad: EPSG Proyección: Transverse_Mercator

Nombre	Código	Definición
		Falso Este: 1000000,0 Falso Norte: 1000000,0 Meridiano Central: -77,07750791666666 Factor de Escala: 1,0 Latitud de Origen: 4,596200416666666 Unidad de Medida: Metros (1,0) Sistema de Coordenadas Geográficas: GCS_MAGNA Unidad Angular: Grados (0,0174532925199433) Meridiano Central: Greenwich (0,0) Datum: D_MAGNA Esferoide: GRS_1980 Semieje Mayor: 6378137,0 Semieje Menor: 6356752,314140356 Aplanamiento Inverso: 298,257222101
SIRGAS 2000 (geographic 3D)	4989	SIRGAS 2000 WKID: 4989 Autoridad: EPSG Unidad Angular: Grados (0,0174532925199433) Meridiano Central: Greenwich (0,0) Datum: Sistema de Referencia Geocéntrico para las Américas 2000 Esferoide: GRS_1980 Semieje Mayor: 6378137,0 Semieje Menor: 6356752,314140356 Aplanamiento Inverso: 298,257222101
SIRGAS 2000 (geographic 2D)	4674	GCS_SIRGAS_2000 WKID: 4674 Autoridad: EPSG Unidad Angular: Grados (0,0174532925199433) Meridiano Central: Greenwich (0,0) Datum: D_SIRGAS_2000 Esferoide: GRS_1980 Semieje Mayor: 6378137,0 Semieje Menor: 6356752,314140356 Aplanamiento Inverso: 298,257222101
SIRGAS 2000 (geocentric)	4988	SIRGAS 2000 WKID: 4988 Autoridad: EPSG Unidad Angular: Grados (0,0174532925199433) Meridiano Central: Greenwich (0,0) Datum: Sistema de Referencia Geocéntrico para las Américas 2000 Esferoide: GRS_1980 Semieje Mayor: 6378137,0 Semieje Menor: 6356752,314140356 Aplanamiento Inverso: 298,257222101
WGS 84 (geographic 2D)	4326	GCS_WGS_1984 WKID: 4326 Autoridad: EPSG Unidad Angular: Grados (0,0174532925199433) Meridiano Central: Greenwich (0,0) Datum: D_WGS_1984 Esferoide: WGS_1984

Nombre	Código	Definición
		Semieje Mayor: 6378137,0 Semieje Menor: 6356752,314245179 Aplanamiento Inverso: 298,257223563
Bogotá 1975 / UTM zone 18N	21818	Bogota_UTM_Zone_18N WKID: 21818 Autoridad: EPSG Proyección: Transverse_Mercator Falso Este: 500000,0 Falso Norte: 0,0 Meridiano Central: -75,0 Factor de Escala: 0,9996 Latitud de Origen: 0,0 Unidad de Medida: Metros (1,0) Sistema de Coordenadas Geográficas: GCS_Bogota Unidad Angular: Grados (0,0174532925199433) Meridiano Central: Greenwich (0,0) Datum: D_Bogota Esferoide: International_1924 Semieje Mayor: 6378388,0 Semieje Menor: 6356911,946127946 Aplanamiento Inverso: 297,0
Bogotá 1975 / Colombia Bogotá zone	21897	Colombia_Bogota_Zone WKID: 21897 Autoridad: EPSG Proyección: Transverse_Mercator Falso Este: 1000000,0 Falso Norte: 1000000,0 Meridiano Central: -74,08091666666667 Factor de Escala: 1,0 Latitud de Origen: 4,599047222222222 Unidad de Medida: Metros (1,0) Sistema de Coordenadas Geográficas: GCS_Bogota Unidad Angular: Grados (0,0174532925199433) Meridiano Central: Greenwich (0,0) Datum: D_Bogota Esferoide: International_1924 Semieje Mayor: 6378388,0 Semieje Menor: 6356911,946127946 Aplanamiento Inverso: 297,0
Bogotá 1975 / Colombia East	21899	Colombia_East_Zone WKID: 21899 Autoridad: EPSG Proyección: Transverse_Mercator Falso Este: 1000000,0 Falso Norte: 1000000,0 Meridiano Central: -68,08091666666667 Factor de Escala: 1,0 Latitud de Origen: 4,599047222222222 Unidad de Medida: Metros (1,0) Sistema de Coordenadas Geográficas: GCS_Bogota

Nombre	Código	Definición
		Unidad Angular: Grados (0,0174532925199433) Meridiano Central: Greenwich (0,0) Datum: D_Bogota Esferoide: International_1924 Semieje Mayor: 6378388,0 Semieje Menor: 6356911,946127946 Aplanamiento Inverso: 297,0
Bogotá 1975 / Colombia East Central zone	21898	Colombia_East_Central_Zone WKID: 21898 Autoridad: EPSG Proyección: Transverse_Mercator Falso Este: 1000000,0 Falso Norte: 1000000,0 Meridiano Central: -71,08091666666667 Factor de Escala: 1,0 Latitud de Origen: 4,599047222222222 Unidad de Medida: Metros (1,0) Sistema de Coordenadas Geográficas: GCS_Bogota Unidad Angular: Grados (0,0174532925199433) Meridiano Central: Greenwich (0,0) Datum: D_Bogota Esferoide: International_1924 Semieje Mayor: 6378388,0 Semieje Menor: 6356911,946127946 Aplanamiento Inverso: 297,0
Bogotá 1975 / Colombia West zone	21896	Colombia_West_Zone WKID: 21896 Autoridad: EPSG Proyección: Transverse_Mercator Falso Este: 1000000,0 Falso Norte: 1000000,0 Meridiano Central: -77,08091666666667 Factor de Escala: 1,0 Latitud de Origen: 4,599047222222222 Unidad de Medida: Metros (1,0) Sistema de Coordenadas Geográficas: GCS_Bogota Unidad Angular: Grados (0,0174532925199433) Meridiano Central: Greenwich (0,0) Datum: D_Bogota Esferoide: International_1924 Semieje Mayor: 6378388,0 Semieje Menor: 6356911,946127946 Aplanamiento Inverso: 297,0
WGS 84 / UTM zone 17N	32617	WGS_1984_UTM_Zone_17N WKID: 32617 Autoridad: EPSG Proyección: Transverse_Mercator Falso Este: 500000,0 Falso Norte: 0,0 Meridiano Central: -81,0

Nombre	Código	Definición
		Factor de Escala: 0,9996 Latitud de Origen: 0,0 Unidad de Medida: Metros (1,0) Sistema de Coordenadas Geográficas: GCS_WGS_1984 Unidad Angular: Grados (0,0174532925199433) Meridiano Central: Greenwich (0,0) Datum: D_WGS_1984 Esferoide: WGS_1984 Semieje Mayor: 6378137,0 Semieje Menor: 6356752,314245179 Aplanamiento Inverso: 298,257223563
WGS 84 / UTM zone 18N	32618	WGS_1984_UTM_Zone_18N WKID: 32618 Autoridad: EPSG Proyección: Transverse_Mercator Falso Este: 500000,0 Falso Norte: 0,0 Meridiano Central: -75,0 Factor de Escala: 0,9996 Latitud de Origen: 0,0 Unidad de Medida: Metros (1,0) Sistema de Coordenadas Geográficas: GCS_WGS_1984 Unidad Angular: Grados (0,0174532925199433) Meridiano Central: Greenwich (0,0) Datum: D_WGS_1984 Esferoide: WGS_1984 Semieje Mayor: 6378137,0 Semieje Menor: 6356752,314245179 Aplanamiento Inverso: 298,257223563
WGS 84 / UTM zone 18S	32718	WGS_1984_UTM_Zone_18S WKID: 32718 Autoridad: EPSG Proyección: Transverse_Mercator Falso Este: 500000,0 Falso Norte: 10000000,0 Meridiano Central: -75,0 Factor de Escala: 0,9996 Latitud de Origen: 0,0 Unidad de Medida: Metros (1,0) Sistema de Coordenadas Geográficas: GCS_WGS_1984 Unidad Angular: Grados (0,0174532925199433) Meridiano Central: Greenwich (0,0) Datum: D_WGS_1984 Esferoide: WGS_1984 Semieje Mayor: 6378137,0 Semieje Menor: 6356752,314245179 Aplanamiento Inverso: 298,257223563
WGS 84 / UTM zone 19N	32619	WGS_1984_UTM_Zone_19N WKID: 32619 Autoridad: EPSG

Nombre	Código	Definición
		Proyección: Transverse_Mercator Falso Este: 500000,0 Falso Norte: 0,0 Meridiano Central: -69,0 Factor de Escala: 0,9996 Latitud de Origen: 0,0 Unidad de Medida: Metros (1,0) Sistema de Coordenadas Geográficas: GCS_WGS_1984 Unidad Angular: Grados (0,0174532925199433) Meridiano Central: Greenwich (0,0) Datum: D_WGS_1984 Esferoide: WGS_1984 Semieje Mayor: 6378137,0 Semieje Menor: 6356752,314245179 Aplanamiento Inverso: 298,257223563
WGS 84 / UTM zone 19S	32719	WGS_1984_UTM_Zone_19S WKID: 32719 Autoridad: EPSG Proyección: Transverse_Mercator Falso Este: 500000,0 Falso Norte: 10000000,0 Meridiano Central: -69,0 Factor de Escala: 0,9996 Latitud de Origen: 0,0 Unidad de Medida: Metros (1,0) Sistema de Coordenadas Geográficas: GCS_WGS_1984 Unidad Angular: Grados (0,0174532925199433) Meridiano Central: Greenwich (0,0) Datum: D_WGS_1984 Esferoide: WGS_1984 Semieje Mayor: 6378137,0 Semieje Menor: 6356752,314245179 Aplanamiento Inverso: 298,257223563

II.9 Sistema de referencia temporal

Corresponde a un conjunto de convenciones usadas para medir un periodo de tiempo.

T.II.9 Sistema de referencia temporal
 Fuente: elaboración propia

Nombre	Definición
Gregoriano	Sistema basado en el calendario gregoriano, la unidad mínima es el segundo, mientras que las unidades mayores son minuto, hora, día. A partir de este se realizan agrupaciones para medir periodos de tiempo más largos ²⁷ .
Otro	Otro sistema de tiempo diferente al gregoriano. Por ejemplo, unidades geológicas de tiempo.

II.10 Id Medida de calidad

Identificador de la prueba o requerimiento definido en el reporte de Evaluación de Calidad.

T.II.10 Identificador de la medida de calidad
 Fuente: norma ISO 19157:2013 anexo D.

Elemento	Subelemento	ID	Nombre de la medida	Definición
Totalidad	Comisión	1	Exceso de Ítems	Indica que un ítem está presente incorrectamente en los datos.
Totalidad	Comisión	2	Número de Ítems en exceso	Número de Ítems dentro del conjunto de datos o muestra que no deberían haber sido presentados.
Totalidad	Comisión	3	Porcentaje de ítems en exceso	Número de Ítems en exceso en el conjunto de datos o muestra en relación con el número de ítems que deberían estar presentes.
Totalidad	Comisión	4	Número de instancias de objeto geográfico duplicadas	Número total de duplicaciones exactas de instancias de objetos geográficos dentro del conjunto de datos.
Totalidad	Omisión	5	Ítems faltantes	Indica que un ítem específico de la muestra falta en los datos.
Totalidad	Omisión	6	Número de ítems faltantes	Conteo de todos los ítems que han debido estar en el conjunto de datos o muestra y han sido omitidos.
Totalidad	Omisión	7	Porcentaje de ítem faltantes	Número de ítems omitidos en el conjunto de datos o muestra en relación con el número de ítems que deberían estar presentes.

²⁷ https://es.wikipedia.org/wiki/Sistema_de_tiempo

Elemento	Subelemento	ID	Nombre de la medida	Definición
Consistencia lógica	Consistencia conceptual	8	Esquema conceptual no conforme	Indica que un ítem no es conforme con las reglas del esquema conceptual vigente.
Consistencia Lógica	Consistencia conceptual	9	Esquema conceptual conforme	Indica que un ítem es conforme con las reglas del esquema conceptual vigente.
Consistencia lógica	Consistencia conceptual	10	Número de ítems no conformes con las reglas del esquema conceptual	Conteo de todos los ítems en el conjunto de datos que no son conformes con las reglas del esquema conceptual.
Consistencia lógica	Consistencia conceptual	11	Número de superposiciones inválidas de superficies	Número de superposiciones erróneas dentro del conjunto de datos.
Consistencia lógica	Consistencia conceptual	12	Porcentaje de no conformidad con respecto a las reglas del esquema conceptual.	Número de ítems en el conjunto de datos que no son conformes con las reglas del esquema conceptual en relación con el número total de ítems que se supone están en el conjunto de datos.
Consistencia lógica	Consistencia conceptual	13	Porcentaje de conformidad con respecto a las reglas del esquema conceptual.	Número de ítems en el conjunto de datos en conformidad con las reglas del esquema conceptual en relación con el número total de ítems.
Consistencia lógica	Consistencia de dominio	14	No conformidad en valores de dominio	Indica si un ítem no es conforme con sus valores de dominio.
Consistencia lógica	Consistencia de dominio	15	Conformidad en valores de dominio	Indica si un ítem es conforme con sus valores de dominio.
Consistencia lógica	Consistencia de dominio	16	Número de ítems no conformes con sus valores de dominio	Conteo de todos los ítems en el conjunto de datos que no son conformes con sus valores de dominio.
Consistencia lógica	Consistencia de dominio	17	Porcentaje de conformidad en valores de dominio	Número de ítems en el conjunto de datos que son conformes con sus valores de dominio en relación con el total de número de ítems en el conjunto de datos.
Consistencia lógica	Consistencia de dominio	18	Porcentaje de no conformidad en valores de dominio	Número de ítems en el conjunto de datos que no son conformes con sus valores de dominio en relación con el total de número de ítems en el conjunto de datos.
Consistencia lógica	Coherencia de formato	119	Conflictos de estructura física	Indica que los ítems son almacenados en conflicto con la estructura física del conjunto de datos.

Elemento	Subelemento	ID	Nombre de la medida	Definición
Consistencia Lógica	Coherencia de formato	19	Número de conflictos de estructura física	Conteo de todos los ítems en el conjunto de datos que son almacenados en conflicto con la estructura física del conjunto de datos.
Consistencia lógica	Coherencia de formato	20	Porcentaje de conflictos de estructura física	Número de ítems en el conjunto de datos que son almacenados en conflicto con la estructura física del conjunto de datos dividido por el total de número de ítems.
Consistencia lógica	Consistencia topológica	21	Número de conexiones punto - curva defectuosas	Número de conexiones punto-curva defectuosas en el conjunto de datos.
Consistencia lógica	Consistencia topológica	22	Porcentaje de conexiones punto - curva defectuosas	Número de nodos de unión defectuosos en relación con el número supuesto de conexiones de nodo de unión.
Consistencia lógica	Consistencia topológica	23	Número de conexiones faltantes debido a subtrazos	Conteo de ítems en el conjunto de datos, fuera del parámetro de tolerancia, que no coinciden debido a los subtrazos.
Consistencia lógica	Consistencia topológica	24	Número de conexiones faltantes debido a sobretrazos	Conteo de ítems en el conjunto de datos, fuera del parámetro de tolerancia, que no coinciden debido a los sobretrazos.
Consistencia lógica	Consistencia topológica	25	Número de huecos topológicos no válidos	Conteo de todos los ítems en el conjunto de datos que son superficies de huecos topológicos no válidos.
Consistencia lógica	Consistencia topológica	26	Número de errores de auto intersección no válidos	Conteo de todos los ítems en los datos que tienen intersecciones no válidas con ellos mismos.
Consistencia lógica	Consistencia topológica	27	Número de errores de auto superposición no válidos	Conteo de todos los ítems en los datos que tienen auto superposiciones no válidos.
Exactitud posicional	Exactitud absoluta o externa	28	Valor medio de incertidumbre posicional (1D, 2D y 3D)	-
Exactitud posicional	Exactitud absoluta o externa	128	Sesgo de posición (1D, 2D y 3D)	El sesgo de posición de un conjunto de posiciones donde la incertidumbre de posición es definida como la desviación entre la medida de posición y la que es considerada como la correspondiente posición verdadera.
Exactitud posicional	Exactitud absoluta o externa	29	Valor medio de incertidumbre	Para un conjunto de puntos donde la distancia no exceda un umbral definido, el promedio aritmético de distancias entre la medida de posición y la que es considerada

Elemento	Subelemento	ID	Nombre de la medida	Definición
			posicional excluyendo valores atípicos (2D)	como la correspondiente posición verdadera.
Exactitud posicional	Exactitud absoluta o externa	30	Número de incertidumbres posicionales por encima de un umbral dado.	Número de incertidumbres posicionales por encima de un umbral dado para un conjunto de posiciones.
Exactitud posicional	Exactitud absoluta o externa	31	Porcentaje de incertidumbres posicionales por encima de un umbral dado.	Número de incertidumbres posicionales por encima de un umbral dado para un conjunto de posición en relación con el número total de posiciones medidas. Los errores son definidos como la distancia entre una medida de posición y la que es considerada como la correspondiente posición verdadera.
Exactitud posicional	Exactitud absoluta o externa	32	Matriz de covarianza	Matriz simétrica cuadrada con las varianzas de las coordenadas de puntos sobre la diagonal principal y covarianza entre las coordenadas en las posiciones fuera de la diagonal.
Exactitud posicional	Exactitud absoluta o externa	33	Error lineal probable	Longitud media del intervalo definido por un límite superior e inferior, en el que el valor verdadero se encuentra con una probabilidad del 50 %.
Exactitud posicional	Exactitud absoluta o externa	34	Error lineal estándar	Longitud media del intervalo definido por un límite superior e inferior, en el que el valor verdadero se encuentra con una probabilidad del 68,3 %.
Exactitud posicional	Exactitud absoluta o externa	35	Exactitud de mapa lineal al 90 % del nivel de significancia	Longitud media del intervalo definido por un límite superior e inferior, en el que el valor verdadero se encuentra con una probabilidad del 90 %.
Exactitud posicional	Exactitud absoluta o externa	36	Exactitud de mapa lineal al 95 % del nivel de significancia	Longitud media del intervalo definido por un límite superior e inferior, en el que el valor verdadero se encuentra con una probabilidad del 95 %.
Exactitud posicional	Exactitud absoluta o externa	37	Exactitud de mapa lineal al 99 % del nivel de significancia	Longitud media del intervalo definido por un límite superior e inferior, en el que el valor verdadero se encuentra con una probabilidad del 99 %.
Exactitud posicional	Exactitud absoluta o externa	38	Nivel cercano de certeza lineal	Longitud media del intervalo definido por un límite superior e inferior, en el que el valor verdadero se encuentra con una probabilidad del 99,8 %.

Elemento	Subelemento	ID	Nombre de la medida	Definición
Exactitud posicional	Exactitud absoluta o externa	39	Error cuadrático medio (root mean square error)	-
Exactitud posicional	Exactitud absoluta o externa	40	Error lineal absoluto al 90% del nivel de significancia de datos verticales sesgados (Alternativa 1)	Exactitud absoluta vertical de las coordenadas de los datos, expresada en términos de error lineal con una probabilidad del 90 % dado que existe un sesgo.
Exactitud posicional	Exactitud absoluta o externa	41	Error lineal absoluto al 90% del nivel de significancia de datos verticales sesgados (Alternativa 2)	Exactitud absoluta vertical de las coordenadas de los datos, expresada en términos de error lineal con una probabilidad del 90 % dado que existe un sesgo.
Exactitud posicional	Exactitud absoluta o externa	42	Desviación estándar circular	Radio que describe un círculo, en el que la ubicación verdadera del punto se sitúa con una probabilidad del 39,4 %.
Exactitud posicional	Exactitud absoluta o externa	43	Error probable circular	Radio que describe un círculo, en el que la ubicación verdadera del punto se sitúa con una probabilidad del 50 %.
Exactitud posicional	Exactitud absoluta o externa	44	Error circular al 90% de nivel de significancia	Radio que describe un círculo, en el que la ubicación verdadera del punto se sitúa con una probabilidad del 90 %.
Exactitud posicional	Exactitud absoluta o externa	45	Error circular al 95% de nivel de significancia	Radio que describe un círculo, en el que la ubicación verdadera del punto se sitúa con una probabilidad del 95 %.
Exactitud posicional	Exactitud absoluta o externa	46	Error circular cercano a valor verdadero	Radio que describe un círculo, en el que la ubicación verdadera del punto se sitúa con una probabilidad del 99,8 %.
Exactitud posicional	Exactitud absoluta o externa	47	Error cuadrático medio de planimetría	Radio de un círculo alrededor del punto dado, en el cual el valor verdadero se sitúa con una probabilidad P.
Exactitud posicional	Exactitud absoluta o externa	48	Error absoluto circular al 90 % del nivel de significancia de datos sesgados (NATO)	Exactitud horizontal absoluta de las coordenadas de los datos, expresada en términos de error circular al 90% de probabilidad dado que están presentes datos sesgados.
Exactitud posicional	Exactitud absoluta o externa	49	Error absoluto circular al 90 % del nivel de significancia de datos sesgados	Exactitud horizontal absoluta de las coordenadas de los datos, expresada en términos de error circular al 90 % de probabilidad dado que están presentes datos sesgados.

Elemento	Subelemento	ID	Nombre de la medida	Definición
Exactitud posicional	Exactitud absoluta o externa	50	Elipse de incertidumbre	Elipse de dos dimensiones con dos ejes principales que indican la dirección y magnitud de la incertidumbre más alta y más baja de un punto de dos dimensiones.
Exactitud posicional	Exactitud absoluta o externa	51	Elipse de confianza	Elipse de dos dimensiones con dos ejes principales que indican la dirección y magnitud de la incertidumbre más alta y más baja de un punto de dos dimensiones.
Exactitud posicional	Exactitud relativa o interna	52	Error vertical relativo	Evaluación de errores aleatorios de un objeto geográfico provisional y otro en el mismo conjunto de datos o en el mismo mapa.
Exactitud posicional	Exactitud relativa o interna	53	Error horizontal relativo	Evaluación de errores aleatorios en la posición horizontal de un objeto geográfico a otro en el mismo conjunto de datos o en el mismo mapa.
Exactitud temporal	Exactitud en la medición del tiempo	54	Exactitud del tiempo al 68.3 % del nivel de significancia	Longitud media del intervalo definido por un límite superior e inferior, en el que el valor verdadero para la instancia de tiempo se encuentra con una probabilidad del 68,3 %.
Exactitud temporal	Exactitud en la medición del tiempo	55	Exactitud del tiempo al 50 % del nivel de significancia	Longitud media del intervalo definido por un límite superior e inferior, en el que el valor verdadero para la instancia de tiempo se encuentra con una probabilidad del 50 %.
Exactitud temporal	Exactitud en la medición del tiempo	56	Exactitud del tiempo al 90 % del nivel de significancia	Longitud media del intervalo definido por un límite superior e inferior, en el que el valor verdadero para la instancia de tiempo se encuentra con una probabilidad del 90 %.
Exactitud temporal	Exactitud en la medición del tiempo	57	Exactitud del tiempo al 95 % del nivel de significancia	Longitud media del intervalo definido por un límite superior e inferior, en el que el valor verdadero para la instancia de tiempo se encuentra con una probabilidad del 95 %.
Exactitud temporal	Exactitud en la medición del tiempo	58	Exactitud del tiempo al 99 % del nivel de significancia	Longitud media del intervalo definido por un límite superior e inferior, en el que el valor verdadero para la instancia de tiempo se encuentra con una probabilidad del 99 %.
Exactitud temporal	Exactitud en la medición del tiempo	59	Exactitud del tiempo al 99.8 % del nivel de significancia	Longitud media del intervalo definido por un límite superior e inferior, en el que el valor verdadero para la instancia de tiempo se encuentra con una probabilidad del 99,8 %.
Exactitud temporal	Consistencia temporal	159	Orden cronológico	Indica que un evento esta incorrectamente ordenado respecto al orden de los eventos.
Exactitud temática	Corrección de clasificación	60	No conformidad en valores de dominio	Número de características clasificadas incorrectamente. Indica si un ítem no es conforme con sus valores de dominio.

Elemento	Subelemento	ID	Nombre de la medida	Definición
Exactitud temática	Corrección de clasificación	61	Porcentaje de no conformidad en valores de dominio	Número de ítems en el conjunto de datos que no son conformes con sus valores de dominio en relación con el total de número de ítems en el conjunto de datos.
Exactitud temática	Corrección de clasificación	62	Matriz de error de clasificación	Matriz que indica el número de ítems de clase (i) clasificados como clase (j).
Exactitud temática	Corrección de clasificación	63	Matriz de error relativo de clasificación	Matriz que indica el número de ítems de clase (i) clasificados como clase (j) dividido por el número de ítems de la clase (i).
Exactitud temática	Corrección de clasificación	64	Coeficiente Kappa	Coeficiente que cuantifica el grado de concordancia de asignaciones a clases mediante la eliminación de errores de clasificación.
Exactitud temática	Exactitud de un atributo cualitativo	65	Número de valores de atributo incorrectos	Número total de valores de atributo erróneos dentro de la parte relevante del conjunto de datos.
Exactitud temática	Exactitud de un atributo cualitativo	66	Porcentaje de valores de atributo correctos	Número de valores de atributos correctos en relación con el número total de valores de atributos.
Exactitud temática	Exactitud de un atributo cualitativo	67	Porcentaje de valores de atributo incorrectos	Número de valores de atributo donde el valor asignado es incorrecto en relación con el número total de valores de atributo.
Exactitud temática	Exactitud de un atributo cuantitativo	68	Incertidumbre de valor de un atributo al 68,3 % del nivel de significancia	Longitud media del intervalo definido por un límite superior e inferior, en el que el valor verdadero para el atributo cuantitativo se encuentra con una probabilidad del 68,3 %.
Exactitud temática	Exactitud de un atributo cuantitativo	69	Incertidumbre de valor de un atributo al 50% del nivel de significancia	Longitud media del intervalo definido por un límite superior e inferior, en el que el valor verdadero para el atributo cuantitativo se encuentra con una probabilidad del 50 %.
Exactitud temática	Exactitud de un atributo cuantitativo	70	Incertidumbre de valor de un atributo al 90 % del nivel de significancia	Longitud media del intervalo definido por un límite superior e inferior, en el que el valor verdadero para el atributo cuantitativo se encuentra con una probabilidad del 90 %.
Exactitud temática	Exactitud de un atributo cuantitativo	71	Incertidumbre de valor de un atributo al 95 % del nivel de significancia	Longitud media del intervalo definido por un límite superior e inferior, en el que el valor verdadero para el atributo cuantitativo se encuentra con una probabilidad del 95 %.
Exactitud temática	Exactitud de un atributo cuantitativo	72	Incertidumbre de valor de un atributo al 99 %	Longitud media del intervalo definido por un límite superior e inferior, en el que el valor

Elemento	Subelemento	ID	Nombre de la medida	Definición
			del nivel de significancia	verdadero para el atributo cuantitativo se encuentra con una probabilidad del 99 %.
Exactitud temática	Exactitud de un atributo cuantitativo	73	Incertidumbre de valor de un atributo al 99,8 % del nivel de significancia	Longitud media del intervalo definido por un límite superior e inferior, en el que el valor verdadero para el atributo cuantitativo se encuentra con una probabilidad del 99,8 %.

II.11 Tipo de método de evaluación de calidad de los datos

Este elemento hace referencia al tipo de método para evaluar una medida de calidad de datos identificada, conforme a la ISO 19157.

T.II.11 Tipo de método de evaluación de calidad de los datos
 Fuente: adaptado de la norma ISO 19157-1:2023

Nombre	Definición
Directo interno	Método para evaluar la calidad de un conjunto de datos basado en la inspección de elementos dentro del conjunto de datos, donde todos los datos requeridos son internos al conjunto de datos que se está evaluando.
Directo externo	Método para evaluar la calidad de un conjunto de datos basado en la inspección de elementos dentro del conjunto de datos, donde se requieren datos de referencia externos al conjunto de datos que se está evaluando.
Indirecto	Método para evaluar la calidad de un conjunto de datos basado en conocimientos externos.

II.12 Frecuencia y mantenimiento de la información

Se refiere al código que especifica la frecuencia con la que se realizan cambios y adiciones al producto de datos.

T.II.12 Frecuencia y mantenimiento de la información
 Fuente: adaptado de la norma ISO 19115-1:2014

Nombre	Definición
Continuo	Los datos son actualizados en periodos menores a 24 horas.
Diario	Los datos se actualizan diariamente.
Semanal	Los datos se actualizan semanalmente.
Quincenal	Los datos se actualizan cada dos semanas.
Mensual	Los datos se actualizan mensualmente.
Trimestral	Los datos se actualizan cada tres meses.
Semestral	Los datos se actualizan semestralmente.
Anual	Los datos se actualizan anualmente.
Según necesidad	Los datos se actualizan según las necesidades o requerimientos.
Irregular	Los datos se actualizan en intervalos que son desiguales en duración.
No planeado	No hay ningún plan para poner al día los datos.
Desconocido	La frecuencia de mantenimiento para los datos no es conocida.
Quinquenal	Los datos se actualizan cada cinco años.

II.13 Conjunto de caracteres

Nombre completo de la norma de codificación de caracteres utilizada para el producto de datos.

T.II.13 Conjunto de caracteres
 Fuente: adaptado de la norma ISO 19115-1:2014.

Nombre	Definición
Ucs2	Conjunto de caracteres universales de tamaño fijo 16-bit, basado en la ISO 10646.
Ucs4	Conjunto de caracteres universales de tamaño fijo 32-bit, basado en la ISO 10646.
utf7	Formato de Transferencia UCS de tamaño variable 7-bit, basado en la ISO 10646.
utf8	Formato de Transferencia UCS de tamaño variable 8-bit, basado en la ISO 10646.
utf16	Formato de Transferencia UCS de tamaño variable 16-bit, basado en la ISO 10646.
8859part1	ISO/IEC 8859-1, Información Tecnológica - 8-bit - único byte gráfico codificado de conjunto de caracteres-Part: Alfabeto Latín No.1.

Nombre	Definición
8859part2	ISO/IEC 8859-2, Información Tecnológica - 8-bit - único byte gráfico codificado de conjunto de caracteres-Part2: Alfabeto Latín No.2.
8859part3	ISO/IEC 8859-3, Información Tecnológica - 8-bit - único byte gráfico codificado de conjunto de caracteres-Part3: Alfabeto Latín No.3.
8859part4	ISO/IEC 8859-4, Información Tecnológica - 8-bit - único byte gráfico codificado de conjunto de caracteres-Part4: Alfabeto Latín No.4.
8859part5	ISO/IEC 8859-51, Información Tecnológica - 8-bit - único byte gráfico codificado de conjunto de caracteres-Part5:Alfabeto Latín / Cirílico.
8859part6	ISO/IEC 8859-6, Información Tecnológica - 8-bit - único byte gráfico codificado de conjunto de caracteres-Part6: Alfabeto Latín / Árabe.
8859part7	ISO/IEC 8859-7, Información Tecnológica - 8-bit - único byte gráfico codificado de conjunto de caracteres-Part7: Alfabeto Latín / Griego.
8859part8	ISO/IEC 8859-8, Información Tecnológica - 8-bit - único byte gráfico codificado de conjunto de caracteres-Part8: Alfabeto Latín / Hebreo.
8859part9	ISO/IEC 8859-9, Información Tecnológica - 8-bit - único byte gráfico codificado de conjunto de caracteres-Part9: Alfabeto Latín No.5.
8859part10	ISO/IEC 8859-10, Información Tecnológica - 8-bit - único byte gráfico codificado de conjunto de caracteres-Part10: Alfabeto Latín No.6.
8859part11	ISO/IEC 8859-11, Información Tecnológica - 8-bit - único byte gráfico codificado de conjunto de caracteres-Part11: Alfabeto Latín / Tailandés.
Reservado para futuro uso (reserved for future use)	Un futuro ISO/IEC 8859-10, Información Tecnológica - 8-bit - único byte gráfico codificado de conjunto de caracteres-(ej. Posiblemente 8859 parte 12).
8859part13	ISO/IEC 8859-13, Información Tecnológica - 8-bit - único byte gráfico codificado de conjunto de caracteres-Part13: Alfabeto Latín No.7.
8859part14	ISO/IEC 8859-14, Información Tecnológica - 8-bit - único byte gráfico codificado de conjunto de caracteres-Part14: Alfabeto Latín No.8 (Celta).
8859part15	ISO/IEC 8859-15, Información Tecnológica - 8-bit - único byte gráfico codificado de conjunto de caracteres-Part15: Alfabeto Latín No.9.
8859part16	ISO/IEC 8859-16, Información Tecnológica - 8-bit - único byte gráfico codificado de conjunto de caracteres-Part16: Alfabeto Latín No.10.
Jis	Código japonés utilizado para transmisión electrónica.

Nombre	Definición
ShiftJIS	Código japonés utilizado en máquinas basadas en MS-DOS.
EucJP	Código japonés utilizado en máquinas basadas en UNIX.
UsAscii	Código ASCII de los Estados Unidos (ISO 646 EE.UU.).
Ebcdic	Código para ordenador central IBM.
EucKR	Código Coreano.
Big5	Código Chino tradicional usado en Taiwán, Hong Kong, de China y otras áreas.
GB2312	Código Chino simplificado.
Ucs2	Conjunto de caracteres universales de tamaño fijo 16-bit, basado en la ISO 10646.

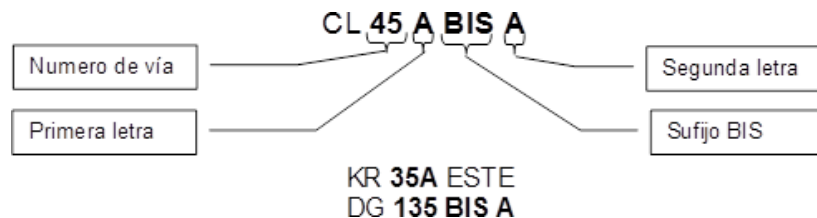
ANEXO III. Definición nomenclatura domiciliaria

Este anexo busca ser una guía para estandarizar la forma en que se diligencia la dirección, basado en el Instructivo de asignación de nomenclatura vial de la UAECD. Así las cosas, tenga en cuenta que la nomenclatura tiene 5 elementos o componentes, como se describe a continuación:

- Componente No. 1 - Tipo de vía:

Tipo de vía	
Calle	CL
Carrera	KR
Diagonal	DG
Transversal	TV
Avenida calle	AC
Avenida carrera	AK

- Componente No. 2 - Nomenclatura vial:



Número de Vía: son números enteros mayores a uno (1)

Primera y segunda letra: si se requiere, se emplea el abecedario de la A hasta la Z, exceptuandolas letras E, S, O y Ñ

Sufijo BIS: se emplea para tramos de vías no continuas.

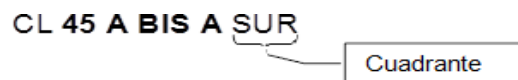
- **Componente No. 3 - Cuadrante:**

Es el tercer componente de la nomenclatura vial, que toma los valores SUR o ESTE dependiendo del cuadrante en el que se encuentra la vía y del *tipo de vía* de la misma. Así, si la vía se encuentra en el sur o éste de la ciudad se empleará los sufijos de acuerdo a lo siguiente:

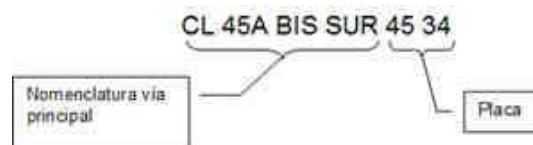
El sufijo SUR, se emplea para las vías con tipo de vía Avenida Calle, Calle o Diagonal.

El sufijo ESTE, se emplea para las vías con tipo de vía Avenida Carrera, Carrera o Transversal.

Los ejes límite de los cuadrantes son sobre la carrera primera (KR 1) y la calle primera (CL 1).

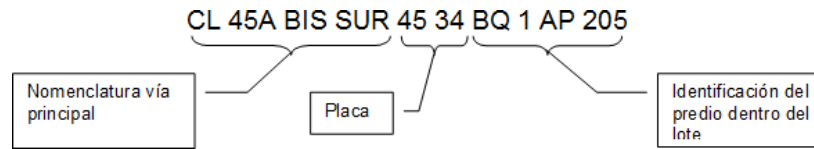


- **Componente No. 4 - Placa:**



La placa son números enteros mayores a uno (1), teniendo en cuenta que en la primera parte se refiere a la vía generadora y la segunda a la distancia aproximada del acceso al eje generador. La numeración en el Distrito utiliza dos dígitos en la placa.

- Componente No. 5 - Identificación del predio dentro del lote:



Edificio	ED	Local Mezanine	LM
Torre	TO	Bodega	BG
Bloque	BQ	Altillo	AL
Interior	IN	Consultorio	CN
Mezanine	MN	Depósito	DP
Administración	AD	Depósito Sótano	DS
Oficina	OF	Terraza	TZ
Casa	CA	Garaje	GJ
Local	LC	Garaje Sótano	GS
Pent-house	PH	Apartamento	AP
Suite	SU	Apartamento Sótano	AS
Portería	PT	Salón	SA
Local Sótano	LS	Oficina Sótano	OS
Piso	PI		

NOTA: no se debe colocar ninguna clase de guiones y/o palabras diferentes a las relacionadas anteriormente.

