

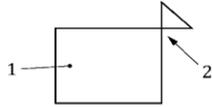


1.		Descripción de la especificación	
1.1.		Parámetros Generales	
1.1.1.	Estándar	Norma Técnica Colombiana 5662 – Especificaciones Técnicas de Productos Geográficos	
1.1.2.	Restricciones	Copyright	
1.2.		Control de Cambios	
1.2.1.	Versión	1.0	
1.2.2.	Numeral	No Aplica	
1.2.3.	Descripción	Creación	
1.2.4.	Fecha	07/03/2016	
1.2.5.	Responsable	Instituto Geográfico Agustín Codazzi - Subdirección de Catastro	
1.3.		Visión general	
1.3.1.	Términos y definiciones	<p>Atributo: característica propia e implícita que describe cada uno de los tipos de objetos geográficos, asignándole propiedades y comportamientos que toman valores particulares en cada instancia de objeto. NTC 5661.</p> <p>Base cartográfica: cartografía básica de un área geográfica a una escala determinada, que se utiliza como insumo para la generación de nueva información y en control de calidad como material de consulta para la comprobación de datos actuales.</p> <p>Calidad: conjunto de propiedades y características de un producto que le otorgan su aptitud para satisfacer necesidades establecidas e implícitas. NTC 5043.</p> <p>Catálogo de objetos: primera aproximación a una representación abstracta y simplificada de la realidad en una estructura que organiza los tipos de objetos espaciales, sus definiciones y características (atributos, relaciones y operaciones), NTC 4611.</p> <p>Catálogo de representación (o catálogo de símbolos): documento que recopila la información de la simbología que responde a las necesidades gráficas para cada uno de los objetos del catálogo de objetos geográficos, siendo además el insumo básico para conformar la base de datos de símbolos que represente gráficamente la información geográfica digital.</p> <p>Catastro: inventario o censo debidamente actualizado y clasificado, de los bienes inmuebles pertenecientes al Estado y a los particulares, con el objeto de lograr su correcta identificación física, jurídica, fiscal y económica.</p> <p>Conjunto de datos: grupo de datos geográficos relacionados, que han sido capturados o generados de acuerdo a unas especificaciones técnicas previamente determinadas. NTC 5043.</p> <p>Coordenadas: cada una de las magnitudes que determinan la posición de un punto en un sistema de referencia. NTC 4611.</p>	
1.3.2.	Abreviaturas	<p>EPSG: European Petroleum Survey Group IGAC: Instituto Geográfico Agustín Codazzi LADM: Land Administration Domain Model MAGNA SIRGAS: Marco Geocéntrico Nacional de Referencia</p>	
1.4.		Alcance	
1.4.1.	Identificación del alcance	Describe las características técnicas que debe cumplir el elemento predio para el levantamiento predial masivo, en el marco del catastro multipropósito. Comprende los capítulos de la norma técnica NTC 5662 de especificación técnica, modelos de datos que contiene el catálogo de objetos conforme a la norma técnica NTC 5661 y descriptores de calidad basados en la norma internacional ISO 19157; fuentes de datos y entrega del conjunto de datos.	
1.4.2.	Nivel jerárquico	Conjunto de datos	
1.4.3.	Extensión	Territorio Nacional- Continental e insular.	
1.4.4.	Cobertura	Nivel predial-Formal e informal.	
2.		Identificación del conjunto de datos	
2.1.		Identificación del Producto	
2.1.1.	Título	Levantamiento planimétrico predial	
2.1.2.	Título alternativo		
2.1.3.	Resumen	Comprende el levantamiento planimétrico de los objetos que componen los predios pertenecientes a una entidad territorial. Incluye las actividades de medición en el campo de la posición de los vértices que componen los linderos de los terrenos, las construcciones y las restricciones de conformidad con el modelo de datos y catálogo de objetos de catastro y conforme al perfil de LADM ajustado para Colombia. La determinación de distancias de lindero y áreas de terrenos se realiza utilizando planos topográficos locales y los resultados se presentan como base cartográfica digital en el Datum MAGNA SIRGAS para Colombia	
2.1.4.	Propósito	Servir como base de un sistema de administración de tierras que se articule con el registro y demás coberturas de información, en el marco del Catastro Multipropósito.	
2.1.5.	Categoría temática	Planeación / catastro	
2.1.6.	Descripción geográfica	Territorio Nacional- Continental e insular.	
2.1.7.	Coordenadas geográficas límites	<p>Latitud máxima = XX,XXXXXXXXXX</p> <p>Latitud mínima = XX,XXXXXXXXXX</p> <p>Longitud máxima =XX,XXXXXXXXXX</p> <p>Longitud mínima =XX,XXXXXXXXXX</p>	
2.1.8.	Tipo de representación espacial	Vector	
2.1.9.	Resolución espacial		
2.1.10.	Información adicional		
2.2.		Mantenimiento de la información	
2.2.1.	Mantenimiento y frecuencia de la actualización	Máximo 5 años	
2.2.2.	Referencia al marco legal	Plan de Desarrollo 2014-2018. Ley 1573 de 2015.	
3.		Modelo de datos	
3.1.		Contenido y estructura de la información	
3.1.1.		Esquema de aplicación	
3.1.2.		Catálogo de objetos	
3.1.2.1.	Título	Catálogo de Objetos Geográficos, Cartografía Predial Oficial. Instituto Geográfico Agustín Codazzi - IGAC, Subdirección de Catastro. 2016	
3.1.2.2.	Alcance	Documentar los objetos que constituyen el modelo de datos de Catastro, con el objeto de presentarlos de manera estandarizada, para que productores de la información como usuarios puedan utilizar, acceder y entender de manera clara la estructura de la información catastral.	
3.1.2.3.	Versión	1.0	
3.1.2.4.	Fecha de la versión	16/03/2016	
3.1.2.5.	Citación		
10.		CITACIÓN	
10.1.	Grupo Responsable	Subdirección de Catastro-IGAC	
10.2.	Título	Catálogo de Objetos Geográficos, Cartografía Predial Oficial. Instituto Geográfico Agustín Codazzi - IGAC, Subdirección de Catastro.2016	
10.3.	Título alternativo		
10.4.	Edición		
10.5.	Forma de presentación	Documento Digital	
10.6.	Identificador		
10.6.1.	Código	No aplica	
11.		CONTACTO	
11.1.	Nombre de la organización	Instituto Geográfico Agustín Codazzi - IGAC, Subdirección de Catastro	
11.2.	Cargo	Subdirección de Catastro	

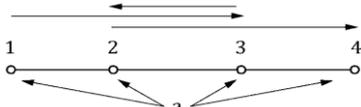
	11.3	Tipo de Responsable	Autor
	11.4	Información sobre el contacto	
	11.4.1	Ubicación del contacto	
	11.4.1.1	Dirección	Kr. 30 No. 48 – 51
	11.4.1.2	Ciudad	Bogotá D.C.
	11.4.1.3	Departamento	Cundinamarca
	11.4.1.4	Código Postal	111321
	11.4.1.5	País	Colombia
	11.4.1.6	Correo electrónico	ciq@igac.gov.co
	11.4.2	Teléfono	
	11.4.2.1	Número de teléfono	57 1 3694022
	11.4.2.2	Número de fax	57 1 3694022
	11.4.3	Recursos en línea	
	11.4.3.1	Dirección en línea	http://www.igac.gov.co
	11.4.3.2	Protocolo	Partner web address (URL)
	11.4.3.3	Nombre	Página Web Instituto Geográfico Agustín Codazzi - IGAC
	11.4.3.4	Descripción	Página web en la cual se suministra información específica sobre las funciones misionales de la Entidad.
	11.4.3.5	Función	Información
	11.4.4	Horario de atención	8:00 a 16:30
	11.4.5	Instrucciones de contacto	Establecer previo contacto telefónico y/o a través de correo electrónico, para realizar la solicitud o fijar una cita en el horario de atención.
	12.	INFORMACIÓN DE LA FECHA	
	12.1	Fecha	16/03/2016
	12.2	Tipo de fecha	Creación
3.2.		Representación gráfica de la información	
3.2.1.		Catálogo de Símbolos	
	10.	Citación	
	10.1	Grupo Responsable	Subdirección de Catastro-IGAC
	10.2	Título	Catálogo de Representación Mapa Digital Catastral. Instituto Geográfico Agustín Codazzi - IGAC, Subdirección de Catastro.2016.
	10.3	Título alternativo	
	10.4	Edición	
	10.5	Forma de presentación	Documento Digital
	10.6	Identificador	
	10.6.1	Código	No aplica
	11.	Contacto	
	11.1.	Nombre de la organización	Instituto Geográfico Agustín Codazzi - IGAC, Subdirección de Catastro
	11.2.	Cargo	Subdirección de Catastro
	11.3.	Tipo de Responsable	Autor
	11.4.	Información sobre el contacto	
	11.4.1.	Ubicación del contacto	
	11.4.1.1.	Dirección	Kr. 30 No. 48 – 51
	11.4.1.2.	Ciudad	Bogotá D.C.
	11.4.1.3.	Departamento	Cundinamarca
	11.4.1.4.	Código Postal	111321
	11.4.1.5.	País	Colombia
	11.4.1.6.	Correo electrónico	ciq@igac.gov.co
	11.4.2.	Teléfono	
	11.4.2.1.	Número de teléfono	57 1 3694022
	11.4.2.2.	Número de fax	57 1 3694022
	11.4.3.	Recursos en línea	
	11.4.3.1.	Dirección en línea	http://www.igac.gov.co
	11.4.3.2.	Protocolo	Partner web address (URL)
	11.4.3.3.	Nombre	Página Web Instituto Geográfico Agustín Codazzi - IGAC
	11.4.3.4.	Descripción	Página web en la cual se suministra información específica sobre las funciones misionales de la Entidad
	11.4.3.5.	Función	Información
	11.4.4.	Horario de atención	8:00 a 16:30
	11.4.5.	Instrucciones de contacto	Establecer previo contacto telefónico y/o a través de correo electrónico, para realizar la solicitud o fijar una cita en el horario de atención.
	12.	INFORMACIÓN DE LA FECHA	
	12.1	Fecha	16/02/2016
	12.2	Tipo de fecha	Creación
4.		Sistema de referencia	
	4.1.	Sistema de referencia espacial	
	4.1.1.	Identificador del sistema de referencia	
	4.1.1.1.	Código	4686
	4.1.1.2.	Responsable del identificador del sistema	EPSG
	4.1.2.	Descripción del sistema de referencia	
	4.1.2.1	Sistema de coordenadas	GCS_MAGNA
	4.1.2.2	Datum	MAGNA_SIRGAS
	4.1.2.3	Elipsoide	GRS 1980
	4.1.2.4	Unidad Angular	0,017453292519943299 Grados decimales
	4.1.2.5	Primer Meridiano	Greenwich 0,000000000000000000 Grados decimales
	4.1.2.6	Semieje mayor	6.378.137
	4.1.2.7	Semieje menor	6.356.752
	4.1.2.8	Aplanamiento inverso	298,2572221
	4.1.2.9	Unidades	m.
	4.2.	Sistema de referencia temporal	MAGNA 1995,4
4.		Sistema de referencia	
	4.1.	Sistema de referencia espacial	
	4.1.1.	Identificador del sistema de referencia	
	4.1.1.1.	Código	
	4.1.1.2.	Responsable del identificador del sistema	Instituto Geográfico Agustín Codazzi - IGAC
	4.1.2.	Descripción del sistema de referencia	
	4.1.2.1	Sistema de coordenadas	Coordenadas cartesianas locales
	4.1.2.2	Proyección	Transversa de Mercator
	4.1.2.3	Datum	MAGNA_SIRGAS
	4.1.2.4	Longitud del Origen	- XX.XXXXXXXX Grados decimales
	4.1.2.5	Latitud del Origen	4.59620041666666 Grados decimales
	4.1.2.6	Falso Norte	1000000
	4.1.2.7	Falso Este	1000000
	4.1.2.8	Unidades	m.
	4.1.2.9	Factor de Escala	1
5.		Calidad	
	5.1	Alcance	
	5.1.1.	Nivel	Objeto
	5.1.2.	Descripción del nivel	
	5.1.2.1.	Atributos	
	5.1.2.2.	Objetos	Punto
	5.1.2.3.	Instancias de objetos	Lindero
	5.1.2.4.	Instancias de atributos	
	5.1.2.5.	Conjunto de datos	
	5.1.2.6.	Otros	
	5.2.	Exactitud posicional	
	5.2.1.	Exactitud absoluta o externa	
	5.2.1.1.	Identificador de la medida	
	5.2.1.1.1.	Nombre	Conformidad en la medición
	5.2.1.1.2.	Alias	
	5.2.1.1.3.	Medida básica	No aplicable
	5.2.1.1.4.	Definición	Diferencia resultado de la medición controlada
	5.2.1.1.5.	Tipo de método de evaluación	Directo Interno
	5.2.1.1.6.	Descripción	Todos los vértices que componen el levantamiento planimétrico predial deben tener medición controlada.

5.2.1.1.8.	Parámetro	La totalidad (100%) de las diferencias de las mediciones controladas no deben superarlo establecido en la tabla de tolerancias, dependiendo de la zona en donde se encuentre, a saber:																																																																																								
		<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Zona</th> <th colspan="3">Aceptable (m)</th> <th colspan="8">Relación con el tamaño de los predios</th> </tr> <tr> <th>BDF</th> <th>BDF</th> <th>NBF</th> <th><20m²</th> <th>20m² - 100m²</th> <th>100m² - 250m²</th> <th>250m² - 500m²</th> <th>500m² - 1000m²</th> <th>> 1000m²</th> <th>></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Z1</td> <td>0.10</td> <td>0.20</td> <td>0.50</td> <td>Z1</td> <td>Z1</td> <td>Z1</td> <td>Z1</td> <td>Z1</td> <td>Z1</td> <td>Z1</td> </tr> <tr> <td>Z2</td> <td>0.10</td> <td>0.40</td> <td>1.00</td> <td>Z1</td> <td>Z2</td> <td>Z2</td> <td>Z2</td> <td>Z2</td> <td>Z2</td> <td>Z2</td> </tr> <tr> <td>Z3</td> <td>0.15</td> <td>0.60</td> <td>1.50</td> <td>Z1</td> <td>Z2</td> <td>Z3</td> <td>Z3</td> <td>Z3</td> <td>Z3</td> <td>Z3</td> </tr> <tr> <td>Z4</td> <td>0.15</td> <td>1.00</td> <td>4.00</td> <td>Z1</td> <td>Z2</td> <td>Z3</td> <td>Z4</td> <td>Z4</td> <td>Z4</td> <td>Z4</td> </tr> <tr> <td>Z5</td> <td>0.15</td> <td>2.00</td> <td>4.00</td> <td>Z1</td> <td>Z2</td> <td>Z3</td> <td>Z4</td> <td>Z5</td> <td>Z5</td> <td>Z5</td> </tr> <tr> <td>Z6</td> <td>0.30</td> <td>3.00</td> <td>12.00</td> <td>Z1</td> <td>Z2</td> <td>Z3</td> <td>Z4</td> <td>Z6</td> <td>Z6</td> <td>Z6</td> </tr> </tbody> </table>	Zona	Aceptable (m)			Relación con el tamaño de los predios								BDF	BDF	NBF	<20m ²	20m ² - 100m ²	100m ² - 250m ²	250m ² - 500m ²	500m ² - 1000m ²	> 1000m ²	>	Z1	0.10	0.20	0.50	Z1	Z2	0.10	0.40	1.00	Z1	Z2	Z2	Z2	Z2	Z2	Z2	Z3	0.15	0.60	1.50	Z1	Z2	Z3	Z3	Z3	Z3	Z3	Z4	0.15	1.00	4.00	Z1	Z2	Z3	Z4	Z4	Z4	Z4	Z5	0.15	2.00	4.00	Z1	Z2	Z3	Z4	Z5	Z5	Z5	Z6	0.30	3.00	12.00	Z1	Z2	Z3	Z4	Z6	Z6	Z6						
Zona	Aceptable (m)			Relación con el tamaño de los predios																																																																																						
	BDF	BDF	NBF	<20m ²	20m ² - 100m ²	100m ² - 250m ²	250m ² - 500m ²	500m ² - 1000m ²	> 1000m ²	>																																																																																
Z1	0.10	0.20	0.50	Z1	Z1	Z1	Z1	Z1	Z1	Z1																																																																																
Z2	0.10	0.40	1.00	Z1	Z2	Z2	Z2	Z2	Z2	Z2																																																																																
Z3	0.15	0.60	1.50	Z1	Z2	Z3	Z3	Z3	Z3	Z3																																																																																
Z4	0.15	1.00	4.00	Z1	Z2	Z3	Z4	Z4	Z4	Z4																																																																																
Z5	0.15	2.00	4.00	Z1	Z2	Z3	Z4	Z5	Z5	Z5																																																																																
Z6	0.30	3.00	12.00	Z1	Z2	Z3	Z4	Z6	Z6	Z6																																																																																
5.2.1.1.9.	Tipo de valor	Medida																																																																																								
5.2.1.1.10.	Estructura de valor	Tabla																																																																																								
5.2.1.1.11.	Unidad del valor	Metros																																																																																								
5.2.1.1.12.	Fuente de referencia	No aplica																																																																																								
5.2.1.1.13.	Ejemplo	La totalidad de la diferencia de las mediciones controladas realizadas en la Z3 para puntos bien definidos no supera 0,60 m																																																																																								
5.1	Alcance																																																																																									
5.1.1.	Nivel	Objeto																																																																																								
5.1.2.	Descripción del nivel																																																																																									
5.1.2.1.	Atributos																																																																																									
5.1.2.2.	Objetos	Lindero																																																																																								
5.1.2.3.	Instancias de objetos																																																																																									
5.1.2.4.	Instancias de atributos																																																																																									
5.1.2.5.	Conjunto de datos																																																																																									
5.1.2.6.	Otros																																																																																									
5.2	Informe Detallado de Calidad																																																																																									
5.2.1.	Consistencia lógica																																																																																									
5.2.1.1.	Consistencia Conceptual																																																																																									
5.2.1.1.1.	Identificador de la medida	9																																																																																								
5.2.1.1.2.	Nombre	Cumplimiento del esquema conceptual.																																																																																								
5.2.1.1.3.	Alias																																																																																									
5.2.1.1.4.	Medida básica	Indicador de corrección.																																																																																								
5.2.1.1.5.	Definición	Indicación de que un ítem cumple las reglas del esquema conceptual.																																																																																								
5.2.1.1.6.	Tipo de método de evaluación	Directo Externo																																																																																								
5.2.1.1.7.	Descripción	Fidelidad del objeto respecto a su representación.																																																																																								
5.2.1.1.8.	Parámetro	Consistencia de la forma del objeto representado respecto al objeto físico en el espacio (realidad).																																																																																								
5.2.1.1.9.	Tipo de valor	Booleano (Verdadero indica que el ítem cumple las reglas del esquema conceptual).																																																																																								
5.2.1.1.10.	Estructura de valor	Tabla																																																																																								
5.2.1.1.11.	Unidad del valor	No aplica																																																																																								
5.2.1.1.12.	Fuente de referencia	No aplica																																																																																								
5.2.1.1.13.	Ejemplo	Verdadero (el conjunto de elementos lindero se representa conforme a la entidad en el terreno).																																																																																								
5.2.2.	Exactitud posicional																																																																																									
5.2.2.1.	Exactitud relativa																																																																																									
5.2.2.1.1.	Identificador de la medida	No aplica																																																																																								
5.2.2.1.2.	Nombre	Inexactitud de linderos.																																																																																								
5.2.2.1.3.	Alias																																																																																									
5.2.2.1.4.	Medida básica	No aplica																																																																																								
5.2.2.1.5.	Definición	Porcentaje de objetos que se encuentran en el umbral de tolerancia según la definición para cada una de las zonas de exactitud.																																																																																								
5.2.2.1.6.	Tipo de método de evaluación	Directo Interno																																																																																								
5.2.2.1.7.	Descripción	Para cada una de las líneas de lindero se conforma un orlado o Buffer de ancho correspondiente al valor de exactitud definido para cada zona. Cada buffer se sobrepone con la línea lindero correspondiente a la segunda medición. Se calcula el porcentaje de línea que se encuentra por fuera del buffer. Se verifica como válido un lindero si el porcentaje es inferior o igual al 5%																																																																																								
5.2.2.1.8.	Parámetro	Al menos el 98% de linderos que conforman el conjunto de datos se deben encontrar en conformidad.																																																																																								
5.2.2.1.9.	Tipo de valor	Medida																																																																																								
5.2.2.1.10.	Estructura de valor	Tabla																																																																																								
5.2.2.1.11.	Unidad del valor	No aplica																																																																																								
5.2.2.1.12.	Fuente de referencia	No aplica																																																																																								
5.2.2.1.13.	Ejemplo	Total de objetos medidos 1535 Número de líneas que presentan inexactitud de lindero = 13 Porcentaje de líneas que se encuentra fuera del umbral = 0,8																																																																																								
5.2.3.	Exactitud temática																																																																																									
5.2.3.1.	Exactitud de un atributo cuantitativo																																																																																									
5.2.3.1.1.	Identificador de la medida	73																																																																																								
5.2.3.1.2.	Nombre	Incertidumbre del valor del atributo al 99,8% de nivel de significación.																																																																																								
5.2.3.1.3.	Alias																																																																																									
5.2.3.1.4.	Medida básica	LE99.8																																																																																								
5.2.3.1.5.	Definición	Mitad de la longitud del intervalo, definido por un límite superior y otro inferior, en que se sitúa el valor verdadero del atributo cuantitativo con una probabilidad del 99,8%.																																																																																								
5.2.3.1.6.	Tipo de método de evaluación	Directo Interno																																																																																								
5.2.3.1.7.	Descripción	Verificar que todos los elementos de la zona de interés cuenten con una medida de longitud.																																																																																								
5.2.3.1.8.	Parámetro	La totalidad de los elementos deben tener el valor de la longitud determinado a partir de Orígenes de Planos Cartesianos o por medición directa.																																																																																								
5.2.3.1.9.	Tipo de valor	Medida																																																																																								
5.2.3.1.10.	Estructura de valor	Tabla																																																																																								
5.2.3.1.11.	Unidad del valor	No aplica																																																																																								
5.2.3.1.12.	Fuente de referencia	No aplica																																																																																								
5.2.3.1.13.	Ejemplo	Total de elementos de la zona de interés: 1500 Cantidad de elementos con medida de longitud acorde al parámetro: 1500 Porcentaje de incertidumbre: 0.00%																																																																																								
5.1	Alcance																																																																																									
5.1.1.	Nivel	Objeto																																																																																								
5.1.2.	Descripción del nivel																																																																																									
5.1.2.1.	Atributos																																																																																									
5.1.2.2.	Objetos	Terreno																																																																																								
5.1.2.3.	Instancias de objetos																																																																																									
5.1.2.4.	Instancias de atributos																																																																																									
5.1.2.5.	Conjunto de datos																																																																																									
5.1.2.6.	Otros																																																																																									
5.2	Informe Detallado de Calidad																																																																																									
5.2.1.	Totalidad																																																																																									
5.2.1.1.	Omisión																																																																																									
5.2.1.1.1.	Identificador de la medida	5																																																																																								
5.2.1.1.2.	Nombre	Ítem omitido																																																																																								
5.2.1.1.3.	Alias																																																																																									
5.2.1.1.4.	Medida básica	Indicador de error																																																																																								
5.2.1.1.5.	Definición	Indicación de que un ítem está omitido en los datos																																																																																								
5.2.1.1.6.	Tipo de método de evaluación	Directo Interno																																																																																								
5.2.1.1.7.	Descripción	Cubrimiento de la totalidad del área de interés																																																																																								
5.2.1.1.8.	Parámetro	Los objetos deben cubrir completamente el área de interés. La sumatoria del área de los objetos debe ser mayor o igual al área de interés.																																																																																								

5.2.1.1.9.	Tipo de valor	Booleano (Verdadero indica que no hay ítems faltantes)
5.2.1.1.10.	Estructura de valor	Tabla
5.2.1.1.11.	Unidad del valor	No aplica
5.2.1.1.12.	Fuente de referencia	No aplica
5.2.1.1.13.	Ejemplo	Área total de la zona de interés (m2): 1500 Sumatoria del área de los objetos (m2): 1500 Resultado: Verdadero (La sumatoria del área de los objetos es mayor o igual al área de interés).
5.2.2.	Consistencia lógca	
5.2.2.1.	Consistencia Conceptual	
5.2.2.1.1.	Identificador de la medida	9
5.2.2.1.2.	Nombre	Cumplimiento del esquema conceptual
5.2.2.1.3.	Alias	
5.2.2.1.4.	Medida básica	Indicador de corrección
5.2.2.1.5.	Definición	Indicación de que un ítem cumple las reglas del esquema conceptual correspondiente
5.2.2.1.6.	Tipo de método de evaluación	Directo Externo
5.2.2.1.7.	Descripción	Determinación del área
5.2.2.1.8.	Parámetro	Consistencia en la determinación del área del objeto según orígenes planos cartesianos. Ver anexo 3 "M30100-02-14V2 Definición de orígenes planos cartesianos".
5.2.2.1.9.	Tipo de valor	Booleano (Verdadero indica que un ítem cumple las reglas del esquema conceptual)
5.2.2.1.10.	Estructura de valor	Tabla
5.2.2.1.11.	Unidad del valor	No aplica
5.2.2.1.12.	Fuente de referencia	No aplica
5.2.2.1.13.	Ejemplo	Verdadero (el área del conjunto de objetos terreno se determinó en un plano de proyección local).
5.2.2.2.	Consistencia Topológica	
5.2.2.2.1.	Identificador de la medida	24
5.2.2.2.2.	Nombre	Número de polígonos ficticios no válidos
5.2.2.2.3.	Alias	Polígonos ficticios
5.2.2.2.4.	Medida básica	Recuento de errores
5.2.2.2.5.	Definición	Recuento de todos los ítems del conjunto de objetos que son polígonos ficticios no válidos
5.2.2.2.6.	Tipo de método de evaluación	Directo Interno
5.2.2.2.7.	Descripción	Un polígono ficticio es un área que aparece accidentalmente cuando no se digitaliza correctamente superficies adyacentes. Los límites de las superficies adyacentes pueden provocar pequeños huecos o superposiciones que causan un error topológico
5.2.2.2.8.	Parámetro	<p>esta medida de la calidad tiene 2 parámetros:</p> <p>parámetro 1 nombre: Área máxima del polígono ficticio definición: El área máxima determina el tamaño máximo de un polígono ficticio. Esto previene que las superficies con perímetros sinuosos y grandes áreas sean confundidas con polígonos ficticios. tipo de valor: Real</p> <p>parámetro 2 nombre: cociente de anchura definición: el cociente de anchura debe ser un número real entre 0 y 1. Este cociente se determina mediante la siguiente fórmula: $T = 4 \pi [\text{área}] / [\text{perímetro}]^2$ el valor $T = 1$ se corresponde con un círculo que tiene el mayor valor $\text{área}/\text{perímetro}^2$ el valor $T = 0$ se corresponde con una línea que tiene el menor valor $\text{área}/\text{perímetro}^2$ descripción: El cociente de anchura es independiente del tamaño de la superficie, y cuanto más cercano a 0 es el valor, más estrecha debe ser la superficie del polígono ficticio seleccionado. tipo de valor: Real</p>
5.2.2.2.9.	Tipo de valor	Entero
5.2.2.2.10.	Estructura de valor	Tabla
5.2.2.2.11.	Unidad del valor	No aplica
5.2.2.2.12.	Fuente de referencia	Environmental Systems Research Institute, Inc (ESRI) GIS Data Reviewer 4.2 user Guide
5.2.2.2.13.	Ejemplo	
5.2.2.3.	Consistencia Topológica	
5.2.2.3.1.	Identificador de la medida	26
5.2.2.3.2.	Nombre	Número de errores por autointersecciones no válidas
5.2.2.3.3.	Alias	Bucles (loops)
5.2.2.3.4.	Medida básica	Recuento de errores
5.2.2.3.5.	Definición	Recuento de todos los ítems de los datos que ilegalmente se intersectan con ellos mismos
5.2.2.3.6.	Tipo de método de evaluación	Directo Interno
5.2.2.3.7.	Descripción	Recuento de polígonos cuyos límites se intersectan entre sí, formando geometrías adicionales que no corresponden a la realidad.
5.2.2.3.8.	Parámetro	Ningún límite de objeto puede cruzarse sobre sí mismo.
5.2.2.3.9.	Tipo de valor	Entero
5.2.2.3.10.	Estructura de valor	Tabla
5.2.2.3.11.	Unidad del valor	No aplica
5.2.2.3.12.	Fuente de referencia	No aplica

5.2.2.1.13.	Ejemplo	 <p>Leyenda 1 Construcción 1 2 Intersección ilegal (autointersección)</p>
-------------	---------	--

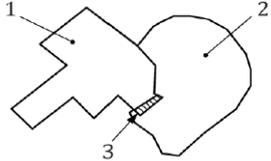
5.2.2.4.	Consistencia Topológica	
5.2.2.1.1.	Identificador de la medida	27
5.2.2.1.2.	Nombre	Número de errores por autosuperposiciones no válidas
5.2.2.1.3.	Alias	Vueltas atrás (kickbacks)
5.2.2.1.4.	Medida básica	Recuento de errores
5.2.2.1.5.	Definición	Recuento de todos los ítems de los datos que ilegalmente se autosuperponen con ellos mismos
5.2.2.1.6.	Tipo de método de evaluación	Directo Interno
5.2.2.1.7.	Descripción	El objeto no se puede superponer con él mismo.
5.2.2.1.8.	Parámetro	Ningún objeto se puede superponer con él mismo.
5.2.2.1.9.	Tipo de valor	Entero
5.2.2.1.10.	Estructura de valor	Tabla
5.2.2.1.11.	Unidad del valor	No aplica
5.2.2.1.12.	Fuente de referencia	No aplica

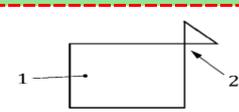
5.2.2.1.13.	Ejemplo	 <p>Leyenda a Vértices</p>
-------------	---------	--

5.2.3.	Exactitud temática	
5.2.3.1.	Exactitud de un atributo cuantitativo	
5.2.3.1.1.	Identificador de la medida	73
5.2.3.1.2.	Nombre	Incertidumbre del valor del atributo al 99,8% de nivel de significación.
5.2.3.1.3.	Alias	
5.2.3.1.4.	Medida básica	LE99,8
5.2.3.1.5.	Definición	Mitad de la longitud del intervalo, definido por un límite superior y otro inferior, en que se sitúa el valor verdadero del atributo cuantitativo con una probabilidad del 99,8%.
5.2.3.1.6.	Tipo de método de evaluación	Directo Interno
5.2.3.1.7.	Descripción	Determinación del área
5.2.3.1.8.	Parámetro	La totalidad de los objetos deben tener el valor del área determinado a partir de Orígenes de Planos Cartesianos o por medición directa.
5.2.3.1.9.	Tipo de valor	Medida
5.2.3.1.10.	Estructura de valor	Tabla
5.2.3.1.11.	Unidad del valor	No aplica
5.2.3.1.12.	Fuente de referencia	No aplica
5.2.3.1.13.	Ejemplo	Número de elementos de la zona de interés:1500 Número de objetos cuya área ha sido determinada mediante un PTL: 1500 Resultado: Verdadero (La totalidad de los objetos poseen un área determinada mediante Orígenes de Planos Cartesianos).

5.1	Alcance	
5.1.1.	Nivel	Objeto
5.1.2.	Descripción del nivel	
5.1.2.1.	Atributos	Objetos
5.1.2.2.	Objetos	Construcción
5.1.2.3.	Instancias de objetos	
5.1.2.4.	Instancias de atributos	
5.1.2.5.	Conjunto de datos	
5.1.2.6.	Otros	

5.2.1.	Totalidad	
5.2.1.1.	Comisión	
5.2.1.1.1.	Identificador de la medida	2
5.2.1.1.2.	Nombre	Número de ítems excedentes
5.2.1.1.3.	Alias	
5.2.1.1.4.	Medida básica	Recuento de errores
5.2.1.1.5.	Definición	Número de ítems del conjunto de datos que no deberían haber estado presentes.
5.2.1.1.6.	Tipo de método de evaluación	Directo Externo
5.2.1.1.7.	Descripción	Conteo de objetos sobrantes comparados con lo observado en la ortofoto y lo reportado en la ficha predial.
5.2.1.1.8.	Parámetro	No deben haber ítems excedentes luego de la comparación con la ortofoto y ficha predial.
5.2.1.1.9.	Tipo de valor	Entero
5.2.1.1.10.	Estructura de valor	Tabla
5.2.1.1.11.	Unidad del valor	No aplica
5.2.1.1.12.	Fuente de referencia	No aplica
5.2.1.1.13.	Ejemplo	Hay 12 casas en el conjunto de datos mientras sólo existen 10 en el universo de discurso.
5.2.1.2.	Omisión	
5.2.1.2.1.	Identificador de la medida	6
5.2.1.2.2.	Nombre	Número de ítems omitidos
5.2.1.2.3.	Alias	
5.2.1.2.4.	Medida básica	Recuento de errores
5.2.1.2.5.	Definición	Recuento de todos los ítems que deberían haber estado en el conjunto de datos y están omitidos.
5.2.1.2.6.	Tipo de método de evaluación	Directo Externo
5.2.1.2.7.	Descripción	Conteo de objetos faltantes comparados con lo observado en la ortofoto y lo reportado en la ficha predial.
5.2.1.2.8.	Parámetro	No deben haber ítems faltantes luego de la comparación con la ortofoto y ficha predial
5.2.1.2.9.	Tipo de valor	Entero
5.2.1.2.10.	Estructura de valor	Tabla
5.2.1.2.11.	Unidad del valor	No aplica
5.2.1.2.12.	Fuente de referencia	No aplica
5.2.1.2.13.	Ejemplo	Hay 10 casas en el conjunto de datos mientras existen 12 en el universo de discurso.

5.2.2.		
Consistencia lógica		
5.2.2.1. Consistencia Conceptual		
5.2.2.1.1.	Identificador de la medida	9
5.2.2.1.2.	Nombre	Cumplimiento del esquema conceptual
5.2.2.1.3.	Alias	
5.2.2.1.4.	Medida básica	Indicador de corrección
5.2.2.1.5.	Definición	Indicación de que un ítem cumple las reglas del esquema conceptual correspondiente.
5.2.2.1.6.	Tipo de método de evaluación	Directo Externo
5.2.2.1.7.	Descripción	Determinación del área del objeto según orígenes de Planos Cartesianos
5.2.2.1.8.	Parámetro	Consistencia en la determinación del área del objeto según plano de proyección local. Ver anexo 3 "M30100-02-14V2 Definición de orígenes planos cartesianos".
5.2.2.1.9.	Tipo de valor	Booleano (Verdadero indica que un ítem cumple las reglas del esquema conceptual)
5.2.2.1.10.	Estructura de valor	Tabla
5.2.2.1.11.	Unidad del valor	No aplica
5.2.2.1.12.	Fuente de referencia	No aplica
5.2.2.1.13.	Ejemplo	Verdadero (el área del conjunto de objetos se determinó en un plano de proyección local).
5.2.2.2. Consistencia Conceptual		
5.2.2.2.1.	Identificador de la medida	11
5.2.2.2.2.	Nombre	Número de superposiciones no válidas entre superficies.
5.2.2.2.3.	Alias	Superficies superpuestas
5.2.2.2.4.	Medida básica	Recuento de errores
5.2.2.2.5.	Definición	Número total de superposiciones erróneas en los datos.
5.2.2.2.6.	Tipo de método de evaluación	Directo Interno
5.2.2.2.7.	Descripción	Depende de la aplicación cuáles superficies pueden y cuales no deben superponerse. No todas las superficies superpuestas son erróneas. Al informar sobre esta medida de calidad de datos, debe informarse también sobre el tipo de clases de objeto geográfico de las superficies ilegalmente superpuestas
5.2.2.2.8.	Parámetro	Puede haber polígono sobre polígono si hay unidades constructivas, siempre que estén a diferente nivel.
5.2.2.2.9.	Tipo de valor	Entero
5.2.2.2.10.	Estructura de valor	Tabla
5.2.2.2.11.	Unidad del valor	No aplica
5.2.2.2.12.	Fuente de referencia	No aplica
5.2.2.2.13.	Ejemplo	 <p>Leyenda</p> <ul style="list-style-type: none"> 1 Superficie 1 2 Superficie 2 3 Área superpuesta
5.2.3. Exactitud posicional		
5.2.3.1. Exactitud relativa		
5.2.3.1.1.	Identificador de la medida	38
5.2.3.1.2.	Nombre	Desviación estandar
5.2.3.1.3.	Alias	STDV (LE95)
5.2.3.1.4.	Medida básica	No aplicable
5.2.3.1.5.	Definición	Desviación que presentan los datos en su distribución respecto a la media aritmética
5.2.3.1.6.	Tipo de método de evaluación	Directo Interno
5.2.3.1.7.	Descripción	Desviación estandar <p>$s_{2\sigma}$ representa medición del valor número i. Si se conoce el valor verdadero z_i de Z, la desviación típica puede estimarse mediante</p> $s_{2\sigma} = \sqrt{\frac{1}{r} \sum_{i=1}^r (C_{2\sigma i} - z_i)^2}$ <p>siendo la redundancia r el número de observaciones $r = N$. Si el valor verdadero es desconocido, puede estimarse como la media aritmética de las observaciones</p> $z_i = \frac{\sum_{i=1}^r C_{2\sigma i}}{r}$ <p>La desviación típica entonces puede estimarse mediante la misma fórmula, con</p> $r = N - 1$
5.2.3.1.8.	Parámetro	Se calcula la desviación estandar para el conjunto de mediciones de la construcción y se verifica el cumplimiento de 0,250m de exactitud en la medición. <p>La diferencia máxima entre dos mediciones no debe superar 0,25 m (significancia=0,25 m y desviación estándar al 95% de confianza), y desviación estándar producto de la diferencia de las mediciones (medición controlada) por sector $\leq 0,10$ m al 95% de nivel de confianza (lo cual equivale a que la diferencia promedio entre las mediciones no debe superar 0,10 m).</p>
5.2.3.1.9.	Tipo de valor	Medida
5.2.3.1.10.	Estructura de valor	Tabla
5.2.3.1.11.	Unidad del valor	Metros
5.2.3.1.12.	Fuente de referencia	No aplica
5.2.3.1.13.	Ejemplo	Conjunto de datos: 1500 construcciones STDV (LE95) : 0.09 m Resultado: verdadero (El elemento cumple con la exactitud posicional relativa exigida).
5.2.4. Exactitud temática		
5.2.4.1. Exactitud de un atributo cuantitativo		
5.2.4.1.1.	Identificador de la medida	73
5.2.4.1.2.	Nombre	Incertidumbre del valor del atributo al 99,8% de nivel de significación
5.2.4.1.3.	Alias	
5.2.4.1.4.	Medida básica	LE99.8
5.2.4.1.5.	Definición	Mitad de la longitud del intervalo, definido por un límite superior y otro inferior, en que se sitúa el valor verdadero del atributo cuantitativo con una probabilidad del 99,8%.
5.2.4.1.6.	Tipo de método de evaluación	Directo Externo
5.2.4.1.7.	Descripción	Determinación del área.
5.2.4.1.8.	Parámetro	La totalidad de los elementos deben tener el valor del área determinado a partir de Orígenes de Planos Cartesianos o por medición directa.
5.2.4.1.9.	Tipo de valor	Medida
5.2.4.1.10.	Estructura de valor	Tabla
5.2.4.1.11.	Unidad del valor	No aplica
5.2.4.1.12.	Fuente de referencia	No aplica

5.2.4.1.13.	Ejemplo	Número de elementos de la zona de interés:1500 Número de objetos cuya área ha sido determinada mediante un Orígenes de Planos Cartesianos: 1500 Resultado: Verdadero (La totalidad de los objetos poseen un área determinada mediante Orígenes de Planos Cartesianos).
5.2.5.	Consistencia lógica Consistencia Topológica	
5.2.5.1.	Identificador de la medida	26
5.2.5.1.1.	Nombre	Número de errores por autointersecciones no válidas
5.2.5.1.2.	Alias	Bucles (loops)
5.2.5.1.3.	Medida básica	Recuento de errores
5.2.5.1.4.	Definición	Recuento de todos los ítems de los datos que ilegalmente se intersectan con ellos mismos.
5.2.5.1.5.	Tipo de método de evaluación	Directo Interno
5.2.5.1.6.	Descripción	Recuento de polígonos cuyos límites se intersectan entre sí, formando geometrías adicionales que no corresponden a la realidad.
5.2.5.1.7.	Parámetro	Ningún límite de objeto puede cruzarse sobre sí mismo.
5.2.5.1.8.	Tipo de valor	Entero
5.2.5.1.9.	Estructura de valor	Tabla
5.2.5.1.10.	Unidad del valor	No aplica
5.2.5.1.11.	Fuente de referencia	No aplica
5.2.5.1.12.		
5.2.5.1.13.	Ejemplo	 <p>Legenda 1 Construcción 1 2 Intersección ilegal (autointersección)</p>
5.1	Alcance	Objeto
5.1.1.	Nivel	
5.1.2.	Descripción del nivel	
5.1.2.1.	Atributos	Servidumbre de paso
5.1.2.2.	Objetos	
5.1.2.3.	Instancias de objetos	
5.1.2.4.	Instancias de atributos	
5.1.2.5.	Conjunto de datos	
5.1.2.6.	Otros	
5.2.1.	Totalidad Omisión	
5.2.1.1.	Identificador de la medida	6
5.2.1.1.1.	Nombre	Número de ítems omitidos
5.2.1.1.2.	Alias	
5.2.1.1.3.	Medida básica	Recuento de errores
5.2.1.1.4.	Definición	Recuento de todos los ítems que deberían haber estado en el conjunto de datos y están omitidos
5.2.1.1.5.	Tipo de método de evaluación	Directo Externo
5.2.1.1.6.	Descripción	Conteo de objetos faltantes comparados con lo observado en la ortofoto y lo reportado en la ficha predial.
5.2.1.1.7.	Parámetro	No deben haber ítems faltantes luego de la comparación con la ficha predial
5.2.1.1.8.	Tipo de valor	Entero
5.2.1.1.9.	Estructura de valor	Tabla
5.2.1.1.10.	Unidad del valor	No aplica
5.2.1.1.11.	Fuente de referencia	No aplica
5.2.1.1.12.		
5.2.1.1.13.	Ejemplo	Hay 10 servidumbres de paso en el conjunto de datos mientras existen 12 en las fichas prediales.
5.2.2.	Exactitud posicional Exactitud absoluta o externa	
5.2.2.1.	Identificador de la medida	
5.2.2.1.1.	Nombre	Conformidad en la medición
5.2.2.1.2.	Alias	
5.2.2.1.3.	Medida básica	No aplicable
5.2.2.1.4.	Definición	Diferencia resultado de la medición controlada
5.2.2.1.5.	Tipo de método de evaluación	Directo Interno
5.2.2.1.6.	Descripción	Todos los vértices que componen la servidumbre de paso deben tener medición controlada.
5.2.2.1.7.		
5.2.2.1.8.	Parámetro	La totalidad (100%) de las diferencias de las mediciones controladas no deben superarlo establecido en la tabla de tolerancias, dependiendo de la zona en donde se encuentre, a saber:
5.2.2.1.9.	Tipo de valor	Medida
5.2.2.1.10.	Estructura de valor	Tabla
5.2.2.1.11.	Unidad del valor	No aplica
5.2.2.1.12.	Fuente de referencia	No aplica
5.2.2.1.13.	Ejemplo	La totalidad de la diferencia de las mediciones controladas realizadas en la Z3 para puntos bien definidos en la servidumbre de paso no supera 0,60 m
5.1	Alcance	Conjunto de datos
5.1.1.	Nivel	
5.1.2.	Descripción del nivel	
5.1.2.1.	Atributos	Levantamiento Físico Predial
5.1.2.2.	Objetos	
5.1.2.3.	Instancias de objetos	
5.1.2.4.	Instancias de atributos	
5.1.2.5.	Conjunto de datos	
5.1.2.6.	Otros	
5.2.1.	Totalidad Comisión	
5.2.1.1.	Identificador de la medida	4
5.2.1.1.1.	Nombre	Número de instancias de objeto geográfico duplicadas
5.2.1.1.2.	Alias	
5.2.1.1.3.	Medida básica	Recuento de errores
5.2.1.1.4.	Definición	Número total de duplicaciones exactas de instancias de objeto geográfico en el conjunto de datos.
5.2.1.1.5.	Tipo de método de evaluación	Directo Interno
5.2.1.1.6.	Descripción	Se cuentan todos los ítems del conjunto de datos extraídos incorrectamente con geometrías duplicadas
5.2.1.1.7.	Parámetro	Un objeto de idénticas coordenadas y atributos no puede existir más de una vez.
5.2.1.1.8.	Tipo de valor	Entero
5.2.1.1.9.	Estructura de valor	Tabla
5.2.1.1.10.	Unidad del valor	No aplica
5.2.1.1.11.	Fuente de referencia	No aplica
5.2.1.1.12.		

Zona	Tolerancia		Aceptable (m)		Relación con el tamaño de los predios									
	BDF	NBF	BDF	NBF	<20m ²	20m ² - 100m ²	100m ² - 250m ²	250m ² - 500m ²	500m ² - 1000m ²	>1000m ²	Z1	Z2	Z3	Z4
Z1	0.10	0.20	0.50	1.00	Z1	Z1	Z1	Z1	Z1	Z1	Z1	Z1	Z1	Z1
Z2	0.10	0.40	1.00	2.00	Z1	Z2	Z2	Z2	Z2	Z2	Z2	Z2	Z2	Z2
Z3	0.15	0.60	1.50	3.00	Z1	Z2	Z3	Z3	Z3	Z3	Z3	Z3	Z3	Z3
Z4	0.15	1.00	4.00	8.00	Z1	Z2	Z3	Z4	Z4	Z4	Z4	Z4	Z4	Z4
Z5	0.15	2.00	6.00	12.00	Z1	Z2	Z3	Z4	Z5	Z5	Z5	Z5	Z5	Z5
Z6	0.30	3.00	12.00	24.00	Z1	Z2	Z3	Z4	Z5	Z6	Z6	Z6	Z6	Z6

5.2.1.1.13.	Ejemplo	<p>objetos geográficos con coordenadas y atributos idénticos:</p> <p>▲ dos (o más puntos) capturados uno encima del otro;</p> <p>— dos (o más curvas) capturadas una encima de la otra;</p> <p>□ dos (o más superficies) capturadas una encima de la otra.</p>
5.2.2.	Consistencia lógica	
5.2.2.1.	Consistencia Topológica	
5.2.2.1.1.	Identificador de la medida	27
5.2.2.1.2.	Nombre	Número de errores por autosuperposiciones no válidas
5.2.2.1.3.	Alias	Vueltas atrás (kickbacks)
5.2.2.1.4.	Medida básica	Recuento de errores
5.2.2.1.5.	Definición	Recuento de todos los ítems de los datos que ilegalmente se autosuperponen con ellos mismos
5.2.2.1.6.	Tipo de método de evaluación	Directo Interno
5.2.2.1.7.	Descripción	El objeto no se puede superponer con él mismo.
5.2.2.1.8.	Parámetro	Ningún objeto se puede superponer con él mismo.
5.2.2.1.9.	Tipo de valor	Entero
5.2.2.1.10.	Estructura de valor	Tabla
5.2.2.1.11.	Unidad del valor	No aplica
5.2.2.1.12.	Fuente de referencia	No aplica
5.2.2.1.13.	Ejemplo	<p>Leyenda a Vértices</p>
5.2.3.	Usabilidad	
5.2.2.1.1.	Identificador de la medida	
5.2.2.1.2.	Nombre	
5.2.2.1.3.	Alias	
5.2.2.1.4.	Medida básica	
5.2.2.1.5.	Definición	
5.2.2.1.6.	Tipo de método de evaluación	
5.2.2.1.7.	Descripción	
5.2.2.1.8.	Parámetro	
5.2.2.1.9.	Tipo de valor	
5.2.2.1.10.	Estructura de valor	
5.2.2.1.11.	Unidad del valor	
5.2.2.1.12.	Fuente de referencia	
5.2.2.1.13.	Ejemplo	
5.2.4.	Metacalidad	
5.2.2.1.1.	Identificador de la medida	
5.2.2.1.2.	Nombre	
5.2.2.1.3.	Alias	
5.2.2.1.4.	Medida básica	
5.2.2.1.5.	Definición	
5.2.2.1.6.	Tipo de método de evaluación	
5.2.2.1.7.	Descripción	
5.2.2.1.8.	Parámetro	
5.2.2.1.9.	Tipo de valor	
5.2.2.1.10.	Estructura de valor	Tabla
5.2.2.1.11.	Unidad del valor	
5.2.2.1.12.	Fuente de referencia	
5.2.2.1.13.	Ejemplo	
5.3.	Historia	
5.3.1.	Declaración	
5.3.2.	Fuentes de información	
5.3.2.1	Citación	
10	CITACIÓN	
10.1	Grupo Responsable	Subdirección de Geografía y Cartografía-IGAC
10.2	Título	Marco Geocéntrico Nacional de Referencia-MAGNA SIRGAS
10.3	Título alternativo	Red MAGNA-SIRGAS
10.4	Edición	1995.4
10.5	Forma de presentación	Documento Digital
10.6	Identificador	
10.6.1	Código	No aplica
11	CONTACTO	
11.1	Nombre de la organización	Subdirección de Geografía y Cartografía/ GIT- Geodesia-IGAC
11.2	Cargo	
11.3	Tipo de Responsable	Autor
11.4	Información sobre el contacto	
11.4.1	Ubicación del contacto	
11.4.1.1	Dirección	Kr. 30 No. 48 – 51
11.4.1.2	Ciudad	Bogotá D.C.
11.4.1.3	Departamento	Cundinamarca
11.4.1.4	Código Postal	111321
11.4.1.5	País	Colombia
11.4.1.6	Correo electrónico	ciq@igac.gov.co
11.4.2	Teléfono	
11.4.2.1	Número de teléfono	57 1 3694022
11.4.2.2	Número de fax	57 1 3694022
11.4.3	Recursos en línea	
11.4.3.1	Dirección en línea	http://www.igac.gov.co
11.4.3.2	Protocolo	Partner web address (URL)
11.4.3.3	Nombre	Página Web Instituto Geográfico Agustín Codazzi - IGAC
11.4.3.4	Descripción	Página web en la cual se suministra información específica sobre las funciones misionales de la Entidad.
11.4.3.5	Función	Información
11.4.4	Horario de atención	8:00 a 16:30
11.4.5	Instrucciones de contacto	Establecer previo contacto telefónico y/o a través de correo electrónico, para realizar la solicitud o fijar una cita en el horario de atención.
12	INFORMACIÓN DE LA FECHA	
12.1	Fecha	Definida para el proyecto
12.2	Tipo de fecha	Creación
5.3.2.2	Descripción	Marco Geocéntrico Nacional de Referencia, densificación del Sistema de Referencia Geocéntrico para las Américas, es el actual Dátum geodésico horizontal para Colombia.
5.3.2.3	Escala	
5.3.2.2.1.	Denominador	No aplica
5.4	Proceso	
5.4.1	Descripción	
6.	Entrega del conjunto de datos	
6.1.	Forma de entrega	
6.1.1.	Formato	Digital
6.1.2.	Versión	

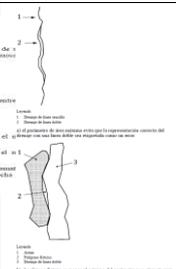
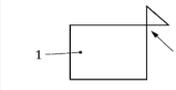
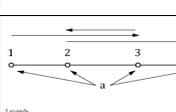
	6.1.3.	Estructura del archivo	Datos del levantamiento planimétrico predial: *Descripción detallada del método de levantamiento utilizado. *Registros de los levantamientos de acuerdo con la organización establecida. Ver tabla N° 19 del documento Conceptualización y Especificaciones para la operación del CM *Mediciones de áreas y longitudes obtenidas a partir del origen plano cartesiano. Ver anexo 3 - METODOLOGÍA DEFINICIÓN ORIGENES PLANOS CARTESIANOS.
	6.1.4.	Salida gráfica	
	6.1.5.	Idioma	Español
	6.2.	Medio de entrega	
	6.2.1.	Unidades de entrega	MB
	6.2.2.	Nombre del medio	En línea (online)
	6.2.3.	Información adicional	La información se entregará a completitud por área de interés.
6.	6.1.	Entrega del conjunto de datos	
	6.1.1.	Formato	Digital
	6.1.2.	Versión	
	6.1.3.	Estructura del archivo	Datos procesados del levantamiento predial: *De conformidad al modelo de datos y perfil LADMCO, mediante un formato de intercambio, como por ejemplo Interlis, donde se especifiquen las operaciones de procesamiento de información (conversión y/o transformación). Los objetos deben ser entregados en coordenadas geográficas. El valor del área y longitud son un atributo de los objetos; estos atributos deben haber sido determinados mediante orígenes cartesianos locales, ver anexo 3- METODOLOGÍA DEFINICIÓN ORIGENES PLANOS CARTESIANOS.
	6.1.4.	Salida gráfica	
	6.1.5.	Idioma	Español
	6.2.	Medio de entrega	
	6.2.1.	Unidades de entrega	MB
	6.2.2.	Nombre del medio	En línea (online)
	6.2.3.	Información adicional	La información se entregará a completitud por área de interés.
7.		Perfil de Metadato	
	7.1	Perfil de metadato	Norma Técnica Colombiana de Metadato geográfico - NTC 4611 Plantilla de Metadato (segunda actualización)
8.		Información Adicional	
	8.1.	Información Adicional	

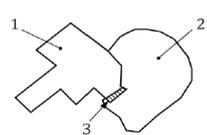
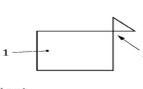
ENTREGABLES		
Fuente	Descripción	Observación
Source del levantamiento predial.	Incluye la forma de entrega de los diferentes métodos empleados en los levantamientos. Su objetivo es facilitar la lectura e interpretación de las mediciones/ Contiene registros e historia de la medición de áreas y las longitudes...Estos serán un atributo del objeto.	METADATO
Interlis	Modelo de datos. Conformidad al modelo/ Vendrán objetos en coordenadas geográficas/ Metadato de objeto (este debe tener las medidas de calidad) ** Las áreas y las longitudes son un atributo obtenido en campo, bajo parámetros de planos locales de proyección.	METADATO

OBJETO/ELEMENTO DE CALIDAD	PUNTOS	LINDERO	TERRENO	CONSTRUCCIÓN	SERVIDUMBRE	CONJUNTO DE DATOS
COMISIÓN				X		
OMISIÓN			X	X (verificación con ortofoto y ficha predial)	X (verificación contra ficha predial)	
CONS. CONCEPTUAL		Forma (fidelidad del objeto respecto a su representación).	X (Método de cálculo de área según PTL)	X (Método de cálculo del área. * Relativo en distancia 0.05m)		
CONS. TOPOLÓGICA			X	X (puede haber polígono sobre polígono si hay unidades constructivas, siempre que estén a diferente nivel)		X (Para los demás objetos), ya que el nivel de conformidad es diferente. *Toda servidumbre conecta con un lindero, en su inicio y en su fin.
CONS. DE FORMATO						X
CONS. DE DOMINIO						X
EXACT. ABSOLUTA	X				X	
EXACT. RELATIVA		X		X (Relativa (0.05m))		
EXCACT. ATRIB CUALITA						X
EXCACT. ATRIB CUANTITA		X	X	X	X	
CONS. TEMPORAL						X
CONS. MED TIEMPO						
VAL. TEMPORAL						
USABILIDAD						X(cumplimiento de todos los requerimiento definidos en las especificaciones).

Ídem. Med	Nombre	Alias	Nom. Elem	Med. Básica	Definición	Descripción	Parámetro	Tipo. Va	Estruc. Va	Fuente. Re	Ejemplo																																																																																																																																																																																																																																																	
39	error cuadrático medio	ECM (RMSE, root mean squared error)	EXACT. ABSOLUTA O EXTERNA	No aplicable	radio de un círculo en torno al punto dado, en el cual se sitúa el valor verdadero con una probabilidad P.	<p>El valor de un observable Z se conoce como Zt. De este modo el estimador</p> $\sigma_z = \sqrt{\frac{1}{N} \sum_{i=1}^N (z_{mi} - z_i)^2}$ <p>Se obtiene el error cuadrático medio ECM-noz</p>	<p>Por cada zona de exactitud posicional e incertidumbre del punto (bien definido bien definido) se toma una muestra representativa de puntos (ver tabla), en forma aleatoria y uniformemente distribuida, de los cuales se obtienen las coordenadas y se comparan con las correspondientes coordenadas obtenidas de una fuente de al menos tres veces la exactitud posicional.</p> <table border="1" data-bbox="710 324 1011 414"> <thead> <tr> <th colspan="2">ZONAS</th> <th colspan="4">Exactitud posicional de acuerdo al 95% de confianza</th> </tr> <tr> <th></th> <th></th> <th>Factor de confianza</th> <th>Radio de exactitud</th> <th>Radio de exactitud</th> <th>Radio de exactitud</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. P.A.</td> <td>SEMI-ABSOLUTA</td> <td>0.95</td> <td>0.08</td> <td>0.12</td> <td>0.16</td> </tr> <tr> <td>2. P.A.</td> <td>EXACTA</td> <td>0.95</td> <td>0.04</td> <td>0.06</td> <td>0.08</td> </tr> <tr> <td>3. P.A.</td> <td>EXACTA</td> <td>0.95</td> <td>0.02</td> <td>0.03</td> <td>0.04</td> </tr> <tr> <td>4. P.A.</td> <td>EXACTA</td> <td>0.95</td> <td>0.01</td> <td>0.015</td> <td>0.02</td> </tr> <tr> <td>5. P.A.</td> <td>EXACTA</td> <td>0.95</td> <td>0.005</td> <td>0.0075</td> <td>0.01</td> </tr> <tr> <td>6. P.A.</td> <td>EXACTA</td> <td>0.95</td> <td>0.0025</td> <td>0.00375</td> <td>0.005</td> </tr> <tr> <td>7. P.A.</td> <td>EXACTA</td> <td>0.95</td> <td>0.00125</td> <td>0.001875</td> <td>0.0025</td> </tr> <tr> <td>8. P.A.</td> <td>EXACTA</td> <td>0.95</td> <td>0.000625</td> <td>0.0009375</td> <td>0.00125</td> </tr> <tr> <td>9. P.A.</td> <td>EXACTA</td> <td>0.95</td> <td>0.0003125</td> <td>0.00046875</td> <td>0.000625</td> </tr> <tr> <td>10. P.A.</td> <td>EXACTA</td> <td>0.95</td> <td>0.00015625</td> <td>0.000234375</td> <td>0.0003125</td> </tr> </tbody> </table> <p>Se calcula el error medio cuadrático por tanto radiado como por cada componente y se verifica el cumplimiento en cada caso según los rangos establecidos en la tabla. Dado que la muestra debe ser representativa se recomiendan los valores mínimos definidos a continuación:</p> <table border="1" data-bbox="821 459 917 568"> <thead> <tr> <th>Probación más</th> <th>Muestra</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>10%</td><td>25</td></tr> <tr><td>20%</td><td>50</td></tr> <tr><td>30%</td><td>75</td></tr> <tr><td>40%</td><td>100</td></tr> <tr><td>50%</td><td>125</td></tr> <tr><td>60%</td><td>150</td></tr> <tr><td>70%</td><td>175</td></tr> <tr><td>80%</td><td>200</td></tr> <tr><td>90%</td><td>250</td></tr> <tr><td>95%</td><td>300</td></tr> <tr><td>99%</td><td>500</td></tr> <tr><td>99.9%</td><td>1000</td></tr> <tr><td>99.99%</td><td>2000</td></tr> </tbody> </table>	ZONAS		Exactitud posicional de acuerdo al 95% de confianza						Factor de confianza	Radio de exactitud	Radio de exactitud	Radio de exactitud	1. P.A.	SEMI-ABSOLUTA	0.95	0.08	0.12	0.16	2. P.A.	EXACTA	0.95	0.04	0.06	0.08	3. P.A.	EXACTA	0.95	0.02	0.03	0.04	4. P.A.	EXACTA	0.95	0.01	0.015	0.02	5. P.A.	EXACTA	0.95	0.005	0.0075	0.01	6. P.A.	EXACTA	0.95	0.0025	0.00375	0.005	7. P.A.	EXACTA	0.95	0.00125	0.001875	0.0025	8. P.A.	EXACTA	0.95	0.000625	0.0009375	0.00125	9. P.A.	EXACTA	0.95	0.0003125	0.00046875	0.000625	10. P.A.	EXACTA	0.95	0.00015625	0.000234375	0.0003125	Probación más	Muestra	10%	25	20%	50	30%	75	40%	100	50%	125	60%	150	70%	175	80%	200	90%	250	95%	300	99%	500	99.9%	1000	99.99%	2000	Medida	Tabla	NA	<table border="1" data-bbox="1149 347 1356 448"> <thead> <tr> <th colspan="10">EVALUACIÓN DE EXACTITUD POSICIONAL DE PUNTOS</th> </tr> <tr> <th rowspan="2">ZONAS</th> <th colspan="5">Puntos bien definidos</th> <th colspan="5">Puntos no bien definidos</th> </tr> <tr> <th>ECM</th> <th>ECM</th> <th>Valores</th> <th>ECM</th> <th>Valores</th> <th>ECM</th> <th>ECM</th> <th>Valores</th> <th>ECM</th> <th>Valores</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>0.08</td> <td>0.12</td> <td>0.16</td> <td>0.08</td> <td>0.12</td> <td>0.16</td> <td>0.08</td> <td>0.12</td> <td>0.16</td> <td>0.08</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>0.04</td> <td>0.06</td> <td>0.08</td> <td>0.04</td> <td>0.06</td> <td>0.08</td> <td>0.04</td> <td>0.06</td> <td>0.08</td> <td>0.04</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>0.02</td> <td>0.03</td> <td>0.04</td> <td>0.02</td> <td>0.03</td> <td>0.04</td> <td>0.02</td> <td>0.03</td> <td>0.04</td> <td>0.02</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>0.01</td> <td>0.015</td> <td>0.02</td> <td>0.01</td> <td>0.015</td> <td>0.02</td> <td>0.01</td> <td>0.015</td> <td>0.02</td> <td>0.01</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>0.005</td> <td>0.0075</td> <td>0.01</td> <td>0.005</td> <td>0.0075</td> <td>0.01</td> <td>0.005</td> <td>0.0075</td> <td>0.01</td> <td>0.005</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>0.0025</td> <td>0.00375</td> <td>0.005</td> <td>0.0025</td> <td>0.00375</td> <td>0.005</td> <td>0.0025</td> <td>0.00375</td> <td>0.005</td> <td>0.0025</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>0.00125</td> <td>0.001875</td> <td>0.0025</td> <td>0.00125</td> <td>0.001875</td> <td>0.0025</td> <td>0.00125</td> <td>0.001875</td> <td>0.0025</td> <td>0.00125</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>0.000625</td> <td>0.0009375</td> <td>0.00125</td> <td>0.000625</td> <td>0.0009375</td> <td>0.00125</td> <td>0.000625</td> <td>0.0009375</td> <td>0.00125</td> <td>0.000625</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>0.0003125</td> <td>0.00046875</td> <td>0.000625</td> <td>0.0003125</td> <td>0.00046875</td> <td>0.000625</td> <td>0.0003125</td> <td>0.00046875</td> <td>0.000625</td> <td>0.0003125</td> </tr> <tr> <td>10</td> <td>0.00015625</td> <td>0.000234375</td> <td>0.0003125</td> <td>0.00015625</td> <td>0.000234375</td> <td>0.0003125</td> <td>0.00015625</td> <td>0.000234375</td> <td>0.0003125</td> <td>0.00015625</td> </tr> </tbody> </table>	EVALUACIÓN DE EXACTITUD POSICIONAL DE PUNTOS										ZONAS	Puntos bien definidos					Puntos no bien definidos					ECM	ECM	Valores	ECM	Valores	ECM	ECM	Valores	ECM	Valores	1	0.08	0.12	0.16	0.08	0.12	0.16	0.08	0.12	0.16	0.08	2	0.04	0.06	0.08	0.04	0.06	0.08	0.04	0.06	0.08	0.04	3	0.02	0.03	0.04	0.02	0.03	0.04	0.02	0.03	0.04	0.02	4	0.01	0.015	0.02	0.01	0.015	0.02	0.01	0.015	0.02	0.01	5	0.005	0.0075	0.01	0.005	0.0075	0.01	0.005	0.0075	0.01	0.005	6	0.0025	0.00375	0.005	0.0025	0.00375	0.005	0.0025	0.00375	0.005	0.0025	7	0.00125	0.001875	0.0025	0.00125	0.001875	0.0025	0.00125	0.001875	0.0025	0.00125	8	0.000625	0.0009375	0.00125	0.000625	0.0009375	0.00125	0.000625	0.0009375	0.00125	0.000625	9	0.0003125	0.00046875	0.000625	0.0003125	0.00046875	0.000625	0.0003125	0.00046875	0.000625	0.0003125	10	0.00015625	0.000234375	0.0003125	0.00015625	0.000234375	0.0003125	0.00015625	0.000234375	0.0003125	0.00015625
ZONAS		Exactitud posicional de acuerdo al 95% de confianza																																																																																																																																																																																																																																																										
		Factor de confianza	Radio de exactitud	Radio de exactitud	Radio de exactitud																																																																																																																																																																																																																																																							
1. P.A.	SEMI-ABSOLUTA	0.95	0.08	0.12	0.16																																																																																																																																																																																																																																																							
2. P.A.	EXACTA	0.95	0.04	0.06	0.08																																																																																																																																																																																																																																																							
3. P.A.	EXACTA	0.95	0.02	0.03	0.04																																																																																																																																																																																																																																																							
4. P.A.	EXACTA	0.95	0.01	0.015	0.02																																																																																																																																																																																																																																																							
5. P.A.	EXACTA	0.95	0.005	0.0075	0.01																																																																																																																																																																																																																																																							
6. P.A.	EXACTA	0.95	0.0025	0.00375	0.005																																																																																																																																																																																																																																																							
7. P.A.	EXACTA	0.95	0.00125	0.001875	0.0025																																																																																																																																																																																																																																																							
8. P.A.	EXACTA	0.95	0.000625	0.0009375	0.00125																																																																																																																																																																																																																																																							
9. P.A.	EXACTA	0.95	0.0003125	0.00046875	0.000625																																																																																																																																																																																																																																																							
10. P.A.	EXACTA	0.95	0.00015625	0.000234375	0.0003125																																																																																																																																																																																																																																																							
Probación más	Muestra																																																																																																																																																																																																																																																											
10%	25																																																																																																																																																																																																																																																											
20%	50																																																																																																																																																																																																																																																											
30%	75																																																																																																																																																																																																																																																											
40%	100																																																																																																																																																																																																																																																											
50%	125																																																																																																																																																																																																																																																											
60%	150																																																																																																																																																																																																																																																											
70%	175																																																																																																																																																																																																																																																											
80%	200																																																																																																																																																																																																																																																											
90%	250																																																																																																																																																																																																																																																											
95%	300																																																																																																																																																																																																																																																											
99%	500																																																																																																																																																																																																																																																											
99.9%	1000																																																																																																																																																																																																																																																											
99.99%	2000																																																																																																																																																																																																																																																											
EVALUACIÓN DE EXACTITUD POSICIONAL DE PUNTOS																																																																																																																																																																																																																																																												
ZONAS	Puntos bien definidos					Puntos no bien definidos																																																																																																																																																																																																																																																						
	ECM	ECM	Valores	ECM	Valores	ECM	ECM	Valores	ECM	Valores																																																																																																																																																																																																																																																		
1	0.08	0.12	0.16	0.08	0.12	0.16	0.08	0.12	0.16	0.08																																																																																																																																																																																																																																																		
2	0.04	0.06	0.08	0.04	0.06	0.08	0.04	0.06	0.08	0.04																																																																																																																																																																																																																																																		
3	0.02	0.03	0.04	0.02	0.03	0.04	0.02	0.03	0.04	0.02																																																																																																																																																																																																																																																		
4	0.01	0.015	0.02	0.01	0.015	0.02	0.01	0.015	0.02	0.01																																																																																																																																																																																																																																																		
5	0.005	0.0075	0.01	0.005	0.0075	0.01	0.005	0.0075	0.01	0.005																																																																																																																																																																																																																																																		
6	0.0025	0.00375	0.005	0.0025	0.00375	0.005	0.0025	0.00375	0.005	0.0025																																																																																																																																																																																																																																																		
7	0.00125	0.001875	0.0025	0.00125	0.001875	0.0025	0.00125	0.001875	0.0025	0.00125																																																																																																																																																																																																																																																		
8	0.000625	0.0009375	0.00125	0.000625	0.0009375	0.00125	0.000625	0.0009375	0.00125	0.000625																																																																																																																																																																																																																																																		
9	0.0003125	0.00046875	0.000625	0.0003125	0.00046875	0.000625	0.0003125	0.00046875	0.000625	0.0003125																																																																																																																																																																																																																																																		
10	0.00015625	0.000234375	0.0003125	0.00015625	0.000234375	0.0003125	0.00015625	0.000234375	0.0003125	0.00015625																																																																																																																																																																																																																																																		

Iden. Med	Nombre	Alias	Nom. Elem	Med. Básica	Definición	Descripción	Parámetro	Tipo_Valor	Estruc. Valor	Fuente_Referencia	Ejemplo
8	Cumplimiento del esquema conceptual	NA	Consistencia Conceptual	Indicador de corrección	Indicación de que un ítem cumple las reglas del esquema conceptual correspondiente	fidelidad del objeto respecto a su representación	Consistencia de la forma del objeto representado respecto al objeto físico en el espacio (realidad).	Booleano (Verdadero indica que un ítem no cumple las reglas del esquema conceptual)	Tabla	NA	Verdadero (el conjunto de elementos lindero se representa conforme a la entidad en el terreno).
73	Incertidumbre del valor del atributo al 99.8% de nivel de significación	NA	EXACT. ATRIB CUANTITVA	LE99.8	Mitad de la longitud del intervalo, definido por un límite superior y otro inferior, en que se sitúa el valor verdadero del atributo cuantitativo con una probabilidad del 99.8%	Verificar que todos los elementos de la zona de interés cumplen con una medida de longitud.	La totalidad de los elementos deben tener el valor de la longitud determinado a partir de un PTL o por medición directa.	medida	tabla		Total de elementos de la zona de interés: 1500 Cantidad de elementos con medida de longitud acorde al parámetro: 1500 Porcentaje de incertidumbre: 0.00%
8	Inexactitud de linderos	NA	EXACT. RELATIVA	NA	Porcentaje de objetos que se encuentran en el umbral de tolerancia según la definición para cada una de las zonas de exactitud.	Para cada una de las líneas de lindero se conforma un círculo o Buffer de ancho correspondiente al valor de exactitud definido para cada zona. Cada buffer se sobrepone con la línea lindero correspondiente a la segunda medición. Se calcula el porcentaje de líneas que se encuentra por fuera del buffer. Se verifica como válido un lindero si el porcentaje es inferior o igual al 5%	Al menos el 98% de linderos que conforman el conjunto de datos se deben encontrar en conformidad	medida	tabla		Total de objetos medidos: 1535 Número de líneas que presentan inexactitud de lindero = 13 Porcentaje de líneas que se encuentra fuera del umbral = 0.8

Iden. Med	Nombre	Alias	Nom. Elem	Med. Básica	Definición	Descripción	Parámetro	Tipo_V alor	Estruc. V alor	Fuente_R eferencia	Ejemplo
5	Item omitido	NA	OMISIÓN	Indicador de error	Indicación de que un ítem está omitido en los datos	Cubrimiento de la totalidad del área de interés	Los objetos deben cubrir completamente el área de interés. La sumatoria del área de los objetos debe ser mayor o igual al área de interés.	Si/Verdadero o Indica que el ítem es omitido	tabla		Área total de la zona de interés (m ²): 1500 Sumatoria del área de los objetos (m ²): 1500 Resultado: Verdadero (La sumatoria del área de los objetos es mayor o igual al área de interés).
9	Cumplimiento del esquema conceptual	NA	CONS. CONCEPTUAL	Indicador de corrección	Indicación de que un ítem cumple las reglas del esquema conceptual correspondiente	Determinación del área	Consistencia en la determinación del área del objeto según plano de proyección local. Ver anexo "MB0100-02-14V2 Definición de polígonos planos cartesianos".	o Verdadero o Indica que un ítem no cumple	tabla	NA	Verdadero (el área del conjunto de objetos terreno se determinó en un plano de proyección local).
24	Número de polígonos ficticios no válidos	polígonos ficticios	CONS. TOPOLOGICA	Recuento de errores	recuento de todos los ítems del conjunto de objetos que son polígonos ficticios no válidos	un polígono ficticio es un área que aparece accidentalmente cuando no se digitaliza correctamente superficies adyacentes. Los límites de las superficies adyacentes pueden provocar pequeños huecos o superposiciones que causan un error topológico	<p>esta medida de la calidad tiene 2 parámetros:</p> <p>parámetro 1 nombre: Área máxima del polígono ficticio definición: El área máxima determina el tamaño máximo de un Ficticio. Para garantizar que las superficies con parámetros similares sean bien definidas con polígonos ficticios.</p> <p>tipo de valor: Real</p> <p>parámetro 2 nombre: coeficiente de similitud definición: el cociente de similitud debe ser un número real entre cero y uno se determinan mediante la siguiente fórmula: $F = A / (A + B)$ [parámetro 1] donde: F es el cociente de similitud A es el área del polígono ficticio B es el área del polígono real</p> <p>el valor $F = 0$ se corresponde con una línea que tiene el mismo valor que el polígono ficticio y el polígono real.</p> <p>el valor $F = 1$ se corresponde con una línea que tiene el mismo valor que el polígono ficticio y el polígono real.</p> <p>definición: El cociente de similitud es independiente del tamaño del polígono y es un número real entre cero y uno. Este coeficiente se utiliza para determinar la calidad de los datos.</p> <p>tipo de valor: Real</p>				
26	número de errores por autointersecciones no válidas	bucles (loops)	CONS. TOPOLOGICA	recuento de errores	recuento de todos los ítems de los datos que legalmente se intersectan con ellos mismos	Recuento de polígonos cuyos límites se intersectan entre sí, formando geometras adicionales que no corresponden a la realidad.	Ningún límite de objeto puede cruzarse sobre sí mismo.	entero	Tabla		 <p>Leyenda 1. Autointersección 2. Intersección legal (autointersección)</p>
27	número de errores por auto superposiciones no válidas	vuelitas atrás (backtracks)	CONS. TOPOLOGICA	Recuento de errores	recuento de todos los ítems de los datos que legalmente se auto superponen con ellos mismos	El objeto no se puede superponer con él mismo.	Ningún objeto se puede superponer con él mismo.	entero	Tabla		 <p>Leyenda a. Vertices</p>
73	Incidencia de un valor del atributo al 99.9% de nivel de significación	NA	EXACT. ATRIB CANTITATIVA	LE99.8	Miada de la longitud del intervalo, definido por un límite superior y otro inferior, en que se sitúa el valor verdadero del atributo cuantitativo con una probabilidad del 99.8%.	Determinación del área	La totalidad de los objetos deben tener el valor del área determinado a partir de un PTL o por medición directa.	medida	Tabla		Número de elementos de la zona de interés: 1000 Número de objetos cuya área ha sido determinada mediante un PTL: 1500 Resultado: Verdadero (La totalidad de los objetos poseen un área determinada mediante un PTL)

Iden. Med	Nombre	Alias	Nom. Elem	Med. Básica	Definición	Descripción	Parámetro	Tipo_Valor	Estruc_Valor	Fuente_Ref erencia	Ejemplo																								
2	número de ítems excedentes		COMISION	recuento de errores	número de ítems del conjunto o muestra de datos que no deberían haber estado presentes.	Conteo de objetos sobrantes comparados con lo observado en la ortofoto y lo reportado en la ficha predial.	no deben haber ítems excedentes luego de la comparación con la ortofoto y ficha predial	entero	Tabla		2(hay 12 casas en el conjunto de datos mientras sólo existen 10 en el universo de discurso)																								
6	número de ítems omitidos		OMISION	recuento de errores	recuento de todos los ítems que deberían haber estado en el conjunto o muestra de datos y están omitidos	Conteo de objetos faltantes comparados con lo observado en la ortofoto y lo reportado en la ficha predial.	no deben haber ítems faltantes luego de la comparación con la ortofoto y ficha predial	entero	Tabla		2(hay 10 casas en el conjunto de datos mientras existen 12 en el universo de discurso).																								
9	Cumplimiento del esquema conceptual	NA	CONS. CONCEPTUAL	Indicador de corrección	Indicación de que un ítem cumple las reglas del esquema conceptual correspondiente.	Determinación del área del objeto según plano de proyección local.	Consistencia en la determinación del área del objeto según plano de proyección local. Ver anexo "M30100-02-14V2 Definición de orígenes planos cartesianos".	Booleano (Verdadero indica que un ítem no cumple las reglas del esquema conceptual)		NA	Verdadero (el área del conjunto de objetos se determinó en un plano de proyección local).																								
11	número de superposiciones no válidas entre superficies	superficies superpuestas	CONS. CONCEPTUAL	recuento de errores	número total de superposiciones erróneas en los datos	depende de la aplicación cuáles superficies pueden y cuáles no deben superponerse. No todas las superficies superpuestas son erróneas. Al informar sobre esta medida de calidad de datos, debe informarse también sobre el tipo de clases de objeto geográfico de las superficies ilegalmente superpuestas	puede haber polígono sobre polígono si hay unidades constructivas, siempre que estén a diferente nivel	entero	Tabla		 <p>Leyenda 1 Superficie 1 2 Superficie 2 3 Área superpuesta</p>																								
39	error cuadrático medio	ECM (RMSE, root mean squared error)	EXACT. RELATIVA	No aplicable	radio de un círculo en torno al punto dado, en el cual se sitúa el valor verdadero con una probabilidad P.	El valor de un observable Z se conoce como Zt. De este modo el estimador $\sigma_z = \sqrt{\frac{1}{N} \sum_{i=1}^N (z_{mi} - z_t)^2}$ Se obtiene el error cuadrático medio ECM=oz	Se calcula el error medio cuadrático lineal por cada componente y se verifica el cumplimiento de 0,050m de exactitud en la medición. Dado que la muestra debe ser representativa se recomienda los valores mínimos definidos a continuación:	Medida	Tabla	NA	<p>Tamaño de la muestra: 1500 Resultado: verdadero (El elemento cumple con la exactitud posicional relativa exigida)</p> <table border="1" data-bbox="734 963 861 1108"> <thead> <tr> <th>Población más</th> <th>Muestra</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>150</td><td>20</td></tr> <tr><td>280</td><td>37</td></tr> <tr><td>400</td><td>50</td></tr> <tr><td>500</td><td>60</td></tr> <tr><td>1200</td><td>80</td></tr> <tr><td>3700</td><td>135</td></tr> <tr><td>12000</td><td>200</td></tr> <tr><td>35000</td><td>315</td></tr> <tr><td>100000</td><td>500</td></tr> <tr><td>300000</td><td>800</td></tr> <tr><td>más de 500000</td><td>1200</td></tr> </tbody> </table>	Población más	Muestra	150	20	280	37	400	50	500	60	1200	80	3700	135	12000	200	35000	315	100000	500	300000	800	más de 500000	1200
Población más	Muestra																																		
150	20																																		
280	37																																		
400	50																																		
500	60																																		
1200	80																																		
3700	135																																		
12000	200																																		
35000	315																																		
100000	500																																		
300000	800																																		
más de 500000	1200																																		
73	Incertidumbre del valor del atributo al 99,8% de nivel de significación	NA	EXACT. ATRIB CUANTITATIVA	LE99.8	Mitad de la longitud del intervalo, definido por un límite superior y otro inferior, en que se sitúa el valor verdadero del atributo cuantitativo con una probabilidad del 99,8%.	Determinación del área	La totalidad de los elementos deben tener el valor del área determinado a partir de un PTL o por medición directa.	medida	Tabla		<p>Número de elementos de la zona de interés:1500 Número de objetos cuya área ha sido determinada mediante un PTL: 1500 Resultado: Verdadero (La totalidad de los objetos poseen un área determinada mediante un PTL)</p>																								
26	número de errores por autointersecciones no válidas	bucles (loops)	CONS. TOPOLOGICA	recuento de errores	recuento de todos los ítems de los datos que ilegalmente se intersectan con ellos mismos	Recuento de polígonos cuyos límites se intersectan entre sí, formando geometrías adicionales que no corresponden a la realidad.	Ningún límite de objeto puede cruzarse sobre sí mismo.	entero	Tabla		 <p>Leyenda 1 Construcción 1 2 Intersección ilegal (autointersección)</p>																								

Iden. Med	Nombre	Alias	Nom. Elem	Med. básica	Definición	Descripción	Parámetro	Tipo_Valor	Estruc_Valor	Fuente_Ref erencia	Ejemplo																																																																																																																												
6	número de ítems omitidos		OMISIÓN	recuento de errores	recuento de todos los ítems que deberían haber estado en el conjunto o muestra de datos y están omitidos	no deben haber ítems faltantes luego de la comparación con la ficha predial	no deben haber ítems faltantes luego de la comparación con la ficha predial	entero	Tabla		2(hay 10 servidumbres de paso en el conjunto de datos mientras existen 12 en las fichas prediales).																																																																																																																												
39	error cuadrático medio	ECM (RMSE, root mean squared error)	EXACT. ABSOLUTA O EXTERNA	No aplicable	radio de un círculo en torno al punto dado, en el cual se sitúa el valor verdadero con una probabilidad P. $\sigma_z = \sqrt{\frac{1}{N} \sum_{i=1}^N (z_{mi} - z_i)^2}$	El valor de un observable Z se conoce como Zi. De este modo el estimador $\sigma_z = \sqrt{\frac{1}{N} \sum_{i=1}^N (z_{mi} - z_i)^2}$ Se obtiene el error cuadrático medio ECM=oz	Por cada zona de exactitud posicional e incertidumbre del punto (bien definido o bien definido) se toma una muestra representativa de puntos (ver tabla), en forma aleatoria y uniformemente distribuida, de los cuales se obtienen las coordenadas y se comparan con las correspondientes coordenadas obtenidas de una fuente de al menos tres veces la exactitud posicional. <table border="1"><thead><tr><th>zona</th><th>Parámetro</th><th>ECM</th><th>Validación</th><th>Parámetro</th><th>ECM</th><th>Validación</th></tr></thead><tbody><tr><td rowspan="2">Z1</td><td>100</td><td>0.06</td><td>0.007</td><td>100</td><td>0.06</td><td>0.007</td></tr><tr><td>200</td><td>0.12</td><td>0.014</td><td>200</td><td>0.12</td><td>0.014</td></tr><tr><td rowspan="2">Z2</td><td>500</td><td>0.24</td><td>0.028</td><td>500</td><td>0.24</td><td>0.028</td></tr><tr><td>1000</td><td>0.48</td><td>0.056</td><td>1000</td><td>0.48</td><td>0.056</td></tr><tr><td rowspan="2">Z3</td><td>2000</td><td>0.96</td><td>0.112</td><td>2000</td><td>0.96</td><td>0.112</td></tr><tr><td>4000</td><td>1.92</td><td>0.224</td><td>4000</td><td>1.92</td><td>0.224</td></tr><tr><td rowspan="2">Z4</td><td>8000</td><td>3.84</td><td>0.448</td><td>8000</td><td>3.84</td><td>0.448</td></tr><tr><td>16000</td><td>7.68</td><td>0.896</td><td>16000</td><td>7.68</td><td>0.896</td></tr></tbody></table> Se calcula el error medio cuadrático por tanto radial como por cada componente y se verifica el cumplimiento en cada caso según los rangos establecidos en la tabla. Dado que la muestra debe ser representativa se recomienda los valores mínimos definidos a continuación:	zona	Parámetro	ECM	Validación	Parámetro	ECM	Validación	Z1	100	0.06	0.007	100	0.06	0.007	200	0.12	0.014	200	0.12	0.014	Z2	500	0.24	0.028	500	0.24	0.028	1000	0.48	0.056	1000	0.48	0.056	Z3	2000	0.96	0.112	2000	0.96	0.112	4000	1.92	0.224	4000	1.92	0.224	Z4	8000	3.84	0.448	8000	3.84	0.448	16000	7.68	0.896	16000	7.68	0.896	Medida	Tabla	NA	<table border="1"><caption>EVALUACION DE EXACTITUD POSICIONAL DE PUNTOS</caption><thead><tr><th rowspan="2">ZONA</th><th colspan="3">Puntos bien definidos</th><th colspan="3">Puntos no bien definidos</th></tr><tr><th>Parámetro</th><th>ECM</th><th>Validación</th><th>Parámetro</th><th>ECM</th><th>Validación</th></tr></thead><tbody><tr><td rowspan="2">Z1</td><td>100</td><td>0.06</td><td>0.007</td><td>100</td><td>0.06</td><td>0.007</td></tr><tr><td>200</td><td>0.12</td><td>0.014</td><td>200</td><td>0.12</td><td>0.014</td></tr><tr><td rowspan="2">Z2</td><td>500</td><td>0.24</td><td>0.028</td><td>500</td><td>0.24</td><td>0.028</td></tr><tr><td>1000</td><td>0.48</td><td>0.056</td><td>1000</td><td>0.48</td><td>0.056</td></tr><tr><td rowspan="2">Z3</td><td>2000</td><td>0.96</td><td>0.112</td><td>2000</td><td>0.96</td><td>0.112</td></tr><tr><td>4000</td><td>1.92</td><td>0.224</td><td>4000</td><td>1.92</td><td>0.224</td></tr><tr><td rowspan="2">Z4</td><td>8000</td><td>3.84</td><td>0.448</td><td>8000</td><td>3.84</td><td>0.448</td></tr><tr><td>16000</td><td>7.68</td><td>0.896</td><td>16000</td><td>7.68</td><td>0.896</td></tr></tbody></table>	ZONA	Puntos bien definidos			Puntos no bien definidos			Parámetro	ECM	Validación	Parámetro	ECM	Validación	Z1	100	0.06	0.007	100	0.06	0.007	200	0.12	0.014	200	0.12	0.014	Z2	500	0.24	0.028	500	0.24	0.028	1000	0.48	0.056	1000	0.48	0.056	Z3	2000	0.96	0.112	2000	0.96	0.112	4000	1.92	0.224	4000	1.92	0.224	Z4	8000	3.84	0.448	8000	3.84	0.448	16000	7.68	0.896	16000	7.68	0.896
zona	Parámetro	ECM	Validación	Parámetro	ECM	Validación																																																																																																																																	
Z1	100	0.06	0.007	100	0.06	0.007																																																																																																																																	
	200	0.12	0.014	200	0.12	0.014																																																																																																																																	
Z2	500	0.24	0.028	500	0.24	0.028																																																																																																																																	
	1000	0.48	0.056	1000	0.48	0.056																																																																																																																																	
Z3	2000	0.96	0.112	2000	0.96	0.112																																																																																																																																	
	4000	1.92	0.224	4000	1.92	0.224																																																																																																																																	
Z4	8000	3.84	0.448	8000	3.84	0.448																																																																																																																																	
	16000	7.68	0.896	16000	7.68	0.896																																																																																																																																	
ZONA	Puntos bien definidos			Puntos no bien definidos																																																																																																																																			
	Parámetro	ECM	Validación	Parámetro	ECM	Validación																																																																																																																																	
Z1	100	0.06	0.007	100	0.06	0.007																																																																																																																																	
	200	0.12	0.014	200	0.12	0.014																																																																																																																																	
Z2	500	0.24	0.028	500	0.24	0.028																																																																																																																																	
	1000	0.48	0.056	1000	0.48	0.056																																																																																																																																	
Z3	2000	0.96	0.112	2000	0.96	0.112																																																																																																																																	
	4000	1.92	0.224	4000	1.92	0.224																																																																																																																																	
Z4	8000	3.84	0.448	8000	3.84	0.448																																																																																																																																	
	16000	7.68	0.896	16000	7.68	0.896																																																																																																																																	
73	Incertidumbre del valor del atributo al 99.8% de nivel de significación	NA	EXACT. ATRIB CUANTITATIVA	LE99.8	Mitad de la longitud del intervalo definido por un límite superior y otro inferior, en que se sitúa el valor verdadero del atributo cuantitativo con una probabilidad del 99.8%.	Determinación de la longitud o área	La totalidad de los elementos deben tener el valor de la longitud o área determinado a partir de un PTL o por medición directa. <table border="1"><thead><tr><th>Posición max</th><th>Medida</th></tr></thead><tbody><tr><td>100</td><td>0.06</td></tr><tr><td>200</td><td>0.12</td></tr><tr><td>500</td><td>0.24</td></tr><tr><td>1000</td><td>0.48</td></tr><tr><td>2000</td><td>0.96</td></tr><tr><td>4000</td><td>1.92</td></tr><tr><td>8000</td><td>3.84</td></tr><tr><td>16000</td><td>7.68</td></tr></tbody></table>	Posición max	Medida	100	0.06	200	0.12	500	0.24	1000	0.48	2000	0.96	4000	1.92	8000	3.84	16000	7.68	medida	Tabla		Número de elementos: 1500 Cantidad de elementos con área y longitud proveniente del PTL: 1500 Resultado: Verdadero																																																																																																										
Posición max	Medida																																																																																																																																						
100	0.06																																																																																																																																						
200	0.12																																																																																																																																						
500	0.24																																																																																																																																						
1000	0.48																																																																																																																																						
2000	0.96																																																																																																																																						
4000	1.92																																																																																																																																						
8000	3.84																																																																																																																																						
16000	7.68																																																																																																																																						

Iden. Med	Nombre	Alias	Nom. Elem	Med. Básica	Definición	Descripción	Parámetro	Tipo_Valor	Estruc_Val or	Fuente_Referencia	Ejemplo
4	número de instancias de objeto geográfico duplicadas		COMISIÓN	recuento de errores	número total de duplicaciones exactas de instancias de objeto geográfico en el conjunto de datos	se cuentan todos los ítems del conjunto de datos extraídos incorrectamente con geometrías duplicadas	Un objeto de idénticas coordenadas y atributos no puede existir más de una vez.	entero	Tabla		<p>objetos geográficos con coordenadas y atributos idénticos:</p> <p>▲ dos (o más puntos) capturados uno encima del otro;</p> <p>— dos (o más curvas) capturadas una encima de la otra;</p> <p>□ dos (o más superficies) capturadas una encima de la otra.</p>
27	número de errores por autosuperposiciones no válidas	vueltas atrás (kickbacks)	CONS. TOPOLÓGICA	Recuento de errores	recuento de todos los ítems de los datos que ilegalmente se autosuperponen con ellos mismos	El objeto no se puede superponer con él mismo.	Ningún objeto se puede superponer con él mismo.	entero	Tabla		<p>Legenda ● Vértice</p>

Nombre	Código	Definición
Nivel jerárquico		Nivel jerárquico especificado en el conjunto de datos.
Atributo	1	Información aplicada a la clase de atributo.
Tipo de atributo	2	Información aplicada a la característica del objeto.
Hardware de la colección	3	Información aplicada a la clase de hardware de la colección.
Sesión de la colección	4	Información aplicada a la sesión de la colección.
Conjunto de datos	5	Información aplicada al conjunto de datos.
Series	6	Información aplicada a la serie.
Conjunto de datos no geográficos	7	Información aplicada al dato no geográfico.
Grupo de la dimensión	8	Información aplicada al grupo de la dimensión.
Objeto	9	Información aplicada a los objetos.
Tipo de objeto	10	Información aplicada al tipo de objetos.
Tipo de propiedad	11	Información aplicada al tipo de propiedad.
Sesión del campo	12	Información aplicada a la sesión de campo.
Software	13	Información aplicada al programa o rutina del computador.
Servicio	14	Información aplicada a la capacidad por la cual, una entidad proveedora de servicios pone a disposición una entidad de servicio para el usuario a través de un sistema de interfaces que definen un comportamiento, por ejemplo el caso de un uso.
Modelo	15	Información aplicada a la copia o imitación de un objeto existente o hipotético.
Mosaico	16	Información aplicada a un mosaico, un subconjunto espacial de datos geográficos.

Nombre	Código	Definición
Categoría temática		Clasificación temática general como ayuda para agrupar y buscar conjuntos de datos disponibles.
Actividad agropecuaria	1	Levante de animales y / o cultivos de plantas Ejemplos: agricultura, irrigación, acuicultura, plantaciones, pastoreo, pesqueras, plagas y enfermedades que afectan cosechas y ganado
Ecosistema	2	Flora y / o fauna en ambientes naturales Ejemplos: fauna, vegetación, ciencias biológicas, ecología
Límites políticos	3	Descripción legal de la tierra Ejemplos: límites políticos y administrativos
Climatología / Meteorología / Atmósfera	4	Procesos y fenómenos de la atmósfera. Ejemplos: cobertura de nubes, clima, condiciones atmosféricas y climáticas.
Economía	5	Actividades económicas, condiciones y empleo Ejemplos: producción, trabajo, ingresos, comercio, industria, turismo y ecoturismo, silvicultura, pesca, caza comercial o de subsistencia, exploración y explotación de recursos tales como minería, petróleo y gas.
Altitud	6	Altura sobre o debajo del nivel medio del mar Ejemplos: altimetría, batimetría, modelos digitales de elevación, modelos digitales de terreno
Medio ambiente	7	Recursos ambientales, protección y conservación Ejemplos: polución ambiental, almacenamiento y tratamiento de desechos, evaluaciones de impacto ambiental, riesgo de incendios forestales
Información geocientífica	8	Información pertinente a las ciencias de la Tierra Ejemplos: rasgos geofísicos y procesos, geología, ciencias que tratan la composición, estructura y origen de las rocas de la Tierra, riesgos de terremotos, actividad volcánica, e información de deslizamientos y gravedad
Salud	9	Salud, servicios de salud, ecología humana y seguridad Ejemplos: morbilidad y enfermedades, factores que afectan la salud, higiene, abuso de sustancias, salud mental y física, servicios de salud
Sensores remotos / mapas base / cobertura terrestre	10	Información de sensores remotos Ejemplos: cobertura terrestre, cartas hidrográficas, mapas topográficos, imágenes satelitales
Infraestructura militar	11	Bases militares, estructuras y actividades Ejemplos: cuarteles, campos de entrenamiento, transporte militar, colección de información
Aguas continentales	12	Cuerpos y características de aguas continentales Ejemplos: ríos y glaciares, lagos salados, planes de uso del agua, agua subterránea, presas, ciénagas, corrientes, inundaciones
Geoposicionamiento	13	Información posicional. Ejemplos: direcciones, redes geodésicas, puntos de control
Océanos	14	Cuerpos de agua salada y sus características Ejemplos: mareas, olas, información costera
Planeación catastro	15	Información geográfica utilizada en un proceso para determinar acciones futuras apropiadas a través de una secuencia de opciones para el mejoramiento de asentamientos humanos. Ejemplos: mapas de planes de ordenamiento, mapas de uso de la tierra, mapas de zonificación, catastro
		Características de sociedad y culturas.

Sociedad	16	Ejemplos: asentamientos, antropología, arqueología, educación, creencias tradicionales, maneras y costumbres, datos demográficos, actividades recreacionales, evaluación de impacto social, crimen y justicia
Construcciones / estructuras	17	Construcciones permanentes.
		Ejemplos: edificios
Transporte	18	Sistemas para llevar personas o cosas.
		Ejemplos: vías, aeropuertos / pistas, rutas de embarque, túneles, ayudas náuticas, localización de vehículos o barcos
Servicios	19	Sistemas de energía, agua, desechos, Infraestructura de comunicaciones y servicios.
		Ejemplos: hidroelectricidad, fuentes solares y nucleares, purificación y distribución de agua, colección y disposición de aguas residuales, distribución de electricidad y gas, servicio postal, redes de computadoras, telecomunicaciones y radio

Nombre	Código	Definición
Tipo de representación espacial		Método utilizado para representar espacialmente la información geográfica.
Vector	1	Los datos vectoriales se usan para representar datos geográficos.
Raster	2	Los datos Raster se utilizan para representar datos geográficos.
Tabla de texto	3	Datos de texto o tabulares que se utilizan para representar datos geográficos.
TIN	4	Red irregular triangulada.
Modelo estéreo	5	Visión tridimensional formada por la intersección de los rayos homólogos del solapamiento de un par de imágenes.
Video	6	Escena de una grabación de video.

Nombre	Código	Definición
Nombre del Medio		Nombre del sistema en el que pueden ser recibidos el conjunto de datos.
(MD_MediumNameCode)	MedNameCd	
CD-ROM (cdRom)	1	Disco óptico inalterable.
DVD (dvd)	2	Disco versátil digital.
DVD-ROM (dvdRom)	3	Disco versátil digital que únicamente lee.
Disquete 3 ½" (3halfInchFloppy)	4	Disco magnético de 3.5 pulgadas.
Disquete 5 ¼" (5quarterInchFloppy)	5	Disco magnético de 5,25 pulgadas.
Cinta 7 pistas (7trackTape)	6	Cinta magnética de 7 pistas.
Cinta 9 pistas (9trackTape)	7	Cinta magnética de 9 pistas.
Cartucho 3480 (3480Cartridge)	8	Bobinador de cartucho 3480.
Cartucho 3490(3490Cartridge)	9	Bobinador de cartucho 3490.
Cartucho 3580 (3580Cartridge)	10	Bobinador de cartucho 3580.
Cinta de cartucho de 4mm (4mmCartridgeTape)	11	Cinta magnética de 4mm.
Cinta de cartucho de 8 mm (8mmCartridgeTape)	12	Cinta magnética de 8mm.
Cinta de cartucho de un cuarto de pulgada (1quarterInchCartridgeTape)	13	Cinta magnética de 0,25 pulgadas.
Cinta lineal digital (digitalLinearTape)	14	Bobinador medio de cartucho.
En línea (onLine)	15	Enlace directo.
Satélite (satellite)	16	comunicación basada en satélites.
Enlace telefónico (telephoneLink)	17	Comunicación a través de una red telefónica.
Copia dura (hardcopy)	18	información descriptiva.

Nombre	Código	Definición
Nivel Jerárquico	ScopeCd	Clase de información para la cual la entidad de referencia aplica.
Atributo	1	Información que aplica a la clase atributo.
Tipo de Atributo	2	Información que aplica a las características de un objeto.
Hardware de la colección	3	Información que aplica a la clase de hardware de la colección.
Sesión de la colección	4	Información aplicada a la sesión de la colección.
Conjunto de datos	5	Información que aplica al conjunto de datos.
Series	6	Información que aplica a una serie de datos.
Conjunto de datos no geográficos	7	Información que aplica a datos no geográficos.
Grupo de la dimensión	8	Información aplicada a un grupo de dimensión.
Objeto	9	Información que aplica a un objeto.
Tipo de Objeto	10	Información que aplica a un tipo de objeto.
Tipo de Propiedad	11	Información que aplica a un tipo de propiedad.
Sesión de campo	12	Información que aplica a sesión de campo.
Software	13	Información que aplica a un programa computacional o rutina.
Servicio	14	Información que aplica a la capacidad por la cual, una entidad proveedora de servicios pone a disposición una entidad de servicio para el usuario a través de un sistema de interfaces que definen un comportamiento, por ejemplo el caso de un uso.
Modelo	15	Información que aplica a una copia o imitación de un objeto existente o hipotético.
Subconjunto	16	Información que aplica a un subconjunto espacial de datos geográficos.

Nombre	Código	Definición
Tipo de Método de Evaluación	EvalMethTypeCd	Tipo de método utilizado para evaluar la calidad.
Directo Interno	1	Método de evaluación de calidad de un conjunto de datos basado en inspección de ítems dentro del conjunto de datos.
Directo Externo	2	Método de evaluación de la calidad basado en la inspección de los elementos en el conjunto de datos.
Indirecto	3	Método de evaluación de la calidad de un conjunto de datos sobre la base de conocimiento externo.

Nombre	Código	Definición
Tipo de Responsable	RoleCd	Tipo de función realizada por el responsable del conjunto de datos.
Proveedor de los datos	1	Ente proveedor del conjunto de datos.
Custodio	2	Ente que se responsabiliza y asegura el cuidado y mantenimiento de los datos.
Propietario	3	Ente propietario del conjunto de datos.
Usuario	4	Ente que utiliza el conjunto de datos.
Distribuidor	5	Ente distribuidor del conjunto de datos.
Creador	6	Ente que produjo el conjunto de datos.
Punto de Contacto	7	Ente con la cual se puede contactar para cualquier duda o para la adquisición del conjunto de datos.
Jefe de investigación	8	Ente encargado de recopilar la información y de conducir la investigación.
Procesador	9	Ente procesador de los datos, en el caso que el conjunto de datos haya sido modificado.
Publicador	10	Ente que se encarga de la publicación de los datos.
Autor	11	Ente que tiene la autoría del conjunto de datos

Nombre	Código	Definición
Función	OnFunctCd	Función que desempeñan los recursos.
Descarga	1	Instrucciones en línea para transferencia de datos de un sistema a otro.
Información	2	Información en línea sobre el conjunto de datos.
Acceso fuera de línea	3	Instrucciones en línea para solicitar los recursos del proveedor.
Orden	4	Proceso de pedido en línea para la obtención de los recursos.
Búsqueda	5	Interfaz de búsqueda en línea para buscar información sobre el recurso.

Nombre	Código	Definición
Protocolo	protocol	Protocolo de conexión usado para acceder al conjunto de datos
Dirección Web (URL-Uniforme Resource Locators)	1	Dirección en línea usada para localizar archivos. La información contenida en una URL permite cambiar de una página web a otra con solo un click.
Showcase product (URL)	2	Exhibición de productos por medio de una dirección en línea
Related link (URL)	3	Enlace relacionado que provee información de interés del objeto expuesto
Partner web address (URL)	4	Dirección web
RSS News feed (URL)	5	Archivo generado por algunos sitios web (y por muchos weblogs) que contiene una versión específica de la información publicada en esa web
iCalendar (URL)	6	Estándar (RFC 2445) para el intercambio de información de calendarios
File for download	7	Archivo para descargue de información
File for download through FTP	8	Protocolo de intercambio y transporte de archivos
OGC Web Map Service (ver 1.1.1)	9	Servicio de mapas
OGC-WMS Capabilities service (ver 1.1.1)	10	Capacidades del servicio de mapas
OGC-WFS Web Feature Service (ver 1.0.0)	11	Elementos geográficos en línea
OGC-WCS Web Coverage Service (ver 1.0.0)	12	Servicio de imágenes en línea
Google Earth KML service	13	Servicio de archivos KML con la interfaz de usuario de Google Earth
Arc Ims map service configuration file (*.AXL)	14	Sistema de servidor de mapas disponibles en internet
Arc Ims Internet Image Map service	15	Servidor de imágenes (image server) genera y transmite los mapas en formato JPEG, PNG o GIF a los clientes.
Arc Ims Internet Feature Map service	16	Servidor de elementos geográficos (feature server) transmite (solo) al cliente JAVA archivos shape y capas ArcSDE en formato comprimido.

Nombre	Código	Definición
Tipo de Fecha	DateTypCd	Identificación de cuándo un evento ha ocurrido.
Creación	1	Fecha de creación del conjunto de datos.
Publicación	2	Fecha de la edición o publicación del conjunto de datos.
Revisión	3	Fecha de revisión, mejora, del conjunto de datos.

Nombre	Código	Definición
Forma de Presentación	PresFormCd	Modo en el cual los datos son presentados.
Documento Digital	1	Representación digital de un ítem en principio textual, pero que puede contener también ilustraciones.
Documento Impreso	2	Representación de un ítem en principio textual, pero que puede contener también ilustraciones, en papel, material fotográfico u otro soporte.
Imagen Digital	3	Imagen semejante a cosas construidas por el hombre, objetos o acciones, adquiridas por medio de la percepción visual o por medio de sensores en cualquier segmento del espectro electromagnético (infrarrojo térmico, radar de alta resolución) y almacenados en formato digital.
Imagen Impresa	4	Imagen semejante a cosas construidas por el hombre, objetos o acciones, adquiridas por medio de la percepción visual o por medio de sensores en cualquier segmento del espectro electromagnético (infrarrojo térmico, radar de alta resolución) y reproducidos en papel material fotográfico u otro soporte para su utilización directa por usuarios.
Mapa Digital	5	Mapa representado en forma raster o vector
Mapa Impreso	6	Mapa impreso en papel, material fotográfico u otro soporte para su utilización directa por usuarios.
Modelo Digital	7	Representación digital multidimensional de un objeto, de un proceso, entre otros.
Modelo impreso	8	Modelo físico, tridimensional.
Perfil Digital	9	Sección transversal vertical en formato digital.
Perfil Impreso	10	Sección transversal vertical impreso en papel, ente otros.
Tabla Digital	11	Representación digital de hechos o figuras sistemáticamente, especialmente en columnas.
Tabla Impresa	12	Representación de hechos o figuras representadas sistemáticamente, especialmente en columnas, impresa en papel, material fotográfico u otro soporte.
Video Digital	13	Grabación digital de video.
Video	14	Grabación de video en película.

Nombre	Código	Definición
Estructura de valores	DateTypCd	Identificación de cuándo un evento ha ocurrido.
Bag	001	Colección finita, sin orden, ítems relacionados (objetos o valores) que pueden repetirse (ISO 19107:2003)
Set	002	Colección sin orden de ítems relacionados (objetos o valores) sin repetición (ISO 19107:2003).
Secuencia	003	Colección finita, ordenada de ítems relacionados (objetos o valores) que pueden repetirse (ISO 19107:2003).
Tabla	004	Disposición de datos en la cual cada ítem puede identificarse por medio de argumentos o claves (ISO/lec 2382-4:1999)
Matriz	005	Matriz rectangular de números (ISO/TC 19129:2009).
Cobertura	006	Fenómeno que actúa como una función que devuelve valores de su rango para cualquier posición directa dentro de su dominio espacial, temporal o espacio - temporal (ISO 19123:2005)