

ESPECIFICACIÓN TÉCNICA PARA LA ELABORACIÓN DEL MAPA DE REFERENCIA DE BOGOTÁ D.C.

Título	Especificación Técnica para el Mapa de Referencia de Bogotá D.C.
Versión	V.06.19
Autor	Secretaría Distrital de Planeación – SDP, Secretaría Distrital de Movilidad – SDM, Instituto de Desarrollo Urbano – IDU, Empresa de Acueducto, Alcantarillado y Aseo de Bogotá ESP – EAB – ESP, Servicios Postales Nacionales S.A. 4-72, Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital – UAECD, Infraestructura de Datos Espaciales para el Distrito Capital – IDECA.
Identificador	IN-00
Fecha de creación	15/08/2012
Descripción	El presente documento presenta una Descripción Técnica de la Elaboración del producto Mapa de Referencia del Distrito Capital.
Publicador	Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital – UAECD.
Colaboradores	Secretaría Distrital de Planeación – SDP: Ángel Ramírez, Sergio Laiton. Secretaría Distrital de Movilidad – SDM: Juan Carlos Barreto. Instituto de Desarrollo Urbano – IDU: Giovanni Céspedes, Ángela Rocío Tuta. Empresa de Acueducto, Alcantarillado y Aseo de Bogotá ESP – EAB – ESP: Monica María Lizarazo Rodriguez, Walter Romero. Servicios Postales Nacionales S.A. 4-72: Maira Pinzón. Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital – UAECD: Edgar Estevens Español Morales, Sandy Carolina Hernandez Carranza, Jorge Oswaldo Martinez Cojo. IDECA: Diego Ricardo Ibarra Rodríguez.
Tipo	Texto.
Formato	Microsoft Excel (.xls)
Fuente	Instructivo para elaborar especificaciones técnicas de productos geográficos Versión 2.1. Fecha 2011-07-15. ISO 19131:2007/Amd 1:2011. ISO 19131:2006 Geographic Information – Data Product Specification. Norma Técnica Colombiana 5662 – Especificaciones Técnicas de productos Geográficos.



Idioma	Español.
Cobertura	Bogotá Distrito Capital.
Derechos	Copyright.
	Mapa de Referencia.
Palabras claves	Datos Fundamentales. Especificación Técnica

Control de Versiones

Fecha	Autor/ Modificado por	Versión	Cambio efectuado
2011-06-14	Alexander Montealegre Trujillo Jorge Oswaldo Martínez Cojo	1.0	Primera versión del documento. No hay cambios para registrar.
2011-06-30	Jorge Oswaldo Martínez Cojo	1.1	Observaciones por parte del Equipo IDECA.
2012-01-16	Jorge Oswaldo Martínez Cojo Ana Alexandra Morales	2.0	Cambio en el formato de documentación IDECA. Observaciones por parte del Equipo IDECA. Modificación de objetos los objetos componentes del Mapa de Referencia a partir de reunión mesa de trabajo en diciembre de 2011.
2008-08-15	Diego Arcesio Rodríguez Martínez Jorge Oswaldo Martínez Cojo	2.1	Actualización del Formato de Especificaciones Técnicas que contiene el mapa de referencia y cambios conforme a las reuniones de Mapa de Referencia realizadas en las mesas de trabajo de agosto de 2012
2012-10-30	Diego Arcesio Rodríguez Martínez	3.0	Migración de la Especificación Técnica de Mapa de Referencia al formato guiado de diligenciamiento desarrollado por IDECA.

2013-03-07	Jorge Oswaldo Martínez Cojo	03.13	Modificación en la estructura de versionado de la Especificación Técnica, con la finalidad de hacerlo congruente con las versiones del Mapa de Referencia a consolidar y socializar. Incorporación de pruebas de calidad sobre la información componente del Mapa de Referencia a nivel alfanumérico y de relaciones entre objetos.
2013-06-06	Jorge Oswaldo Martínez Cojo Pedro Alberto Pinzón Montero	06.13	Modificación en la sección Alcance de la Especificación, elemento la Cobertura para unificar el objeto geográfico Malla Vial, el horario de atención cambia a 7:00 – 16:30.
2013-09-05	Jorge Oswaldo Martínez Cojo	09.13	Se actualiza la versión del Mapa de Referencia correspondiente a la presente Especificación Técnica. Se ajustan los textos de la Descripción del Método para los subelementos de calidad Comisión, Consistencia de Formato y Consistencia Conceptual. Se adiciona Forma de Entrega SHP en la sección de Distribución de Datos. Se ajusta el nombre del objeto Malla Vial por Malla Vial Integral .
2013-12-02	Jorge Oswaldo Martínez Cojo	12.13	Se actualiza la versión del Mapa de Referencia correspondiente a la presente Especificación Técnica. Cambio del nombre de la entidad custodia de la información de Hidrografía. Según el Acuerdo No 15 de septiembre 19 de 2013 a partir del 1 de octubre de 2013, el nombre de la entidad cambia de Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá por Empresa de Acueducto, Alcantarillado y Aseo de Bogotá ESP nombre comercial EAB – ESP. Cambio de nombre al objeto Zona Postal por Código Postal. Se detallan las Descripciones de los métodos de calidad ejecutados sobre los objetos geográficos del Mapa de Referencia.

2014-02-05	Jorge Oswaldo Martínez Cojo	03.14	Actualización de pruebas de calidad efectuadas sobre los objetos componentes del Mapa de Referencia. Se suman formatos de distribución de la información. Se actualiza el Medio de Entrega de la información.
2014-06-04	Jorge Oswaldo Martínez Cojo	06.14	Actualización de la versión del documento, de acuerdo a la versión del Producto a estructurar. 06.14 (junio 2014). Se ajusta en el resumen de la especificación la geometría de los objetos Puente, Nodo de Transporte y Código Postal y el cubrimiento de la objeto Malla Vial Integral.
2014-09-01	Jorge Oswaldo Martínez Cojo	09.14	Actualización de la versión del documento, de acuerdo a la versión del Producto a estructurar. 09.14 (septiembre 2014).
2014-11-28	Jorge Oswaldo Martínez Cojo	12.14	Actualización de la versión del documento, de acuerdo a la versión del Producto a estructurar. 12.14 (diciembre 2014).
2015-03-04	Pedro Alberto Pinzón Montero Cristian Danilo Martínez Tobón	03.15	Actualización de la versión del documento, de acuerdo a la versión del Producto a estructurar. 03.15 (marzo 2015). Se cambia el nombre del objeto "Drenaje" por "Corriente de agua"; cambio del nombre del subtipo "Chorro" por "Cascada" para el objeto "Corriente de agua" y cambio en el nombre de sus atributos. Se cambia el nombre del tema "Entidad Territorial y Unidad Administrativa" por "Entidad Territorial y de Planeamiento"; se cambia el nombre del grupo "Unidad Administrativa" por "Área de Planeamiento"; se cambia el nombre del objeto "Área territorial" por "Suelo". Se unifica el tema de "relieve" y "control terrestre" en un nuevo tema con nombre "topografía"; se elimina el objeto "Punto de fotocontrol".

2015-06-02	Pedro Alberto Pinzón Montero Cristian Danilo Martínez Tobón	06.15	Actualización de la versión del documento, de acuerdo con la versión del producto a estructurar 06.15 (junio 2015). Se incluye como objeto geográfico fundamental la ortoimagen, que se dispone a través de servicio web geográfico.
2015-09-04	Pedro Alberto Pinzón Montero Cristian Danilo Martínez Tobón	09.15	Actualización de la versión del documento, de acuerdo con la versión del producto a estructurar 09.15 (septiembre 2015). Cambio de las definiciones de los objetos: Andén, Calzada, Ciclorruta, Puente y Separador. Redefinición en la descripción del método de evaluación para las pruebas realizadas entre la relación de los objetos “Manzana” y “Sector Catastral”, “Lote” y “Manzana”, “Construcción” y “Lote”, “Placa Domiciliaria” y “Lote”. Inclusión del objeto geográfico fundamental “Área infraestructura de transporte” ordenado mediante el Decreto 305 de 2015, artículo 1, párrafo 1; objeto custodiado por la Secretaria Distrital de Movilidad.
2015-12-07	Pedro Alberto Pinzón Montero Cristian Danilo Martínez Tobón	12.15	Actualización de la versión del documento, de acuerdo con la versión del producto a estructurar 12.15 (diciembre 2015). Ajuste en la definición del objeto Sector Catastral.
2016-03-14	Pedro Alberto Pinzón Montero Cristian Danilo Martínez Tobón	03.16	Actualización de la versión del documento, de acuerdo con la versión del producto a estructurar 03.16 (marzo 2016).
2016-06-13	Pedro Alberto Pinzón Montero Cristian Danilo Martínez Tobón	06.16	Actualización de la versión del documento, de acuerdo con la versión del producto a estructurar 06.16 (junio 2016).
2016-09-16	Pedro Alberto Pinzón Montero Cristian Danilo Martínez Tobón	09.16	Actualización de la versión del documento, de acuerdo con la versión del producto a estructurar 09.16 (septiembre 2016).

2016-12-15	Pedro Alberto Pinzón Montero Cristian Danilo Martínez Tobón	12.16	Actualización de la versión del documento, de acuerdo con la versión del producto a estructurar 12.16 (diciembre 2016).
2017-03-09	Pedro Alberto Pinzón Montero Cristian Danilo Martínez Tobón	03.17	Actualización de la versión del documento, de acuerdo con la versión del producto a estructurar 03.17 (marzo 2017).
2017-06-12	Yair Pontoni Morales Cristian Danilo Martínez Tobón	06.17	Actualización de la versión del documento, de acuerdo con la versión del producto a estructurar 06.17 (junio 2017). Se incluye el objeto geográfico Red Ciclorruta.
2017-08-31	Yair Pontoni Morales Cristian Danilo Martínez Tobón	09.17	Actualización de la versión del documento, de acuerdo con la versión del producto a estructurar 09.17 (septiembre 2017). Se cambia el nombre y definición del objeto Red Ciclorruta por Red Biciusuarios.
2017-12-18	Yair Pontoni Morales Cristian Danilo Martínez Tobón	12.17	Actualización de la versión del documento, de acuerdo con la versión del producto a estructurar 12.17 (Diciembre 2017). Se actualizan las pruebas de calidad propuestas para el objeto Malla Vial Integral
2018-03-14	Yair Pontoni Morales	03.18	Actualización de la versión del documento, de acuerdo con la versión del producto a estructurar 03.18 (Marzo 2018).
2018-06-14	Yair Pontoni Morales	06.18	Actualización de la versión del documento, de acuerdo con la versión del producto a estructurar 06.18 (Junio 2018).
2018-09-12	Yair Pontoni Morales	09.18	Actualización de la versión del documento, de acuerdo con la versión del producto a estructurar 09.18 (Septiembre 2018).

2018_12_14	Yair Pontoni Morales	12.18	Actualización de la versión del documento, de acuerdo con la versión del producto a estructurar 12.18 (Diciembre 2018). Inclusión del objeto Paraderp SITP
2019-03-22	Diego Harvey Marin Rodríguez Jairo Perdomo Reyes	03.19	Actualización de la versión del documento, de acuerdo con la versión del producto a estructurar 03.19 (marzo de 2019). Inclusión del atributo LotDistrit con el alias Distrito del objeto Lote
2019-07-31	Diego Ricardo Ibarra Rodríguez	06.19	Actualización de la versión del documento, de acuerdo con la versión del producto a estructurar 06.19 (Junio de 2019). Reemplazo del Objeto "Sitios de Interés" por "Nombre Geográfico"

1. DESCRIPCIÓN DE LA ESPECIFICACIÓN *

1.1. Información acerca de la creación o modificación de la especificación *

1.1.1. Título de la especificación *	Especificación Técnica del Mapa de Referencia para Bogotá D.C.	
1.1.2. Versión *	V.06.19 (Junio de 2019)	
1.1.3. Fecha de referencia *	08/07/2019	
1.1.4. Parte responsable *	Organización *	Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital – Gerencia IDECA, Subgerencia de Operaciones.
	Cargo *	Subgerente de Operaciones
	Dirección *	Avenida Carrera 30 N° 25 – 90 Torre B Piso 2
	Número de Teléfono *	+ 57 (1) 2347600 Ext. 7734.
1.1.5. Cambio efectuado *	Actualización de la versión del documento, de acuerdo a la versión del Producto a estructurar V.06.19 (junio de 2019).	
1.1.6. Restricciones *	Ninguna	

1.2. Términos y definiciones *

- Andén: Zona o franja paralela a la vía de uso vehicular, destinada a la permanencia o tránsito de peatones. Su superficie debe ser dura para su circulación no obstante, dependiendo de la tipología que se defina, pueden generarse composiciones con superficies blandas (zonas verdes). Generalmente el andén se encuentra a un nivel superior al de la calzada para proteger al peatón del tráfico de la escorrentía superficial. El andén puede estar constituido por franjas que delimitan usos específicos.
- Área de Planeamiento: Divisiones de las entidades territoriales, realizadas con el fin de mejorar la prestación de los servicios y asegurar la participación de la ciudadanía en el manejo de los asuntos públicos de carácter local.
- Área infraestructura de transporte: Áreas proyectadas para posible ubicación de los equipamientos de Transporte e Infraestructura de Soporte para el Sistema Integrado de Transporte Público – SITP.
- Área Urbanística: Área que ha sufrido un proceso de urbanización aprobado por la Secretaría Distrital de Planeación o por un Curador Urbano.
- Atributo: Característica propia e implícita que describe cada uno de los objetos geográficos.
- Calidad de datos: Grado en el que un conjunto de características inherentes de los datos geográficos cumple con los requisitos.
- Calzada: Zona de la vía, destinada a la circulación de vehículos automotores o peatones. Es una franja física y geoméricamente definida mediante un eje en planta, una rasante y un ancho total. Su función es soportar la carga para la que fue diseñada y permitir desplazamientos cómodos y seguros.
- Catálogo de objetos: Documento en donde se definen los tipos de fenómenos, sus operaciones, características, y las asociaciones representadas en datos geográficos. Muestra el vínculo entre los fenómenos y los datos almacenados.
- Catálogo de representación: Documento que recopila las representaciones gráficas de los objetos presentes en el terreno. Insumo para la representación en papel o en pantalla del computador de los elementos y fenómenos del terreno en forma esquemática.
- Catastro: Inventario de la información inmobiliaria en forma de registro administrativo, adjunto al Estado sea este centralizado o descentralizado, en el cual se describen según sus características los inmuebles urbanos, rurales y con características particulares.
- Centro poblado: Se define como una concentración de mínimo veinte (20) viviendas contiguas, vecinas o adosadas entre sí, ubicada en el área rural de un municipio o de un Corregimiento Departamental. (DANE)

- Ciclorruta: Calzada destinada de manera permanente a la circulación de bicicletas, ubicada en el andén, el separador o segregada de la calzada vehicular o en otros lugares autorizados, debidamente señalizada y delimitada.
- Código Postal: Es un esquema numérico que asigna a distintas zonas o espacios geográficos un código de 6 dígitos, que junto con la dirección sirven para facilitar y mecanizar el encaminamiento de un objeto postal, cada uno agrupa una cantidad homogénea de puntos potenciales de entrega que va entre 18.000 y 25.000. Estas divisiones se encuentran en las partes urbana, rural y de expansión. Su extensión geográfica es a nivel nacional y es delimitado por ríos, vías o accidentes geográficos.
- Cobertura: Característica que actúa como una función para retornar valores de su rango en cualquier posición directa espacial, temporal o espaciotemporal. Por ejemplo, imagen raster, capa de polígono, matriz de elevación digital.
- Conjunto de datos: Colección de datos relacionados entre sí.
- Construcción: Edificación con cubierta de carácter permanente asociada a un lote destinada a proteger contra la intemperie a personas, animales o bienes.
- Corregimiento: División realizada en la zona rural de los municipios, por parte del Concejo Municipal, con el fin de mejorar la prestación de los servicios y asegurar la participación de la ciudadanía en el manejo de los asuntos públicos de carácter local. (Constitución Política de Colombia de 1991, Artículo 318.)
- Corriente de Agua: Corriente de agua de origen natural o artificial de forma permanente o periódica que debido a la escala de su visualización es representada a través de geometrías tipo línea.
- Cuenca: Área que define el sistema de drenajes hacia un afluente principal.
- Cuerpo de Agua: Área o extensión de agua sobre la tierra, de origen natural o artificial que debido a la escala de su visualización es representada a través de geometrías tipo polígono.
- Curva de Nivel: Línea imaginaria que une puntos de igual altitud con respecto al nivel de referencia oficial definido por el IGAC.
- Dato espacial: Es cualquier objeto y/o elemento ubicable en un plano representado en dos o tres dimensiones, por lo cual cuenta con atributos de localización y dimensión.
- Dominio: Lista de posibles valores que puede tomar un atributo.
- Entidad Territorial y de Planeamiento: División del espacio geográfico, con fines político administrativos y de planeación.
- Escala: Relación constante que hay entre la distancia medida sobre un mapa o plano y la distancia correspondiente medida sobre el terreno representado.
- Estrato Socioeconómico: Es la clasificación de los inmuebles residenciales de un municipio, que se hace en atención a los factores y procedimientos que determina la ley. Ley 142 de 1994.
- Feature Class: En español capa. Es la representación digital de un fenómeno del mundo real. Un feature class o capa se traduce como un objeto en el mundo de la informática.
- Geodatabase: Esquema de almacenamiento central de datos que combina datos espaciales con repositorio de datos para facilitar el acceso y la gestión de la información.
- Hidrografía: Encierra aspectos relacionados con el registro, medida, recopilación y representación de los datos referidos a las masas de agua, sean depósitos o corrientes, naturales o artificiales.
- Localidad: División del territorio Distrital, teniendo en cuenta las características sociales de sus habitantes y de acuerdo al reparto de competencias y funciones administrativas asignadas por el Concejo Distrital.

- Lote: Mínima unidad geográfica donde se ubica uno o más predios ya sean urbanos o rurales.
- Malla Vial Integral: Conjunto de líneas que definen los ejes viales, de cada una de las vías de la ciudad. Estas líneas tienen estructurada como atributo la información de nomenclatura vial, el sentido del tránsito vehicular y su clasificación de acuerdo al tipo de tráfico que soporta.
- Manzana: Espacio geográfico donde se agrupa un conjunto de lotes con o sin construcción los cuales se encuentran delimitados por espacio público y/o accidentes naturales.
- Metadato: Dato de los datos. Información que describe las características de los datos. Generalmente, los metadatos contienen información anexa al cuerpo de los datos principales.
- Municipio: Entidad territorial fundamental de la división política administrativa del Estado, con autonomía política, fiscal y administrativa, dentro de los límites que le señalen la Constitución y la Ley y cuya finalidad es el bienestar general y el mejoramiento de la calidad de vida en su respectivo territorio. (Ley 136 de 1994)
- Nodo de Transporte: Zona de concentración y transferencia de los diferentes modos de transporte tanto de pasajeros como de carga. Cubre el Distrito Capital
- Nombre Geográfico: Datos de referencia que permiten una ubicación geográfica, que tienen un nombre propio (una palabra, combinación de palabras o expresión concretas) utilizado para designar objetos naturales y artificiales reconocible sobre el territorio.
- Objeto: Abstracción de un fenómeno del mundo real.
- Ortoimagen: Imagen producto de la captura de energía a través de un sensor ubicado en una plataforma aérea o satelital, la cual ha sido procesada para corregir desplazamientos debido a la perspectiva del sensor y al relieve. Está referida a un sistema de proyección cartográfica, por lo que posee las características geométricas de un mapa con el factor adicional de que los objetos se encuentran representados de forma real en la imagen.
- Paradero SITP: Sitio destinado al intercambio de pasajeros, demarcado sobre andén y caracterizado por tener en su gran mayoría mobiliario urbano e identificación de las rutas que hacen su parada en dicho punto, dentro del Sistema Integrado de Transporte Público de Bogotá.
- Placa Domiciliaria: Representación gráfica de la nomenclatura domiciliaria a partir de una cobertura de puntos.
- Puente: Estructura que se construye principalmente en obstáculos naturales como ríos, quebradas, depresiones del terreno y en obstáculos artificiales: canales, vías, infraestructura urbana; con el fin de comunicar dos puntos. En la ciudad de Bogotá podemos encontrar los siguientes tipos de puentes: peatonal, vehicular y Cicloponte.
- Punto Geodésico: Punto materializado cuyas coordenadas fueron obtenidas por métodos geodésicos y están ligadas al sistema de referencia MAGNA-SIRGAS.
- Red Biciusuarios: Conjunto de segmentos que representa la infraestructura que ha sido adecuada o habilitada para el tránsito de biciusuarios.
- Relieve: Conjunto de formas que a través del tiempo ha adquirido la superficie terrestre como resultado de la acción de agentes internos y externos que sobre ella modelan y producen continuos cambios.
- Sector Catastral: Espacio geográfico en que se divide el área urbana y rural con el fin de agrupar y codificar el territorio para adelantar el Censo Inmobiliario.
- Separador: Franja de una vía dispuesta en forma longitudinal y paralela al eje de la misma que separa y canaliza flujos de circulación y en las cuales se quieran establecer jerarquías en la operación de la vía. Pueden ser centrales y laterales o intermedios. Adicionalmente pueden presentarse en piso duro o blando (zona verde).

- Suelo: Espacio del territorio Distrital destinado a usos urbanos, rurales y de expansión por el Plan de Ordenamiento Territorial. Obedece a la clasificación del suelo definida en el artículo 145 "Clases de suelo" del Decreto 190 de 22 de junio de 2004.
- Tipo de dato: Clase de valor dado al atributo. Por ejemplo: String, Integer, etc.
- Topónimo: Nombre de un lugar geográfico (por ej., Brasilia), que puede ser considerado como término de indización en determinadas circunstancias.
- Transporte: Corresponde al registro de la información de los elementos físicos o en ocasiones intangibles que permiten la acción de llevar de un lugar a otro, personas, animales o cosas por vía terrestre, aérea, fluvial o marítima.
- Unidad de Planeamiento: Unidades territoriales de análisis, planeamiento y gestión que tienen como propósito definir y precisar el planeamiento del suelo urbano, de expansión y rural.
- Tabla Uso: Descripción y cobertura de los usos calificados en cada una de las construcciones existentes en los predios de Bogotá
- Topografía: Conjunto de formas que a través del tiempo ha adquirido la superficie terrestre como resultado de la acción de agentes internos y externos que sobre ella modelan y producen continuos cambios a partir de la materialización de un sistema de referencia geométrico y/o físico, sobre el cual se definen las coordenadas o características físicas de los elementos geográficos de la cartografía.
- Valores de dominio: Referencia a una lista de posibles valores dados a un atributo de un objeto.

1.3. Abreviaturas

CIV: Código de Identificación Vial

D.C: Distrito Capital

EAB-ESP: Empresa de Acueducto, Alcantarillado y Aseo de Bogotá ESP.

IDE: Infraestructura de Datos Espaciales

IDECA: Infraestructura de Datos Espaciales para el Distrito Capital

IDU: Instituto de Desarrollo Urbano.

ISO: International Organization for Standardization (Organización Internacional para la Estandarización)

SDM: Secretaría Distrital de Movilidad

SDP: Secretaría Distrital de Planeación

SHP: Shapefile

SITP Sistema Integrado de Transporte Público

UAECD: Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital

4-72: Servicios Postales Nacionales S.A. 4-72.

2. ALCANCE DE LA ESPECIFICACIÓN *

2.1. Identificación del alcance *	Especificación Técnica que aplica al conjunto de datos que componen el Mapa de Referencia que cubre geográficamente el Distrito Capital, en su versión V.06.19 (Junio de 2019)
2.2. Nivel jerárquico	Conjunto de datos
2.3. Cubrimiento	
2.3.1 Descripción	Bogotá, Distrito Capital - República de Colombia
2.4. Cobertura	<p>El Mapa de Referencia del Distrito Capital en su versión V.06.19 (Junio de 2019), está compuesto por las siguientes datos geográficos:</p> <p>Sector Catastral, Manzana, Lote, Construcción, Placa domiciliaria, Código Postal, Corriente de Agua, Cuerpo de Agua, Cuenca, Malla Vial Integral, Calzada, Andén, Separador, Ciclorruta, Red Biciusuarios, Área infraestructura de transporte, Nodo de Transporte, Paradero SITP, Puente, Municipio, Suelo, Localidad, Corregimiento, Centro Poblado, Unidad de Planeamiento, Área Urbanística, Curva de Nivel, Punto Geodésico, Nombre Geográfico, servicio web geográfico ortoimagen.</p> <p>Adicionalmente por la siguiente información tabular:</p> <p>Uso, Estrato Socioeconómico.</p>

3. IDENTIFICACIÓN DEL CONJUNTO DE DATOS *

3.1. Título *	Mapa de Referencia para Bogotá D.C. V.06.19
3.2. Título alterno	Datos Fundamentales de Bogotá D.C. V.06.19
3.3. Resumen *	<p>Conjunto organizado datos geospaciales, los cuales son definidos por las entidades Distritales y la sociedad en general como los datos de uso común en la producción de la información geográfica.</p> <p>El Mapa de Referencia de Bogotá D.C. está compuesto por 7 temáticas, 12 grupos, 29 objetos geográficos, 2 tablas y 1 servicio web geográfico.</p> <p>Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital – UAECD:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sector Catastral: representación vector, geometría polígono, cubrimiento Urbano-Rural. -Manzana: representación vector, geometría polígono, cubrimiento Urbano-Rural. - Lote: representación vector, geometría polígono, cubrimiento Urbano-Rural. - Construcción: representación vector, geometría polígono, cubrimiento Urbano-Rural. - Placa domiciliaria: representación vector, geometría punto, cubrimiento Urbano. - Nombre Geográfico: representación vector, geometría punto, cubrimiento Urbano-Rural. - Curva de Nivel: representación vector, geometría línea, cubrimiento Urbano-Rural. - Punto geodésico: representación vector, geometría punto, cubrimiento Urbano-Rural. - Uso: representación tabla, geometría no apica, cubrimiento Urbano-Rural.

- Ortoimagen: representación no aplica, geometría no aplica, cubrimiento Urbano-Rural.

Empresa de Acueducto, Alcantarillado y Aseo de Bogotá ESP – EAB – ESP.:

- Corriente de agua: representación vector, geometría línea, cubrimiento Urbano-Rural.

- Cuerpo de agua: representación vector, geometría polígono, cubrimiento Urbano-Rural.

- Cuenca: representación vector, geometría polígono, cubrimiento Urbano-Rural.

Secretaría Distrital de Movilidad – SDM:

- Nodo de transporte: Representación vector, geometría polígono, cubrimiento Urbano.

- Paradero SITP: representación vector, geometría de punto, cubrimiento urbano.

Área infraestructura de transporte: representación vector, geometría polígono, cubrimiento Urbano-Rural.

Instituto de Desarrollo Urbano – IDU:

- Calzada: representación vector, geometría polígono, cubrimiento Urbano.

- Andén: representación vector, geometría polígono, cubrimiento Urbano.

- Separador: representación vector, geometría polígono, cubrimiento Urbano.

- Ciclorruta: representación vector, geometría polígono, cubrimiento Urbano.

- Red Biciusuarios: representación vector, geometría línea, cubrimiento Urbano.

- Puente: representación vector, geometría polígono, cubrimiento Urbano.

Secretaría Distrital de Planeación – SDP:

- Municipio: representación vector, geometría polígono, cubrimiento Distrito y municipios vecinos.
- Suelo: representación vector, geometría polígono, cubrimiento Urbano-Rural.
- Localidad: representación vector, geometría polígono, cubrimiento Urbano-Rural.
- Unidad de planeamiento: representación vector, geometría polígono, cubrimiento Urbano-Rural.
- Corregimiento: representación vector, geometría polígono, cubrimiento Rural.
- Centro poblado: representación vector, geometría polígono, cubrimiento Urbano-Rural.
- Área urbanística: representación vector, geometría polígono, cubrimiento Urbano.
- Estrato socioeconómico: representación tabla, geometría no aplica, cubrimiento Urbano-Rural.

Servicios Postales Nacionales S.A. 4-72:

- Código postal: representación vector, geometría polígono, cubrimiento Urbano.

Secretaría Distrital de Movilidad – SDM, Instituto de Desarrollo Urbano – IDU, Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital – UAECD:

- Malla vial integral: representación vector, geometría línea, cubrimiento Urbano-Rural.

		<p>Estos datos fundamentales componen el Mapa de Referencia para el Distrito Capital V.06.19</p> <p>Los datos fundamentales que componen el Mapa de Referencia poseen las características necesarias para el desarrollo y producción de información geográfica temática en el Distrito Capital, tal como lo estipula el Decreto 76 del 22 de febrero de 2013, y lo especifica la Resolución 0183 del 27 de enero de 2015 expedida por la UAED.</p> <p>Las curvas de nivel fueron capturadas a diferentes escalas mediante el proceso de restitución a partir de fotografías aéreas del año 2004, 1:1.000 para la parte urbana, 1:5.000 para los cerros orientales y 1:10.000 para la zona de rural de sumapaz y de manera parcial en Ciudad Bolívar y Usme.</p>						
3.4. Propósito *		Servir de insumo para el desarrollo de proyectos temáticos y demás actividades relacionadas con la información geográfica desarrolladas en el Distrito Capital, y que se encaminen al manejo del territorio y la toma de decisiones.						
3.5. Categoría temática *		Sensores remotos / mapas base / cobertura terrestre						
3.5. Categoría temática *		Geoposicionamiento						
3.5. Categoría temática *		Planeación / Catastro						
3.5. Categoría temática *		Limites políticos						
3.5. Categoría temática *		Transporte						
3.5. Categoría temática *		Medio ambiente						
3.6. Tipo de representación espacial		Vector						
3.7. Nivel de Detalle		<table border="1"> <tr> <td>Escala</td> <td>Denominador *</td> <td>Escala 1:2000</td> </tr> <tr> <td>Resolución</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	Escala	Denominador *	Escala 1:2000	Resolución		
Escala	Denominador *	Escala 1:2000						
Resolución								
3.8. Cubrimiento Geográfico *								
3.8.1. Coordenadas geográficas límites	Oeste *	-74,450						
	Este *	-73,986						
	Sur *	3,731						
	Norte *	4,837						
3.8.2. Coordenadas planas límites	Oeste *							
	Este *							

3.8.2. Coordenadas planas límites

Sur *

Norte *

3.8.3. Descripción geográfica

Id. Geográfico *

Código *

El conjunto de datos del Mapa de Referencia contiene información espacial básica de las áreas rural y urbana de Bogotá Distrito Capital - Colombia.

3.9. Información complementaria

3.10. Información de mantenimiento *

3.10.1. Frecuencia y mantenimiento de la información *

Según necesidad

3.10.2 Alcance del mantenimiento *

Objetos componentes del Mapa de Referencia para la versión V.06.19

3.10.3. Referencia al marco legal

Resolución 0183 del 27 de enero de 2015 expedida por la UAECD.

4. ESTRUCTURA Y CONTENIDO DE LOS DATOS *

4.1. Esquema de aplicación		No definido	
4.2. Catálogo de objetos *			
4.2.1. Título *		Catálogo de Objetos Geográficos del Mapa de Referencia para el Distrito Capital V.6.0. Año 2019.	
4.2.2. Alcance *		Los temas definidos en el catálogo de objetos corresponden a los datos geográficos fundamentales que conforman el Mapa de Referencia para el Distrito Capital Versión V.06.19.	
4.2.3. Versión *		Version 6.1	
4.2.4. Fecha de la versión *		Junio de 2019	
4.2.5. Contacto del catálogo de objetos *	Nombre de la organización *		Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital – Gerencia IDECA – Subgerencia de Operaciones.
	Cargo		Subgerente de Operaciones
	Tipo de responsable *		Creador
	Dirección *		Avenida Carrera 30 N° 25 – 90 Torre B Piso 2
	Ciudad *		Bogotá D.C.
	Departamento *		Bogotá D.C.
	País *		Colombia
	Correo electrónico		ideca@catastrobogota.gov.co
	Número de teléfono *		+ 57 (1) 2347600 Ext. 7734.
	Número de Fax		+ 57 (1) 2086999
	Recurso en línea	Dirección en línea *	https://www.ideca.gov.co/
		Protocolo *	https: Protocolo seguro de transferencia de hipertexto
Nombre		Infraestructura de Datos Espaciales Para El Distrito Capital - IDECA	
	Descripción *	Portal de la Infraestructura de Datos Espaciales para el Distrito Capital el cual proporciona el acceso a los esfuerzos de la IDECA en la construcción políticas, estándares, tecnologías y acuerdos interinstitucionales que facilitan la disposición y acceso a la información geográfica del Distrito Capital.	
Horario de Atención		07:00 a 16:30	
Instrucciones de contacto		Atención personal, telefónica o por correo electrónico, de lunes a viernes.	

5. CATÁLOGO DE REPRESENTACIÓN

5.1. Citación del catálogo de representación *	5.1.1. Título *		Catálogo de Representación para el Mapa de Referencia V.3.2	
	5.1.2. Título alternativo		Catálogo de Símbolos del Mapa de Referencia	
	5.1.3. Información de la fecha *	Fecha *	Junio de 2019	
		Tipo de fecha *	Revisión	
	5.1.4. Edición		3.2	
	5.1.5. Identificador	Código *	No definido	
	5.1.6. Grupo responsable *	Nombre de la organización *		Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital – Gerencia IDECA – Subgerencia de Operaciones.
		Cargo		Subgerente de operaciones
		Tipo de responsable *		Creador
		Dirección *		Avenida Carrera 30 N° 25 – 90 Torre B Piso 2
		Ciudad *		Bogotá D.C.
		Departamento *		Bogotá D.C.
		País *		Colombia
		Correo electrónico		ideca@catastrobogota.gov.co
		Número de teléfono *		+ 57 (1) 2347600 Ext. 7734.
		Número de fax		+ 57 (1) 2086999
		Recurso en línea *	Dirección en línea *	https://www.ideca.gov.co/
			Protocolo *	https
	Nombre		Infraestructura de Datos Espaciales Para El Distrito Capital - IDECA	
	Descripción *	Portal de la infraestructura de Datos Espaciales para el Distrito Capital el cual proporciona el acceso a los esfuerzos de la IDECA en la construcción políticas, estándares, tecnologías y acuerdos interinstitucionales que facilitan la disposición y acceso a la información geográfica del Distrito Capital.		
Horario de atención		07:00 a 16:30		
Instrucciones de contacto		Atención personal, telefónica o por correo electrónico, de lunes a viernes.		
5.1.7. Forma de presentación *		Documento digital		
5.1.8. ISBN		No definido		
5.1.9. ISSN		No definido		

6. SISTEMA DE REFERENCIA *

6.1. Sistema de referencia espacial *

6.1.1. Identificador del sistema de referencia	Código del Sistema *	MAGNA-SIRGAS (geographic 2D)-4686
	Descripción del Sistema	Nombre del sistema: MAGNA-SIRGAS Elipsoide: GRS 1980 Semieje mayor: 6378137 metros Semieje menor: 6356752,3141403561 metros Relación de achatamiento: 298,257222101
	Responsable	European Petroleum Survey Group - EPSG

6.2. Sistema de referencia temporal

Calendario Gregoriano

7. CALIDAD DE LOS DATOS *	
7.1. Alcance *	
7.1.1 Nivel Jerárquico *	Conjunto de datos
7.2. Historia	
7.2.1 Declaración	La consolidación del Mapa de Referencia para Bogotá Distrito Capital V.03,19, resulta de la integración de 29 objetos geográficos, 2 tablas y 1 servicio web geográfico, de acuerdo con lo establecido en el Procedimiento "Administración Mapa de Referencia" codificado bajo la referencia 04-02-PR-03 del Sistema de Gestión Integral de la UAECD.
7.3. Informe de Calidad	
7.3.1. Elemento de calidad *	Totalidad
7.3.2. Subelemento de calidad *	Omisión
7.3.3. Nombre de la medida *	Error
7.3.4. Descripción de la medida *	Ausencia de elementos sobre la base de datos
7.3.5. Tipo de método de evaluación *	Directo Externo
7.3.6. Descripción del método de evaluación *	<p>Para el objeto Municipio: El proceso consiste en confrontar en la Base de Datos Geográfica del Mapa de Referencia el objeto evaluado contra el número total de municipios del país e identificar si hace falta información.</p> <p>Para el objeto Localidad: El proceso consiste en confrontar en la Base de Datos Geográfica del MR el objeto evaluado contra el dato total (información publicada por la Secretaría Distrital de Planeación, como fuente oficial de los datos) e identificar si hace falta información.</p> <p>Para el objeto Unidad de Planeamiento: El proceso consiste en confrontar en la Base de Datos Geográfica del MR el objeto evaluado contra el dato total (información publicada por la Secretaría Distrital de Planeación, como fuente oficial de los datos) e identificar si hace falta información.</p> <p>Cuando se presenten diferencias, la entidad custodia deberá efectuar una actualización de la información digital, mediante la captura de los elementos faltantes.</p>
7.3.7. Resultado *	Tipo de valor Booleano, donde 1 indica No conformidad y 0 conformidad
	Unidad del valor No aplica
7.3.8. Nivel de conformidad *	No deben existir elementos o registros omitidos.
7.3. Informe de Calidad	
7.3.1. Elemento de calidad *	Totalidad
7.3.2. Subelemento de calidad *	Comisión
7.3.3. Nombre de la medida *	Error
7.3.4. Descripción de la medida *	Existencia de elementos adicionales sobre la base de datos
7.3.5. Tipo de método de evaluación *	Directo Externo

7.3.6. Descripción del método de evaluación *	<p>Para el objeto Municipio: El proceso consiste en confrontar en la Base de Datos Geográfica del MR el objeto evaluado contra el número total de municipios del país e identificar si sobra información.</p> <p>Para el objeto Localidad: El proceso consiste en confrontar en la Base de Datos Geográfica del MR el objeto evaluado contra el dato total (información publicada por la Secretaría Distrital de Planeación, como fuente oficial de los datos) e identificar si se encuentran elementos adicionales.</p> <p>Para el objeto Unidad de planeamiento: El proceso consiste en confrontar en la Base de Datos Geográfica del MR el objeto evaluado contra el dato total (información publicada por la Secretaría Distrital de Planeación, como fuente oficial de los datos) e identificar si se encuentran elementos adicionales.</p> <p>Para el producto Mapa de Referencia: El proceso consiste en confrontar en la Base de Datos Geográfica del MR la tabla Uso contra el objeto geográfico Lote, e identificar si se encuentran elementos adicionales. Lo anterior a través de la llave Código de Lote, presente en el objeto geográfico como en la tabla.</p> <p>Y en confrontar en la Base de Datos Geográfica del MR la tabla Estrato Socioeconómico contra el objeto geográfico Lote, e identificar si se encuentran elementos adicionales. Lo anterior a través de la llave Código de Lote, presente en el objeto geográfico como en la tabla.</p> <p>Cuando se presenten diferencias, la entidad custodia deberá efectuar una actualización de la información digital, mediante la eliminación de los elementos sobrantes.</p>
7.3.7. Resultado *	Tipo de valor: Booleano, donde 1 indica No conformidad y 0 conformidad
7.3.8. Nivel de conformidad *	Unidad del valor: No aplica
	No deben existir elementos o registros adicionales.

7.3. Informe de Calidad

7.3.1. Elemento de calidad *	Consistencia Lógica
7.3.2. Subelemento de calidad *	Consistencia de dominio
7.3.3. Nombre de la medida *	Error
7.3.4. Descripción de la medida *	Indicador de existencia de ítems de error, es decir, la identificación de conformidad con los valores de dominio establecidos en el Catálogo de Objetos del Mapa de Referencia.
7.3.5. Tipo de método de evaluación *	Directo Externo
7.3.6. Descripción del método de evaluación *	<p>Para el objeto Sector Catastral: El proceso consiste en identificar sobre el Catálogo de Objetos del MR los dominios asociados al objeto geográfico "Sector Catastral". Para este caso, se evalúa calidad sobre los dominios del subtipo "Tipo de sector catastral" verificando que el contenido del mismo tenga valores tales como "Urbano", "Rural" o "Mixto"; de encontrar alguna valor diferente, se reportará como una inconsistencia y por ende, no habrá conformidad.</p> <p>Para el objeto Lote: El proceso consiste en identificar sobre el Catálogo de Objetos del MR los dominios asociados al objeto geográfico "Lote". Para este caso, se evalúa calidad sobre los dominios del atributo "Disperso" verificando que el contenido del mismo tenga valores bajo los códigos M (Matriz), D (Disperso) o N (No es Disperso); de encontrar algún valor diferente, se reportará como una inconsistencia y por ende, no habrá conformidad.</p> <p>Para el objeto Lote: Los dominios del atributo "Distrito" verificando que el contenido del mismo tenga valores bajo los códigos 0 (No), 1 (Si); de encontrar algún valor diferente, se reportará como una inconsistencia y por ende, no habrá conformidad.</p> <p>Para el objeto Construcción: El proceso consiste en identificar sobre el Catálogo de Objetos del MR los dominios asociados al objeto geográfico "Construcción". Para este caso, se evalúa calidad sobre los dominios del atributo "Contiene semisótano" verificando que el contenido del mismo tenga valores bajo los códigos 0 y 1; de encontrar algún valor diferente, se reportará como una inconsistencia y por ende, no habrá conformidad.</p> <p>Para la tabla Uso: El proceso consiste en identificar sobre el Catálogo de Objetos del MR los dominios asociados a la tabla "Uso". Para este caso, se evalúa la calidad sobre los dominios del atributo "Tipo de uso" verificando que el contenido del mismo tenga valores comprendidos entre los códigos 001 y 098; de</p>

Para el objeto Placa Domiciliaria: El proceso consiste en identificar sobre el Catálogo de Objetos del MR los dominios asociados al objeto geográfico "Placa domiciliaria". Para este caso, se evalúa calidad sobre los dominios del subtipo "Tipo de placa" verificando que el contenido del mismo tenga valores entre 1 y 5 (1-Principal, 2-Secundaria, 3-Incluye, 4-Adicional PH, 5-Provisional DSU); de encontrar algún valor diferente, se reportará como una inconsistencia y por ende, no habrá conformidad.

Para el objeto Código Postal: El proceso consiste en identificar sobre el Catálogo de Objetos del MR los dominios asociados al objeto geográfico "Código Postal". Para este caso, se evalúa la calidad sobre los dominios del atributo "Tipo código Postal" verificando que el contenido del mismo tenga los valores 0, 1 o 2; de encontrar algún valor diferente, se reportará como una inconsistencia y por ende, no habrá conformidad.

Para el objeto Corriente de Agua: El proceso consiste en identificar sobre el Catálogo de Objetos del MR los dominios asociados al objeto geográfico "Corriente de agua". Para este caso, se evalúa calidad sobre los dominios del atributo "Tipo de Corriente" verificando que el contenido del mismo tenga valores bajo los códigos 501 (Canal Sencillo), 502 (Quebrada), 503 (Río Sencillo), 504 (Caño), 505(Drenaje), 506(Chorro); de encontrar algún valor diferente, se reportará como una inconsistencia y por ende, no habrá conformidad.

Para el objeto Cuerpo de Agua: El proceso consiste en identificar sobre el Catálogo de Objetos del MR los dominios asociados al objeto geográfico "Cuerpo de Agua". Para este caso, se evalúa calidad sobre los dominios de los atributos "Tipo de Cuerpo" verificando que el contenido del mismo tenga valores bajo los códigos 601(Río), 602(Canal), 603(Laguna), 604(Humedal), 605(Embalse), 607(Pantano); de encontrar algún valor diferente, se reportará como una inconsistencia y por ende, no habrá conformidad.

Para el objeto Malla Vial Integral: Se identifican los valores asociados al objeto geográfico "Malla vial integral" en los atributos "Tipo de clasificación", "Tipo de vía" y "Sentido de la vía" con respecto al Catálogo de Objetos del MR, en búsqueda de diferencias.

Para el objeto Calzada: El proceso consiste en identificar sobre el Catálogo de Objetos del MR los dominios asociados al objeto geográfico "Calzada". Para este caso, se evalúa calidad sobre los dominios de los atributos "Tipo de Superficie" y "Funcionalidad" de encontrar algún valor diferente, se reportará como una inconsistencia y por ende, no habrá conformidad.

Para el objeto Andén: El proceso consiste en identificar sobre el Catálogo de Objetos del MR los dominios asociados al objeto geográfico "Andén". Para este caso, se evalúa calidad sobre los dominios de los atributos "Tipo de Material" de encontrar algún valor diferente, se reportará como una inconsistencia y por ende, no habrá conformidad.

Para el objeto Separador: El proceso consiste en identificar sobre el Catálogo de Objetos del MR los dominios asociados al objeto geográfico "Separador". Para este caso, se evalúa calidad sobre los dominios de los atributos "Tipo de Material" de encontrar algún valor diferente, se reportará como una inconsistencia y por ende, no habrá conformidad.

Para el objeto Ciclorruta: El proceso consiste en identificar sobre el Catálogo de Objetos del MR los dominios asociados al objeto geográfico "Ciclorruta". Para este caso, se evalúa calidad sobre los dominios de los atributos "Tipo de Superficie" de encontrar algún valor diferente, se reportará como una inconsistencia y por ende, no habrá conformidad.

Para el objeto Nodo de Transporte : Se realiza una comparación entre los valores asociados en los registros para los atributo "Tipo del Nodo", "Modo de transporte" y "Modalidad de transporte" en la Geodatabase del Mapa de Referencia y los dominios asociados en la estructura del objeto "Nodo de transporte" en el documento Catálogo de objetos, en búsqueda de posibles diferencias.

Para el objeto Paradero SITP : Se realiza una comparación entre los valores asociados en los registros para los atributo "Tipo del Nodo" en la Geodatabase del Mapa de Referencia y los dominios asociados en la estructura del objeto "Paradero SITP" en el documento Catálogo de objetos, en búsqueda de posibles diferencias.

Para el objeto Área Infraestructura de Transporte: Se realiza una comparación entre los dominios vinculados al Objeto Área Infraestructura de Transporte y los dominios asociados a este objeto sobre el catálogo de objetos del MR.

Consiste en identificar sobre el Catálogo de Objetos del Mapa de Referencia los dominios asociados al objeto geográfico "Área Infraestructura de Transporte". Se revisan los dominios del campo "Fuente" verificando que el contenido del mismo tenga los valores: "Consultoria", "Transmilenio S.A.", o "Secretaría Distrital de Hábitat"

Para el objeto Puente: El proceso consiste en identificar sobre el Catálogo de Objetos del MR los dominios asociados al objeto geográfico "Puente". Para este caso, se evalúa calidad sobre los dominios de los atributos "Tipo de Puente" de encontrar algún valor diferente, se reportará como una

Para el objeto Suelo: Se identifican los dominios asociados al objeto geográfico "Suelo" sobre el documento Catálogo de Objetos y se procede a verificar su cumplimiento en los valores de dominio de la Geodatabase, en búsqueda de diferencias.

Para el objeto Unidad de Planeamiento: Se identifican los dominios asociados al objeto geográfico "Unidad de Planeamiento" sobre el documento Catálogo de Objetos y se procede a verificar su cumplimiento en los valores de dominio de la Geodatabase, en búsqueda de diferencias.

Para el objeto Área Urbanística: Se identifican los dominios asociados al objeto geográfico "Área urbanística" sobre el documento Catálogo de Objetos y se procede a verificar su cumplimiento en los valores de dominio de la Geodatabase, en búsqueda de diferencias.

Para el objeto Curva de Nivel: Se identifican los dominios asociados al objeto geográfico "Curva de nivel" sobre el documento Catálogo de Objetos y se procede a verificar su cumplimiento en los valores de dominio de la Geodatabase, en búsqueda de diferencias.

Para el objeto Nombre Geográfico: Se identifican los dominios asociados al objeto geográfico "Nombre Geográfico" sobre el documento Catálogo de Objetos y se procede a verificar su cumplimiento en los valores de dominio de la Geodatabase, en búsqueda de diferencias.

Para la tabla Estrato Socioeconómico: Se identifican los dominios asociados a la tabla "Estrato Socioeconómico" sobre el documento Catálogo de Objetos y se procede a verificar su cumplimiento en los valores de dominio de la Geodatabase, en búsqueda de diferencias.

Se estima que el Mapa de Referencia cumpla con éste elemento y subelemento de calidad en su totalidad sobre aquellos objetos geográficos y tablas que posean dentro de sus atributos valores de dominio.

7.3.7. Resultado *

Tipo de valor	Booleano, donde 1 indica conformidad y 0 no conformidad
Unidad del valor	N.A.

7.3.8. Nivel de conformidad *

Debe existir conformidad de todos los valores de dominio de los atributos de acuerdo a los que determina el catálogo de objetos del Mapa de Referencia.

7.3. Informe de Calidad					
7.3.1. Elemento de calidad *	Consistencia Lógica				
7.3.2. Subelemento de calidad *	Consistencia de dominio				
7.3.3. Nombre de la medida *	Porcentaje de ítems correctos				
7.3.4. Descripción de la medida *	Total ítems correctos dividido por el número total de ítems, multiplicado por 100.				
7.3.5. Tipo de método de evaluación *	Directo Externo				
7.3.6. Descripción del método de evaluación *	Para el objeto Red Biciusuarios: El proceso consiste en identificar sobre el Catálogo de Objetos del MR los dominios asociados al objeto geográfico "RedBiciusuarios". Para este caso, se determina el número de elementos que cumplen con los dominios de los atributos "RBITSuperP", "RBISeintido", "RBILocaliz" y "RBIClase" a partir de una consulta en la GDB del mapa de Referencia, dividido por el total registros del objeto "RedBiciusuarios", y multiplicado por 100.				
7.3.7. Resultado *	<table border="1"> <tr> <td>Tipo de valor</td> <td>Porcentaje.</td> </tr> <tr> <td>Unidad del valor</td> <td>No Aplica.</td> </tr> </table>	Tipo de valor	Porcentaje.	Unidad del valor	No Aplica.
Tipo de valor	Porcentaje.				
Unidad del valor	No Aplica.				
7.3.8. Nivel de conformidad *	El 100% de los registros deben estar conformes con los valores de los dominios definidos para los atributos "RBITSuperP", "RBISeintido", "RBILocaliz" y "RBIClase" con respecto a lo que establece el Catálogo de Objetos del MR.				

7.3. Informe de Calidad					
7.3.1. Elemento de calidad *	Consistencia Lógica				
7.3.2. Subelemento de calidad *	Consistencia de dominio				
7.3.3. Nombre de la medida *	Error				
7.3.4. Descripción de la medida *	Número total de errores presentes en los atributos de los objetos del Mapa de Referencia.				
7.3.5. Tipo de método de evaluación *	Directo Interno				
7.3.6. Descripción del método de evaluación *	<p>Para el objeto Placa Domiciliaria: El proceso consiste en evaluar el diligenciamiento del 'Ángulo de la etiqueta' de acuerdo a los posibles valores del mismo, teniendo en cuenta el rango de 0° a 360° sexagesimales.</p> <p>Para el objeto Curva de Nivel: El proceso consiste en inspeccionar el diligenciamiento del atributo 'Altura de la curva', el cual no debe tener valores inferiores a 2500 o superiores a 3500.</p> <p>Para el objeto Punto Geodésico: Se Inspecciona el diligenciamiento del atributo 'Latitud' que no debe tener valores inferiores a 3,73 o superiores a 4.838 y del atributo 'Longitud' que no debe tener valores inferiores a -74.45 o superiores a -73.986. Se inspecciona el diligenciamiento del atributo 'Coordenada norte' que no debe tener valores inferiores a 4250 o superiores a 126650 y del atributo 'Coordenada este' que no debe tener valores inferiores a 58620 o superiores a 110130. Se inspecciona el diligenciamiento del atributo 'Altura elipsoidal' que no debe tener valores inferiores a 2500 o superiores a 4000.</p> <p>Se estima que el Mapa de Referencia cumpla con éste elemento y subelemento de calidad en su totalidad sobre aquellos objetos geográficos y tablas que posean dentro de sus atributos valores de dominio.</p>				
7.3.7. Resultado *	<table border="1"> <tr> <td>Tipo de valor</td> <td>Entero</td> </tr> <tr> <td>Unidad del valor</td> <td>No aplica</td> </tr> </table>	Tipo de valor	Entero	Unidad del valor	No aplica
Tipo de valor	Entero				
Unidad del valor	No aplica				
7.3.8. Nivel de conformidad *	No deben existir ítems erróneamente diligenciados.				

7.3. Informe de Calidad	
7.3.1. Elemento de calidad *	Consistencia Lógica
7.3.2. Subelemento de calidad *	Consistencia de formato
7.3.3. Nombre de la medida *	Porcentaje de error
7.3.4. Descripción de la medida *	Total de errores dividido por el número total de elementos que deben estar presentes en los objetos geográficos del Mapa de Referencia, multiplicado por 100.
7.3.5. Tipo de método de evaluación *	Directo Interno

7.3.6. Descripción del método de evaluación *

Para el objeto Sector Catastral: El proceso consiste en revisar sobre la tabla de atributos del objeto geográfico "Sector Catastral", el atributo denominado SCaCodigo con alias "Identificador único del sector catastral". Dicho atributo, debe contener valores tipo texto de 6 dígitos que de igual forma deben responder al subtipo al que haga referencia.

Para el objeto Manzana: El proceso consiste en revisar sobre la tabla de atributos del objeto geográfico "Manzana", el atributo denominado ManCodigo con el alias "Identificador único de la manzana". Dicho atributo, debe contener valores tipo texto de 9 dígitos.

Para el objeto Lote: El proceso consiste en revisar sobre la tabla de atributos del objeto geográfico "Lote", el atributo denominado LotCodigo con alias "Identificador único del lote". Dicho atributo, debe contener valores tipo texto de 12 dígitos. Se revisa sobre la tabla de atributos del objeto geográfico "Lote", el atributo denominado LotLDispe con alias "Identificador del lote disperso". Dicho atributo, debe contener valores tipo texto de 12 dígitos.

Para el objeto Construcción: El proceso consiste en revisar sobre la tabla de atributos del objeto geográfico "Construcción", el atributo denominado ConCodigo con alias "Identificador de la construcción". Dicho atributo, debe contener valores tipo texto de 25 dígitos.

Para la tabla Uso: Se revisa sobre la tabla de atributos de la tabla 'Uso', el atributo denominado UsoCLote con alias "Código del Lote". Dicho atributo, debe contener valores tipo texto de 12 dígitos.

Para el objeto Placa Domiciliaria: El proceso consiste en revisar sobre la tabla de atributos del objeto geográfico "Placa domiciliaria", el atributo denominado PDoCodigo con alias "Identificador único de la placa". Dicho atributo, debe contener valores tipo texto de 15 dígitos. Se revisa sobre la tabla de atributos del objeto geográfico "Placa domiciliaria", el atributo denominado PDoCInteri con alias "Código del interior". Dicho atributo, debe diligenciarse con textos de placa y no de otros como locales, bodegas, interiores, etc. Se revisa el diligenciamiento del atributo 'Texto de la placa' que indica la nomenclatura, teniendo en cuenta la longitud de éste dato. Se revisa sobre la tabla de atributos del objeto 'Placa domiciliaria', el atributo 'Código del lote'. Dicho atributo, debe contener valores tipo texto de 12 dígitos.

Para el objeto Código Postal: El proceso consiste en revisar sobre la tabla de atributos del objeto geográfico "Código Postal", el atributo denominado CPoCodigo con alias "Identificador del Código Postal". Dicho atributo, debe contener valores tipo texto de 6 dígitos.

Para el objeto Malla Vial Integral: Se filtran o seleccionan los registros que en el atributo "Código identificador UAEC" (MVICat) no contenga los valores: 01UU0000, 02UU0000, 03UU0000, 04UU0000, 05UU0000, 06UU0000, 07UU0000, 08UU0000, 09UU0000, 10UU0000, 11UU0000, 12UU0000, 13UU0000, 14UU0000, 15UU0000, 16UU0000, 17UU0000, 18UU0000, 19UU0000, 01RR0000, 02RR0000, 03RR0000, 04RR0000, 05RR0000, 11RR0000, 19RR0000 o 20RR0000, y con estos se verifica que el atributo denominado MVINPrinci con alias "Nomenclatura principal" no contenga valores tipo texto de 10 dígitos o nulos.

Se filtran o seleccionan los registros que en el atributo "Código identificador UAEC" (MVICat) no contenga los valores : 01UU0000, 02UU0000, 03UU0000, 04UU0000, 05UU0000, 06UU0000, 07UU0000, 08UU0000, 09UU0000, 10UU0000, 11UU0000, 12UU0000, 13UU0000, 14UU0000, 15UU0000, 16UU0000, 17UU0000, 18UU0000, 19UU0000, 01RR0000, 02RR0000, 03RR0000, 04RR0000, 05RR0000, 11RR0000, 19RR0000 o 20RR0000 y con estos se verifica que el atributo denominado MVINGenera con alias "Nomenclatura generadora" no contenga valores tipo texto de 10 dígitos o nulos.

Para el objeto Calzada: Se revisa sobre la tabla de atributos del objeto geográfico "Calzada", el atributo "Número de carriles". Dicho atributo, debe contener valores tipo Entero largo.

Para el objeto Municipio: El proceso consiste en revisar sobre la tabla de atributos del objeto geográfico "Municipio", el atributo denominado MunCodigo con alias "Identificador único del municipio". Dicho atributo, debe contener valores tipo texto de 5 dígitos.

	<p>Para el objeto Localidad: El proceso consiste en revisar sobre la tabla de atributos del objeto geográfico "Localidad", el atributo denominado LocCodigo con alias "Identificador único de la localidad". Dicho atributo, debe contener valores tipo texto de 2 dígitos.</p> <p>Para el objeto Unidad de Planeamiento: El proceso consiste en revisar sobre la tabla de atributos del objeto geográfico "Unidad de Planeamiento" el atributo denominado UPICodigo con alias "Identificador único de la unidad de planeamiento". Dicho atributo, debe contener valores tipo texto en mayúsculas seguido de su código numérico.</p> <p>Para el objeto Área Urbanística: El proceso consiste en revisar sobre la tabla de atributos del objeto geográfico "Área urbanística" el atributo denominado AURCodigo con alias "Identificador único del área urbanística". Dicho atributo, debe estar compuesto por 10 caracteres.</p> <p>Para la tabla Estrato Socioeconómico: El proceso consiste en revisar sobre los atributos de la tabla "Estrato Socioeconómico", el atributo denominado ESOLote con alias "Identificador del lote". Dicho atributo, debe contener valores tipo texto de 12 dígitos.</p> <p>Se estima que el Mapa de Referencia cumpla con éste elemento y subelemento de calidad en su totalidad.</p>				
7.3.7. Resultado *	<table border="1"> <tr> <td>Tipo de valor</td> <td>Porcentaje</td> </tr> <tr> <td>Unidad del valor</td> <td>No aplica</td> </tr> </table>	Tipo de valor	Porcentaje	Unidad del valor	No aplica
Tipo de valor	Porcentaje				
Unidad del valor	No aplica				
7.3.8. Nivel de conformidad *	<p>No pueden existir elementos almacenados en conflicto, lo que indica que el resultado de la evaluación no puede ser diferente a 0%.</p> <p>Para las pruebas del objeto Placa Domiciliaria el nivel de conformidad se define de la siguiente manera:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Para las pruebas sobre los atributos PDoCodigo con alias "identificador único de la placa" y PDoCInteri con alias "código del interior", hasta el 5% de elementos pueden presentar conflicto. • Para las pruebas sobre los atributos "texto de la placa" y "código de lote", hasta el 1% de elementos pueden presentar conflicto. <p>Para la prueba del objeto Área Infraestructura de Transporte el nivel de conformidad se define de la siguiente manera:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Debe existir conformidad del 98% de los valores de dominios respecto a lo que establece el Catálogo de Objetos del MR. 				
7.3. Informe de Calidad					
7.3.1. Elemento de calidad *	Consistencia Lógica				
7.3.2. Subelemento de calidad *	Consistencia de formato				
7.3.3. Nombre de la medida *	Conteo de errores				
7.3.4. Descripción de la medida *	Número total de errores presentes en los atributos de los objetos del Mapa de Referencia.				
7.3.5. Tipo de método de evaluación *	Directo Interno				
7.3.6. Descripción del método de evaluación *	<p>Para el objeto Lote: Se evalúa sobre la base de datos geográfica el diligenciamiento del 'Identificador del lote disperso' revisando los dos primeros dígitos del código, los cuales deben corresponder a "00", "10" o "20", de acuerdo a los tipos de sector. Se evalúa sobre la base de datos geográfica el diligenciamiento del 'Identificador único del lote' revisando los dos primeros dígitos del código, los cuales deben corresponder a "00", "10" o "20", de acuerdo a los tipos de sector catastral.</p> <p>Para el objeto Construcción: Se evalúa sobre la base de datos geográfica el diligenciamiento del 'Identificador de la construcción' revisando los dos primeros dígitos del código, los cuales deben corresponder a "00", "10" o "20", de acuerdo a los tipos de sector catastral.</p> <p>Para la tabla Uso: Se evalúa sobre la base de datos geográfica el diligenciamiento del "Código del lote" revisando los dos primeros dígitos del código, los cuales deben corresponder a "00", "10" o "20", de acuerdo a los tipos de sector catastral.</p> <p>Para el objeto Placa Domiciliaria: Se evalúa sobre la base de datos geográfica el diligenciamiento del "Código del lote" revisando los dos primeros dígitos del código, los cuales deben corresponder a "00", "10" o "20", de acuerdo a los tipos de sector catastral.</p> <p>Para el objeto Código Postal: El proceso consiste en revisar sobre la tabla de atributos del objeto geográfico "Código Postal", el atributo denominado CPoCodigo con alias "Identificador del Código Postal". Dicho atributo, debe contener valores tipo texto de 6 dígitos.</p>				

		<p>Para el objeto Calzada: Se inspecciona el diligenciamiento del atributo 'Código de identificación vial' que distingue el eje vial en asuntos propios de la SDM y el IDU, teniendo en cuenta la longitud de éste dato. Se asume como longitudes correctas del atributo 7, 8 y 13 dígitos. Se revisa el diligenciamiento del atributo 'Identificador único de la calzada' que distingue la calzada, teniendo en cuenta la longitud de éste dato. Se asume como longitudes correctas del atributo 6 y 13 dígitos.</p> <p>Para el objeto Andén: Se inspecciona el diligenciamiento del atributo 'Código de identificación vial' que distingue el eje vial en asuntos propios de la SDM y el IDU, teniendo en cuenta la longitud de éste dato. Se asume como longitudes correctas del atributo 7, 8 y 13 dígitos. Se revisa el diligenciamiento del atributo 'Identificador único del andén', teniendo en cuenta la longitud de éste dato. Se asume como longitudes correctas del atributo 6 y 13 dígitos.</p> <p>Para el objeto Separador: Se inspecciona el diligenciamiento del atributo 'Código de identificación vial' que distingue el eje vial en asuntos propios de la SDM y el IDU, teniendo en cuenta la longitud de éste dato. Se asume como longitudes correctas del atributo 7, 8 y 13 dígitos. Se revisa el diligenciamiento del atributo 'Identificador único del separador', teniendo en cuenta la longitud de éste dato. Se asume como longitudes correctas del atributo 6 y 13 dígitos.</p> <p>Para el objeto Ciclorruta: Se inspecciona el diligenciamiento del atributo 'Código de identificación vial' que distingue el eje vial en asuntos propios de la SDM y el IDU, teniendo en cuenta la longitud de éste dato. Se asume como longitudes correctas del atributo 7, 8 y 13 dígitos. Se revisa el diligenciamiento del atributo 'Identificador único de la ciclorruta', teniendo en cuenta la longitud de éste dato. Se asume como longitudes correctas del atributo 6 y 13 dígitos.</p> <p>Para el objeto Puente: Se inspecciona el diligenciamiento del atributo 'Identificador único del puente' teniendo en cuenta la longitud de éste dato. Se asume como longitud correcta del atributo 8 dígitos.</p>
7.3.7. Resultado *	Tipo de valor	Porcentaje
	Unidad del valor	No aplica
7.3.8. Nivel de conformidad *		No pueden existir elementos almacenados en conflicto, lo que indica que el resultado de la evaluación no puede ser diferente a 0%.
7.3.1. Elemento de calidad *		Consistencia Lógica
7.3.2. Subelemento de calidad *		Consistencia de formato
7.3.3. Nombre de la medida *		Porcentaje de ítems correctos
7.3.4. Descripción de la medida *		Total de ítems correctos dividido por el número total de ítems presentes en el objeto, multiplicado por 100.
7.3.5. Tipo de método de evaluación *		Directo Interno
7.3.6. Descripción del método de evaluación *		Para el objeto Red Biciusuarios: Se determina el número de elementos que cumplen con la longitud de los atributos "RBICIVial" y "RBICodigo", teniendo en cuenta que dicha longitud se asume como correcta si el campo tiene de 1 a 10 dígitos. Este número se divide por el total de elementos "RedBiciusuarios", multiplicado por 100.
7.3.7. Resultado *	Tipo de valor	Porcentaje
	Unidad del valor	No aplica
7.3.8. Nivel de conformidad *		El 100% de los elementos del objeto "RedBiciusuarios" deben estar conformes en la longitud de los atributos "RBICIVial" y "RBICodigo".
7.3. Informe de Calidad		
7.3.1. Elemento de calidad *		Consistencia Lógica
7.3.2. Subelemento de calidad *		Consistencia topológica
7.3.3. Nombre de la medida *		Porcentaje de error
7.3.4. Descripción de la medida *		Porcentaje de elementos erróneos dentro del conjunto de datos.
7.3.5. Tipo de método de evaluación *		Directo Interno

7.3.6. Descripción del método de evaluación *	<p>Consiste en aplicar el control de calidad en herramientas SIG, validando las siguientes reglas topológicas, en los casos que se requieran:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Must not overlap - Must not have gaps - Must not intersect - Must be covered by - Find dangles check. <p>Para los objetos Lote, Calzada, Andén, Separador, Ciclorruta: El proceso consiste en verificar por medio de inspección con ayuda del software ArcGIS que los elementos correspondientes a cada objeto no se traslapen consigo mismos. Para ello, a través de la herramienta "Topology", se evalúa la regla topológica "Must not overlap" para verificar que no se sobrepongan elementos de la misma capa. Igualmente, se verifica por medio de inspección con ayuda del software ArcGIS que los elementos correspondientes a cada objeto no posean huecos topológicos. Para ello, a través de la herramienta "Topology", se evalúa la regla topológica "Must not have gaps".</p> <p>Para los objetos Sector Catastral, Manzana, Construcción, Código Postal, Corriente de Agua, Cuerpo de Agua, Cuenca, Malla Vial Integral, Nodo de Transporte, Municipio, Suelo, Localidad Unidad de Planeamiento, Corregimiento y Centro Poblado: El proceso consiste en verificar por medio de inspección con ayuda del software ArcGIS que los elementos correspondientes a cada objeto no se traslapen. Para ello, a través de la herramienta "Topology", se evalúa la regla topológica "Must not overlap" para verificar que no se sobrepongan elementos de la misma capa.</p> <p>Para el objeto Red Biciusuarios: El proceso consiste en verificar por medio de inspección con ayuda del software ArcGIS que los elementos correspondientes al objeto no presenten conexiones defectuosas. Para ello, se usa el Modulo DataReviewer del Software ArcGis en su herramienta Find Dangles Check, la cual busca conexiones defectuosas, generando un reporte gráfico y numérico del número de líneas con este error.</p> <p>Para el objeto Puente: El proceso consiste en verificar por medio de inspección con ayuda del software ArcGIS que los elementos correspondientes a cada objeto no posean huecos topológicos. Para ello, a través de la herramienta "Topology", se evalúa la regla topológica "Must not have gaps".</p> <p>Para el objeto Curva de Nivel: Se crea la topología para el objeto "Curva de nivel" en la herramienta ArcGIS con la evaluación de la regla 'Must not intersect' que para los objetos tipo línea inspecciona su intersección por escala de captura, generando un reporte gráfico y numérico del número de registros con este error.</p> <p>En cuanto a relaciones topológicas entre objetos: Se crea la topología para los objetos "Manzana" y "Sector catastral", "Lote" y "Manzana", la herramienta ArcGIS con la evaluación de la regla 'Must be covered by' que inspecciona la contenedencia de un objeto en otro.</p>				
7.3.7. Resultado *	<table border="1"> <tr> <td>Tipo de valor</td> <td>Porcentaje</td> </tr> <tr> <td>Unidad del valor</td> <td>No aplica</td> </tr> </table>	Tipo de valor	Porcentaje	Unidad del valor	No aplica
Tipo de valor	Porcentaje				
Unidad del valor	No aplica				
7.3.8. Nivel de conformidad *	<p>El nivel de conformidad se establece de la siguiente manera:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Para el objeto Curva de Nivel, ningún elemento puede intersectarse con sí mismo. • Para los objetos Sector Catastral y Lote hasta el 1% de elementos pueden traslaparse con sí mismos; y para la relación entre "Lote" y "Manzana", hasta el 1% de elementos pueden no estar contenidos en su totalidad uno respecto al otro. • Para la relación entre "manzana" y "Sector Catastral", hasta el 2% de elementos pueden no estar contenidos en su totalidad uno respecto al otro. • Para los objetos Manzana, Lote, Construcción, hasta el 3% de elementos pueden traslaparse con sí mismos. • Para los objetos Código Postal, Corriente de Agua, Cuerpo de Agua, Cuenca, Malla Vial Integral, Nodo de transporte, Municipio, Suelo, Localidad, Unidad de Planeamiento, Corregimiento, Centro Poblado; prueba "must not overlap" para los objetos Calzada, Andén, Separador, Ciclorruta, hasta el 5% de elementos pueden traslaparse con sí mismos. • Para el objeto Red Biciusuarios hasta el 5% de los elementos del objeto pueden tener conexiones defectuosas. • Para la prueba "Must not have gaps" de los objetos Calzada, Andén, Separador, Ciclorruta y Puente, hasta el 10% de elementos pueden tener huecos. 				
7.3. Informe de Calidad					
7.3.1. Elemento de calidad *	Consistencia Lógica				

7.3.2. Subelemento de calidad *	Consistencia topológica
7.3.3. Nombre de la medida *	Conteo de errores
7.3.4. Descripción de la medida *	Número de errores del objeto evaluado dentro de su cubrimiento espacial.
7.3.5. Tipo de método de evaluación *	Directo Interno
7.3.6. Descripción del método de evaluación *	<p>Consiste en aplicar el control de calidad en herramientas SIG, validando las siguientes reglas topológicas, en los casos que se requieran:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Must not have gaps <p>Para los objetos Sector Catastral, Código Postal, Municipio, Suelo, Localidad, Unidad de Planeamiento y Corregimiento: El proceso consiste en verificar por medio de inspección con ayuda del software ArcGIS que los elementos correspondientes a cada objeto no posean huecos topológicos. Para ello, a través de la herramienta "Topology", se evalúa la regla topológica "Must not have gaps".</p>
7.3.7. Resultado *	Tipo de valor: Entero
	Unidad del valor: No aplica
7.3.8. Nivel de conformidad *	No pueden existir huecos topológicos.

7.3. Informe de Calidad

7.3.1. Elemento de calidad *	Consistencia Lógica
7.3.2. Subelemento de calidad *	Consistencia topológica
7.3.3. Nombre de la medida *	Conteo de errores
7.3.4. Descripción de la medida *	Conteo de los ítems del objeto evaluado que presentan un traslazo no válido.
7.3.5. Tipo de método de evaluación *	Directo Interno
7.3.6. Descripción del método de evaluación *	<p>Consiste en aplicar el control de calidad en herramientas SIG, verificando el cumplimiento de la herramienta Geometry on Geometry</p> <p>Para el objeto Malla Vial Integral: Se usa la extensión DataReviewer del Software ArcGIS en su herramienta Geometry on Geometry, la cual examina que líneas del objeto "Malla Vial Integral" no se traslapen con los polígonos del objeto "Separador"; las líneas del objeto "Malla Vial Integral" no se traslapen con los polígonos del objeto "Andén"; las líneas del objeto "Malla Vial Integral" no se traslapen con los polígonos del objeto "Manzana". Al utilizar esta herramienta se selecciona la relación espacial de intersección y se define un nivel de tolerancia de cero (0) metros.</p>
7.3.7. Resultado *	Tipo de valor: Entero
	Unidad del valor: No aplica
7.3.8. Nivel de conformidad *	No deben existir elementos del objeto "Malla Vial Integral" que se traslapen.

7.3. Informe de Calidad

7.3.1. Elemento de calidad *	Consistencia Lógica
7.3.2. Subelemento de calidad *	Consistencia topológica
7.3.3. Nombre de la medida *	Error
7.3.4. Descripción de la medida *	Existencia de elementos erróneos.
7.3.5. Tipo de método de evaluación *	Directo Interno
7.3.6. Descripción del método de evaluación *	<p>Consiste en aplicar el control de calidad en herramientas SIG, validando las siguientes reglas topológicas, en los casos que se requieran:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Must not overlap with - Must be covered by <p>Para las relaciones topológicas entre objetos: Se crea la topología para los objetos "Manzana" y "Localidad", "Localidad" y "Unidad de planeamiento", la herramienta ArcGIS con la evaluación de la regla 'Must be covered by' que inspecciona la contención de un objeto en otro.</p> <p>Se crea la topología para los objetos "Manzana" y "Andén", "Cicloruta" y "Andén", "Calzada" y "Andén", "Calzada" y "Cicloruta", "Calzada" y "Separador", "Cicloruta" y "Separador", "Andén" y "Separador", en la herramienta ArcGIS con la evaluación de la regla 'Must not overlap with' que inspecciona la relación de los límites de un objeto con otro.</p>

7.3.7. Resultado *	Tipo de valor	Booleano, donde 1 indica conformidad y 0 no conformidad
	Unidad del valor	No aplica
7.3.8. Nivel de conformidad *		No se permite la existencia de elementos de un objeto que no estén cubiertos en su totalidad o que se sobrepongan con otro objeto.

7.3. Informe de Calidad

7.3.1. Elemento de calidad *	Consistencia Lógica	
7.3.2. Subelemento de calidad *	Consistencia conceptual	
7.3.3. Nombre de la medida *	Exactitud	
7.3.4. Descripción de la medida *	Dispositivo que indica si no hay ítems en error.	
7.3.5. Tipo de método de evaluación *	Directo Interno	
7.3.6. Descripción del método de evaluación *	<p>Para el Objeto Sector Catastral: Se realiza una comparación en la base de datos del primer dígito del atributo 'Identificador único del sector catastral' y el dato del atributo 'Tipo de sector catastral', los cuales deben coincidir plenamente ya que deben guardar correspondencia al indicar la condición del tipo de sector catastral al que pertenece cada uno de los registros.</p> <p>Para el objeto Malla Vial Integral: Se realiza una comparación en la base de datos del 'Tipo de vía' diligenciado y el cuadrante definido en la novena posición del atributo 'Nomenclatura principal'. Para los valores "CL", "DG" y "AC", verifica en la novena posición de Nomenclatura Principal el valor "S" o "O", correspondiente al cuadrante de nomenclatura. Para los valores "KR", "TV" y "AK", verifica en la novena posición de Nomenclatura Principal el valor "E" o "O", correspondiente al cuadrante de nomenclatura. Se verifica el número de la vía, los textos adicionales a la numeración y cuadrante diligenciados en el atributo "Nomenclatura Principal" frente al valor diligenciado en el atributo "Etiqueta". Se compara los valores de cuadrante de nomenclatura dentro del diligenciamiento de los atributos "Nomenclatura Principal" y "Nomenclatura Generadora" (novena posición del código). Estos no deben ser iguales para los valores 'E' y 'S'. Se compara los valores diligenciados en el atributo "Tipo de Vía" y "Etiqueta", ya que no deben existir registros donde ambos atributos señalen diferentes valores.</p>	
7.3.7. Resultado *	Tipo de valor	Booleano, donde 1 indica no conformidad y 0 conformidad
	Unidad del valor	No aplica.
7.3.8. Nivel de conformidad *		No pueden existir elementos almacenados en conflicto.

7.3. Informe de Calidad

7.3.1. Elemento de calidad *	Consistencia Lógica	
7.3.2. Subelemento de calidad *	Consistencia conceptual	
7.3.3. Nombre de la medida *	Porcentaje de error	
7.3.4. Descripción de la medida *	Contar los ítems erróneos y dividirlos por el número de los que deberían haber estado correctos en el atributo y multiplicarlo por 100.	
7.3.5. Tipo de método de evaluación *	Directo Interno	
7.3.6. Descripción del método de evaluación *	<p>Para el objeto Curva de Nivel: Se consulta en la base de datos todos aquellos registros cuyos valores registrados en el atributo 'Altura de la curva' tienen asignado más de dos valores del atributo 'Tipo de curva'. Igualmente, se consultan todos los ítems del atributo 'Altura de la curva' con el fin de establecer los valores asignados a 'Altura de la curva' son correspondientes con la clasificación dada en el atributo 'Tipo de curva'. Partiendo del hecho que los valores de curva que terminan en 0 o 5 son índices y el resto son intermedias.</p>	
7.3.7. Resultado *	Tipo de valor	Porcentaje
	Unidad del valor	No aplica
7.3.8. Nivel de conformidad *		No deben existir ítems que incumplan el esquema conceptual.

7.3. Informe de Calidad

7.3.1. Elemento de calidad *	Consistencia Lógica	
7.3.2. Subelemento de calidad *	Consistencia conceptual	
7.3.3. Nombre de la medida *	Error	
7.3.4. Descripción de la medida *	Indicador de existencia de ítems de error.	
7.3.5. Tipo de método de evaluación *	Directo Externo	

7.3.6. Descripción del método de evaluación *	<p>Para todos los objetos se verifica que la totalidad de los aspectos plasmados sobre cada objeto de la Base de Datos Geográfica del MR, estén conformes a los que establece el Catálogo de Objetos del MR; ello implica, la confrontación y correspondencia de la estructura en cuanto a los nombres, alias, definiciones, tipo de dato y subtipos.</p> <p>Para el objeto Nodo de Transporte y Paradero SITP: Se realiza una verificación en cuanto al diligenciamiento de los atributos "Nombre del nodo", "Identificador único del nodo".</p>				
7.3.7. Resultado *	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="496 485 748 516">Tipo de valor</td> <td data-bbox="748 485 1427 516">Booleano, donde 1 indica no conformidad y 0 conformidad</td> </tr> <tr> <td data-bbox="496 516 748 548">Unidad del valor</td> <td data-bbox="748 516 1427 548">No aplica</td> </tr> </table>	Tipo de valor	Booleano, donde 1 indica no conformidad y 0 conformidad	Unidad del valor	No aplica
Tipo de valor	Booleano, donde 1 indica no conformidad y 0 conformidad				
Unidad del valor	No aplica				
7.3.8. Nivel de conformidad *	<p>El nivel de conformidad se establece de la siguiente manera:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Para todos los objetos no debe existir incumplimiento de las consideraciones establecidas al interior de Catálogo de Objetos del Mapa de Referencia del Distrito Capital. • Para el objeto Nodo de Transporte (geometría punto y polígono) no debe existir registros sin diligenciar. 				
7.3. Informe de Calidad					
7.3.1. Elemento de calidad *	Consistencia Lógica				
7.3.2. Subelemento de calidad *	Consistencia conceptual				
7.3.3. Nombre de la medida *	Cuento de errores				
7.3.4. Descripción de la medida *	Número de ítems que no cumplen con el esquema conceptual.				
7.3.5. Tipo de método de evaluación *	Directo Interno				
7.3.6. Descripción del método de evaluación *	<p>Para el objeto Lote: Se realiza una consulta en todos los registro del atributo 'Identificador del lote disperso' en búsqueda de casos erróneos, en los que tras ser clasificados como Dispersos inscriben en el atributo 'Identificador del lote disperso' un dato que no aplica, como el mismo identificador del lote. Y en casos clasificados como No dispersos o Matriz, no se inscriba el mismo código identificador.</p> <p>Para el objeto Construcción: Se realiza una consulta en todos los registros del atributo Número de pisos 'ConNPisos', en búsqueda de valores nulos o vacíos.</p> <p>Para el objeto Placa Domiciliaria: Se inspecciona el diligenciamiento del atributo 'Nomenclatura vía' que indica el tipo y número de vía sobre la cual se encuentra la placa domiciliaria.</p> <p>Para el objeto Cuenca: El proceso consiste en revisar sobre la tabla de atributos del objeto geográfico "Cuenca", el atributo denominado CueNombre con alias "Nombre de la cuenca". Dicho atributo, no debe contener registros vacíos.</p> <p>Para el objeto Malla Vial Integral: Se evalúa el diligenciamiento de los atributos "Identificador único del eje vial", "Código de identificación Vial", "Código de Identificación de Calzada" y "Código identificador UAECD", teniendo en cuenta que no deben contener registros vacíos, ni valores incoherentes.</p> <p>Para el objeto Calzada: Se realiza una consulta en todos los registro del atributo 'Identificador único de Calzada' en búsqueda de elementos sin código.</p> <p>Para el objeto Andén: Se realiza una consulta en todos los registro del atributo 'Identificador único de Andén' en búsqueda de elementos sin código.</p>				

Para el objeto Separador: Se realiza una consulta en todos los registro del atributo 'Identificador único del Separador' en búsqueda de elementos sin código.

Para el objeto Ciclorruta: Se realiza una consulta en todos los registro del atributo 'Identificador único de ciclorruta' en búsqueda de elementos sin código.

Para el objeto Red Biciusuarios: Para los atributos "RBICIVial" y "RBICodigo" se realiza una consulta en todos los registros en búsqueda de elementos sin código. Para el atributo "RBICodigo" se realiza una consulta en todos los registros en búsqueda de elementos duplicados.

Para el objeto Puente: Se inspecciona el diligenciamiento del atributo 'Ubicación del puente', teniendo en cuenta que no puede estar vacío. Igualmente, se realiza una consulta en todos los registro del atributo 'Identificador único de Puente' en búsqueda de elementos sin código.

Para el objeto Municipio: Se inspecciona el diligenciamiento de los atributos 'Acto administrativo del municipio' y 'Nombre del municipio', teniendo en cuenta que no pueden estar vacíos.

Para el objeto Suelo: Se inspecciona el diligenciamiento del atributo 'Acto administrativo del Suelo' que distingue el acto a través del cual se definió el Suelo, teniendo en cuenta que no puede estar vacío.

Para el objeto Localidad: Se inspecciona el diligenciamiento del atributo 'Acto administrativo de la localidad' que distingue el acto a través del cual se creó el municipio, teniendo en cuenta que no puede estar vacío.

Para el objeto Unidad de Planeamiento: Se inspecciona el diligenciamiento de los atributos 'Acto administrativo de la unidad de planeamiento' y 'Nombre de la unidad de planeamiento', teniendo en cuenta que no pueden estar vacíos.

Para el objeto Área Urbanística: El proceso consiste en revisar sobre la tabla de atributos del objeto geográfico "Área urbanística", los atributos "Nombre del área urbanística", "Código del plano" y 'Acto administrativo del área urbanística'. Dichos atributos no pueden estar vacíos.

Para el objeto Centro Poblado: Se inspecciona el diligenciamiento del atributo 'Identificador único del centro poblado', teniendo en cuenta que no puede estar vacío.

Para el objeto Punto Geodésico: Se inspecciona el diligenciamiento de sus atributos, teniendo en cuenta que no pueden estar vacíos.
Se realiza una generalización el objeto geográfico 'construcción', empleando el operador Dissolve a través del código del lote, luego se efectúa el cálculo del centroide y se interseca con el objeto geográfico 'Lote'. Con este resultado, es posible hallar ítems del objeto 'Construcción' que uno corresponden a los polígonos del objeto geográfico 'Lote', al no coincidir el código de lote.

Se ejecuta una operación que realice la intersección espacial existente entre los objetos geográficos 'Placa domiciliaria' y 'Lote', seguido de una evaluación de la correspondencia de cada una de las placas domiciliarias con los lotes de acuerdo a su codificación, ya que el código de la placa indica el lote al que pertenece. Con este resultado, es posible hallar ítems del objeto 'Placa domiciliaria' que poseen un código de 'Lote' erróneo o al que no le pertenece.

7.3.7. Resultado *

Tipo de valor	Entero
Unidad del valor	No aplica

7.3.8. Nivel de conformidad *

No pueden existir elementos almacenados en conflicto.

7.3. Informe de Calidad

7.3.1. Elemento de calidad *

Consistencia Lógica

7.3.2. Subelemento de calidad *

Consistencia conceptual

7.3.3. Nombre de la medida *

Conteo de errores

7.3.4. Descripción de la medida *

Conteo de ítems que presentan un codificación incorrecta

7.3.5. Tipo de método de evaluación *

Directo Interno

7.3.6. Descripción del método de evaluación *	Para el Mapa de Referencia: Conteo de todos los ítems en el objeto 'Malla Vial Integral' que presentan una codificación incorrecta a partir del código del objeto Localidad del Mapa de Referencia a la cual pertenecen. Conteo de todos los ítems en el objeto 'Malla Vial Integral' que presentan una codificación incorrecta a partir del código del objeto Calzada del Mapa de Referencia, a la cual pertenecen.				
7.3.7. Resultado *	<table border="1"> <tr> <td>Tipo de valor</td> <td>Entero</td> </tr> <tr> <td>Unidad del valor</td> <td>No Aplica.</td> </tr> </table>	Tipo de valor	Entero	Unidad del valor	No Aplica.
Tipo de valor	Entero				
Unidad del valor	No Aplica.				
7.3.8. Nivel de conformidad *	No debe existir codificación inválida.				

7.3. Informe de Calidad

7.3.1. Elemento de calidad *	Consistencia Lógica				
7.3.2. Subelemento de calidad *	Consistencia conceptual				
7.3.3. Nombre de la medida *	Porcentaje de ítems correctos.				
7.3.4. Descripción de la medida *	Porcentaje de ítems que cumplen las reglas del esquema en relación con el número total de ítems.				
7.3.5. Tipo de método de evaluación *	Directo Externo				
7.3.6. Descripción del método de evaluación *	Para el objeto Red Biciusuarios: Se realiza una verificación de tal manera que el objeto cumpla con la estructura establecida en el Catálogo de Objetos Geográficos del Mapa de Referencia del Distrito Capital. Verificando ítems como el nombre del objeto, alias y sus atributos; de estos últimos se revisan los nombres de los campos, el tipo de dato y los dominios.				
7.3.7. Resultado *	<table border="1"> <tr> <td>Tipo de valor</td> <td>Real expresado en %</td> </tr> <tr> <td>Unidad del valor</td> <td>No Aplica.</td> </tr> </table>	Tipo de valor	Real expresado en %	Unidad del valor	No Aplica.
Tipo de valor	Real expresado en %				
Unidad del valor	No Aplica.				
7.3.8. Nivel de conformidad *	No debe existir incumplimiento de las consideraciones establecidas al interior del Catálogo de Objetos del Mapa de Referencia del Distrito Capital.				

7.3. Informe de Calidad

7.3.1. Elemento de calidad *	Exactitud posicional
7.3.2. Subelemento de calidad *	Exactitud absoluta o externa
7.3.3. Nombre de la medida *	Error
7.3.4. Descripción de la medida *	<p>Para un número de punto (n), las posiciones medidas son indicadas como las coordenadas X_{mi}, Y_{mi}. Un grupo correspondiente de coordenadas X_{ti} y Y_{ti}, son consideradas para representar las posiciones verdaderas. Los errores son calculados así:</p> $e_i = \sqrt{(x_{mi} - x_{ti})^2 + (y_{mi} - y_{ti})^2}$ <p>El error medio de la posición horizontal absoluta o externa se calcula así:</p> $\bar{e} = \frac{1}{n_R} \sum_{i=1..n} e_i$ <p>Se debe indicar también un criterio para el establecimiento de la correspondencia, el cual debe ser reportado en los resultados de evaluación de la calidad del conjunto de datos.</p>
7.3.5. Tipo de método de evaluación *	Directo Externo

7.3.6. Descripción del método de evaluación *	<p>Consiste en aplicar el estándar NSSDA, seleccionando una muestra de, al menos, 20 puntos definidos sobre el producto y sobre la Ortofoto vigente (fuente de mayor exactitud). Basado en cada componente (x,y) Se establecerá el error medio cuadrático, la cual servirá para aplicar la fórmula de este estándar y de esta manera obtener la exactitud posicional en metros con un nivel de confianza del 95%.</p> <p>Esta prueba se realiza sobre los objetos: Cuerpo de Agua, Malla Vial Integral, Calzada, Andén, Separador, Ciclorruta, Nodo de Transporte Pradero SITP, Puente y Nombre Geográfico.</p> <p>Se estima que el Mapa de Referencia cumpla con éste elemento y subelemento de calidad no superando los 0,6 metros de error en el componente horizontal del conjunto de datos.</p>				
7.3.7. Resultado *	<table border="1"> <tr> <td>Tipo de valor</td> <td>Real</td> </tr> <tr> <td>Unidad del valor</td> <td>Metros</td> </tr> </table>	Tipo de valor	Real	Unidad del valor	Metros
Tipo de valor	Real				
Unidad del valor	Metros				
7.3.8. Nivel de conformidad *	El valor medio del error de posición no debe exceder un (1) metro de distancia. Este umbral se obtuvo del valor de la multiplicación de 0.05 mm por la escala promedio de captura de la información del Mapa de Referencia (1:2000)				

7.3. Informe de Calidad

7.3.1. Elemento de calidad *	Exactitud temática				
7.3.2. Subelemento de calidad *	Exactitud de clasificación				
7.3.3. Nombre de la medida *	Porcentaje de error				
7.3.4. Descripción de la medida *	Número de errores encontrado dividido por el número total de elementos, multiplicado por 100.				
7.3.5. Tipo de método de evaluación *	Directo Externo				
7.3.6. Descripción del método de evaluación *	<p>Se toma una muestra sobre el objeto geográfico del Mapa de Referencia a evaluar identificando posibles errores de clasificación del objeto.</p> <p>Para los objetos Calzada, Andén, Separador, Ciclorruta, Nodo de Transporte, Paradero SITP, Puente: Se realiza una comparación directa entre los elementos de cada objeto y sus correspondientes en la ortofoto, verificando que representen el lugar que describen sus atributos.</p> <p>Para el objeto Red Biciusuarios: Para esta evaluación se realiza un muestreo basado en la NTC-ISO-2859-1, el cual consiste en hacer un muestreo simple. El numero de muestra se toma con base en el nivel de inspección que para este caso es II y por el tipo de inspección, el cual es Normal. La muestra será escogida mediante el método aleatorio simple del software ArcGis usando la herramienta Data Reviewer (Sampling Check) con un nivel aceptable de calidad (NCA) del 4 %. Se realiza una comparación directa entre los elementos del objeto y sus correspondientes en los objetos Anden, calzada, Parque, Puente y Separador, verificando que representen el lugar que describen sus atributos. Esta prueba se realiza para los atributos "RBILocaliz" y "RBIClase".</p> <p>Para los objetos Corregimiento y Centro Poblado: Se realiza una comparación directa entre los elementos de cada capa geográfica y sus correspondientes en la cartografía oficial del IGAC, verificando que representen el lugar que describen sus atributos.</p>				
7.3.7. Resultado *	<table border="1"> <tr> <td>Tipo de valor</td> <td>Porcentaje</td> </tr> <tr> <td>Unidad del valor</td> <td>No aplica</td> </tr> </table>	Tipo de valor	Porcentaje	Unidad del valor	No aplica
Tipo de valor	Porcentaje				
Unidad del valor	No aplica				
7.3.8. Nivel de conformidad *	Hasta el 5% de los elementos puede estar incorrectamente clasificados.				

7.3. Informe de Calidad

7.3.1. Elemento de calidad *	Exactitud temática
7.3.2. Subelemento de calidad *	Exactitud de clasificación
7.3.3. Nombre de la medida *	Porcentaje de error
7.3.4. Descripción de la medida *	Número de errores encontrado dividido por el número total de elementos, multiplicado por 100.
7.3.5. Tipo de método de evaluación *	Directo Interno
7.3.6. Descripción del método de evaluación *	Se toma una muestra sobre el objeto geográfico del Mapa de Referencia a evaluar identificando posibles errores de clasificación del objeto.

7.3.7. Resultado *	Tipo de valor	Porcentaje
	Unidad del valor	No aplica
7.3.8. Nivel de conformidad *	Hasta el 5% de los elementos puede estar incorrectamente clasificados.	
7.3. Informe de Calidad		
7.3.1. Elemento de calidad *	Exactitud temática	
7.3.2. Subelemento de calidad *	Exactitud de clasificación	
7.3.3. Nombre de la medida *	Conteo de errores	
7.3.4. Descripción de la medida *	Número de ítems de cada objeto incorrectamente clasificados.	
7.3.5. Tipo de método de evaluación *	Directo Interno	
7.3.6. Descripción del método de evaluación *	<p>Para el objeto Manzana: Evalúa la correspondencia del tipo de sector catastral inscrito en el código de manzana, que resulta útil para verificar que la manzana se encuentra en el área correcta, teniendo en cuenta que las manzanas solo tienen lugar en el suelo urbano o de expansión.</p> <p>Para el objeto Código Postal: Evalúa la correspondencia del código de la localidad inscrito en el Identificador del Código Postal, verificando así su correcta clasificación.</p>	
7.3.7. Resultado *	Tipo de valor	Entero
	Unidad del valor	No aplica
7.3.8. Nivel de conformidad *	No deben existir incorrectamente clasificados.	
7.3. Informe de Calidad		
7.3.1. Elemento de calidad *	Exactitud temática	
7.3.2. Subelemento de calidad *	Exactitud de un atributo cualitativo	
7.3.3. Nombre de la medida *	Conteo de errores	
7.3.4. Descripción de la medida *	Determinación del número de registros con inconsistencias en su diligenciamiento. Se buscan valores de atributo que estén incorrectamente diligenciados frente a la tendencia percibida.	
7.3.5. Tipo de método de evaluación *	Directo Interno	
7.3.6. Descripción del método de evaluación *	<p>Para el objeto Corriente de Agua: Se agrupan los valores diligenciados en los atributos "Nombre de la cuenca", "Nombre de la Subcuenca" y "Nombre de la Microcuenca", con el fin de reconocer posibles valores incorrectamente diligenciados frente a la tendencia, partiendo del concepto que los valores presentes en estos atributos se repiten varias veces.</p> <p>Para el objeto Cuenca: Se agrupan los valores diligenciados en el atributo "Gran cuenca", con el fin de reconocer posibles valores incorrectamente diligenciados frente a la tendencia, partiendo del concepto que los valores presentes en estos atributos se repiten varias veces.</p> <p>El resultado de esta prueba debe determinar la no existencia de ítems erróneamente diligenciados o fuera de la tendencia.</p>	
7.3.7. Resultado *	Tipo de valor	Entero
	Unidad del valor	No aplica
7.3.8. Nivel de conformidad *	No deben existir ítems erróneamente diligenciados o fuera de la tendencia.	
7.3. Informe de Calidad		
7.3.1. Elemento de calidad *	Exactitud temática	
7.3.2. Subelemento de calidad *	Exactitud de clasificación	
7.3.3. Nombre de la medida *	Conteo de errores	
7.3.4. Descripción de la medida *	Número de ítems de cada objeto incorrectamente clasificados.	
7.3.5. Tipo de método de evaluación *	Directo Externo	

7.3.6. Descripción del método de evaluación *

Para el objeto Malla Vial Integral: Primero se define la muestra con base en lo establecido en la NTC-ISO 2859-1 parte 1, así: se selecciona el nivel de inspección general (Nivel II). En función del nivel de inspección seleccionado y el tamaño del lote a inspeccionar, se determina el código del tamaño de la muestra. Posteriormente se selecciona el plan de muestreo simple, y en la tabla de planes de muestreo simple para inspección normal se establece el tamaño de la muestra y el nivel aceptable de calidad (NAC). Una vez definida la muestra sobre el total de elementos del objeto geográfico "Malla Vial Integral", que para este caso es de 500 arcos, se realiza una comparación directa entre esta muestra del objeto "Malla Vial Integral", y sus correspondientes en la ortofoto, verificando que corresponda a una vía y no a otro elemento lineal (caño, río, quebrada, cicloruta, etc), exceptuando de los errores los arcos de MVI que tengan el valor "Malla vial proyectada" para el atributo "Tipo de clasificación".

Evalúa el diligenciamiento del atributo "Tipo de clasificación" comparandolo con el atributo "TIPO_VIA" del objeto "RESERVA_VIAL", verificando la siguiente correspondencia (según lo definido en el Decreto 190 de 2004, la página oficial de la SDP y los valores del objeto "RESERVA_VIAL"):

1- Malla vial arterial: V-0, V-1, V1, V-2, V-3, V-3E

2- Malla vial intermedia: V4

5- Malla vial rural: 4R

Primero, se realiza la creación del centroide del objeto "Malla Vial Integral" y se cruza con la capa de "RESERVA_VIAL" mediante la herramienta "Intersect" del ArcToolbox, que permite intersectar los atributos de dos o más shapefiles en base a su relación espacial; luego se comparan los atributos "Tipo de clasificación" y "TIPO_VIA" y se hace el conteo de errores.

Se excluyen de los errores los que presenten el valor "INT" en el "TIPO_VIA", puesto que corresponden a intersecciones.

De la capa "Suelo" se extrae el área que corresponda a los valores "Área urbana" y "Área de expansión urbana" en el atributo "Tipo de clasificación".

Luego, se realiza la creación del centroide del objeto "Malla Vial Integral" y se hace un conteo de los centroides que están incluidos dentro de el área extraída anteriormente, a través de la opción "are within the source layer feature" de la herramienta "Select By Location", para excluir del conteo de errores los puntos que intersecten con el "Área urbana" o el "Área de expansión urbana".

Posteriormente, de estos resultados se filtran los que presenten el siguiente valor erróneo:

5 - Malla vial rural

De la capa "Suelo" se extrae el área que corresponda al valor "Área rural" en el atributo "Tipo de clasificación".

Luego, se realiza la creación del centroide del objeto "Malla Vial Integral" se hace un conteo de los centroides de Malla Vial Integral incluidos dentro de la capa extraída anteriormente, a través de la opción "are within the source layer feature" de la herramienta "Select By Location", para excluir del conteo de errores los arcos que intersecten con el "Área rural".

Posteriormente, de estos resultados se filtran los que presenten los siguientes valores erróneos:

1 - Malla vial arterial

2 - Malla vial intermedia

3 - Malla vial local

4 - Malla vial peatonal

7.3.7. Resultado *

Tipo de valor	Entero
Unidad del valor	No aplica

7.3.8. Nivel de conformidad *

Para la primera prueba: De acuerdo a lo establecido en la NTC-ISO 2859-1, el nivel aceptable de calidad (NAC) es del 2,5%, es decir, se aceptan máximo un total de 21 elementos de la Malla Vial Integral mal clasificados.

Para las demás pruebas: No deben existir ítems incorrectamente clasificados

8. DISTRIBUCIÓN DE LOS DATOS *

8.1. Formato de entrega *

8.1.1. Nombre del Formato *	File Geodatabase (ESRITM)
8.1.2. Versión del Formato	ArcGIS 9.3
8.1.3. Estructura del archivo	<p>La estructura de la GDB es "una base de datos relacional que contiene información geográfica organizada fundamentalmente en DataSet, Clases y Tablas" El archivo de entrega deberá contener los siguientes data frame, coincidentes con la conformación por grupos del Catálogo de Objetos del Mapa de Referencia:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Área Catastral - Nomenclatura - Corriente de Agua - Superficie de Agua - Zona Hidrográfica - Transporte terrestre - Entidad Territorial - Área de Planeamiento - Elevación - Punto de Control - Topónimo <p>Los archivos tipo tabla (Uso y Estrato Socioeconómico) deberán permanecer fuera de los data frame. El archivo debe estructurarse para ser leído por Software ArcGIS 9.3 y superiores.</p>
8.1.4. Salida gráfica	No aplica
8.1.5. Idioma *	Spa.
8.1.6. Conjunto de caracteres	utf8

8.1. Formato de entrega *

8.1.1. Nombre del Formato *	PostgreSQL - PostGIS
8.1.2. Versión del Formato	PostgreSQL 9.3 – PostGIS2.1
8.1.3. Estructura del archivo	El archivo se entrega en extensión *.backup para que sea restaurado a través de PostgreSQL 9.3 – PostGIS 2.1. Una vez realizada dicha restauración, la base de datos mostrará en el ítem Schema/Public las tablas componentes de la base de datos, incluyendo los diferentes dominios y subtipos existentes.
8.1.4. Salida gráfica	No aplica
8.1.5. Idioma *	Spa.
8.1.6. Conjunto de caracteres	utf8

8.1. Formato de entrega *

8.1.1. Nombre del Formato *	Shapefile (SHP)
8.1.2. Versión del Formato	No aplica

El archivo de entrega "shp" deberá contener los siguientes archivos:

- .shp: Archivo que almacena las entidades con características geométricas de los objetos.
- .shx: Archivo que contiene el índice de las entidades geométricas.
- .dbf: Archivo que almacena los atributos de los objetos.
- .shp.xml: Archivo que almacena los metadatos del shapefile.
- .prj: Archivo que conserva la información referente al sistema de coordenadas.

Los archivos de entrega deberán organizarse conforme a los grupos establecidos dentro del Catálogo de Objetos del Mapa de Referencia:

- Área Catastral
- Nomenclatura
- Corriente de Agua
- Superficie de Agua
- Zona Hidrográfica
- Transporte terrestre
- Entidad Territorial
- Área de Planeamiento
- Elevación
- Punto de Control
- Topónimo
- Población y Vivienda

8.1.3. Estructura del archivo

Este tipo de archivo puede ser leído por la mayoría de Software GIS libres y comerciales existentes en el mercado.

8.1.4. Salida gráfica	No aplica
-----------------------	-----------

8.1.5. Idioma *	Spa.
-----------------	------

8.1.6. Conjunto de caracteres	utf8
-------------------------------	------

8.1. Formato de entrega *

8.1.1. Nombre del Formato *	DXF (AutoDesk)
-----------------------------	----------------

8.1.2. Versión del Formato	2010
----------------------------	------

8.1.3. Estructura del archivo	<p>Los archivos de entrega deberán organizarse conforme a los grupos establecidos dentro del Catálogo de Objetos del Mapa de Referencia:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Área Catastral - Nomenclatura - Corriente de Agua - Superficie de Agua - Zona Hidrográfica - Transporte terrestre - Entidad Territorial - Área de Planeamiento - Elevación - Punto de Control - Topónimo - Población y Vivienda <p>Este tipo de archivo puede ser leído por AutoCAD en versiones superiores a la 2010.</p>
8.1.4. Salida gráfica	No aplica
8.1.5. Idioma *	Spa.
8.1.6. Conjunto de caracteres	utf8
8.1. Formato de entrega *	
8.1.1. Nombre del Formato *	Keyhole Markup Language (KML-KMZ)
8.1.2. Versión del Formato	2.2
8.1.3. Estructura del archivo	<p>Los archivos de entrega deberán organizarse conforme a los grupos establecidos dentro del Catálogo de Objetos del Mapa de Referencia:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Área Catastral - Nomenclatura - Corriente de Agua - Superficie de Agua - Zona Hidrográfica - Transporte terrestre - Entidad Territorial - Área de Planeamiento - Elevación - Punto de Control - Topónimo - Población y Vivienda <p>Este tipo de archivo puede ser leído por Google Maps o Bing Maps.</p>
8.1.4. Salida gráfica	No aplica
8.1.5. Idioma *	Spa.
8.1.6. Conjunto de caracteres	utf8

8.1. Formato de entrega *	
8.1.1. Nombre del Formato *	Xml - WMS
8.1.2. Versión del Formato	1.3.0
8.1.3. Estructura del archivo	Se define con la especificación OGC Web Map Server Implementation Specification versión 1.3.0
8.1.4. Salida gráfica	No aplica
8.1.5. Idioma *	Spa.
8.1.6. Conjunto de caracteres	utf8
8.1. Formato de entrega *	
8.1.1. Nombre del Formato *	Xml - WFS
8.1.2. Versión del Formato	2.0.0
8.1.3. Estructura del archivo	Se define con la especificación OGC Web Feature Service Implementation Specification versión 2.0.0
8.1.4. Salida gráfica	No aplica
8.1.5. Idioma *	Spa.
8.1.6. Conjunto de caracteres	utf8
8.2. Medio de entrega *	
8.2.1. Unidades de distribución *	<p>La distribución de la información vectorial componente del Mapa de Referencia V.06.19, se realizará en su totalidad para el conjunto de datos, actualizado a la fecha de la versión elaborada.</p> <p>El Mapa de Referencia, en sus diferentes formatos de distribución será publicado a través del Portal Web de IDECA: www.ideca.gov.co, pestaña "PRODUCTOS Y SERVICIOS", opción "Mapa de Referencia"; y los servicios web geográficos WMS y WFS estarán dispuestos en la pestaña "PRODUCTOS Y SERVICIOS", opción "Directorio de servicios".</p> <p>En cuanto a la información Raster (Ortoimagen) presente dentro de los componentes del Mapa de Referencia, esta se entregará a través de un servicio web geográfico. En caso de requerirse la imagen completa con las bandas requeridas, se realizará la entrega por parte de IDECA en medio magnético (disco duro) previa solicitud de la Entidad Distrital interesada.</p>
8.2.2. Nombre del medio *	En línea
8.2.3. Información adicional	No aplica

9. PERFIL DE METADATO *

9.1. Perfil de Metadato *

Perfil de Metadatos para Información Vectorial

10. INFORMACIÓN ADICIONAL

10.1. Información Adicional

- Los elementos deben seguir lo establecido dentro del Catálogo de Objetos definido para el Mapa de Referencia del Distrito Capital V.6.0.
- La presente Especificación Técnica no reemplaza ni sustituye las especificaciones técnicas producidas para cada uno de los datos geográficos, temáticas o subconjuntos de datos componentes del Mapa de Referencia, las cuales son responsabilidad de las diferentes entidades custodias participantes.

Remítase al Perfil de Metadatos para productos vector, dispuesto por IDECA en la página Web:

<https://ideca.gov.co/sites/default/files/documentacion/perfiles-de-metadatos-geograficos-para-ideca22.pdf>

Por otra parte, si hace uso del Sistema de Gestión de Metadatos desarrollado por IDECA, remítase a:

<http://metadatos.ideca.gov.co/geoportat/>