

2010-05-19

**INFORMACIÓN GEOGRÁFICA.
MÉTODO PARA CATALOGACIÓN DE OBJETOS
GEOGRÁFICOS**



E: GEOGRAPHIC INFORMATION. METHODOLOGY FOR
FEATURE CATALOGUING

CORRESPONDENCIA:

DESCRIPTORES: cartografía; información geográfica,
datos geográficos.

I.C.S.: 35.240.70

Editada por el Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación (ICONTEC)
Apartado 14237 Bogotá, D.C. - Tel. (571) 6078888 - Fax (571) 2221435

PRÓLOGO

El Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación, **ICONTEC**, es el organismo nacional de normalización, según el Decreto 2269 de 1993.

ICONTEC es una entidad de carácter privado, sin ánimo de lucro, cuya Misión es fundamental para brindar soporte y desarrollo al productor y protección al consumidor. Colabora con el sector gubernamental y apoya al sector privado del país, para lograr ventajas competitivas en los mercados interno y externo.

La representación de todos los sectores involucrados en el proceso de Normalización Técnica está garantizada por los Comités Técnicos y el período de Consulta Pública, este último caracterizado por la participación del público en general.

La NTC 5661 fue ratificada por el Consejo Directivo de 2010-05-19.

Esta norma está sujeta a ser actualizada permanentemente con el objeto de que responda en todo momento a las necesidades y exigencias actuales.

A continuación se relacionan las empresas que colaboraron en el estudio de esta norma a través de su participación en el Comité Técnico 28 Normalización de la Información Geográfica a cargo de la Secretaría Técnica de Normalización del Instituto Geográfico Agustín Codazzi (IGAC).

AERONÁUTICA CIVIL
DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO
NACIONAL DE ESTADÍSTICA -DANE-
FUERZA AÉREA COLOMBIANA
INSTITUTO COLOMBIANO DE GEOLOGÍA
Y MINAS -INGEOMINAS-
INSTITUTO DE HIDROLOGÍA,
METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS
AMBIENTALES DE COLOMBIA -IDEAM-
INSTITUTO DE PLANIFICACIÓN Y
PROMOCIÓN DE SOLUCIONES
ENERGÉTICAS -IPSE-

INSTITUTO GEOGRÁFICO AGUSTÍN
CODAZZI -IGAC-
REGISTRO NACIONAL DE
AVALUADORES R.N.A.
SOCIEDAD COLOMBIANA DE
INGENIEROS
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE
CATASTRO DISTRITAL
WILCHES Y CIA LTDA.

ICONTEC cuenta con un Centro de Información que pone a disposición de los interesados normas internacionales, regionales y nacionales y otros documentos relacionados.

DIRECCIÓN DE NORMALIZACIÓN

CONTENIDO

	Página
0. INTRODUCCIÓN	1
1. OBJETO	1
2. REFERENCIAS NORMATIVAS	1
3. TÉRMINOS Y DEFINICIONES	2
4. GENERALIDADES DEL CATÁLOGO DE OBJETOS	3
4.1 CATÁLOGO DE OBJETOS GEOGRÁFICOS	3
4.2 TEMAS.....	3
4.3 GRUPOS.....	3
4.4 OBJETO GEOGRÁFICO.....	3
4.5 ATRIBUTOS	4
4.6 RELACIÓN	4
4.7 OPERACIÓN	5
5. ESTRUCTURA Y DIAGRAMACIÓN	6
5.1 CONVENCIONES DE DIAGRAMACIÓN	6
5.2 ESTRUCTURA GENERAL.....	6
5.3 DIAGRAMACIÓN	7
5.4 PLANTILLA DE INFORMACIÓN DEL CATÁLOGO.....	9
5.5 ORGANIZACIÓN Y PRESENTACIÓN DE LA INFORMACIÓN DEL CATÁLOGO...12	

ANEXOS

ANEXO A (Normativo)	
PRUEBAS DE CONFORMIDAD	15
ANEXO B (Informativo)	
TABLAS DE PRESENTACIÓN DE CATÁLOGO	18
ANEXO C (Informativo)	
EJEMPLO DE CATALOGACIÓN	23
ANEXO D	
BIBLIOGRAFÍA	26

FIGURAS

Figura 1. Ejemplo de estructura para un grupo y tipos de objetos del tema “transporte”	4
Figura 2. Convenciones de frecuencias para los elementos del catálogo	6
Figura 3. Estructura general del catálogo de objetos geográficos	7
Figura 4. Elementos de documentación del catálogo	7
Figura 5. Elementos de documentación del tema	8
Figura 6. Elementos de documentación del grupo	8
Figura 7. Elementos de documentación del tipo de objeto	8
Figura 8. Elementos de documentación del atributo	8
Figura 9. Elementos de documentación del dominio	9
Figura 10. Elementos de documentación de la relación	9
Figura 11. Elementos de documentación de la operación	9
Tabla 1. Plantilla de información del catálogo	10

INFORMACIÓN GEOGRÁFICA. MÉTODO PARA CATALOGACIÓN DE OBJETOS GEOGRÁFICOS

0. INTRODUCCIÓN

El uso de la información geoespacial en formatos digitales es cada vez más común, este tipo de información ofrece una mayor cantidad de funcionalidades, pero a su vez requiere de una buena gestión que permita su adecuado aprovechamiento, para esto es necesario que las entidades interesadas desarrollen normas para documentar y normalizar la información, de tal manera que esta tenga una calidad y presente características similares para su intercambio e interoperabilidad.

Esta norma técnica define la metodología única que establece la estructura y las características que debe tener un catálogo de objetos geográficos, entendido como uno de los estándares fundamentales para normalizar la información geográfica ya que permite a los usuarios y productores hablar en un lenguaje común respecto al contenido de los conjuntos de datos y por consiguiente tener una mayor comprensión de su contenido. La implementación de esta norma permite la creación, revisión y actualización de catálogos, garantizando que estos sean integrables y homologables entre sí.

1. OBJETO

1.1 Esta norma técnica especifica la metodología para determinar la estructura (catálogo) con la cual se organizan los tipos de objetos geográficos, sus definiciones y características (atributos, relaciones y operaciones); de igual forma, unifica las características de los catálogos de objetos, de tal manera que sean integrables, homologables y fácilmente comprensibles y permitir la creación, revisión y actualización de catálogos, estableciendo pruebas de conformidad para su validación.

1.2 Esta norma técnica contiene elementos condicionales diferenciados por colores (véase el numeral 5.1).

2. REFERENCIAS NORMATIVAS

Los siguientes documentos normativos referenciados son indispensables para la aplicación de este documento normativo. Para referencias fechadas, se aplica únicamente la edición citada. Para referencias no fechadas, se aplica la última edición del documento normativo referenciado (incluida cualquier corrección).

NTC 5661, Información Geográfica. Catalogación de objetos geográficos. (ISO 19110)

ISO 19105, *Geographic Information. Conformance and Testing.*

3. TÉRMINOS Y DEFINICIONES

Para los propósitos del documento normativo, se aplican los siguientes términos y definiciones:

3.1 Atributo. Característica propia e implícita que describe a cada uno de los tipos de objetos geográficos, asignándole propiedades y comportamientos que toman valores particulares en cada instancia de objeto.

3.2 Calidad. Conjunto de características de los datos geográficos que describen su capacidad para satisfacer las necesidades establecidas e implícitas.

3.3 Catálogo de objetos. Primera aproximación a una representación abstracta y simplificada de la realidad en una estructura que organiza los tipos de objetos geográficos documentando sus definiciones y características (atributos, relaciones y operaciones).

3.4 Código. Grupo de caracteres numéricos, alfabéticos o alfanuméricos que identifican y clasifican elementos.

3.5 Conformidad. Cumplimiento de todos los requisitos especificados.

3.6 Datos geográficos. Información acerca de algún elemento ubicado sobre o debajo de la superficie terrestre.

3.7 Dominio. Lista de posibles valores que puede tomar un atributo.

3.8 Grupo. Son subconjuntos de tipos de objetos con características similares, de acuerdo con las particularidades de la información que describe el catálogo y su propósito. Se agrupan dentro de un tema y corresponden al segundo nivel jerárquico del catálogo de objetos.

3.9 Instancia de objeto. Frecuencia de un fenómeno discreto que está asociado a una posición relativa, absoluta y temporal.

3.10 Modelo de datos geográfico. Representación estructurada del mundo real en forma clara, organizada y útil para diversas aplicaciones geográficas.

3.11 Objeto geográfico. Representación abstracta de un determinado elemento o fenómeno del mundo real asociado a una localización espacial y temporal, con características específicas que lo diferencian de otros tipos de objetos.

3.12 Operación. Acción ejecutada por las instancias de un tipo de objeto.

3.13 Relación. Interacción o vínculo entre miembros de un tipo de objeto o entre tipos de objetos.

3.14 Subtipo de objeto. Particularización del tipo de objeto que hereda características del mismo.

3.15 Tipo de objeto. Conjunto de instancias con propiedades similares.

3.16 Tema. Primer nivel jerárquico que agrupa y ordena de manera general los fenómenos y elementos de la realidad que van a ser modelados a través del catálogo de objetos. Está compuesto por grupos.

ANEXO D

BIBLIOGRAFÍA

ISO 19110; 2001, *Geographic Information. Methodology for Feature Cataloguing.*

Content Standard for Digital Geospatial Metadata - FGDC-STD-001-1998 FEDERAL Geograpic Data Committee.

...

IMPORTANTE

Este resumen no contiene toda la información necesaria para la aplicación del documento normativo original al que se refiere la portada. ICONTEC lo creo para orientar a su cliente sobre el alcance de cada uno de sus documentos y facilitar su consulta. Este resumen es de libre distribución y su uso es de total responsabilidad del usuario final.

El documento completo al que se refiere este resumen puede consultarse en los centros de información de ICONTEC en Bogotá, Medellín, Barranquilla, Cali o Bucaramanga, también puede adquirirse a través de nuestra página web o en nuestra red de oficinas (véase www.icontec.org).

El logo de ICONTEC y el documento normativo al que hace referencia este resumen están cubiertos por las leyes de derechos reservados de autor.

Información de servicios aplicables al documento aquí referenciado la encuentra en: www.icontec.org o por medio del contacto cliente@icontec.org

ICONTEC INTERNACIONAL