ALCALDÍA DE SANTIAGO DE CALI

DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE PLANEACIÓN MUNICIPAL

CATÁLOGO DE OBJETOS
PARA EL NÚCLEO DE DATOS FUNDAMENTALES DE LA IDESC

NOVIEMBRE DE 2014

HISTORIAL DE REVISIONES

Fecha	Versión	Descripción	Autor / Modificador
2014-11-30	1.0	Creación del documento.	Ing. Robin Alexis Olaya
2015-01-31	1.1	Revisión y ajuste del documento	Ing. Julián E. Londoño V. Ing. Julio Alex Muñoz M. Ing. Luz Brigitte Pedraza P. Tec. Wilson Cortez Quiñonez
2015-05-13	1.2	Revisión y ajuste del documento	Ing. Julián E. Londoño V. Ing. Julio Alex Muñoz M. Ing. Luz Brigitte Pedraza P. Ing. Robin Alexis Olaya
2016-07-14	1.3	Revisión y ajuste del documento. Se eliminaron, adicionaron y modificaron objetos geográficos.	Ing. Julián E. Londoño V. Ing. Robin Alexis Olaya

CONTENIDO

Pág.

INTRODUCCIÓN 9

TÉRMINOS GENERALES 10

ACRÓNIMOS Y ABREVIATURAS 11

INSTITUCIONES Y DEPENDENCIAS PARTICIPANTES EN LA DEFINICIÓN DEL CATÁLOGO DE OBJETOS. 12

1. INFORMACIÓN GENERAL DEL CATALOGO 13

2. CONTENIDO DEL CATÁLOGO 14

2.1 TEMA: CATASTRO 16
2.1.1 GRUPO: ÁREAS CATASTRALES 16
2.1.1.1 OBJETO: MANZANA 17
2.1.1.2 OBJETO: TERRENO 17
2.1.1.3 OBJETO: CONSTRUCCIÓN 18
2.1.1.4 OBJETO: ANEXO 19
2.1.2 GRUPO: ZONAS HOMOGÉNEAS 21
2.1.2.1 OBJETO: ZONA HOMOGÉNEA FÍSICA 21
2.1.2.2 OBJETO: ZONA GEOECONÓMICA 22
2.1.2.3 OBJETO: DESTINOS ECONÓMICOS 22
2.2 TEMA: CONTROL GEODÉSICO 24
2.2.1 GRUPO: CONTROL GEODÉSICO GEOMÉTRICO 24
2.2.1.1 OBJETO: PUNTO DE CONTROL 25
2.2.1.2 OBJETO: PUNTO DE AEROTRIANGULACIÓN 28
2.2.1.3 OBJETO: PUNTO DE COTA FOTOGRAMÉTRICA 30
2.3 TEMA: HIDROGRAFÍA 31
2.3.1 GRUPO: FUENTES SUPERFICIALES DE AGUA 31
2.3.1.1 OBJETO: RÍO 32
2.3.1.2 OBJETO: QUEBRADAS 32
2.3.1.3 OBJETO: CANAL 33
2.3.1.4 OBJETO: HUMEDAL 33
2.3.1.5 OBJETO: CUENCAS HIDROGRÁFICAS 34
2.3.2 GRUPO: FUENTES DE AGUA SUBTERRÁNEA 34
2.3.2.1 OBJETO: ZONA DE RECARGA DE ACUÍFEROS 34
2.3.2.2 OBJETO: ZONA DE DESCARGA DE ACUÍFEROS 35
2.3.2.3 OBJETO: POZO 35
2.4 TEMA: LÍMITES TERRITORIALES Y ADMINISTRATIVOS 36
2.4.1 GRUPO: ENTIDADES TERRITORIALES Y DIVISIONES ADMINISTRATIVAS 36

2.4.1.1 OBJETO: CORREGIMIENTO 37
2.4.1.2 OBJETO: COMUNA 37
2.4.1.3 OBJETO: BARRIO 38
2.4.1.4 OBJETO: CENTRO POBLADO 38
2.4.1.5 OBJETO: VEREDA 39
2.4.1.6 OBJETO: PERÍMETRO URBANO 40
2.4.1.7 OBJETO: PERÍMETRO MUNICIPAL 40
2.5 TEMA: RELIEVE 41
2.5.1 GRUPO: TERRENO 41
2.5.1.1 OBJETO: CURVA DE NIVEL 42
2.5.1.2 OBJETO: MODELO DE ELEVACIÓN DIGITAL 42
2.6 TEMA: TRÁNSITO Y TRANSPORTE 43
2.6.1 GRUPO: TRANSPORTE TERRESTRE 43
2.6.1.1 OBJETO: VÍA 44
2.6.1.2 OBJETO: CAMINO 45
2.6.1.3 OBJETO: FERROCARRIL 46
2.6.1.4 OBJETO: RUTA MIO 46
2.6.1.5 OBJETO: PUNTO PARADA MIO 48
2.6.1.6 OBJETO: SEMÁFORO 49
2.6.1.7 OBJETO: SEÑALIZACIÓN 49
2.6.1.8 OBJETO: FOTODETECCIÓN 50
2.6.2 GRUPO: TRANSPORTE AÉREO 50
2.6.2.1 OBJETO: MIO CABLE 50
2.6.3 GRUPO: INSTALACIONES Y CONSTRUCCIONES PARA TRANSPORTE 51
2.6.3.1 OBJETO: TERMINAL 51
2.6.3.2 OBJETO: TÚNEL 52
2.6.3.3 OBJETO: PUENTES VEHICULARES Y PEATONALES 52
2.6.3.4 OBJETO: ESTACIÓN MIO 53
2.7 TEMA: ORTOFOTOGRAFÍAS E IMÁGENES DE SATÉLITE 55
2.7.1 GRUPO: IMÁGENES AÉREAS 55
2.7.1.1 OBJETO: IMÁGENES MONOCROMÁTICAS 56
2.7.1.2 OBJETO: IMÁGENES PANCROMÁTICAS 56
2.7.2 GRUPO: IMÁGENES DE SATÉLITE 57
2.7.2.1 OBJETO: IMÁGENES SENSORES PASIVOS 57
2.7.2.2 OBJETO: IMÁGENES SENSORES ACTIVOS 57
2.8 TEMA: NOMBRES GEOGRÁFICOS O TOPONIMIA 58
2.8.1 GRUPO: NOMENCLATURA 58
2.8.1.1 OBJETO: NOMENCLATURA VIAL 59
2.8.1.2 OBJETO: NOMENCLATURA DOMICILIARIA 59
2.8.1 GRUPO: NOMBRES GEOGRÁFICOS O TOPONIMIA 60

2.8.1.1 OBJETO: NOMBRES GEOGRÁFICOS 60
2.9 TEMA: INFRAESTRUCTURA 61
2.9.1 GRUPO: OBRA CIVIL 61
2.9.1.1 OBJETO: INSTALACIÓN PARA MINERÍA 62
2.9.1.2 OBJETO: ÁREA DEPORTIVA 63
2.9.1.3 OBJETO: ESPACIO PÚBLICO 63
2.9.1.4 OBJETO: SITIO DE INTERÉS 64
2.9.1.5 OBJETO: MURO 64
2.9.2 GRUPO: SERVICIOS PÚBLICOS 65
2.9.2.1 OBJETO: ANTENA 65
2.9.2.2 OBJETO: CABLE 66
2.9.2.3 OBJETO: TORRE 66
2.10 TEMA: COBERTURA Y USO DEL SUELO 68
2.10.1 GRUPO: ÁREAS DE COBERTURA DEL SUELO 68
2.10.1.1 OBJETO: COBERTURA DEL SUELO 69
2.10.2 GRUPO: ÁREAS DE USO DEL SUELO 69
2.10.2.1 OBJETO: SUELOS 69
2.10.2.2 OBJETO: USO ACTUAL SUELO 70
2.10.3 GRUPO: VEGETACIÓN INDIVIDUAL 71
2.10.3.1 OBJETO: ÁRBOL 71
3. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS 72

LISTADO DE FIGURAS

Pág.
Figura 1. Organización del Catálogo de Objetos Geográficos..... 14
Figura 2. Características del Objeto Geográfico..... 14
Figura 3. Temas del Núcleo de Datos Fundamentales de la IDESC..... 15
Figura 4. Tema Catastro. 16
Figura 5. Tema Control Geodésico. 24
Figura 6. Tema Hidrografía. 31
Figura 7. Tema Límites Territoriales y Administrativos..... 36
Figura 8. Tema Relieve. 41
Figura 9. Tema Tránsito y Transporte. 43
Figura 10. Tema Ortofotografías e Imágenes de Satélite..... 55
Figura 11. Tema Nombres Geográficos o Toponimia..... 58
Figura 12. Tema Infraestructura. 61
Figura 13. Tema Cobertura y Uso del Suelo. 68

LISTADO DE TABLAS

Pág.
Tabla 1. Documentación del catálogo de objetos geográficos. 13
Tabla 2. Descripción del tema Catastro. 16
Tabla 2.1. Descripción del grupo Áreas Catastrales. 16
Tabla 2.1.1. Descripción del objeto Manzana..... 17
Tabla 2.1.2. Descripción del objeto Terreno..... 18
Tabla 2.1.3. Descripción del objeto Construcción. 19
Tabla 2.1.4. Descripción del objeto Anexo. 20
Tabla 2.2. Descripción del grupo Zonas Homogéneas..... 21
Tabla 2.2.1. Descripción del objeto Zona Homogénea Física. 21
Tabla 2.2.2. Descripción del objeto Zona Geoeconómica. 22
Tabla 2.2.3. Descripción del objeto Destinos Económicos..... 23
Tabla 3. Descripción del tema Control Geodésico. 24
Tabla 3.1. Descripción del grupo Control Geodésico Geométrico..... 24
Tabla 3.1.1. Descripción del objeto Punto de Control. 28
Tabla 3.1.2. Descripción del objeto Punto de Aerotriangulación. 29
Tabla 3.1.3. Descripción del objeto Punto de Cota Fotogramétrica. 30
Tabla 4. Descripción del tema Hidrografía. 31
Tabla 4.1. Descripción del grupo Fuentes Superficiales de Agua. 31
Tabla 4.1.1. Descripción del objeto Río..... 32
Tabla 4.1.2. Descripción del objeto Quebrada. 32
Tabla 4.1.3. Descripción del objeto Canal..... 33

Tabla 4.1.4. Descripción del objeto Humedal. 33
Tabla 4.1.5. Descripción del objeto Cuencas Hidrográficas. 34
Tabla 4.2. Descripción del grupo Fuentes de Agua Subterránea. 34
Tabla 4.2.1. Descripción del objeto Zona de Recarga de Acuíferos. 34
Tabla 4.2.2. Descripción del objeto Zona de Descarga de Acuíferos. 35
Tabla 4.2.3. Descripción del objeto Pozo. 35
Tabla 5. Descripción del tema Límites Territoriales y Administrativos. 36
Tabla 5.1. Descripción del grupo Entidades Territoriales y Divisiones Administrativas. 36
Tabla 5.1.1. Descripción del objeto Corregimiento. 37
Tabla 5.1.2. Descripción del objeto Comuna. 37
Tabla 5.1.3. Descripción del objeto Barrio. 38
Tabla 5.1.4. Descripción del objeto Centro Poblado. 39
Tabla 5.1.5. Descripción del objeto Vereda. 39
Tabla 5.1.6. Descripción del objeto Perímetro urbano. 40
Tabla 5.1.7. Descripción del objeto Perímetro municipal. 40
Tabla 6. Descripción del tema Relieve. 41
Tabla 6.1. Descripción del grupo Terreno. 41
Tabla 6.1.1. Descripción del objeto Curva de Nivel. 42
Tabla 6.1.2. Descripción del objeto Modelo de Elevación Digital. 42
Tabla 7. Descripción del tema Tránsito y Transporte. 43
Tabla 7.1. Descripción del grupo Transporte Terrestre. 43
Tabla 7.1.1. Descripción del objeto Vía. 45
Tabla 7.1.2. Descripción del objeto Camino. 45
Tabla 7.1.3. Descripción del objeto Ferrocarril. 46
Tabla 7.1.4. Descripción del objeto Ruta MIO. 47
Tabla 7.1.5. Descripción del objeto Punto Parada MIO. 48
Tabla 7.1.6. Descripción del objeto Semáforo. 49
Tabla 7.1.7. Descripción del objeto Señalización. 49
Tabla 7.1.8. Descripción del objeto Fotodetección. 50
Tabla 7.2. Descripción del grupo Transporte Aéreo. 50
Tabla 7.2.1. Descripción del objeto MIO Cable. 50
Tabla 7.3. Descripción del grupo Instalaciones y Construcciones para Transporte. 51
Tabla 7.3.1. Descripción del objeto Terminal. 51
Tabla 7.3.2. Descripción del objeto Túnel. 52
Tabla 7.3.3. Descripción del objeto Puentes Vehiculares y Peatonales. 53
Tabla 7.3.4. Descripción del objeto Estación MIO. 54
Tabla 8. Descripción del tema Ortofotografías e Imágenes de Satélite. 55
Tabla 8.1. Descripción del grupo Imágenes Aéreas. 55
Tabla 8.1.1. Descripción del objeto Imágenes Monocromáticas. 56

Tabla 8.1.2. Descripción del objeto Imágenes Pancromáticas. 56
Tabla 8.2. Descripción del grupo Imágenes de Satélite. 57
Tabla 8.2.1. Descripción del objeto Imágenes Sensores Pasivos. 57
Tabla 8.2.2. Descripción del objeto Imágenes Sensores Activos. 57
Tabla 9. Descripción del tema Nombres Geográficos o Toponimia. 58
Tabla 9.1. Descripción del grupo Nomenclatura. 58
Tabla 9.1.1. Descripción del objeto Nomenclatura Vial. 59
Tabla 9.1.2. Descripción del objeto Nomenclatura Domiciliaria. 59
Tabla 9.2. Descripción del grupo Nombres Geográficos o Toponimia. 60
Tabla 9.2.1. Descripción del objeto Nombres Geográficos. 60
Tabla 10. Descripción del tema Infraestructura. 61
Tabla 10.1. Descripción del grupo Obra Civil. 61
Tabla 10.1.1. Descripción del objeto Instalación para Minería. 62
Tabla 10.1.2. Descripción del objeto Área Deportiva. 63
Tabla 10.1.3. Descripción del objeto Espacio Público. 63
Tabla 10.1.4. Descripción del objeto Sitio de Interés. 64
Tabla 10.1.5. Descripción del objeto Muro. 64
Tabla 10.2. Descripción del grupo Servicios Públicos. 65
Tabla 10.2.1. Descripción del objeto Antena. 65
Tabla 10.2.2. Descripción del objeto Cable. 66
Tabla 10.2.3. Descripción del objeto Torre. 67
Tabla 11. Descripción del tema Cobertura y Uso del Suelo. 68
Tabla 11.1. Descripción del grupo Áreas de Cobertura del Suelo. 68
Tabla 11.1.1. Descripción del objeto Cobertura del Suelo. 69
Tabla 11.2. Descripción del grupo Áreas de Uso del Suelo. 69
Tabla 11.2.1. Descripción del objeto Suelos. 70
Tabla 11.2.2. Descripción del objeto Uso Actual Suelo. 71
Tabla 11.3. Descripción del grupo Áreas de Uso del Suelo. 71
Tabla 11.3.1. Descripción del objeto Árbol. 71

INTRODUCCIÓN

La Infraestructura de Datos Espaciales de Santiago de Cali – IDESC, se establece como una iniciativa para integrar la información de las entidades que conforman la Administración Municipal y las entidades de carácter público o privado que estén interesados en la iniciativa IDE. Para lograrlo, la IDESC se orienta hacia la definición de políticas, la adopción de estándares y normas técnicas de calidad, la integración de instituciones y la utilización de recursos tecnológicos; para facilitar la producción, el acceso y el uso de la Información Geográfica (IG) del municipio de Santiago de Cali.

En este contexto, este documento presenta los avances en la definición del Catálogo de Objetos Geográficos de la IDESC, que toma como punto de partida los objetos geográficos que conforman el Núcleo de Datos Fundamentales (NDF). Teniendo en cuenta que un catálogo de objetos permite determinar la estructura con la cual se organizan los tipos de objetos geográficos, sus definiciones y características (atributos, relaciones y operaciones); su implementación permite a productores y usuarios de la IG integrar, homologar, crear, revisar, actualizar y comprender fácilmente, distintos conjuntos de datos geográficos.

Este proceso se ha venido realizando con base en el aporte que han hecho los representantes de instituciones que conformaron la mesa de trabajo de datos geográficos, estándares y metadatos. En especial las entidades responsables de los temas de Catastro, Infraestructura y Tránsito y Transporte.

Como referencia normativa el catálogo de objetos de la IDESC está basado en la Norma Técnica Colombiana - NTC 5661 “Metodología para la Catalogación de Objetos Geográficos” del ICONTEC, además de tomar en cuenta experiencias similares de las iniciativas Infraestructura Colombiana de Datos Espaciales (ICDE) e Infraestructura de Datos del Distrito Capital (IDEC@).

TÉRMINOS GENERALES

En esta sección se realizan las definiciones de algunos conceptos que se utilizarán en el desarrollo del documento, algunos son tomados de la Norma Técnica Colombiana - NTC 5661.

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.

Calidad: conjunto de características de los datos geográficos que describen su capacidad para satisfacer las necesidades establecidas e implícitas

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).

Código: grupo de caracteres numéricos, alfabéticos o alfanuméricos que identifican y clasifican elementos.

Conformidad: cumplimiento de todos los requisitos especificados.

Datos geográficos: información acerca de algún elemento ubicado sobre o debajo de la superficie terrestre.

Dominio: lista de posibles valores que puede tomar un atributo.

Grupo: de acuerdo con la NTC 5661, Catalogación de Objetos Geográficos, Los grupos 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. Ejemplo de esto, dentro del tema de tránsito y transporte puede existir una subdivisión que agrupa todos los elementos que componen el transporte terrestre.

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

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

Objeto Geográfico: es la unidad fundamental de la información geográfica, que representa abstracciones de elementos del mundo real que están asociadas a una posición geográfica y temporal definida, respectivamente, en un sistema de referencia

espacial y temporal, ejemplo de objetos en el transporte terrestre: carreteras, puentes, camino, entre otros.

Relación: interacción o vínculo entre miembros de un tipo de objeto o entre tipos de objetos.

Subtipo de objeto: particularización del tipo de objeto que hereda características del mismo.

Tipo de objeto: conjunto de instancias con propiedades similares.

Tema: se refiere a la categoría o jerarquía más alta dentro de un catálogo de objetos, el cual agrupa de manera general los elementos y fenómenos que son modelados de la realidad. Con base en la abstracción del conjunto de objetos geográficos que tienen características similares, se realiza la categorización en temas. Ejemplo de esto es el tema de tránsito y transporte, el cual agrupa todos los elementos requeridos para modelar los procesos implicados en la movilización de pasajeros o carga, de un lugar a otro.

ACRÓNIMOS Y ABREVIATURAS

EMCALI E.I.C.E	Empresa Municipal de Servicios Públicos de Santiago de Cali.
FGDC	Comité Federal de Datos Geográficos (por sus siglas en inglés).
GSDI	Infraestructura Global de Datos Espaciales (por sus siglas en inglés)
ICDE	Infraestructura Colombiana de Datos Espaciales.
ICONTEC	Instituto Colombiano de Normas Técnicas y de Certificación.
IDE	Infraestructura de Datos Espaciales
IDEAM	Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales de Colombia
IDEC@	Infraestructura de Datos Espaciales del Distrito Capital.
IDESC	Infraestructura de Datos Espaciales de Santiago de Cali.
IG	Información Geográfica.
IGAC	Instituto Geográfico Agustín Codazzi.
INGEOMINAS	Instituto Colombiano de Geología y Minería.
ISO	Organización Internacional para la Estandarización (por sus siglas en inglés).
SIG	Sistema de Información Geográfica.

INSTITUCIONES Y DEPENDENCIAS PARTICIPANTES EN LA DEFINICIÓN DEL CATÁLOGO DE OBJETOS.

El Catálogo de objetos geográficos de la IDESC, ha sido elaborado con base en los aportes de algunas instituciones[1] municipales productoras y usuarias de datos e información geográfica, las cuales realizaron sus aportes en la fase de construcción del Núcleo de Datos Fundamentales. A continuación se registran las entidades participantes:

- Departamento Administrativo de Planeación Municipal (DAPM). Como ente rector de la planeación urbana y rural del Municipio.

- Departamento Administrativo de Hacienda Municipal (DAHM). Subdirección de Catastro. Como ente rector de la información catastral urbana y rural.

- Secretaría de Infraestructura y Valorización (SIV). Responsable de realizar el inventario de vías, obras de infraestructura y valorización.

- Dirección de Desarrollo Administrativo (DDA). Subdirección de Recurso Físico y Bienes Inmuebles. Subdirección a cargo de llevar el registro actualizado de bienes inmuebles del Municipio, así como los bienes de uso público.

- Metro Cali S.A. Responsable del transporte masivo del área urbana del municipio de Santiago de Cali.

- Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca (CVC). Como entidad que regula el componente ambiental a nivel rural en el municipio de Santiago de Cali.

- Empresas Municipales de Cali – EMCALI E.I.C.E E.S.P. Como Empresa Industrial y Comercial del Estado encargada de prestar los servicios públicos, organizacionalmente está estructurada por las Unidades Estratégicas de Negocios de Acueducto y Alcantarillado (UENAA), Telecomunicaciones (UENT) y Energía (UENE).

[1] Entiéndase como Institución a toda entidad, organización, dependencia de la administración municipal, empresa pública o privada, establecimiento educativo, etc., que esté de acuerdo con los objetivos de la IDESC y se incorpore al proyecto.

1. INFORMACIÓN GENERAL DEL CATALOGO

NOMBRE	Catálogo de objetos geográficos del núcleo de datos fundamentales de la IDESC.
ALCANCE	Los temas contenidos en este catálogo corresponden a los definidos en el Núcleo de Datos Fundamentales (NDF) definido por la IDESC.
CAMPO DE APLICACIÓN	• Para la identificación de información geográfica producida en Santiago de Cali. • En la definición de especificaciones técnicas de productos de distintas entidades generadoras de información. • Como base y referencia para las entidades públicas y privadas en la definición y construcción de su catálogo de objetos. • Para la revisión de catálogos de objetos existentes y validación. • Para la implementación de estándares de información geográfica. • En el desarrollo de sistemas de información geográfica.
NÚMERO DE LA VERSIÓN	1.0
FECHA DE LA VERSIÓN	Diciembre 31 de 2014
REFERENCIA	• Información Geográfica. Método para la Catalogación de Objetos Geográficos. Norma Técnica Colombiana - NTC 5661. Año 2010. • Catálogo de objetos geográficos del Mapa de Referencia del Distrito Capital. – Infraestructura de Datos Espaciales para el Distrito Capital – IDEC@ V4.5. Año 2013. • Catálogo de objetos geográficos del IGAC. – IGAC – CIAF V1.3. Año 2005. • Instructivo para la Catalogación de Objetos Geográficos – Infraestructura de Datos Espaciales para el Distrito Capital – IDEC@ V2.1. Año 2013.
CATEGORÍA DEL CATÁLOGO	Información Geográfica Básica y Temática de la Infraestructura de Datos Espaciales de Santiago de Cali – IDESC.
PRODUCTOR	Infraestructura de Datos Espaciales de Santiago de Cali – IDESC. Centro Administrativo Municipal, torre Alcaldía. Piso 10. Departamento Administrativo de Planeación Municipal Teléfono 6617055. Fax 8895630. Web http://idesc.cali.gov.co
LENGUAJE FUNCIONAL	

Tabla 1. Documentación del catálogo de objetos geográficos.

2. CONTENIDO DEL CATÁLOGO

El catálogo se define para determinar la estructura con la que se organizan los tipos de objetos geográficos, sus definiciones y características (atributos, relaciones y operaciones); con el catálogo se logra normalizar la información geográfica ya que permite a usuarios y productores de información hablar en un lenguaje común respecto al contenido de los conjuntos de datos y por consiguiente tener una mayor comprensión de su contenido. (NTC 5661, 2010).

Esta estructura agrupa y divide jerárquicamente los Objetos Geográficos en TEMAS, GRUPOS y OBJETOS. Cada uno de estos elementos reciben una codificación que se concatena en el mismo orden de jerarquía iniciando con un código de dos dígitos para el tema, cuatro dígitos para el grupo (los dos primeros son los del tema al que pertenece el grupo) y seis dígitos para el objeto (los dos primeros hacen referencia al tema y los dos siguientes al grupo al que pertenece).

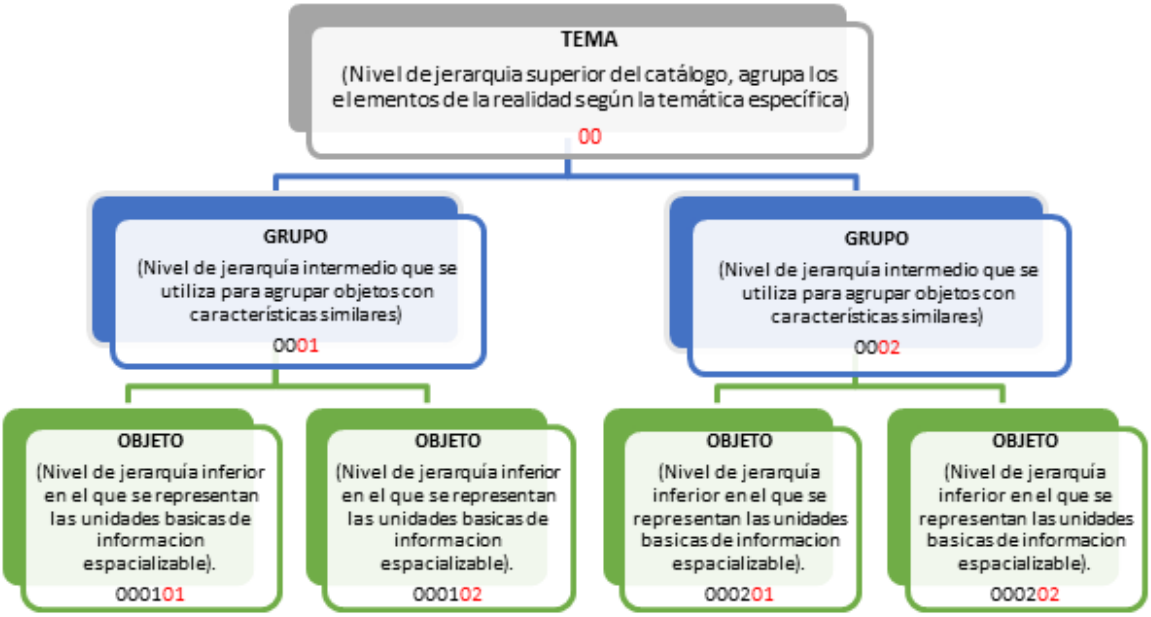


Figura 1. Organización del Catálogo de Objetos Geográficos.

A su vez, los objetos se describen por sus atributos, dominios, relaciones y operaciones que los identifican, diferencian y asocian con otros objetos dentro del catálogo.

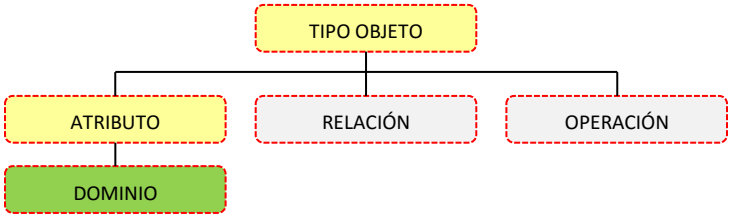


Figura 2. Características del Objeto Geográfico.

Teniendo en cuenta el Núcleo de Datos Fundamentales de la IDESC, se definen ocho temas como se muestra en la siguiente figura:

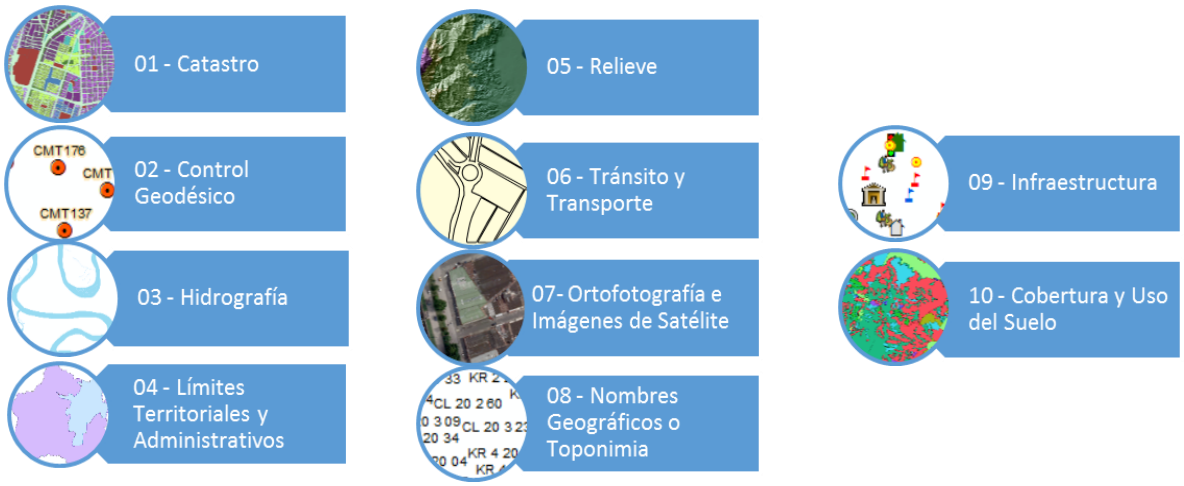


Figura 3. Temas del Núcleo de Datos Fundamentales de la IDESC.

A continuación se describe cada Tema, Grupos y Objetos con sus respectivos Atributos, Dominios, Relaciones y Operaciones.

2.1 TEMA: CATASTRO

El tema de Catastro en Cali está supervisado por el Departamento Administrativo de Hacienda Municipal, Subdirección de Catastro Municipal. Está dividido en dos grupos: el grupo Áreas catastrales que contiene cuatro objetos (Manzana, Terreno, Construcción y Anexo) y el grupo Zonas Homogéneas con 3 objetos (Zona Homogénea Física, Zona Geoeconómica y Destinos Económicos), figura 4.

Figura 4. Tema Catastro.

NOMBRE	CATASTRO	**CÓDIGO**	01
DEFINICIÓN	Agrupa los objetos geográficos que representan la información del inventario de los bienes inmueble a nivel Municipal y representa la extensión geográfica que da soporte a los derechos de propiedad sobre la tierra. Puede incluir las descripciones físicas, jurídicas y económicas de los predios de propiedad pública o privada (ICDE, 2011).		
GRUPOS	Áreas catastrales, Zonas Homogéneas.		

Tabla 2. Descripción del tema Catastro.

2.1.1 Grupo: Áreas Catastrales

NOMBRE	ÁREAS CATASTRALES	**CÓDIGO**	0101
DEFINICIÓN	Espacios territoriales que son objeto de procesos catastrales o relacionados, de acuerdo con la clasificación de los tipos de suelos, dentro de una jurisdicción. (IGAC, 2005).		
OBJETOS	Manzana, Terreno, Construcción, Anexo.		

Tabla 2.1. Descripción del grupo Áreas Catastrales.

2.1.1.1 Objeto: Manzana

NOMBRE	MANZANA		**CÓDIGO**	010101
DEFINICIÓN	Espacio geográfico donde se ubica un conjunto de predios urbanos edificados o sin edificar, está delimitado generalmente por vías públicas. (IGAC, 2005).			
ALIAS	Manzana			
SUBTIPO				
RESPONSABLE	**NOMBRE DE LA ENTIDAD**	Departamento Administrativo de Planeación Municipal – DAPM.	**CIUDAD**	Cali
	CARGO	Coordinador IDESC	**DEPARTAMENTO**	Valle del Cauca
	TIPO DE RESPONSABLE	Creador, Actualizador	**PAÍS**	Colombia
	DIRECCIÓN	CAM, Torre Alcaldía, Piso 10	**TELÉFONO**	6689100 Ext.114

ATRIBUTOS

NOMBRE	DEFINICIÓN	ALIAS	CÓDIGO DEL ATRIBUTO	TIPO DE DATO	UNIDAD DE MEDIDA	REFERENCIA DE DOMINIO	VALOR DE DOMINIO
Código de comuna de la manzana	Código de la comuna a la que pertenece la manzana. Se recomienda el código asignado por el Departamento Administrativo de Planeación Municipal.	ManCodCom	01010101	Texto	N/A	0	
Código de barrio de la manzana	Código del barrio al que pertenece la manzana. Se recomienda el código asignado por el Departamento Administrativo de Planeación Municipal.	ManCodBar	01010102	Texto	N/A	0	
Código de la manzana	Código único asignado para su identificación. Se recomienda el código asignado por Catastro Municipal.	ManCod	01010103	Texto	N/A	0	
Área de manzana	Medida de superficie obtenida a partir de la medición geométrica de la manzana.	ManAre	01010104	Decimal	m^2	0	
Perímetro de la manzana	Medida de longitud resultante de la suma de las longitudes de los lados de la geometría de la manzana.	ManPer	01010105	Decimal	metro (m)	0	

Tabla 2.1.1. Descripción del objeto Manzana.

2.1.1.2 Objeto: Terreno

NOMBRE	TERRENO		**CÓDIGO**	010102
DEFINICIÓN	Es el lote o espacio geográfico que constituye el predio y que pertenece a una persona natural o jurídica. (IGAC, 2005).			
ALIAS	Lote, Predio			
SUBTIPO				
RESPONSABLE	**NOMBRE DE LA ENTIDAD**	Departamento Administrativo de Hacienda Municipal. Subdirección de Catastro.	**CIUDAD**	Cali
	CARGO	Coordinador área de SIG	**DEPARTAMENTO**	Valle del Cauca
	TIPO DE RESPONSABLE	Creador, Actualizador	**PAÍS**	Colombia
	DIRECCIÓN	CAM Sótano 1 a la Orilla del Río Cali	**TELÉFONO**	6617066

ATRIBUTOS

NOMBRE	DEFINICIÓN	ALIAS	CÓDIGO DEL ATRIBUTO	TIPO DE DATO	UNIDAD DE MEDIDA	REFERENCIA DE DOMINIO	VALOR DE DOMINIO
Numero predial del terreno	Numero predial del lote o terreno que lo identifica, se recomienda el código asignado por Catastro Municipal.	TerNumPred	01010201	Texto	N/A	0	
Sector catastral del terreno	Código del sector urbano o rural al que pertenece el terreno. Se recomienda el código asignado por Catastro Municipal.	TerSecCat	01010202	Texto	N/A	0	

ATRIBUTOS							
NOMBRE	**DEFINICIÓN**	**ALIAS**	**CÓDIGO DEL ATRIBUTO**	**TIPO DE DATO**	**UNIDAD DE MEDIDA**	**REFERENCIA DE DOMINIO**	**VALOR DE DOMINIO**
Código de comuna del terreno	Código de la comuna al que pertenece el terreno. Se recomienda el código asignado por el Departamento Administrativo de Planeación Municipal.	TerCodCom	01010203	Texto	N/A	0	
Código de barrio del terreno	Código del barrio al que pertenece el terreno. Se recomienda el código asignado por el Departamento Administrativo de Planeación Municipal.	TerCodBar	01010204	Texto	N/A	0	
Código de manzana del terreno	Código de la manzana al que pertenece el terreno. Se recomienda el código asignado por Catastro Municipal.	TerCodMan	01010205	Texto	N/A	0	
Código de terreno	Código único asignado para su identificación. Se recomienda el código asignado por Catastro Municipal.	TerCod	01010206	Texto	N/A	0	
Tipo de avalúo	Tipo de valor establecido para el Lote y la construcción.	TerTipAva	01010207	Texto	N/A	1	Tipo Avalúo
Nombre de edificación	Nombre de la edificación tal y como aparece en registro público.	TerNomEdi	01010208	Texto	N/A	0	
Área del terreno	Medida de superficie obtenida a partir de la medición geométrica del lote.	TerAre	01010209	Decimal	m^2	0	
Perímetro del terreno	Medida de longitud resultante de la suma de las longitudes de los lados de la geometría del lote.	TerPer	01010210	Decimal	metro (m)	0	

DOMINIOS			
ATRIBUTO	**ETIQUETA**	**CÓDIGO**	**DEFINICIÓN**
Tipo de Avalúo	Comercial	0101020701	Realizado por un perito contratado por una persona, empresa o banco para determinar el valor real de una propiedad, de acuerdo con sus características físicas y topográficas, además de variables de entorno que afectan positiva o negativamente el precio de transacción del predio.
	Catastral	0101020702	Consiste en la determinación del valor de los predios, obtenido mediante investigación y análisis estadístico del mercado inmobiliario.
	Auto Avalúo	0101020703	El derecho que tiene el propietario o poseedor de predios o mejoras de presentar antes del 30 de junio de cada año, ante la correspondiente oficina de Catastro la estimación del avalúo catastral.

Tabla 2.1.2. Descripción del objeto Terreno.

2.1.1.3 Objeto: Construcción

NOMBRE	CONSTRUCCIÓN		**CÓDIGO**	010103
DEFINICIÓN	Reunión de materiales consolidados de carácter permanente, destinada a proteger contra la intemperie a personas, animales o cosas (IGAC, 2005).			
ALIAS	Edificación			
SUBTIPO				
RESPONSABLE	**NOMBRE DE LA ENTIDAD**	Departamento Administrativo de Hacienda Municipal. Subdirección de Catastro.	**CIUDAD**	Cali
	CARGO	Coordinador área de SIG	**DEPARTAMENTO**	Valle del Cauca
	TIPO DE RESPONSABLE	Creador, Actualizador	**PAÍS**	Colombia
	DIRECCIÓN	CAM Sótano 1 a la Orilla del Río Cali	**TELÉFONO**	6617066

ATRIBUTOS							
NOMBRE	**DEFINICIÓN**	**ALIAS**	**CÓDIGO DEL ATRIBUTO**	**TIPO DE DATO**	**UNIDAD DE MEDIDA**	**REFERENCIA DE DOMINIO**	**VALOR DE DOMINIO**
Numero predial de construcción	Numero predial del lote que lo identifica, se recomienda el código asignado por Catastro Municipal.	ConNumPre	01010301	Texto	N/A	0	
Sector catastral de construcción	Código del sector urbano o rural al que pertenece la construcción.	ConSecCat	01010302	Texto	N/A	0	
Código comuna de construcción	Código de la comuna al que pertenece la construcción. Se recomienda el código asignado por el Departamento Administrativo de Planeación Municipal.	ConCodCom	01010303	Texto	N/A	0	

ATRIBUTOS							
NOMBRE	**DEFINICIÓN**	**ALIAS**	**CÓDIGO DEL ATRIBUTO**	**TIPO DE DATO**	**UNIDAD DE MEDIDA**	**REFERENCIA DE DOMINIO**	**VALOR DE DOMINIO**
Código barrio de construcción	Código del barrio al que pertenece la construcción. Se recomienda el código asignado por el Departamento Administrativo de Planeación Municipal.	ConCodBar	01010304	Texto	N/A	0	
Código de manzana de construcción	Código de la manzana al que pertenece la construcción. Se recomienda el código asignado por Catastro Municipal.	ConCodMan	01010305	Texto	N/A	0	
Código de terreno de construcción	Código del terreno al que pertenece la construcción. Se recomienda el código asignado por Catastro Municipal.	ConCodTer	01010306	Texto	N/A	0	
Piso de la construcción	Número del piso donde se encuentra constituida la construcción.	ConPisPre	01010307	Texto	N/A	0	
Avalúo de construcción	Tipo de valor establecido para el lote y la construcción.	ConTipAva	01010308	Texto	N/A	0	
Número de pisos	Número de pisos construidos.	ConNumPis	01010309	Entero	N/A	0	
Unidad destino	Identificación catastral del tipo de construcción.	ConUniDes	01010310	Texto	N/A	1	Destino
Tipo de construcción	Descripción de la construcción constituida dentro del lote o terreno.	ConTip	01010311	Texto	N/A	1	Construcción
Área construcción	Medida de superficie obtenida a partir de la medición geométrica de la construcción.	ConAre	01010312	Decimal	m^2	0	
Perímetro de la construcción	Medida de longitud resultante de la suma de las longitudes de los lados de la geometría de la construcción.	ConPer	01010313	Decimal	metro (m)	0	

DOMINIOS			
ATRIBUTO	**ETIQUETA**	**CÓDIGO**	**DEFINICIÓN**
Destino	Residencial	0101031001	Construcción cuyo uso se destina para vivienda o familiar.
	Industrial	0101031002	Construcción cuya destinación es para la industria.
	Comercial	0101031003	Construcción cuyo uso es comercial, las actividades son venta de producto o prestación de servicios.
Construcción	Bajo – bajo	0101031101	Rango de 0 - 10 Puntos
	Bajo	0101031102	Rango de 11 – 28 Puntos
	Medio Bajo	0101031103	Rango de 29 – 46 Puntos
	Medio	0101031104	Rango de 47 – 64 Puntos
	Medio – alto	0101031105	Rango de 65 – 82 Puntos
	Alto	0101031106	Rango de 83 - 100 Puntos

Tabla 2.1.3. Descripción del objeto Construcción.

2.1.1.4 Objeto: Anexo

NOMBRE	ANEXO		**CÓDIGO**	010104
DEFINICIÓN	Construcciones no convencionales con uso diferente al habitacional. (IGAC, 2005).			
ALIAS	Construcción Anexa			
SUBTIPO				
RESPONSABLE	**NOMBRE DE LA ENTIDAD**	Departamento Administrativo de Hacienda Municipal. Subdirección de Catastro.	**CIUDAD**	Cali
	CARGO	Coordinador área de SIG	**DEPARTAMENTO**	Valle del Cauca
	TIPO DE RESPONSABLE	Creador, Actualizador	**PAÍS**	Colombia
	DIRECCIÓN	CAM Sótano 1 a la Orilla del Río Cali	**TELÉFONO**	6617066

ATRIBUTOS							
NOMBRE	**DEFINICIÓN**	**ALIAS**	**CÓDIGO DEL ATRIBUTO**	**TIPO DE DATO**	**UNIDAD DE MEDIDA**	**REFERENCIA DE DOMINIO**	**VALOR DE DOMINIO**
Numero predial del anexo	Numero predial del lote que lo identifica, se recomienda el código asignado por Catastro Municipal.	AneNumPre	01010401	Texto	N/A	0	
Sector catastral del anexo	Código del sector urbano o rural al que pertenece el anexo.	AneSecCat	01010402	Texto	N/A	0	
Código comuna del anexo	Código de la comuna al que pertenece el anexo. Se recomienda el código asignado por el Departamento Administrativo de Planeación Municipal.	AneCodCom	01010403	Texto	N/A	0	
Código barrio del anexo	Código del barrio al que pertenece el anexo. Se recomienda el código asignado por el Departamento Administrativo de Planeación Municipal.	AneCodBar	01010404	Texto	N/A	0	
Código de manzana del anexo	Código de la manzana al que pertenece el anexo. Se recomienda el código asignado por Catastro Municipal.	AneCodMan	01010405	Texto	N/A	0	
Código de terreno del anexo	Código del terreno al que pertenece el anexo. Se recomienda el código asignado por Catastro Municipal.	AneCodTer	01010406	Texto	N/A	0	
Tipo de avalúo del anexo	Tipo de valor establecido para el lote y el anexo	AneTipAva	01010407	Texto	N/A	1	Tipo Avalúo
Piso del anexo	Piso dentro de la construcción donde se constituye el anexo.	AnePis	01010408	Texto	N/A	0	
Tipo de anexo	Descripción del anexo constituido en el predio.	AneTip	01010409	Texto	N/A	1	Tipo Anexo
Área del anexo	Medida de superficie obtenida a partir de la medición geométrica del anexo.	AneAre	01010410	Decimal	m^2	0	

DOMINIO			
ATRIBUTO	**ETIQUETA**	**CÓDIGO**	**DEFINICIÓN**
Tipo Avalúo	Comercial	0101040701	Realizado por un perito contratado por una persona, empresa o banco para determinar el valor real de una propiedad.
	Catastral	0101040702	Consiste en la determinación del valor de los predios, obtenido mediante investigación y análisis estadístico del mercado inmobiliario.
	Auto Avalúo	0101040703	El derecho que tiene el propietario o poseedor de predios o mejoras de presentar, ante Catastro, la estimación del avalúo catastral.
Tipo Anexo	Enramada - Cobertizo - Caneyes	0101040901	Sitio cubierto ligera o rústicamente para resguardar de la intemperie personas, animales o efectos.
	Galpón - Gallinero	0101040902	Cobertizo grande con paredes o sin ellas.
	Cochera -Marranera - Pesebrera	0101040903	Cobertizo que sirve para cubrir automóviles, marranos o caballos respectivamente.
	Silo	0101040904	Lugar subterráneo y seco en donde se guarda el trigo u otros granos, semillas o forrajes. Actualmente también sobre el terreno.
	Piscina	0101040905	Estanque destinado al baño, a la natación o a otros ejercicios y deportes acuáticos.
	Secadero	0101040906	Lugar dispuesto para secar natural o artificialmente ciertos frutos u otros productos.
	Pozo	0101040907	Perforación que se hace en la tierra para buscar una vena de agua.
	Quiosco	0101040908	Construcción pequeña que se instala en la calle u otro lugar público para vender en ella periódicos, flores, etc.
	Alberca - Bañadera	0101040909	Depósito artificial de agua, con muros de fábrica, para el riego.
	Corral	0101040910	Sitio cerrado y descubierto, en las casas o en el campo, que sirve habitualmente para guardar animales.
	Invernadero	0101040911	Recinto donde se mantienen constantes la temperatura, la humedad y otros factores ambientales para favorecer el cultivo de plantas.
	Marquesina	0101040912	Especie de alero o protección de cristal y metal que se coloca a la entrada de edificios públicos, palacios, etc.

Tabla 2.1.4. Descripción del objeto Anexo.

2.1.2 Grupo: Zonas Homogéneas

NOMBRE	ZONAS HOMOGÉNEAS	**CÓDIGO**	0102
DEFINICIÓN	Agrupa a las entidades que describen áreas con características similares en cuanto a suelos, pendientes, usos, tipificación de la construcción, servicios públicos, vías, topografía y valores, de acuerdo a la clasificación de los tipos de suelos dentro de una jurisdicción.		
OBJETOS	Zona Homogénea Física, Zona Geoeconómica, Destinos Económicos.		

Tabla 2.2. Descripción del grupo Zonas Homogéneas.

2.1.2.1 Objeto: Zona Homogénea Física

NOMBRE	ZONA HOMOGÉNEA FÍSICA		**CÓDIGO**	010201
DEFINICIÓN	Espacio geográfico con características similares en cuanto a vías, topografía, servicios, uso actual del suelo, norma de uso del suelo, tipificación de las construcciones y/o edificaciones, áreas homogéneas de tierra, aguas u otras variables que permitan diferenciar estas áreas de las adyacentes.			
ALIAS	ZHF			
SUBTIPO	Código ZHF			
RESPONSABLE	**NOMBRE DE LA ENTIDAD**	Departamento Administrativo de Hacienda Municipal. Subdirección de Catastro.	**CIUDAD**	Cali
	CARGO	Coordinador área de SIG.	**DEPARTAMENTO**	Valle del Cauca
	TIPO DE RESPONSABLE	Creador, Actualizador	**PAÍS**	Colombia
	DIRECCIÓN	CAM Sótano 1 a la Orilla del Río Cali	**TELÉFONO**	6617066

ATRIBUTOS

NOMBRE	DEFINICIÓN	ALIAS	CÓDIGO DEL ATRIBUTO	TIPO DE DATO	UNIDAD DE MEDIDA	REFERENCIA DE DOMINIO	VALOR DE DOMINIO
Código de ZHF	Código único de la Zona Homogénea Física.	ZHFCod	01020101	Entero	N/A	0	
Nombre de ZHF	Nombre que recibe la Zona Física según la codificación asignada.	ZHFNom	01020102	Texto	N/A	1	ZHF
Área de ZHF	Área del polígono de la Zona Homogénea Física.	ZHFAre	01020103	Decimal	m^2	0	
Perímetro ZHF	Perímetro del polígono de la Zona Homogénea Física.	ZHFPer	01020104	Decimal	metro (m)	0	

DOMINIOS

ATRIBUTO	ETIQUETA	CÓDIGO	DEFINICIÓN
ZHF	8	0102010201	Urbano no Protegido.
	10	0102010202	Área de Actividad Residencial Neta.
	13	0102010203	Tratamiento de Consolidación Urbanística Sub-área 4.
	6	0102010204	Servicios Básicos más Complementarios con infraestructura propia de Acueducto y/o Alcantarillado.
	42	0102010205	Vías Vehiculares Pavimentadas de influencia secundaria.
	1	0102010206	Topografía Plana.
	01	0102010207	Actividad económica Residencial.
	5	0102010208	Tipo Según Actividad Económica Tipo 5.

Tabla 2.2.1. Descripción del objeto Zona Homogénea Física.

2.1.2.2 Objeto: Zona Geoeconómica

NOMBRE	ZONA GEOECONÓMICA		**CÓDIGO**	010202
DEFINICIÓN	Espacio geográfico determinado por Zonas Homogéneas Físicas con valores unitarios similares en cuanto a su precio, según las condiciones del mercado inmobiliario.			
ALIAS	ZHG			
SUBTIPO	Código ZHG			
RESPONSABLE	**NOMBRE DE LA ENTIDAD**	Departamento Administrativo de Hacienda Municipal. Subdirección de Catastro.	**CIUDAD**	Cali
	CARGO	Coordinador área de SIG	**DEPARTAMENTO**	Valle del Cauca
	TIPO DE RESPONSABLE	Creador, Actualizador	**PAÍS**	Colombia
	DIRECCIÓN	CAM Sótano 1 a la Orilla del Río Cali	**TELÉFONO**	6617066

ATRIBUTOS

NOMBRE	DEFINICIÓN	ALIAS	CÓDIGO DEL ATRIBUTO	TIPO DE DATO	UNIDAD DE MEDIDA	REFERENCIA DE DOMINIO	VALOR DE DOMINIO
Código de ZHG	Código único de la Zona Homogénea Geoeconómica.	ZHGCod	01020201	Texto	N/A	0	
Nombre de ZHG	Nombre que recibe la Zona Económica según la codificación asignada.	ZHGNom	01020202	Texto	N/A	0	
Valor Económico	Valor comercial de la zona.	ZHGValEco	01020203	Texto	N/A	0	
Área de ZHG	Área del polígono de la Zona Homogénea Geoeconómica.	ZHGAre	01020204	Decimal	m^2	0	
Perímetro de ZHG	Perímetro del polígono de la Zona Homogénea Geoeconómica	ZHGPerMan	01020205	Decimal	metro (m)	0	

Tabla 2.2.2. Descripción del objeto Zona Geoeconómica.

2.1.2.3 Objeto: Destinos Económicos

NOMBRE	DESTINOS ECONÓMICOS		**CÓDIGO**	010203
DEFINICIÓN	Clasificación que se da a cada inmueble en su conjunto: terreno, construcciones y/o edificaciones-, en el momento de la identificación predial de conformidad con la actividad predominante que en él se desarrolle			
ALIAS	Actividad Económica			
SUBTIPO				
RESPONSABLE	**NOMBRE DE LA ENTIDAD**	Departamento Administrativo de Hacienda Municipal. Subdirección de Catastro.	**CIUDAD**	Cali
	CARGO	Coordinador área de SIG	**DEPARTAMENTO**	Valle del Cauca
	TIPO DE RESPONSABLE	Creador, Actualizador	**PAÍS**	Colombia
	DIRECCIÓN	CAM Sótano 1 a la Orilla del Río Cali	**TELÉFONO**	6617066

ATRIBUTOS

NOMBRE	DEFINICIÓN	ALIAS	CÓDIGO DEL ATRIBUTO	TIPO DE DATO	UNIDAD DE MEDIDA	REFERENCIA DE DOMINIO	VALOR DE DOMINIO
Actividad económica	Uso que presenta la gran mayoría de los inmuebles de la respectiva zona, cabe aclarar que este ítem no considera el uso que permite la norma de uso sino el uso que efectivamente se encuentra desarrollado en terreno o uso real.	DesEcoActE	01020301	Entero	N/A	1	Actividad Económica
Tipo de actividad económica	Define la caracterización de la Actividad Económica. Si la actividad económica es Comercial y Servicios el décimo segundo digito define su intensidad, es decir, si es Local, Zonal o Metropolitano.	DesEcoTipA	01020302	Entero	N/A	0	
Tratamientos	Esta clasificación está asociada al área de actividad y guarda concordancia con las mismas.	DesEcoTra	01020303	Entero	N/A	0	

DOMINIOS			
ATRIBUTO	**ETIQUETA**	**CÓDIGO**	**DEFINICIÓN**
Actividad Económica	Residencial.	0102030101	Parte de una ciudad, destinada principalmente a viviendas, donde por lo general residen las clases más acomodadas.
	Comercial y Servicios.	0102030102	Parte de una ciudad, destinada principalmente al comercio.
	Industrial.	0102030103	Parte de una ciudad, destinada principalmente a la industria.
	Dotacional.	0102030104	Suelo destinado al uso de instalaciones públicas.
	Recreacional y Deportivo.	0102030105	Suelo destinado al uso para la recreación y el deporte.
	No Edificado.	0102030106	Suelo o Lote sin construcciones.
	Espacio Público.	0102030107	Espacio destinado para el uso común público no privado ni individual.
	Agrícola.	0102030108	Suelo destinado para la agricultura.
	Pecuario, piscícola, avícola, porcícola.	0102030109	Suelo destinado para la producción de ganado, cerdos, peces o aves de consumo.
	Agropecuario.	0102030110	Suelo destinado para producción de cultivos o animales.
	Agroindustrial.	0102030111	Producción, industrialización y comercialización de productos agropecuarios, forestales y biológicos.
	Forestal.	0102030112	Espacio destinado para plantaciones, especialmente de los bosques, como lo que son, recursos naturales renovables.
	Minero.	0102030113	Espacio destinado para la extracción de minerales y otros materiales de la corteza terrestre.
	Parcelación Vivienda en loteo individual.	0102030114	División simultánea o sucesiva de terrenos en dos o más nuevas parcelas independientes.
	Parcelación Vivienda en agrupación.	0102030115	División simultánea o sucesiva de terrenos en un condominio o conjunto cerrado.

Tabla 2.2.3. Descripción del objeto Destinos Económicos.

2.2 TEMA: CONTROL GEODÉSICO

El tema de Control Geodésico en Cali está supervisado por el Departamento Administrativo de Planeación Municipal (DAPM). Está compuesto por el grupo Control Geodésico Geométrico que contiene 3 objetos (Punto de Control, Punto de Aerotriangulación y Punto de Cota Fotogramétrica).

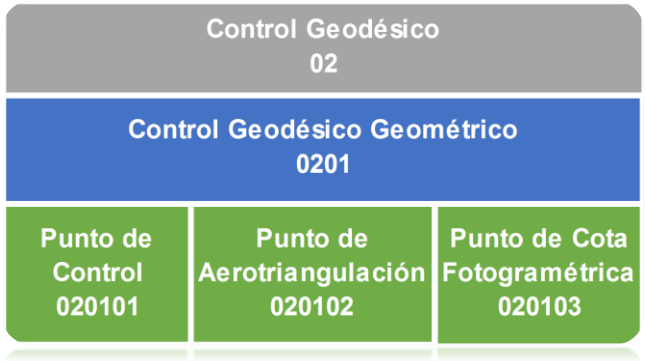


Figura 5. Tema Control Geodésico.

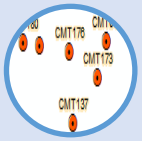
NOMBRE	CONTROL GEODÉSICO	**CÓDIGO**	02	
DEFINICIÓN	Agrupa a los elementos que son usados para proporcionar un sistema de referencia común para establecer de manera lógica, coherente y coordinada la posición de todos los datos geográficos. El control geodésico considera sistemas de coordenadas horizontales y verticales.			
GRUPOS	Control Geodésico Geométrico.			

Tabla 3. Descripción del tema Control Geodésico.

2.2.1 Grupo: Control Geodésico Geométrico

NOMBRE	CONTROL GEODÉSICO GEOMÉTRICO	**CÓDIGO**	0201
DEFINICIÓN	Realización o materialización de un sistema de referencia geométrico, sobre el cual se definen las coordenadas de los elementos geográficos de la cartografía. (IGAC, 2005)		
OBJETOS	Punto de Control , Punto de Aerotriangulación, Punto de Cota Fotogramétrica		

Tabla 3.1. Descripción del grupo Control Geodésico Geométrico.

2.2.1.1 Objeto: Punto de Control

NOMBRE	PUNTO DE CONTROL		**CÓDIGO**	020101
DEFINICIÓN	Punto materializado o foto identificable cuyas coordenadas fueron obtenidas por métodos geodésicos ligadas a un sistema de referencia (IGAC, 2005).			
ALIAS	Vértice Geodésico, Punto Geodésico, Estación Geodésica, Punto Topográfico			
SUBTIPO				
RESPONSABLE	**NOMBRE DE LA ENTIDAD**	Departamento Administrativo de Planeación Municipal – DAPM.	**CIUDAD**	Cali
	CARGO	Coordinador IDESC	**DEPARTAMENTO**	Valle del Cauca
	TIPO DE RESPONSABLE	Creador, Actualizador	**PAÍS**	Colombia
	DIRECCIÓN	CAM, Torre Alcaldía, Piso 10	**TELÉFONO**	6689100 Ext.114

ATRIBUTOS

NOMBRE	DEFINICIÓN	ALIAS	CÓDIGO DEL ATRIBUTO	TIPO DE DATO	UNIDAD DE MEDIDA	REFERENCIA DE DOMINIO	VALOR DE DOMINIO
Código del punto de control	Código único que se le asigna para su identificación.	PCCod	02010101	Texto	N/A	0	
Tipo punto de control	Indica la finalidad del punto de Control.	PCTip	02010102	Texto	N/A	1	Tipo Punto de control
Sistema de referencia del punto de control	Constantes y convenciones que determinan la orientación y escala de un sistema cartesiano tridimensional [X, Y, Z] para una época específica.	PCSisRef	02010103	Texto	N/A	1	Sistema Referencia
Marco de referencia del punto de control	Red de precisión máxima que realiza o materializa un sistema de referencia.	PCMarRef	02010104	Texto	N/A	1	Marco Referencia
Coordenada geocéntrica x	Distancia proyectada sobre el eje X, entre el centro de la Tierra y el punto. El eje X está sobre el plano ecuatorial y su orientación corresponde con el meridiano de Greenwich.	PCCooGeoX	02010105	Decimal	metro (m)	0	
Coordenada geocéntrica y	Distancia proyectada sobre el eje Y, entre el centro de la Tierra y el punto. El eje Y está sobre el plano ecuatorial y a 90° del eje X según la regla de la mano derecha.	PCCooGeoY	02010106	Decimal	metro (m)	0	
Coordenada geocéntrica z	Distancia proyectada sobre el eje Z, entre el centro de la Tierra y el punto. El eje Z coincide con el eje de rotación terrestre. Es positivo hacia el polo norte y negativo hacia el polo sur.	PCCooGeoZ	02010107	Decimal	metro (m)	0	
Dátum geodésico horizontal del punto de control	Orientación y ubicación del elipsoide de referencia sobre el que se han calculado las coordenadas latitud y longitud.	PCDatHor	02010108	Texto	N/A	1	Dátum horizontal
Latitud del punto de control	Posición norte-sur de un punto sobre la superficie de la Tierra, definida por el ángulo medido entre el plano del ecuador y la normal al elipsoide que pasa por el punto. Su valor varía entre 0 y 90 grados en dirección norte y entre 0 y –90 grados en dirección sur.	PCLat	02010109	Decimal	GMS Sexagesimal	0	
Longitud del punto de control	Posición este-oeste de un punto sobre la superficie terrestre, definida por el ángulo medido sobre el plano del ecuador, entre el meridiano de Greenwich y el meridiano que pasa por el punto. Su valor varía entre 0 y 180 grados en dirección este y 0 y -180 grados en dirección oeste.	PCLon	02010110	Decimal	GMS Sexagesimal	0	

Precisión horizontal del punto de control	Semiejes de una elipse de incertidumbre, de tal manera que la localización horizontal verdadera o teórica del punto cae dentro de esta elipse el 95 % de las veces.	PCPreHor	02010111	Decimal	metro (m)	0	
Altura Elipsoidal		PCAltEli	02010112	Decimal	metro (m)	0	
Altura Nivelada		PCAltNiv	02010113	Decimal	metro (m)	0	
Coordenada plana norte del punto de control	Distancia medida en dirección norte-sur a partir de un origen de coordenadas, que define la posición de un punto sobre un plano de referencia que ha sido empleado para proyectar la superficie terrestre.	PCCooNor	02010114	Decimal	metro (m)	0	
Coordenada plana este del punto de control	Distancia medida en dirección este-oeste a partir de un origen de coordenadas, que define la posición de un punto sobre un plano de referencia que ha sido empleado para proyectar la superficie terrestre.	PCCooEst	02010115	Decimal	metro (m)	0	
Proyección cartográfica del punto de control	Nombre del modelo matemático empleado en la representación sistemática de los detalles de la superficie terrestre sobre un plano o figura geométrica.	PCProCar	02010116	Texto	N/A	1	Proyección cartográfica
Origen de coordenadas planas	Punto de referencia a partir del cual se definen las coordenadas planas norte y este de un punto, resultantes de una proyección cartográfica.	PCOriCoo	10010117	Texto	N/A	1	Origen de Coordenadas Planas
Localización punto de control	Descripción del acceso y la ubicación del punto, incluyendo detalles cercanos.	PCLoc	02010118	Texto	N/A	0	
Fecha de captura del punto de control	Fecha de generación (medición de coordenadas).	PCFecCap	02010119	Fecha	AA/MM/DD	0	
Ficha descriptiva (URL)		PCFicDes	02010120	Texto	N/A	0	

DOMINIOS

ATRIBUTO	ETIQUETA	CÓDIGO	DEFINICIÓN
Tipo Punto de control	Punto de Referencia o geodésico	0201010201	Punto geodésico de la red que conforma el marco de referencia. Su perdurabilidad se garantiza a través del tiempo mediante un monumento. Su precisión es la máxima alcanzable, la cual en los sistemas clásicos es de ± 30 cm, mientras que en los modernos varía entre ± 2...5 mm. Sus coordenadas están dadas en una época única de referencia.
	Estación Permanente	0201010202	Punto geodésico de referencia materializado por un receptor de posicionamiento satelital de doble frecuencia, cuyo funcionamiento es continúo. Su precisión corresponde con la de un punto de referencia. Cuenta con coordenadas definidas en la época del marco de referencia, pero también proporciona coordenadas semanales instantáneas (actuales).
	Punto de Densificación o de 2º orden	0201010203	Punto geodésico determinado directamente a partir de puntos de referencia o de estaciones permanentes. Su precisión en los sistemas clásicos es inferior a ± 1 m, en los sistemas moderno varía de ± 1...6 cm. Sus coordenadas están definidas en la misma época del marco de referencia.
	Punto Geodinámico	0201010204	Punto geodésico cuya finalidad es determinar sus variaciones en posición (coordenadas) a través del tiempo. Puede ser un punto de referencia materializado reocupado periódicamente o una estación permanente.
	Punto Topográfico	0201010205	Punto en cuya determinación la superficie terrestre se asume plana. Sus coordenadas se definen a partir de un sistema cartesiano horizontal.
	Punto Estereoscópico o de foto control	0201010206	Puntos geodésicos, cuyas coordenadas sirven de apoyo para el ajuste de los puntos de aerotriangulación en el proceso cartográficos. Son determinados mediante métodos geodésicos a partir del marco de referencia o su densificación.
	Punto de Nivelación	0201010207	Punto materializado cuya altura respecto al nivel medio del mar, fue obtenida por medio de métodos geodésicos.
Sistema Referencia	ITRS - International Terrestrial Reference System	0201010301	Sistema de referencia convencional definido por el Servicio Internacional de Rotación Terrestre y Sistemas de Referencia (IERS: International Earth Rotation and Reference Systems Service) de la Asociación Internacional de Geodesia (IAG) y la Unión Internacional de Astronomía (IAU). Su acrónimo ITRS significa Internacional Terrestrial Reference System. Éste es un sistema geocéntrico (su origen de coordenadas [X, Y, Z] coincide con el centro de masas terrestre, incluyendo masas atmosféricas y oceánicas), su tiempo corresponde con el tiempo geocéntrico coordinado (TCG: Geocentric Coordinate Time) y no presenta residuales en la rotación con respecto a los movimientos horizontales de la corteza terrestre. Su eje Z coincide con el eje de rotación terrestre, el eje X está sobre el plano ecuatorial y su dirección apunta al meridiano de Greenwich, el eje Y también está sobre el plano ecuatorial y forma un sistema de mano derecha.

DOMINIOS			
ATRIBUTO	**ETIQUETA**	**CÓDIGO**	**DEFINICIÓN**
	Sistema Local Convencional	0201010302	Se define mediante un Dátum geodésico horizontal, por ejemplo Dátum Bogotá, SAD69, etc. Su eje Z coincide con el eje menor del elipsoide asociado al Dátum horizontal, el eje X está sobre el plano ecuatorial del elipsoide asociado apuntando a una dirección arbitraria, el eje Y también está sobre el plano ecuatorial del elipsoide asociado y forma un sistema de mano derecha.
	WGS84 - World Geodetic System 1984	0201010303	Sistema de referencia definido por el Departamento de Defensa de los Estado Unidos. Es equivalente al ITRS materializado por el ITRF 2000. Su acrónimo significa World Geodetic System 1984.
Marco Referencia	ARENA - Antigua Red Nacional	0201010401	Marco de referencia, el cual, junto con el punto Dátum del Observatorio Astronómico Nacional, materializa el sistema geodésico convencional colombiano. Sus coordenadas latitud y longitud están definidas sobre el elipsoide Internacional o de Hayford (a = 6'378.388 m, f = 1/297).
	ITRFYY	0201010402	Marco Internacional de Referencia Terrestre (International Terrestrial Reference Frame). Es la materialización del ITRS. Los últimos dígitos indican la época de referencia para la cual son válidas sus coordenadas. Por ejemplo, ITRF94 indica que éste conjunto de coordenadas es válidas para el 1 de enero de 1994. En la actualidad existen: ITRF88, ITRF89, ITRF90, ITRF91, ITRF92, ITRF93, ITRF94, ITRF96, ITRF97, ITRF2000.
	SIRGAS	0201010403	Sistema de Referencia Geocéntrico para las Américas. Es la densificación del ITRF en América. Sus coordenadas han sido determinadas en dos ocasiones: SIRGAS95 equivale a ITRF94, época 1995.4 y SIRGAS2000 equivale a ITRF2000.
	MAGNA	0201010404	Marco Geocéntrico Nacional de Referencia. Es la densificación de SIRGAS en Colombia. Sus coordenadas están dadas en SIRGAS95 o ITRF94, 1995.4
Dátum horizontal	Dátum Bogotá - Sistema clásico	0201010801	El punto Dátum (desviación vertical igual a cero) es el Observatorio Astronómico Nacional, el elipsoide asociado es el Internacional o de Hayford (a = 6'378.388 m, f = 1/297), su traslación con respecto al geocentro es aproximadamente X = +307 m, Y = +304 m, Z = -318 m).
	PSAD56 - Provisional South American Dátum 1956	0201010802	Sistema clásico de referencia que intentó unificar los Dátum horizontales en América del Sur. Su punto Dátum (desviación vertical igual a cero) es Chucua (Brasil). El elipsoide asociado es el Internacional o de Hayford (a = 6'378.388 m, f = 1/297), su traslación con respecto al geocentro es aproximadamente X = -288 m, Y = +175 m, Z = -376 m).
	SAD69 - South American Dátum 1969	0201010803	Su punto Dátum (desviación vertical igual a cero) es La Canoa (Venezuela). El elipsoide asociado es el South American 1969 (a = 6'378.160 m, f = 1/298,250), su traslación con respecto al geocentro es aproximadamente X = -57 m, Y = +1 m, Z = -41 m).
	WGS84 - World Geodetic System 1984	0201010804	Dátum geocéntrico (X = 0 m, Y = 0 m, Z = 0 m), cuyo elipsoide tiene el mismo nombre (a = 6'378.137 m, f = 1/298,25722). En la práctica el elipsoide WGS84 es igual al GRS80 (Geodetic Reference System 1980).
	GRS80 - Geodetic Reference System 1980	0201010805	Dátum geocéntrico (X = 0 m, Y = 0 m, Z = 0 m) definido y adoptado por la Unión Internacional de Geodesia y Geofísica (IUGG) en 1980 (a = 6'378.137 m, f = 1/298,25722). Incluye parámetros físicos: GM = 398 600,5 x 109 m3 s-2 (constante gravitacional geocéntrica), J2 = 1082,63 x 10-6 (factor de aplanamiento dinámico), = 7,292 115 x 10-5 rad s-1 (velocidad de rotación terrestre). Este es el elipsoide asociado al ITRS.
Proyección cartográfica	Transversa de Mercator	0201011601	También conocida como Gauss-Krüger. Es una proyección conforme del elipsoide sobre un plano. La esfera terrestre es proyectada sobre un cilindro transverso tangente a un meridiano de proyección (o de tangencia), sobre el cual la deformación es nula. Las zonas de proyección se definen cada 3° de longitud. El Colombia, el meridiano principal de proyección es el del Observatorio Astronómico de Bogotá, donde se definió el origen N = 1'000.000 m y E = 1'000.000 m. Sus coordenadas geodésicas en Dátum Bogotá son: Latitud: 4°35'56,57" N, Longitud = 74°04'51,30" W. En MAGNA son: Latitud: 4°35'46,33" N, Longitud = 74°04'39,03"W.
	UTM - Universal Transverse Mercator	0201011602	Equivale al de la proyección Gauss-Krüger. La única diferencia es que el meridiano de tangencia es proyectado sobre el plano con una escala de m=0,9996. Las zonas de proyección varían cada 6° de longitud y el origen de coordenadas se define sobre el ecuador. Las 60 zonas definidas para el globo terráqueo se han numerado de oeste a este. Como superficie de referencia se utiliza el elipsoide internacional o de Hayford.
	Cartesiana	0201011603	Es la proyección conforme del elipsoide sobre un plano tangente que roza al elipsoide en un punto origen. Esta proyección es utilizada para la elaboración de planos de ciudades, de allí, existen tantos orígenes de coordenadas cartesianas como ciudades o municipios.
Origen de Coordenadas Planas	Bogotá	1001011701	Es el origen principal de la proyección Transversa de Mercator en Colombia, coincide con el Observatorio Astronómico de Bogotá, donde se definió el origen de coordenadas planas N = 1'000.000 m y E = 1'000.000 m. Sus coordenadas geodésicas en Dátum Bogotá son: Latitud: 4°35'56,57" N, Longitud = 74°04'51,30" W. En MAGNA son: Latitud: 4°35'46,33" N, Longitud = 74°04'39,03" W. Éste se utiliza para la elaboración de cartografía a escalas menores que 1:1500 000, donde se proyecta la totalidad del territorio nacional. También se utiliza para cartografía a escalas entre 1:10.000 y 1:500.000 de las comarcas comprendidas en la zona de 3° correspondiente.
	Oeste	1001011702	Define una zona de la proyección Transversa de Mercator en Colombia. Sus coordenadas geodésicas en Dátum Bogotá son: Latitud: 4°35'56,57" N, Longitud = 77°04'51,30" W. En MAGNA son: Latitud: 4°35'46,33" N, Longitud = 77°04'39,03" W. Se utiliza para la elaboración de cartografía a escalas entre 1:10.000 y 1:500.000.

DOMINIOS			
ATRIBUTO	**ETIQUETA**	**CÓDIGO**	**DEFINICIÓN**
Origen de Coordenadas Planas	Oeste Oeste	1001011703	Define una zona de la proyección Transversa de Mercator en Colombia. Sus coordenadas geodésicas en Dátum Bogotá son: Latitud: 4°35'56,57" N, Longitud = 80°04'51,30" W. En MAGNA son: Latitud: 4°35'46,33" N, Longitud = 80°04'39,03" W. Se utiliza para la elaboración de cartografía a escalas entre 1:10.000 y 1:500.000.
	Este Central	1001011704	Define una zona de la proyección Transversa de Mercator en Colombia. Sus coordenadas geodésicas en Dátum Bogotá son: Latitud: 4°35'56,57" N, Longitud = 71°04'51,30" W. En MAGNA son: Latitud: 4°35'46,33" N, Longitud = 71°04'39,03" W. Se utiliza para la elaboración de cartografía a escalas entre 1:10.000 y 1:500.000.
	Este Este	1001011705	Define una zona de la proyección Transversa de Mercator en Colombia. Sus coordenadas geodésicas en Dátum Bogotá son: Latitud: 4°35'56,57" N, Longitud = 68°04'51,30" W. En MAGNA son: Latitud: 4°35'46,33" N, Longitud = 68°04'39,03" W. Se utiliza para la elaboración de cartografía a escalas entre 1:10.000 y 1:500.000.
	Origen Cartesiano local	1001011706	Punto donde un plano tangente toca al elipsoide y sirve de origen de coordenadas para la proyección del elipsoide sobre dicho plano. Se utiliza para cartografía a escalas grandes (mayores que 1:5000). Existen tantos orígenes cartesianos locales como ciudades o municipios.

Tabla 3.1.1. Descripción del objeto Punto de Control.

2.2.1.2 Objeto: Punto de Aerotriangulación

NOMBRE	PUNTO DE AEROTRIANGULACIÓN		**CÓDIGO**	020102
DEFINICIÓN	Punto foto identificable al cual se le han definido instrumentalmente, coordenadas planas Norte y Este. Su determinación está asociada con el proceso de densificación del control existente en un modelo estereoscópico. (ICONTEC, Proyecto Catálogo de Objetos - 2001).			
ALIAS				
SUBTIPO				
RESPONSABLE	**NOMBRE DE LA ENTIDAD**	Departamento Administrativo de Planeación Municipal – DAPM.	**CIUDAD**	Cali
	CARGO	Coordinador IDESC	**DEPARTAMENTO**	Valle del Cauca
	TIPO DE RESPONSABLE	Creador, Actualizador	**PAÍS**	Colombia
	DIRECCIÓN	CAM, Torre Alcaldía, Piso 10	**TELÉFONO**	6689100 Ext.114

ATRIBUTOS							
NOMBRE	**DEFINICIÓN**	**ALIAS**	**CÓDIGO DEL ATRIBUTO**	**TIPO DE DATO**	**UNIDAD DE MEDIDA**	**REFERENCIA DE DOMINIO**	**VALOR DE DOMINIO**
Código de punto de aerotriangulación	Es un Código único que se le asigna para su identificación.	PACod	02010201	Entero	N/A	0	
Localización del punto de aerotriangulación	Indica de manera general el elemento físico sobre el cual fue localizado el punto de aerotriangulación.	PALoc	02010202	Texto	N/A	1	Localización punto Aero
Sistema de referencia del punto de aerotriangulación.	Definición de constantes y convenciones que determinan la orientación y escala de un sistema cartesiano tridimensional [X, Y, Z] para una época específica.	PASisRef	02010203	Texto	N/A	0	
Dátum geodésico horizontal del punto de aerotriangulación	Orientación y ubicación del elipsoide de referencia sobre el que se han calculado las coordenadas latitud y longitud.	PADatGeo	02010204	Texto	N/A	0	
Latitud de punto de aerotriangulación	Posición norte-sur de un punto sobre la superficie de la Tierra, definida por el ángulo medido entre el plano del ecuador y la normal al elipsoide que pasa por el punto. Su valor varía entre 0 y 90 grados en dirección norte y sur.	PALat	02010205	Decimal	GMS Sexagesimal	0	

Longitud de punto aerotriangulación	Posición este-oeste de un punto sobre la superficie terrestre, definida por el ángulo medido sobre el plano del ecuador, entre el meridiano de Greenwich y el meridiano que pasa por el punto. Su valor varía entre 0 y 180 grados en dirección este y 0 y -180 grados en dirección oeste.	PALon	02010206	Decimal	GMS Sexagesimal	0	
Precisión horizontal del punto de aerotriangulación	Semiejes de una elipse de incertidumbre, de tal manera que la localización horizontal verdadera o teórica del punto cae dentro de esta elipse el 95 % de las veces.	PAPrecHor	02010207	Decimal	metro (m)	0	
Tipo de altura	Tipo de altura según la superficie de referencia.	PaTipAlt	02010208	Texto	N/A	0	
Altura punto de aerotriangulación	Distancia vertical entre una superficie de referencia y el punto geodésico.	PAAlt	02010209	Decimal	metro (m)	0	
Precisión vertical del punto de aerotriangulación	Valor lineal de incertidumbre donde la localización verdadera o teórica del punto cae dentro del valor el 95% de las veces.	PAPreVer	02010210	Decimal	metro (m)	0	
Coordenada plana norte del punto de aerotriangulación	Distancia medida en dirección norte-sur a partir de un origen de coordenadas, que define la posición de un punto sobre un plano de referencia que ha sido empleado para proyectar la superficie terrestre.	PACooNor	02010211	Decimal	metro (m)	0	
Coordenada plana este del punto de aerotriangulación	Distancia medida en dirección este-oeste a partir de un origen de coordenadas, que define la posición de un punto sobre un plano de referencia que ha sido empleado para proyectar la superficie terrestre.	PACooEst	02010212	Decimal	metro (m)	0	
Proyección cartográfica del punto de aerotriangulación	Nombre del modelo matemático empleado en la representación sistemática de los detalles de la superficie terrestre sobre un plano o figura geométrica.	PAProCar	02010213	Texto	N/A	0	
Origen de coordenadas planas de punto de aerotriangulación	Punto de referencia a partir del cual se definen las coordenadas planas norte y este de un punto, resultantes de una proyección cartográfica.	PAOriCoo	02010214	Texto	N/A	0	
Fecha de captura del punto de aerotriangulación	Fecha de generación (medición de coordenadas).	PAFecCap	02010215	Fecha	AA/MM/DD	0	

DOMINIOS			
ATRIBUTO	**ETIQUETA**	**CÓDIGO**	**DEFINICIÓN**
Localización punto Aero	Cúpula de iglesia	0201020201	Punto localizado sobre el elemento arquitectónico que se utiliza para el cubrimiento de iglesias, el cual debe ser fácilmente foto identificable.
	Esquina de construcción	0201020202	Punto localizado sobre esquinas de construcción fácilmente foto identificable.
	Accidente natural	0201020203	Punto localizado sobre accidente geográfico natural, de fácil identificación y con una probabilidad de poco cambio en el tiempo.
	Intersección de vías	0201020204	Punto localizado sobre intersecciones de vías fácilmente foto identificables.
	Detalle de obra civil	0201020205	Punto localizado sobre detalle de obra civil fácilmente foto identificable.
	Otro	0201020206	Punto localizado sobre otro tipo de elemento fácilmente foto identificable.

Tabla 3.1.2. Descripción del objeto Punto de Aerotriangulación.

2.2.1.3 Objeto: Punto de Cota Fotogramétrica

NOMBRE	PUNTO DE COTA FOTOGRAMÉTRICA		**CÓDIGO**	020103
DEFINICIÓN	Punto cuya altura se ha leído directamente en un instrumento de restitución. (ICONTEC, Proyecto Catálogo de Objetos -2001)			
ALIAS				
SUBTIPO				
RESPONSABLE	**NOMBRE DE LA ENTIDAD**	Departamento Administrativo de Planeación Municipal – DAPM.	**CIUDAD**	Cali
	CARGO	Coordinador IDESC	**DEPARTAMENTO**	Valle del Cauca
	TIPO DE RESPONSABLE	Creador, Actualizador	**PAÍS**	Colombia
	DIRECCIÓN	CAM, Torre Alcaldía, Piso 10	**TELÉFONO**	6689100 Ext.114

ATRIBUTOS

NOMBRE	DEFINICIÓN	ALIAS	CÓDIGO DEL ATRIBUTO	TIPO DE DATO	UNIDAD DE MEDIDA	REFERENCIA DE DOMINIO	VALOR DE DOMINIO
Código del punto de cota fotogramétrica	Es un Código único que se le asigna para su identificación.	PCFCod	02010301	Texto	N/A	0	
Altura cota	Indica en metros el valor de la altura del punto de cota fotogramétrica.	PCFAltCot	02010302	Decimal	metro (m)	0	
Precisión vertical del punto de cota fotogramétrica	Valor lineal de incertidumbre donde la localización verdadera o teórica del punto cae dentro de dicho valor el 95% de las veces.	PCFPreVer	02010303	Decimal	metro (m)	0	
Equipo de captura de punto de cota fotogramétrica	Instrumento mediante el cual se ingresa la información.	PCFEquCap	02010304	Texto	N/A	0	
Fecha de captura de punto de cota fotogramétrica	Fecha de generación (medición de coordenadas).	PCFFecCap	02010305	Fecha	AA/MM/DD	0	

Tabla 3.1.3. Descripción del objeto Punto de Cota Fotogramétrica.

2.3 TEMA: HIDROGRAFÍA

El tema de Hidrografía en Cali está supervisado por varias entidades como la Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca CVC, Departamento Administrativo de Gestión del Medio Ambiente – DAGMA y Empresas Municipales de Cali – EMCALI E.I.C.E E.S.P (UENA, UENE). Está dividido en dos grupos: el grupo Fuentes Superficiales de Agua que contiene cinco objetos (Río, Quebrada, Canal, Humedal, Cuencas Hidrográficas) y el grupo Fuentes de Agua Subterránea que contiene tres objetos (Zona de Recarga de Acuíferos, Zona de Descarga de Acuíferos y Pozos).

Figura 6. Tema Hidrografía.

NOMBRE	HIDROGRAFÍA	**CÓDIGO**	03
DEFINICIÓN	Este tema reúne la información de corrientes y depósitos de agua que se encuentran en el territorio municipal, a nivel superficial de tipo natural (ríos, quebradas, arroyos, lagunas, etc.) o de tipo artificial (canales, acequias) y a nivel subterráneo (agua que se infiltra a través del subsuelo hasta llegar al nivel freático).		
GRUPOS	Fuentes Superficiales de Agua, Fuentes de Agua Subterránea.		

Tabla 4. Descripción del tema Hidrografía.

2.3.1 Grupo: Fuentes Superficiales de Agua

NOMBRE	FUENTES SUPERFICIALES DE AGUA	**CÓDIGO**	0301
DEFINICIÓN	Reúne elementos que describen fuentes superficiales de agua.		
OBJETOS	Río, Quebrada, Canal, Humedal, Cuencas Hidrográficas.		

Tabla 4.1. Descripción del grupo Fuentes Superficiales de Agua.

2.3.1.1 Objeto: Río

NOMBRE	RÍO			**CÓDIGO**	030101
DEFINICIÓN	Corriente de agua de grandes dimensiones que sirve de canal natural de drenaje en una cuenca de drenaje (UNESCO, OMM, 1192)				
ALIAS	Red Hídrica				
SUBTIPO					
RESPONSABLE	**NOMBRE DE LA ENTIDAD**	Corporación Autónoma Regional del Valle de Cauca - CVC		**CIUDAD**	Cali
	CARGO	Coordinador Grupo Sistema de Información Ambiental		**DEPARTAMENTO**	Valle del Cauca
	TIPO DE RESPONSABLE	Administrador		**PAÍS**	Colombia
	DIRECCIÓN	Carrera 56 # 11 - 36		**TELÉFONO**	6206600, ext. 240

ATRIBUTOS

NOMBRE	DEFINICIÓN	ALIAS	CÓDIGO DEL ATRIBUTO	TIPO DE DATO	UNIDAD DE MEDIDA	REFERENCIA DE DOMINIO	VALOR DE DOMINIO
Código del rio	Es un código único que se asigna para su identificación	RioCod	03010101	Entero	N/A	0	
Nombre geográfico del rio	Descripción de los rasgos o cualidades de los rasgos geográficos. También son denominados topónimos	RioNom	03010102	Texto	N/A	0	
Estado del río	Estado de permanencia de las aguas	RioEst	03010103	Texto	N/A	1	Estado drenaje

DOMINIOS

ATRIBUTO	ETIQUETA	CÓDIGO	DEFINICIÓN
Estado drenaje	Perenne	0301010301	
	Intermitente	0301010302	
	Seco	0301010303	

Tabla 4.1.1. Descripción del objeto Río.

2.3.1.2 Objeto: Quebradas

NOMBRE	QUEBRADAS			**CÓDIGO**	030102
DEFINICIÓN	Curso natural de agua normalmente pequeño y poco profundo, por lo general, de flujo permanente, en cierto modo turbulento y tributario de un río.				
ALIAS	Quebrada, Drenaje				
SUBTIPO					
RESPONSABLE	**NOMBRE DE LA ENTIDAD**	Corporación Autónoma Regional del Valle de Cauca - CVC		**CIUDAD**	Cali
	CARGO	Coordinador Grupo Sistema de Información Ambiental		**DEPARTAMENTO**	Valle del Cauca
	TIPO DE RESPONSABLE	Administrador		**PAÍS**	Colombia
	DIRECCIÓN	Carrera 56 # 11 - 36		**TELÉFONO**	6206600, ext. 240

ATRIBUTOS

NOMBRE	DEFINICIÓN	ALIAS	CÓDIGO DEL ATRIBUTO	TIPO DE DATO	UNIDAD DE MEDIDA	REFERENCIA DE DOMINIO	VALOR DE DOMINIO
Código de la quebrada	Es un código único que se asigna para su identificación	QueCod	03010201	Entero	N/A	0	
Nombre de la quebrada	Descripción de los rasgos o cualidades de los rasgos geográficos. También son denominados topónimos	QueNom	03010202	Texto	N/A	0	
Estado de la quebrada	Estado de permanencia de las aguas	QueEst	03010203	Texto	N/A	1	Estado drenaje

Tabla 4.1.2. Descripción del objeto Quebrada.

2.3.1.3 Objeto: Canal

NOMBRE	CANAL		**CÓDIGO**	030103
DEFINICIÓN	Curso de agua artificial, claramente diferenciado que contiene agua en movimiento, de forma permanente o periódica, o que enlaza dos masas de agua. (UNESCO, OMM, 1992)			
ALIAS	Canal Simple, Canal Doble Acequia, Drenaje			
SUBTIPO				
RESPONSABLE	**NOMBRE DE LA ENTIDAD**	Empresas Municipales de Cali – EMCALI E.I.C.E E.S.P (UENA, UENE)	**CIUDAD**	Cali
	CARGO	Coordinador área de SIG	**DEPARTAMENTO**	Valle del Cauca
	TIPO DE RESPONSABLE	Creador, Actualizador	**PAÍS**	Colombia
	DIRECCIÓN	Avenida 2N entre calles 10 y 11 CAM Torre Emcali	**TELÉFONO**	899-9999

ATRIBUTOS							
NOMBRE	**DEFINICIÓN**	**ALIAS**	**CÓDIGO DEL ATRIBUTO**	**TIPO DE DATO**	**UNIDAD DE MEDIDA**	**REFERENCIA DE DOMINIO**	**VALOR DE DOMINIO**
Código del canal	Es un código único que se asigna para su identificación	CanCod	03010301	Entero	N/A	0	
Nombre geográfico del canal	Descripción de los rasgos o cualidades de los rasgos geográficos. También son denominados topónimos	CanNom	03010302	Texto	N/A	0	
Estado del canal	Estado de permanencia de las aguas	CanEst	03010303	Texto	N/A	1	Estado drenaje

Tabla 4.1.3. Descripción del objeto Canal.

2.3.1.4 Objeto: Humedal

NOMBRE	HUMEDAL		**CÓDIGO**	030104
DEFINICIÓN	Terreno húmedo y pantanoso de poca profundidad que constituye una zona de transición entre los ecosistemas terrestres y acuáticos.			
ALIAS				
SUBTIPO				
RESPONSABLE	**NOMBRE DE LA ENTIDAD**	Departamento Administrativo de Gestión del Medio Ambiente – DAGMA	**CIUDAD**	Cali
	CARGO	Planeación	**DEPARTAMENTO**	Valle del Cauca
	TIPO DE RESPONSABLE	Creador, Actualizador	**PAÍS**	Colombia
	DIRECCIÓN	Av. 5AN No. 20N-08 Piso 10 Ed. Fuente Versalles	**TELÉFONO**	653 4016

ATRIBUTOS							
NOMBRE	**DEFINICIÓN**	**ALIAS**	**CÓDIGO DEL ATRIBUTO**	**TIPO DE DATO**	**UNIDAD DE MEDIDA**	**REFERENCIA DE DOMINIO**	**VALOR DE DOMINIO**
Código del humedal	Es un código único que se asigna para su identificación	HumCod	03010401	Entero	N/A	0	
Nombre geográfico del humedal	Descripción de los rasgos o cualidades de los rasgos geográficos. También son denominados topónimos	HumNom	03010402	Texto	N/A	0	
Estado del humedal	Estado de permanencia de las aguas	HumEst	03010403	Texto	N/A	1	Estado drenaje

Tabla 4.1.4. Descripción del objeto Humedal.

2.3.1.5 Objeto: Cuencas Hidrográficas

NOMBRE	CUENCAS HIDROGRÁFICAS				**CÓDIGO**	030105	
DEFINICIÓN	Área que define el sistema de drenajes hacia un afluente principal. (IDECA, 2006)						
ALIAS	Cuenca Hidrográfica						
SUBTIPO							
RESPONSABLE	**NOMBRE DE LA ENTIDAD**	Corporación Autónoma Regional del Valle de Cauca - CVC			**CIUDAD**	Cali	
	CARGO	Coordinador Grupo Sistema de Información Ambiental			**DEPARTAMENTO**	Valle del Cauca	
	TIPO DE RESPONSABLE	Administrador			**PAÍS**	Colombia	
	DIRECCIÓN	Carrera 56 # 11 - 36			**TELÉFONO**	6206600, ext. 240	

ATRIBUTOS							
NOMBRE	**DEFINICIÓN**	**ALIAS**	**CÓDIGO DEL ATRIBUTO**	**TIPO DE DATO**	**UNIDAD DE MEDIDA**	**REFERENCIA DE DOMINIO**	**VALOR DE DOMINIO**
Código de cuenca	Número de identificación de la cuenca hidrográfica.	CueHidCod	03010501	Decimal	N/A	0	
Nombre de cuenca	Nombre de la cuenca hidrográfica.	CueHidNom	03010502	Texto	N/A	0	
Área de cuenca	Área de la cuenca hidrográfica.	CueHidAre	03010503	Decimal	M^2	0	

Tabla 4.1.5. Descripción del objeto Cuencas Hidrográficas.

2.3.2 Grupo: Fuentes de Agua Subterránea

NOMBRE	FUENTES DE AGUA SUBTERRÁNEA	**CÓDIGO**	0302
DEFINICIÓN	Reúne elementos que describen fuentes subterráneas de agua.		
OBJETOS	Zona de Recarga de Acuíferos, Zona de Descarga de Acuíferos, Pozos.		

Tabla 4.2. Descripción del grupo Fuentes de Agua Subterránea.

2.3.2.1 Objeto: Zona de Recarga de Acuíferos

NOMBRE	ZONA DE RECARGA DE ACUÍFEROS				**CÓDIGO**	030201	
DEFINICIÓN	Es la parte de la cuenca hidrográfica en la cual, por las condiciones climatológicas, geológicas y topográficas, una gran parte de las precipitaciones se infiltran en el suelo, llegando a recargar los acuíferos en las partes más bajas de la cuenca. (Wikipedia)						
ALIAS	Recarga Acuífero						
SUBTIPO							
RESPONSABLE	**NOMBRE DE LA ENTIDAD**	Corporación Autónoma Regional del Valle de Cauca - CVC			**CIUDAD**	Cali	
	CARGO	Coordinador Grupo Sistema de Información Ambiental			**DEPARTAMENTO**	Valle del Cauca	
	TIPO DE RESPONSABLE	Administrador			**PAÍS**	Colombia	
	DIRECCIÓN	Carrera 56 # 11 - 36			**TELÉFONO**	6206600, ext. 240	

ATRIBUTOS							
NOMBRE	**DEFINICIÓN**	**ALIAS**	**CÓDIGO DEL ATRIBUTO**	**TIPO DE DATO**	**UNIDAD DE MEDIDA**	**REFERENCIA DE DOMINIO**	**VALOR DE DOMINIO**
Código de recarga de acuíferos	Código único de identificación del acuífero dentro de la entidad	ZRACod	03020101	Entero	N/A	0	

Tabla 4.2.1. Descripción del objeto Zona de Recarga de Acuíferos.

2.3.2.2 Objeto: Zona de Descarga de Acuíferos

NOMBRE	ZONA DE DESCARGA DE ACUÍFEROS		**CÓDIGO**	030202
DEFINICIÓN	Zona donde el agua sale del acuífero, como puede ser un manantial o la descarga al mar o a un río. (Wikipedia)			
ALIAS	Descarga Acuífero			
SUBTIPO				
RESPONSABLE	**NOMBRE DE LA ENTIDAD**	Corporación Autónoma Regional del Valle de Cauca - CVC	**CIUDAD**	Cali
	CARGO	Coordinador Grupo Sistema de Información Ambiental	**DEPARTAMENTO**	Valle del Cauca
	TIPO DE RESPONSABLE	Administrador	**PAÍS**	Colombia
	DIRECCIÓN	Carrera 56 # 11 - 36	**TELÉFONO**	6206600, ext. 240

ATRIBUTOS

NOMBRE	DEFINICIÓN	ALIAS	CÓDIGO DEL ATRIBUTO	TIPO DE DATO	UNIDAD DE MEDIDA	REFERENCIA DE DOMINIO	VALOR DE DOMINIO
Código de descarga de acuíferos	Código único de identificación del acuífero dentro de la entidad	ZDACod	03020201	Entero	N/A	0	

Tabla 4.2.2. Descripción del objeto Zona de Descarga de Acuíferos.

2.3.2.3 Objeto: Pozo

NOMBRE	POZO		**CÓDIGO**	030203
DEFINICIÓN	Sitio de localización de un pozo que permite observar los cambios presentados en el nivel freático. (IGAC, 2005)			
ALIAS				
SUBTIPO				
RESPONSABLE	**NOMBRE DE LA ENTIDAD**	Corporación Autónoma Regional del Valle de Cauca - CVC	**CIUDAD**	Cali
	CARGO	Coordinador Grupo Sistema de Información Ambiental	**DEPARTAMENTO**	Valle del Cauca
	TIPO DE RESPONSABLE	Administrador	**PAÍS**	Colombia
	DIRECCIÓN	Carrera 56 # 11 - 36	**TELÉFONO**	6206600, ext. 240

ATRIBUTOS

NOMBRE	DEFINICIÓN	ALIAS	CÓDIGO DEL ATRIBUTO	TIPO DE DATO	UNIDAD DE MEDIDA	REFERENCIA DE DOMINIO	VALOR DE DOMINIO
Código de pozo	Código único de identificación del Pozo dentro de la entidad	PozCod	03020301	Entero	N/A	0	
Uso del pozo	Clasificación utilizada para diferenciar los diferentes usos que se le dan al agua que es extraída del pozo	PozUso	03020302	Texto	N/A	1	Uso Pozo
Altura del pozo	Profundidad o altura del Pozo	PozAlt	03020303	Decimal	metros (m)	0	

DOMINIOS

ATRIBUTO	ETIQUETA	CÓDIGO	DEFINICIÓN
Uso Pozo	Residencial	0302030201	Pozo destinado para el uso o consumo residencial.
	Comercial / Industrial	0302030202	Pozo utilizado en la industria, fábricas y comercio.
	Almacenamiento	0302030203	Pozo destinado para el almacenamiento y reserva de agua

Tabla 4.2.3. Descripción del objeto Pozo.

2.4 TEMA: LÍMITES TERRITORIALES Y ADMINISTRATIVOS

El tema de Límites Territoriales y Administrativos en Cali está supervisado por el Departamento Administrativo de Planeación Municipal. Está dividido en un grupo: Entidades Territoriales y Divisiones Administrativas que contiene siete objetos (Corregimiento, Comuna, Barrio, Centro Poblado, Vereda, Perímetro urbano y Perímetro municipal).

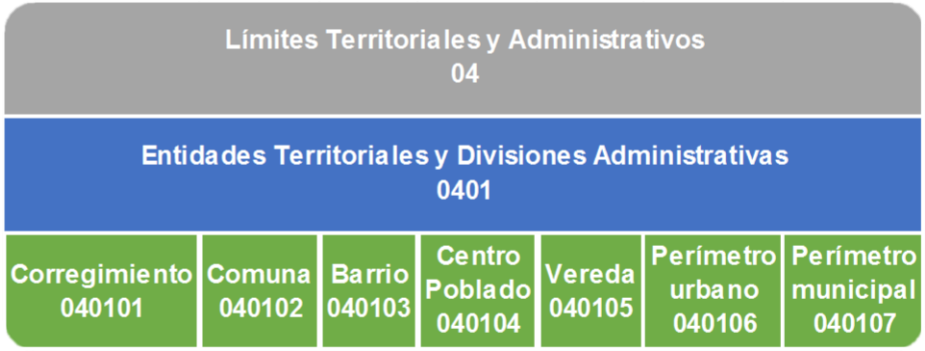


Figura 7. Tema Límites Territoriales y Administrativos.

NOMBRE	LÍMITES TERRITORIALES Y ADMINISTRATIVOS	**CÓDIGO**	04	
DEFINICIÓN	Este tema incluye los objetos geográficos que son utilizados para definir los límites y unidades político administrativas del Municipio, tales como: comunas y barrios a nivel urbano y corregimientos y veredas en el área rural.			
GRUPOS	Entidades Territoriales y Divisiones Administrativas			

Tabla 5. Descripción del tema Límites Territoriales y Administrativos.

2.4.1 Grupo: Entidades Territoriales y Divisiones Administrativas

NOMBRE	ENTIDADES TERRITORIALES Y DIVISIONES ADMINISTRATIVAS	**CÓDIGO**	0401
DEFINICIÓN	Agrupa los elementos que delimitan los límites políticos administrativos del Municipio.		
OBJETOS	Corregimiento, Comuna, Barrio, Centro Poblado, Vereda, Perímetro urbano y Perímetro municipal.		

Tabla 5.1. Descripción del grupo Entidades Territoriales y Divisiones Administrativas.

2.4.1.1 Objeto: Corregimiento

NOMBRE	CORREGIMIENTO		**CÓDIGO**	040101
DEFINICIÓN	División Municipal Rural según la Constitución Política de Colombia 1991 (Art. 318)			
ALIAS				
SUBTIPO				
RESPONSABLE	**NOMBRE DE LA ENTIDAD**	Departamento Administrativo de Planeación Municipal – DAPM.	**CIUDAD**	Cali
	CARGO	Coordinador IDESC	**DEPARTAMENTO**	Valle del Cauca
	TIPO DE RESPONSABLE	Creador, Actualizador	**PAÍS**	Colombia
	DIRECCIÓN	CAM, Torre Alcaldía, Piso 10	**TELÉFONO**	6689100 Ext.114

ATRIBUTOS

NOMBRE	DEFINICIÓN	ALIAS	CÓDIGO DEL ATRIBUTO	TIPO DE DATO	UNIDAD DE MEDIDA	REFERENCIA DE DOMINIO	VALOR DE DOMINIO
Código del corregimiento	Código asignado para su identificación. Código asignado por el DAPM.	CorCod	04010101	Entero	N/A	0	
Código del municipio del corregimiento	Código único asignado para su identificación. Código asignado por el DANE.	CorCodMun	04010102	Entero	N/A	0	
Nombre del corregimiento	Nombre del Corregimiento.	CorNom	04010103	Texto	N/A	0	
Número del acuerdo del corregimiento	Número del Acuerdo por medio de la cual se crea el corregimiento.	CorNumAcu	04010104	Texto	N/A	0	
Área del corregimiento	Medida de superficie obtenida a partir de la medición geométrica.	CorAre	04010105	Decimal	m^2	0	
Fecha del acuerdo del corregimiento	Fecha de Acuerdo por medio de la cual se crea el Corregimiento	CorFecAcu	04010106	Fecha	AA/MM/DD	0	

Tabla 5.1.1. Descripción del objeto Corregimiento.

2.4.1.2 Objeto: Comuna

NOMBRE	COMUNA		**CÓDIGO**	040102
DEFINICIÓN	División municipal urbana según la Constitución Política de Colombia 1991 (Art. 318)			
ALIAS				
SUBTIPO				
RESPONSABLE	**NOMBRE DE LA ENTIDAD**	Departamento Administrativo de Planeación Municipal – DAPM.	**CIUDAD**	Cali
	CARGO	Coordinador IDESC	**DEPARTAMENTO**	Valle del Cauca
	TIPO DE RESPONSABLE	Creador, Actualizador	**PAÍS**	Colombia
	DIRECCIÓN	CAM, Torre Alcaldía, Piso 10	**TELÉFONO**	6689100 Ext.114

ATRIBUTOS

NOMBRE	DEFINICIÓN	ALIAS	CÓDIGO DEL ATRIBUTO	TIPO DE DATO	UNIDAD DE MEDIDA	REFERENCIA DE DOMINIO	VALOR DE DOMINIO
Código de la comuna	Código asignado para su identificación. Código asignado por el DAPM.	ComCod	04010201	Entero	N/A	0	
Código municipal de comuna	Código único asignado para su identificación. Código asignado por el DANE.	ComCodMun	04010202	Entero	N/A	0	
Nombre de la comuna	Nombre de la Comuna.	ComNom	04010203	Texto	N/A	0	
Número del acuerdo de comuna	Número del Acuerdo por medio de la cual se crea la Comuna.	ComNumAcu	04010204	Texto	N/A	0	
Área de la comuna	Medida de superficie obtenida a partir de la medición geométrica.	ComAre	04010205	Decimal	m^2	0	

Tabla 5.1.2. Descripción del objeto Comuna.

2.4.1.3 Objeto: Barrio

NOMBRE	BARRIO		**CÓDIGO**	040103
DEFINICIÓN	Espacio geográfico en que se divide el área urbana, donde se ubican un conjunto de manzanas. (IGAC, 2005)			
ALIAS				
SUBTIPO				
RESPONSABLE	**NOMBRE DE LA ENTIDAD**	Departamento Administrativo de Planeación Municipal – DAPM.	**CIUDAD**	Cali
	CARGO	Coordinador IDESC	**DEPARTAMENTO**	Valle del Cauca
	TIPO DE RESPONSABLE	Creador, Actualizador	**PAÍS**	Colombia
	DIRECCIÓN	CAM, Torre Alcaldía, Piso 10	**TELÉFONO**	6689100 Ext.114

ATRIBUTOS

NOMBRE	DEFINICIÓN	ALIAS	CÓDIGO DEL ATRIBUTO	TIPO DE DATO	UNIDAD DE MEDIDA	REFERENCIA DE DOMINIO	VALOR DE DOMINIO
Código de barrio	Código asignado para su identificación. Código asignado por el Departamento Administrativo de Planeación Municipal.	CodBarrio	04010301	Texto	N/A	0	
Nombre geográfico del barrio	Nombre asignado al barrio, mediante Acuerdo Municipal del Concejo.	NomBarrio	04010302	Texto	N/A	0	
Código de comuna de barrio	Código asignado para su identificación. Código asignado por el Departamento Administrativo de Planeación Municipal.	ComBarrio	04010303	Entero	N/A	0	
Número de acuerdo de barrio	Número del Acuerdo por medio de la cual se crea la comuna.	AcuerdoCom	04010304	Texto	N/A	0	
Estrato moda	Estrato que más se repite en el barrio.	EstraModa	04010305	Entero	N/A	0	
Área barrio	Medida de superficie obtenida a partir de la medición geométrica del barrio.	AreaBarrio	04010306	Decimal	m^2	0	

Tabla 5.1.3. Descripción del objeto Barrio.

2.4.1.4 Objeto: Centro Poblado

NOMBRE	CENTRO POBLADO		**CÓDIGO**	040104
DEFINICIÓN	Concentración de mínimo veinte (20) viviendas contiguas, vecinas o adosadas entre sí, ubicada en el área rural de un municipio. Dicha concentración presenta características urbanas tales como la delimitación de vías vehiculares y peatonales.			
ALIAS				
SUBTIPO				
RESPONSABLE	**NOMBRE DE LA ENTIDAD**	Departamento Administrativo de Planeación Municipal – DAPM.	**CIUDAD**	Cali
	CARGO	Coordinador IDESC	**DEPARTAMENTO**	Valle del Cauca
	TIPO DE RESPONSABLE	Creador, Actualizador	**PAÍS**	Colombia
	DIRECCIÓN	CAM, Torre Alcaldía, Piso 10	**TELÉFONO**	6689100 Ext.114

ATRIBUTOS

NOMBRE	DEFINICIÓN	ALIAS	CÓDIGO DEL ATRIBUTO	TIPO DE DATO	UNIDAD DE MEDIDA	REFERENCIA DE DOMINIO	VALOR DE DOMINIO
Nombre geográfico	Nombre del centro poblado	CPNom	04010401	Texto	N/A	0	
Tipo de área de C. poblado	Tipo de área del centro poblado	CPTipAre	04010402	Texto	N/A	1	Tipo Área CP
Uso de suelo de C. poblado	Uso del suelo en el centro poblado	CPUsoSue	04010403	Texto	N/A	1	Uso Suelo CP
Área de centro poblado	Medida de superficie obtenida a partir de la medición geométrica	CPAre	04010404	Decimal	m^2	0	

DOMINIOS			
ATRIBUTO	**ETIQUETA**	**CÓDIGO**	**DEFINICIÓN**
Tipo Área CP	Vivienda concentrada	0401040301	Vivienda concentrada
	Vivienda dispersa	0401040302	Vivienda dispersa
	Vivienda especial o cabecera	0401040303	Vivienda especial o cabecera
	Sector geográfico o rural	0401040304	Sector geográfico o rural
Uso Suelo CP	Área con Régimen Diferido	0401040401	Área con Régimen Diferido
	Área de Transición	0401040402	Área de Transición
	Área Suburbana Cabecera Montebello	0401040403	Área Suburbana Cabecera Montebello
	Área Sustraída de la Reserva Forestal	0401040404	Área Sustraída de la Reserva Forestal
	Áreas Forestales Protectoras	0401040405	Áreas Forestales Protectoras
	Parque Natural Nacional Farallones de Cali	0401040406	Parque Natural Nacional Farallones de Cali
	PNR Tres Cruces	0401040407	PNR Tres Cruces
	Reserva Forestal	0401040408	Reserva Forestal
	Sustraída de la Reserva Forestal	0401040409	Sustraída de la Reserva Forestal
	Zona Agropecuaria	0401040410	Zona Agropecuaria
	Zona Amortiguadora del P.N.N. Farallones de Cali	0401040411	Zona Amortiguadora del P.N.N. Farallones de Cali
	Zona Amortiguadora del Parque Natural Nacional	0401040412	Zona Amortiguadora del Parque Natural Nacional
	Zona de Protección Ambiental del Rio Cauca	0401040413	Zona de Protección Ambiental del Rio Cauca

Tabla 5.1.4. Descripción del objeto Centro Poblado.

2.4.1.5 Objeto: Vereda

NOMBRE	VEREDA		**CÓDIGO**	040105
DEFINICIÓN	Es una subdivisión territorial rural a nivel municipal según la Constitución Política de Colombia 1991 (Art. 318)			
ALIAS				
SUBTIPO				
RESPONSABLE	**NOMBRE DE LA ENTIDAD**	Departamento Administrativo de Planeación Municipal – DAPM.	**CIUDAD**	Cali
	CARGO	Coordinador IDESC	**DEPARTAMENTO**	Valle del Cauca
	TIPO DE RESPONSABLE	Creador, Actualizador	**PAÍS**	Colombia
	DIRECCIÓN	CAM, Torre Alcaldía, Piso 10	**TELÉFONO**	6689100 Ext.114

ATRIBUTOS							
NOMBRE	**DEFINICIÓN**	**ALIAS**	**CÓDIGO DEL ATRIBUTO**	**TIPO DE DATO**	**UNIDAD DE MEDIDA**	**REFERENCIA DE DOMINIO**	**VALOR DE DOMINIO**
Código de vereda	Código asignado por el DPAM para su identificación.	VerCodVer	04010501	Entero	N/A	0	
Nombre geográfico del vereda	Nombre de la Vereda.	VerNomVer	04010502	Texto	N/A	0	
Código de corregimiento de vereda	Código asignado para su identificación. Código asignado por el Departamento Administrativo de Planeación Municipal.	VerCodCor	04010503	Entero	N/A	0	
Nombre de corregimiento de vereda	Nombre del Corregimiento donde se encuentra ubicada geográficamente la vereda.	VerNomCor	04010504	Texto	N/A	0	
Número de acuerdo de vereda	Número asignado a la vereda, mediante Acuerdo Municipal del Concejo.	VerNumAcu	04010505	Texto	N/A	0	
Área de vereda	Medida de superficie obtenida a partir de la medición geométrica de la vereda.	VerAreVer	04010506	Decimal	m^2	0	

Tabla 5.1.5. Descripción del objeto Vereda.

2.4.1.6 Objeto: Perímetro urbano

NOMBRE	PERÍMETRO URBANO		**CÓDIGO**	040106
DEFINICIÓN				
ALIAS				
SUBTIPO				
RESPONSABLE	**NOMBRE DE LA ENTIDAD**	Departamento Administrativo de Planeación Municipal – DAPM.	**CIUDAD**	Cali
	CARGO	Coordinador IDESC	**DEPARTAMENTO**	Valle del Cauca
	TIPO DE RESPONSABLE	Creador, Actualizador	**PAÍS**	Colombia
	DIRECCIÓN	CAM, Torre Alcaldía, Piso 10	**TELÉFONO**	6689100 Ext.114

ATRIBUTOS

NOMBRE	DEFINICIÓN	ALIAS	CÓDIGO DEL ATRIBUTO	TIPO DE DATO	UNIDAD DE MEDIDA	REFERENCIA DE DOMINIO	VALOR DE DOMINIO
Número de acuerdo de perímetro urbano	Código asignado por el DAPM.	PUNumAcu	04010601	Texto	N/A	0	
Área de perímetro urbano	Medida de superficie obtenida a partir de la medición geométrica del P. urbano	PUAre	04010602	Decimal	m^2	0	

Tabla 5.1.6. Descripción del objeto Perímetro urbano.

2.4.1.7 Objeto: Perímetro municipal

NOMBRE	PERÍMETRO MUNICIPAL		**CÓDIGO**	040107
DEFINICIÓN				
ALIAS				
SUBTIPO				
RESPONSABLE	**NOMBRE DE LA ENTIDAD**	Departamento Administrativo de Planeación Municipal – DAPM.	**CIUDAD**	Cali
	CARGO	Coordinador IDESC	**DEPARTAMENTO**	Valle del Cauca
	TIPO DE RESPONSABLE	Creador, Actualizador	**PAÍS**	Colombia
	DIRECCIÓN	CAM, Torre Alcaldía, Piso 10	**TELÉFONO**	6689100 Ext.114

ATRIBUTOS

NOMBRE	DEFINICIÓN	ALIAS	CÓDIGO DEL ATRIBUTO	TIPO DE DATO	UNIDAD DE MEDIDA	REFERENCIA DE DOMINIO	VALOR DE DOMINIO
Código de municipio	Código asignado por el DANE.	PMCodMun	04010701	Texto	N/A	0	
Nombre de municipio	Nombre del municipio.	PMNomMun	04010702	Texto	N/A	0	
Número de acuerdo de perímetro municipal	Número asignado al P. Municipal, mediante Acuerdo Municipal del Concejo.	PMNumAcu	04010703	Texto	N/A	0	
Área de perímetro municipal	Medida de superficie obtenida a partir de la medición geométrica del P. Municipal	PMAre	04010704	Decimal	m^2	0	

Tabla 5.1.7. Descripción del objeto Perímetro municipal.

2.5 TEMA: RELIEVE

El tema de Relieve en Cali está supervisado por el Departamento Administrativo de Hacienda Municipal, Subdirección de Catastro. Está dividido en un grupo: Terreno que contiene dos objetos (Curva de Nivel y Modelo de Elevación Digital).

Figura 8. Tema Relieve.

NOMBRE	RELIEVE	**CÓDIGO**	05	
DEFINICIÓN	Agrupa los elementos que se utilizan para describir las características y formas que adquiere la superficie terrestre ocasionada por los accidentes topográficos a nivel Municipal, tales como: curvas de nivel, modelo de pendientes, modelo de elevación digital.			
GRUPOS	Terreno			

Tabla 6. Descripción del tema Relieve.

2.5.1 Grupo: Terreno

NOMBRE	TERRENO	**CÓDIGO**	0501
DEFINICIÓN	Congrega los elementos que describen el relieve		
OBJETOS	Curva de Nivel, Modelo de Elevación Digital.		

Tabla 6.1. Descripción del grupo Terreno.

2.5.1.1 Objeto: Curva de Nivel

NOMBRE	CURVA DE NIVEL				**CÓDIGO**	050101	
DEFINICIÓN	Línea de altura equidistante determinada por un plano que corta la superficie (nivel medio del mar) de manera horizontal.						
ALIAS	Curva Nivel, Contornos.						
SUBTIPO							
RESPONSABLE	**NOMBRE DE LA ENTIDAD**	Departamento Administrativo de Planeación Municipal – DAPM.			**CIUDAD**	Cali	
	CARGO	Coordinador IDESC			**DEPARTAMENTO**	Valle del Cauca	
	TIPO DE RESPONSABLE	Creador, Actualizador			**PAÍS**	Colombia	
	DIRECCIÓN	CAM, Torre Alcaldía, Piso 10			**TELÉFONO**	6689100 Ext.114	

ATRIBUTOS							
NOMBRE	**DEFINICIÓN**	**ALIAS**	**CÓDIGO DEL ATRIBUTO**	**TIPO DE DATO**	**UNIDAD DE MEDIDA**	**REFERENCIA DE DOMINIO**	**VALOR DE DOMINIO**
Cota o altura de curva de nivel	Valor de elevación o altura de la curva de nivel	CNCot	05010101	Decimal	MSNM	0	

Tabla 6.1.1. Descripción del objeto Curva de Nivel.

2.5.1.2 Objeto: Modelo de Elevación Digital

NOMBRE	MODELO DE ELEVACIÓN DIGITAL				**CÓDIGO**	050102	
DEFINICIÓN	Modelo digital de superficie creado mediante la interpolación de una nube de puntos aleatorios de terreno llamados radiaciones.						
ALIAS	MDE, DEM, TIN, Modelo Digital, Modelo Elevaciones						
SUBTIPO							
RESPONSABLE	**NOMBRE DE LA ENTIDAD**	Departamento Administrativo de Planeación Municipal – DAPM.			**CIUDAD**	Cali	
	CARGO	Coordinador IDESC			**DEPARTAMENTO**	Valle del Cauca	
	TIPO DE RESPONSABLE	Creador, Actualizador			**PAÍS**	Colombia	
	DIRECCIÓN	CAM, Torre Alcaldía, Piso 10			**TELÉFONO**	6689100 Ext.114	

ATRIBUTOS							
NOMBRE	**DEFINICIÓN**	**ALIAS**	**CÓDIGO DEL ATRIBUTO**	**TIPO DE DATO**	**UNIDAD DE MEDIDA**	**REFERENCIA DE DOMINIO**	**VALOR DE DOMINIO**
Altura del terreno	Valor de elevación o altura del pixel	MDEAlt	05010201	Decimal	MSNM	0	

Tabla 6.1.2. Descripción del objeto Modelo de Elevación Digital.

2.6 TEMA: TRÁNSITO Y TRANSPORTE

El tema de Tránsito y Transporte en Cali está supervisado por la Secretaría de Infraestructura y Valorización Municipal, la Secretaría de Tránsito y Transporte y Metro Cali S.A. Está dividido en tres grupos: el grupo Transporte Terrestre que contiene ocho objetos (Malla Vial, Camino, Ferrocarril, Ruta MIO, Punto Parada MIO, Semáforo, Señalización y Fotodetección), el grupo Aéreo con un objeto (MIO Cable) y el grupo Instalaciones y Construcciones para Transporte con cuatro objetos (Terminal, Túnel, Puentes vehiculares y peatonales, Estación MIO).

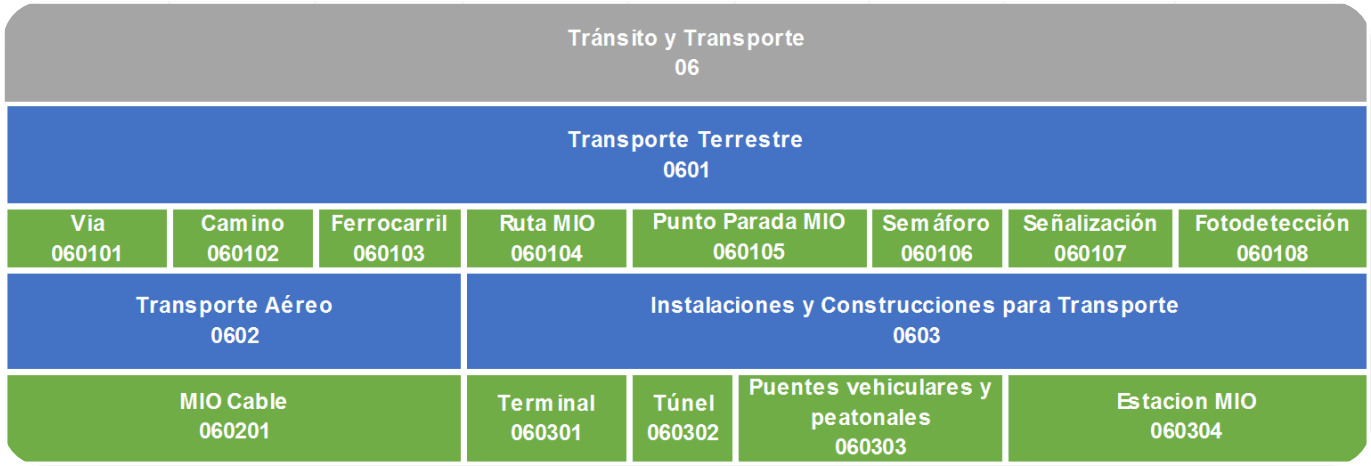


Figura 9. Tema Tránsito y Transporte.

NOMBRE	TRÁNSITO Y TRANSPORTE	**CÓDIGO**	06
DEFINICIÓN	Este tema incluye los datos que conforman el sistema de tránsito y transporte, incluye el conjunto de elementos que son utilizados para la representación de los modos de viaje que permiten el movimiento de personas y carga entre diferentes locaciones del Municipio, tales como: carreteras, caminos, aeropuertos, estaciones de transporte, puentes, etc.		
GRUPOS	Transporte Terrestre, Transporte Aéreo, Instalaciones y Construcciones para Transporte.		

Tabla 7. Descripción del tema Tránsito y Transporte.

2.6.1 Grupo: Transporte Terrestre

NOMBRE	TRANSPORTE TERRESTRE	**CÓDIGO**	0601
DEFINICIÓN	Agrupa los elementos que describen los medios físicos y no físicos empleados en el desplazamiento de personas y carga terrestre.		
OBJETOS	Via, Camino, Ferrocarril, Ruta MIO, Punto Parada MIO, Semáforo, Señalización, Fotodetección.		

Tabla 7.1. Descripción del grupo Transporte Terrestre.

2.6.1.1 Objeto: Vía

NOMBRE	Vía		**CÓDIGO**	060101
DEFINICIÓN	Vía de superficie estable, dispuesta para el paso de automotores y artefactos de tracción humana y animal.			
ALIAS	Carretera, Red Vial, Eje Vial			
SUBTIPO				
RESPONSABLE	**NOMBRE DE LA ENTIDAD**	Secretaría de Infraestructura y Valorización	CIUDAD	Cali
	CARGO	Coordinador Grupo Sistema de Información Geográfica	DEPARTAMENTO	Valle
	TIPO DE RESPONSABLE	Punto de contacto	PAÍS	Colombia
	DIRECCIÓN	Torre Alcaldía Av. 2 N # 10 - 70	TELÉFONO	6677553

ATRIBUTOS

NOMBRE	DEFINICIÓN	ALIAS	CÓDIGO DEL ATRIBUTO	TIPO DE DATO	UNIDAD DE MEDIDA	REFERENCIA DE DOMINIO	VALOR DE DOMINIO
Código de vía	Código único utilizado para la identificación de la vía.	ViaCod	06010101	Entero	n/a	0	--
Nomenclatura vía	Indica la nomenclatura existente sobre la vía.	ViaNmc	06010102	Texto	n/a	0	--
Nombre de la vía	Nombre de la vía principal asignado mediante acuerdo definido por el Concejo Municipal de Santiago de Cali.	ViaNom	06010103	Texto	n/a	0	--
Alias de la vía	Nombre de la vía que no ha sido asignado por el concejo municipal.	ViaAli	06010104	Texto	n/a	0	--
Número de carriles de vía	Indica el Número de Carriles de la vía.	ViaNumCar	06010105	Texto	n/a	1	Número de Carriles
Tipo de vía	Clasificación de la vía de acuerdo a su diseño y función.	ViaTip	06010106	Texto	n/a	1	Tipo de vía
Estado de operación de la vía	Identifica el estado de funcionamiento de la vía.	ViaEstOpe	06010107	Texto	n/a	1	Estado de operación de la vía
Tipo de pavimento de la vía	Permite diferenciar las estructuras de pavimentos viales.	ViaTipPav	06010108	Texto	n/a	1	Tipo de pavimento
Administración de la vía	Ente territorial encargado de la administración de la vía.	ViaAdm	06010109	Texto	n/a	1	Administración de la vía

DOMINIOS

ATRIBUTO	ETIQUETA	CÓDIGO	DEFINICIÓN
Número de Carriles	Un Carril	601010501	Indica la calzada de la vía la cual se encuentra subdividida en un carril, delimitada o no por marcas viales longitudinales, siempre que tenga una anchura suficiente para permitir la circulación de una fila de automóviles.
	Dos Carriles	0601010502	Indica la calzada de la vía la cual se encuentra subdividida en dos carriles, delimitada o no por marcas viales longitudinales, siempre que tenga una anchura suficiente para permitir la circulación de dos filas de automóviles.
	Tres o más Carriles	0601010503	Indica la calzada de la vía la cual se encuentra subdividida en tres o más carriles, delimitada o no por marcas viales longitudinales, siempre que tenga una anchura suficiente para permitir la circulación de tres o más filas de automóviles.
Tipo de vía	Vías Inter-Regionales	0601010601	Corresponde a las vías de enlace inter-regional en el Municipio.
	Vías Arterias Principales	0601010602	Por la amplia dimensión de su sección trasversal alojan intensos flujos de tránsito de vehículos livianos y son preferidas para operación del servicio público de transporte colectivo de alta frecuencia y paradas distantes reguladas.
	Vías Arterias Secundarias	0601010603	Permiten un alto porcentaje de vehículos convencionales de transporte público colectivo, con baja velocidad de operación y alta rotación de demanda. Actúan como ejes distribuidores del tráfico.
	Vías Colectoras Urbanas	0601010604	Es el conjunto de vías urbanas que a partir de las vías arterias secundarias penetran a sectores urbanos homogéneos, preferiblemente residenciales, distribuyendo el tránsito por las vías locales al interior de estos sectores.

Estado de operación de la vía	Vías Locales	0601010605	Tienen como función principal el acceso directo a la propiedad individual, a partir de las vías colectoras y ocasionalmente de las vías arterias. Soportan fundamentalmente el tránsito de vehículos livianos y permiten el estacionamiento en la vía.
	En funcionamiento	0601010701	Permite el tránsito vehicular continuo y mejorando con esto la movilidad, seguridad y comodidad al que transita por una vía.
	En obra	0601010702	Indica la operación en que se encuentra la vía, ya sea por rehabilitación o pavimento nuevo. Dificultándose el tránsito vehicular.
	En abandono	0601010703	Indica la mínima atención prestada administrativamente sobre la vía. Es decir pierde algunas de las funciones para cual fue construida.
Tipo de pavimento	Rígido	0601010801	Como su nombre lo indica es rígido, pues tiene como superficie de rodadura concreto hidráulico, base y en algunos casos relleno de sustentación.
	Flexible	0601010802	Se denomina pavimentos flexibles a aquellos cuya estructura total se deflacta o flexiona dependiendo de las cargas que transitan sobre él. Tiene como superficie de rodadura concreto asfaltico, base, sub-base y en algunos casos relleno de sustentación.
	Adoquín	0601010803	Se conoce como pavimento articulado, pues tiene como superficie de rodadura adoquines prefabricados y una base de arena y en algunos casos relleno de sustentación.
Administración de la vía	Nacional	0601010901	Red de carreteras cuya administración está a cargo de la Nación.
	Departamental	0601010902	Red de carreteras cuya administración está a cargo de los Departamentos.
	Municipal	0601010903	Red de carreteras cuya administración está a cargo de los Municipios.
	Privada	0601010904	Carretera que se construye para el acceso a un establecimiento de orden privado. La administración está a cargo del establecimiento que la construye.
	Concesión	0601010905	Carreteras de propiedad del estado que se entregan a un privado, para su administración, bajo el cumplimiento de ciertas condiciones legales.

Tabla 7.1.1. Descripción del objeto Vía.

2.6.1.2 Objeto: Camino

NOMBRE	CAMINO			**CÓDIGO**	060102
DEFINICIÓN	Vía estrecha, utilizada principalmente para el paso de peatones y semovientes. (IGAC, 2005)				
ALIAS					
SUBTIPO					
RESPONSABLE	**NOMBRE DE LA ENTIDAD**	Secretaría de Infraestructura y Valorización		**CIUDAD**	Cali
	CARGO	Subsecretaria de Infraestructura y mantenimiento Vial		**DEPARTAMENTO**	Valle del Cauca
	TIPO DE RESPONSABLE	Creador, Actualizador		**PAÍS**	Colombia
	DIRECCIÓN	CAM Torre Alcaldía Piso 12		**TELÉFONO**	8810036

ATRIBUTOS

NOMBRE	DEFINICIÓN	ALIAS	CÓDIGO DEL ATRIBUTO	TIPO DE DATO	UNIDAD DE MEDIDA	REFERENCIA DE DOMINIO	VALOR DE DOMINIO
Nombre de camino	Nombre común o geográfico que recibe el camino	CamNom	06010201	Texto	N/A	0	
Tipo de camino	Clase de camino dependiendo el uso que se le haya asignado	CamTip	06010202	Texto	N/A	1	Tipo Camino
Código de camino	Código de identificación del camino	CamCod	06010203	Decimal	N/A	0	
Longitud de camino	Largo o longitud de camino	CamLon	06010204	Decimal	metros	0	

DOMINIOS

ATRIBUTO	ETIQUETA	CÓDIGO	DEFINICIÓN
Tipo Camino	Camino de Herradura	0601020201	Camino estrecho por el que solo pueden transitar caballerías.
	Sendero	0601020202	El sendero es una ruta, señalizada o no, que pasa generalmente por las sendas y caminos rurales, para practicar el senderismo
	Peatonal	0601020203	Las calles peatonales son áreas de una ciudad o pueblo donde está fuertemente restringido o prohibido la circulación de vehículos motorizados.

Tabla 7.1.2. Descripción del objeto Camino.

2.6.1.3 Objeto: Ferrocarril

NOMBRE	FERROCARRIL			**CÓDIGO**	060103
DEFINICIÓN	Tendido de rieles que facilitan la circulación de vehículos férreos. (IGAC, 2005)				
ALIAS	Vía Férrea				
SUBTIPO					
RESPONSABLE	**NOMBRE DE LA ENTIDAD**	Secretaría de Infraestructura y Valorización		**CIUDAD**	Cali
	CARGO	Subsecretaria de Infraestructura y mantenimiento Vial		**DEPARTAMENTO**	Valle del Cauca
	TIPO DE RESPONSABLE	Creador, Actualizador		**PAÍS**	Colombia
	DIRECCIÓN	CAM Torre Alcaldía Piso 12		**TELÉFONO**	8810036

ATRIBUTOS

NOMBRE	DEFINICIÓN	ALIAS	CÓDIGO DEL ATRIBUTO	TIPO DE DATO	UNIDAD DE MEDIDA	REFERENCIA DE DOMINIO	VALOR DE DOMINIO
Nombre ferrocarril	Nombre común o geográfico que recibe la vía férrea	FerNom	06010201	Texto	N/A	0	
Tipo de ferrocarril	Clase de Vía Férrea según el vehículo férreo que la transite	FerTip	06010202	Texto	N/A	1	Tipo de Ferrocarril
Código camino	Código de identificación de la vía férrea	FerCod	06010203	Decimal	N/A	0	
Estado de servicio	Identifica el estado de uso de la Vía Férrea.	FerEstSer	06010204	Decimal	metros	0	

DOMINIOS

ATRIBUTO	ETIQUETA	CÓDIGO	DEFINICIÓN
Tipo de Ferrocarril	Ferrocarril	0601020201	Es un sistema de transporte terrestre de personas y mercancías guiado sobre una vía férrea
	Línea del Metro	0601020202	Sistema de transporte terrestre de personas sobre una vía urbana o subterránea.
	Funicular	0601020203	Un tipo especial de ferrocarril utilizado para salvar grandes pendientes

Tabla 7.1.3. Descripción del objeto Ferrocarril.

2.6.1.4 Objeto: Ruta MIO

NOMBRE	RUTA MIO			**CÓDIGO**	060104
DEFINICIÓN	Contiene información de las rutas que Operan en el Plan de Servicios de Operación Actual				
ALIAS					
SUBTIPO					
RESPONSABLE	**NOMBRE DE LA ENTIDAD**	Metro Cali S.A		**CIUDAD**	Cali
	CARGO	Analista SIG – Dirección de Operaciones		**DEPARTAMENTO**	Valle del Cauca
	TIPO DE RESPONSABLE	Creador, Actualizador		**PAÍS**	Colombia
	DIRECCIÓN	Avenida Vásquez Cobo 23N - 59		**TELÉFONO**	6600001

ATRIBUTOS

NOMBRE	DEFINICIÓN	ALIAS	CÓDIGO DEL ATRIBUTO	TIPO DE DATO	UNIDAD DE MEDIDA	REFERENCIA DE DOMINIO	VALOR DE DOMINIO
Nombre estaciones MIO	Nombre de la ruta. Incluye el punto de origen y el punto de destino	RutNomEst	06010401	Texto	N/A	0	
Ruta del MIO	Código de la Ruta	RutMio	06010402	Texto	N/A	0	
Tipo de servicio ruta	Define el servicio ofrecido por la ruta	RutTipSer	06010403	Texto	N/A	1	Servicio Ruta
Tipología ruta	Permite identificar el tipo de vehículo utilizado para cubrir la ruta.	RutTip	06010404	Texto	N/A	1	Tipo Ruta

Día tipo ruta	Permite indicar el día en el cual opera o está en servicio la ruta	RutDiaTip	06010405	Texto	N/A	1	Día Ruta
Variante de ruta	Variante de Línea.	RutVar	06010406	Texto	N/A	1	Variante
Zona de ruta	Cada una de las áreas en las que ha sido dividida la ciudad, con el fin de facilitar la denominación de las rutas.	RutZon	06010407	Texto	N/A	1	Zona Geo
Longitud de ruta	Longitud de la ruta.	RutLon	06010408	Decimal	metros	0	

DOMINIOS			
ATRIBUTO	**ETIQUETA**	**CÓDIGO**	**DEFINICIÓN**
Servicio	Alimentador	0601040301	Vehículo que cumple la función de alimentar y opera principalmente en los barrios de la ciudad llevando a los usuarios a la estación más cercana.
	Expreso	0601040302	Vehículo principalmente articulado que opera solo en corredores exclusivos con paradas específicas.
	Pretroncal	0601040303	Vehículo que cumple la función de conectar los corredores con demanda media hacia las principales estaciones del SITM.
	Troncal	0601040304	Vehículo principalmente articulado que opera solo en corredores exclusivos con paradas específicas.
Tipología	Padrón	0601040401	Vehículo con capacidad de 80 pasajeros con puertas izquierdas de plataforma alta y derechas de plataforma baja.
	Complementario	0601040402	Vehículo con capacidad de 50 pasajeros con puerta de ascenso y descenso derecha.
	Articulado	0601040403	Vehículo articulado con capacidad de 160 pasajeros de dos cuerpos con cuatro puertas izquierdas.
Día Tipo	Hábil	0601040501	Día hábil (Lunes a Viernes) catalogados con mayor demanda de pasajeros.
	Sábado	0601040502	Día sábado de la semana con demanda media.
	Domingo	0601040503	Día domingo de la semana con demanda baja.
Variante	Normal	0601040601	Recorrido habitual.
	Desvío	0601040602	Desvió de la ruta clasificado y ejecutado por alguna anormalidad en el recorrido.
	Corta	0601040603	Recorrido corto definido para la ruta según el horario de operación.
	Larga	0601040604	Recorrido largo definido para la ruta según el horario de operación.
Zona Geo	Zona 1	0601040701	Cuenca de la zona Sur de la ciudad con geocentro la terminal Lili
	Zona 2	0601040702	Cuenca de la zona Norte de la ciudad con geocentro la Terminal Cabecera Menga
	Zona 3	0601040703	Cuenca de la zona Norte de la ciudad con geocentro la Terminal Cabecera Calima
	Zona 4	0601040704	Cuenca de la zona Oriente de la ciudad con geocentro la Terminal Cabecera Andrés Sanín
	Zona 5	0601040705	Cuenca de la zona Oriente de la ciudad con geocentro la Terminal Cabecera Aguablanca
	Zona 6	0601040706	Cuenca de la zona Sur de la ciudad con geocentro la Terminal Intermedia Guadalupe
	Zona 7	0601040707	Cuenca de la zona Occidental de la ciudad con geocentro la Terminal Intermedia Cañaveralejo
	Zona 8	0601040708	Cuenca de la zona Centro de la ciudad con geocentro la Terminal Intermedia Julio Rincón
	Zona 0	0601040709	Cuenca de la zona Occidental de la ciudad con geocentro la Terminal Intermedia Centro

Tabla 7.1.4. Descripción del objeto Ruta MIO.

2.6.1.5 Objeto: Punto Parada MIO

NOMBRE	PUNTO PARADA MIO		**CÓDIGO**	060105
DEFINICIÓN	Lugar sobre un borde de la vía y andén donde se localizan los usuarios para el ascenso o descenso de pasajeros de los buses del SITM-MIO.			
ALIAS	Parada MIO			
SUBTIPO				
RESPONSABLE	**NOMBRE DE LA ENTIDAD**	Metro Cali S.A	**CIUDAD**	Cali
	CARGO	Analista SIG – Dirección de Operaciones	**DEPARTAMENTO**	Valle del Cauca
	TIPO DE RESPONSABLE	Creador, Actualizador	**PAÍS**	Colombia
	DIRECCIÓN	Avenida Vásquez Cobo 23N - 59	**TELÉFONO**	6600001

ATRIBUTOS

NOMBRE	DEFINICIÓN	ALIAS	CÓDIGO DEL ATRIBUTO	TIPO DE DATO	UNIDAD DE MEDIDA	REFERENCIA DE DOMINIO	VALOR DE DOMINIO
Dirección parada	Dirección donde se encuentra ubicada el punto de parada.	PPMDir	06010501	Texto	N/A	0	
Observación parada	Indica alguna característica particular sobre el punto de parada	PPMObs	06010502	Texto	N/A	0	
Estructura parada	Indica el tipo de estructura construida o para construir en cada punto de parada.	PPMEst	06010503	Texto	N/A	1	Estructura MIO
Plan parada	Plan: Código del PSO en el cual se registró cambios	PPMPla	06010504	Decimal	N/A	0	
Número externo de parada	Numero Externo de IVUPLAN	PPMNumExt	06010505	Decimal	N/A	0	
Imagen url parada	Imagen de la parada en la vía	PPMImaUrl	06010506	Jpeg	N/A	0	
Ruta parada del MIO	Rutas que se abordan en el punto de parada.	PPMRutMio	06010507	Texto	N/A	0	
Zona de parada	Cada una de las áreas en las que ha sido dividida la ciudad, con el fin de facilitar la denominación de las rutas.	PPMZon	06010508	Texto	N/A	0	

DOMINIOS

ATRIBUTO	ETIQUETA	CÓDIGO	DEFINICIÓN
Estructura MIO	Cobertizo	0601050301	Estructura de paradero con cubierta para sol y lluvia que se solicita ubicar en la parada ya que cumple las condiciones de espacio definidas por la alcaldía.
	Cobertizo existente	0601050302	Estructura de paradero existente en el sitio de la parada MIO.
	Estación	0601050303	Estructura de Estación de Parada del SITM-MIO
	Mogador	0601050304	Estructura vertical de información de parada MIO
	Revistero	0601050305	Estructura del mobiliario urbano que sirve como módulo de venta y de señal de arada del SITM-MIO
	Revistero existente	0601050306	Módulo de venta existente en la parada MIO
	Terminal	0601050307	Terminal de Cabecera o Intermedia que alberga masivamente usuarios y rutas

Tabla 7.1.5. Descripción del objeto Punto Parada MIO.

2.6.1.6 Objeto: Semáforo

NOMBRE	SEMÁFORO				
DEFINICIÓN	Son dispositivos de señales que se sitúan en intersecciones viales y otros lugares para regular el tráfico, y por ende, el tránsito peatonal. (Wikipedia)			**CÓDIGO**	060106
|ALIAS					
SUBTIPO					
RESPONSABLE	**NOMBRE DE LA ENTIDAD**	Secretaría de Tránsito y Transporte		**CIUDAD**	Cali
	CARGO	Secretaría		**DEPARTAMENTO**	Valle del Cauca
	TIPO DE RESPONSABLE	Creador		**PAÍS**	Colombia
	DIRECCIÓN	Carrera 3 #56-90. Barrio Salomia		**TELÉFONO**	4184215

ATRIBUTOS

NOMBRE	DEFINICIÓN	ALIAS	CÓDIGO DEL ATRIBUTO	TIPO DE DATO	UNIDAD DE MEDIDA	REFERENCIA DE DOMINIO	VALOR DE DOMINIO
Dirección semáforo	Dirección donde se encuentra ubicado el semáforo	SemDir	06010601	Texto	N/A	0	
Observación semáforo	Descripción sobre la ubicación del semáforo.	SemObs	06010602	Texto	N/A	0	

Tabla 7.1.6. Descripción del objeto Semáforo.

2.6.1.7 Objeto: Señalización

NOMBRE	SEÑALIZACIÓN				
DEFINICIÓN	Son los signos usados en la vía pública para impartir la información necesaria a los usuarios que transitan por un camino o carretera, en especial los conductores de vehículos y peatones. (Wikipedia)			**CÓDIGO**	060107
ALIAS					
SUBTIPO					
RESPONSABLE	**NOMBRE DE LA ENTIDAD**	Secretaría de Tránsito y Transporte		**CIUDAD**	Cali
	CARGO	Secretaría		**DEPARTAMENTO**	Valle del Cauca
	TIPO DE RESPONSABLE	Creador		**PAÍS**	Colombia
	DIRECCIÓN	Carrera 3 #56-90. Barrio Salomia		**TELÉFONO**	4184215

ATRIBUTOS

NOMBRE	DEFINICIÓN	ALIAS	CÓDIGO DEL ATRIBUTO	TIPO DE DATO	UNIDAD DE MEDIDA	REFERENCIA DE DOMINIO	VALOR DE DOMINIO
Dirección	Dirección donde se encuentra ubicada la señal	Direccion	06010701	Texto	N/A	0	
Señal	Nombre o código de la señal	Señal	06010702	Texto	N/A	0	
Tipo de señal	Tipo de señal de tránsito	TipoSeñal	06010703	Texto	N/A	1	Tipo de Señal

DOMINIOS

ATRIBUTO	ETIQUETA	CÓDIGO	DEFINICIÓN
Tipo de Señal	Informativa	0601070301	Suministran información de localidades, direcciones, destinos, distancias, sitios especiales y prestación de servicios.
	Preventiva	0601070302	Indican que puede existir riesgo o peligro
	Reguladora	0601070303	Estas señales indican a los actores de la vía lo que está permitido o las prohibiciones, en la vía
	Horizontal	0601070304	Son marcas en el pavimento que sirven para canalizar y orientar la circulación de los vehículos e indican los movimientos a ejecutar mediante líneas, figuras y leyendas.

Tabla 7.1.7. Descripción del objeto Señalización.

2.6.1.8 Objeto: Fotodetección

NOMBRE	SEÑALIZACIÓN		**CÓDIGO**	060108
DEFINICIÓN	Son los signos usados en la vía pública para impartir la información necesaria a los usuarios que transitan por un camino o carretera, en especial los conductores de vehículos y peatones. (Wikipedia)			
ALIAS				
SUBTIPO				
RESPONSABLE	**NOMBRE DE LA ENTIDAD**	Secretaría de Tránsito y Transporte	**CIUDAD**	Cali
	CARGO	Secretaría	**DEPARTAMENTO**	Valle del Cauca
	TIPO DE RESPONSABLE	Creador	**PAÍS**	Colombia
	DIRECCIÓN	Carrera 3 #56-90. Barrio Salomia	**TELÉFONO**	4184215

ATRIBUTOS

NOMBRE	DEFINICIÓN	ALIAS	CÓDIGO DEL ATRIBUTO	TIPO DE DATO	UNIDAD DE MEDIDA	REFERENCIA DE DOMINIO	VALOR DE DOMINIO
Dirección	Dirección donde se encuentra ubicada la cámara de fotodetección	Dirección	06010801	Texto	N/A	0	

Tabla 7.1.8. Descripción del objeto Fotodetección.

2.6.2 Grupo: Transporte Aéreo

NOMBRE	TRANSPORTE AÉREO	**CÓDIGO**	0602
DEFINICIÓN	Agrupa los elementos que describen los medios físicos y no físicos empleados en el desplazamiento de personas y carga por aire.		
OBJETOS	MIO Cable.		

Tabla 7.2. Descripción del grupo Transporte Aéreo.

2.6.2.1 Objeto: MIO Cable

NOMBRE	MIO CABLE		**CÓDIGO**	060201
DEFINICIÓN	Sistema Aero suspendido que opera en zona de ladera, comuna 20 y se integra con el SITM- MIO en la terminal Intermedia de Cañaveralejo.			
ALIAS	Teleférico			
RESPONSABLE	**NOMBRE DE LA ENTIDAD**	Metro Cali S.A	**CIUDAD**	Cali
	CARGO	Analista SIG – Dirección de Operaciones	**DEPARTAMENTO**	Valle del Cauca
	TIPO DE RESPONSABLE	Creador, Actualizador	**PAÍS**	Colombia
	DIRECCIÓN	Avenida Vásquez Cobo 23N - 59	**TELÉFONO**	6600001

ATRIBUTOS

NOMBRE	DEFINICIÓN	ALIAS	CÓDIGO DEL ATRIBUTO	TIPO DE DATO	UNIDAD DE MEDIDA	REFERENCIA DE DOMINIO	VALOR DE DOMINIO
Nombre ruta	Nombre de la ruta. Incluye el punto de origen y de destino	NombreRuta	06020101	Texto	N/A	0	

Tabla 7.2.1. Descripción del objeto MIO Cable.

2.6.3 Grupo: Instalaciones y Construcciones para Transporte

NOMBRE	INSTALACIONES Y CONSTRUCCIONES PARA TRANSPORTE	**CÓDIGO**	0603
DEFINICIÓN	Corresponden a los elementos que representan instalaciones y construcciones usadas para facilitar la logística del transporte de carga y pasajeros.		
OBJETOS	Terminal, Túnel, Puentes vehiculares y peatonales, Estación MIO,		

Tabla 7.3. Descripción del grupo Instalaciones y Construcciones para Transporte.

2.6.3.1 Objeto: Terminal

NOMBRE	TERMINAL		**CÓDIGO**	060301
DEFINICIÓN	Construcción acondicionada para el abordaje y descenso de pasajeros y de carga. (IGAC, 2005)			
ALIAS	Terminal de transporte			
RESPONSABLE	**NOMBRE DE LA ENTIDAD**	Secretaría de Tránsito y Transporte	**CIUDAD**	Cali
	CARGO	Secretaría	**DEPARTAMENTO**	Valle del Cauca
	TIPO DE RESPONSABLE	Creador	**PAÍS**	Colombia
	DIRECCIÓN	Carrera 3 #56-90. Barrio Salomia	**TELÉFONO**	4184215

ATRIBUTOS

NOMBRE	DEFINICIÓN	ALIAS	CÓDIGO DEL ATRIBUTO	TIPO DE DATO	UNIDAD DE MEDIDA	REFERENCIA DE DOMINIO	VALOR DE DOMINIO
Nombre de la terminal	Palabra o palabras que sirven para designar los rasgos geográficos	TerNom	06030101	Texto	N/A	0	
Estado de servicio terminal	Identifica el estado de uso del Terminal	TerEstSer	06030102	Texto	N/A	1	Estado Servicio
Tipo de terminal	Clase de Terminal dependiendo del uso que se le haya asignado	TerTip	06030103	Texto	N/A	1	Tipo de Terminal
Cobertura del terminal	Rango de área geográfica que cubre el Terminal	TerCob	06030104	Texto	N/A	1	Cobertura Terminal
Tipo de superficie terminal	Clase de material con el cual se elaboró el Terminal	TerTipSup	06030105	Texto	N/A	1	Tipo Superficie

DOMINIOS

ATRIBUTO	ETIQUETA	CÓDIGO	DEFINICIÓN
Estado Servicio	En funcionamiento	0603010201	El servicio está funcionando correctamente.
	En abandono	0603010202	El servicio ha sido abandonado y no está funcionando.
	En construcción	0603010203	El servicio está en proceso de construcción y no está funcionando.
Tipo de Terminal	Terminal de Buses	0603010301	La terminal ofrece el servicio de transporte por medio de buses.
	Estación del Ferrocarril	0603010302	La terminal ofrece el servicio de transporte por medio de ferrocarriles.
	Estación de Metro	0603010303	La terminal ofrece el servicio de transporte por medio de metro.
	Estación del Funicular	0603010304	La terminal ofrece el servicio de transporte por medio de funicular.
Cobertura Terminal	Internacional	0603010401	Se ofrece el servicio de transporte por fuera del país.
	Departamental	0603010402	Se ofrece el servicio de transporte entre departamentos.
	Regional	0603010403	Se ofrece el servicio de transporte en el interior del departamento y entre municipios.
	Municipal	0603010404	Se ofrece el servicio de transporte en la zona rural y urbana de un municipio.
	Urbano	0603010405	Se ofrece el servicio de transporte al interior del municipio.
Tipo de Superficie	Pavimento	0603010501	La Terminal está construida en pavimento.
	Concreto	0603010502	La Terminal está construida en concreto.
	Afinada	0603010503	La Terminal está construida en afinado.

Tabla 7.3.1. Descripción del objeto Terminal.

2.6.3.2 Objeto: Túnel

NOMBRE	TÚNEL		**CÓDIGO**	060302
DEFINICIÓN	Paso subterráneo abierto artificialmente para establecer comunicación. (IGAC, 2005)			
ALIAS				
SUBTIPO				
RESPONSABLE	**NOMBRE DE LA ENTIDAD**	Departamento Administrativo de Planeación Municipal – DAPM.	**CIUDAD**	Cali
	CARGO	Coordinador IDESC	**DEPARTAMENTO**	Valle del Cauca
	TIPO DE RESPONSABLE	Creador, Actualizador	**PAÍS**	Colombia
	DIRECCIÓN	CAM, Torre Alcaldía, Piso 10	**TELÉFONO**	6689100 Ext.114

ATRIBUTOS

NOMBRE	DEFINICIÓN	ALIAS	CÓDIGO DEL ATRIBUTO	TIPO DE DATO	UNIDAD DE MEDIDA	REFERENCIA DE DOMINIO	VALOR DE DOMINIO
Nombre geográfico túnel	Nombre o Ubicación del túnel	TunNom	06030201	Texto	N/A	0	
Estado de servicio de túnel	Identifica el estado de uso del Túnel	TunEstSer	06030202	Texto	N/A	1	Estado Servicio
Tipo de túnel	Clase de Túnel dependiendo del uso que se le haya asignado	TunTip	06030203	Texto	N/A	1	Tipo de Túnel
Número de carriles de túnel	Cantidad de áreas designadas al tránsito de vehículos férreos o vehiculares	TunNumCar	06030204	Entero	N/A	1	Número Carriles
Altura de túnel	Altura máxima del túnel	TunAlt	06030205	Decimal	metros	0	
Longitud del túnel	Distancia lineal entre el punto de inicio y final del Túnel	TunLon	06030206	Decimal	metros	0	

DOMINIOS

ATRIBUTO	ETIQUETA	CÓDIGO	DEFINICIÓN
Estado Servicio	En funcionamiento	0603020201	El servicio está funcionando correctamente.
	En abandono	0603020202	El servicio ha sido abandonado y no está funcionando.
	En construcción	0603020203	El servicio está en proceso de construcción y no está funcionando.
Tipo Túnel	Túnel Vehicular	0603020301	El túnel ha sido construido para el paso de vehículos.
	Túnel Férreo	0603020302	El túnel ha sido construido para el paso de la vía férrea.
Número Carriles	Un carril	0603020401	El túnel permite el paso de transporte por un solo carril.
	Dos carriles	0603020402	El túnel permite el paso de transporte por dos carriles
	> Dos o más Carriles	0603020403	El túnel permite el paso de transporte por más de dos carriles.

Tabla 7.3.2. Descripción del objeto Túnel.

2.6.3.3 Objeto: Puentes Vehiculares y Peatonales

NOMBRE	PUENTES VEHICULARES Y PEATONALES		**CÓDIGO**	060303
DEFINICIÓN	Construcción que permite el paso sobre un obstáculo por lo general drenajes, vías vehiculares, ferrocarriles y peatones. (IGAC, 2005)			
ALIAS	Puente			
SUBTIPO				
RESPONSABLE	**NOMBRE DE LA ENTIDAD**	Departamento Administrativo de Planeación Municipal – DAPM.	**CIUDAD**	Cali
	CARGO	Coordinador IDESC	**DEPARTAMENTO**	Valle del Cauca
	TIPO DE RESPONSABLE	Creador, Actualizador	**PAÍS**	Colombia
	DIRECCIÓN	CAM, Torre Alcaldía, Piso 10	**TELÉFONO**	6689100 Ext.114

ATRIBUTOS							
NOMBRE	**DEFINICIÓN**	**ALIAS**	**CÓDIGO DEL ATRIBUTO**	**TIPO DE DATO**	**UNIDAD DE MEDIDA**	**REFERENCIA DE DOMINIO**	**VALOR DE DOMINIO**
Código de puente	Código único utilizado para la identificación del puente.	PueCod	06030301	Entero	n/a	0	--
Dirección del puente	Identifica la nomenclatura existente del puente.	PueDir	06030302	Sting	n/a	0	--
Tipo de puente	Indica el tipo de puente.	PueTip	06030303	Texto	n/a	1	Tipo de puente
Estado del puente	Identifica el estado de servicio del puente.	PueEst	06030304	Texto	metros	1	Estado del puente
Tipo de estructura	Permite diferenciar las estructuras de un puente.	PueTipEst	06030305	Texto	n/a	1	Tipo de estructura
Formas de puente	Permite diferenciar las formas de un puente.	PueFor	06030306	Texto	n/a	1	Formas de puente

DOMINIOS			
ATRIBUTO	**ETIQUETA**	**CÓDIGO**	**DEFINICIÓN**
Tipo de puente	Vehicular	0603030301	Es una estructura de grandes dimensiones que surge como un elemento urbano que ayuda a hacer más eficiente el flujo vehicular en una determinada zona, librando vialidades o barreras naturales, conectando de manera directa un determinado punto con otro, disminuyendo significativamente los tiempos de recorrido.
	Peatonal	0603030302	Es una obra que permite la separación permanente del flujo vehicular con el peatonal, es decir, que estos flujos pueden cruzarse sin que se presente ninguna interferencia entre ellos, lo que disminuye el riesgo de accidentes entre vehículos y peatones.
	Férreo	0603030303	Es una obra que permite la separación permanente del flujo vehicular o peatonal, de una línea férrea
Estado del puente	Bueno	0603030401	Identifica el correcto estado de operación del puente, permitiendo el tránsito vehicular y peatonal y mejorando con esto la movilidad, seguridad y comodidad al que transita por un puente.
	Malo	0603030402	Identifica el incorrecto estado de operación del puente, dificultándose el tránsito vehicular y peatonal. Es decir pierde algunas de las funciones para cual fue construido (seguridad, comodidad y economía)
Tipo de estructura	Puente metálico	0603030501	Estructuras construidas con hierro colado y hierro forjado, actualmente se construyen principalmente con acero laminado. Se prestan a sustituciones y ampliaciones y son de rápida construcción.
	Puente en concreto	0603030502	Estructura construidas con la utilización de hormigón reforzado con barras o mallas de acero, llamadas armaduras.
	Puente en madera	0603030503	Estructura construida en madera. Son ligeros, económicos, poco resistentes, de corta duración y muy vulnerables; actualmente sólo se conciben en obras provisionales.
Formas de puente	Puente en viga	0603030601	Trabaja a tracción en la zona inferior de la estructura y compresión en la superior, es decir, soporta un esfuerzo de flexión.
	Puente en arco	0603030602	Trabaja a compresión en la mayor parte de la estructura.
	Puente colgante	0603030603	Trabaja a tracción en la mayor parte de la estructura.
	Puente atirantado	0603030604	Es aquel cuyo tablero está suspendido de uno o varios pilones centrales mediante obenques.

Tabla 7.3.3. Descripción del objeto Puentes Vehiculares y Peatonales.

2.6.3.4 Objeto: Estación MIO

NOMBRE	ESTACION MIO		**CÓDIGO**	060304
DEFINICIÓN	Espacio construido para albergar a los usuarios para el ascenso y descenso de pasajeros			
ALIAS				
SUBTIPO				
RESPONSABLE	**NOMBRE DE LA ENTIDAD**	Metro Cali S.A.	**CIUDAD**	Cali
	CARGO	Analista SIG – Dirección de Operaciones	**DEPARTAMENTO**	Valle del Cauca
	TIPO DE RESPONSABLE	Creador, Actualizador	**PAÍS**	Colombia
	DIRECCIÓN	Avenida Vásquez Cobo 23N - 59	**TELÉFONO**	6600001

ATRIBUTOS							
NOMBRE	**DEFINICIÓN**	**ALIAS**	**CÓDIGO DEL ATRIBUTO**	**TIPO DE DATO**	**UNIDAD DE MEDIDA**	**REFERENCIA DE DOMINIO**	**VALOR DE DOMINIO**
Código estación MIO	Código o identificación de la estación	EstCod	06030401	Texto	N/A	0	
Nombre estación MIO	Nombre de la estación	EstNom	06030402	Texto	N/A	0	
Dirección estación MIO	Ubicación de la estación	EstDir	06030403	Texto	N/A	0	
Número vagones MIO	Numero de vagones de la estación	EstNumVag	06030404	Entero	N/A	0	
Tipo estación MIO	Indica el tipo de estación	EstTip	06030405	Texto	N/A	1	Tipo Estación
Rutas de estación MIO	Código de rutas que se atienden en la estación	EstRut	06030406	Texto	N/A	0	

DOMINIOS			
ATRIBUTO	**ETIQUETA**	**CÓDIGO**	**DEFINICIÓN**
Tipo Estación	Doble	0603040501	Estación con doble vagón de parada, una o dos por sentidos viales
	Sencilla	0603040502	Estación de un solo vagón con parada en uno o doble sentidos viales
	Séxtuple	0603040503	Estación con seis áreas de parada en uno o ambos sentidos viales
	Terminal	0603040504	Terminal de Cabecera o Intermedia del SITM-MIO
	Triple	0603040505	Estación con tres vagones de parada en uno o ambos sentidos viales

Tabla 7.3.4. Descripción del objeto Estación MIO.

2.7 TEMA: ORTOFOTOGRAFÍAS E IMÁGENES DE SATÉLITE

El tema de Ortofotografías e Imágenes de Satélite en Cali está supervisado por el Departamento Administrativo de Hacienda Municipal, Subdirección de Catastro y el Departamento Administrativo de Planeación Municipal – DAPM. Está dividido en dos grupos: el grupo Imágenes Aéreas que contiene 2 objetos (Imágenes Monocromáticas, Imágenes Pancromáticas) y el grupo Imágenes de Satélite con 2 objetos (Imágenes Sensores Pasivos, Imágenes Sensores Activos).

Figura 10. Tema Ortofotografías e Imágenes de Satélite.

NOMBRE	ORTOFOTOGRAFÍAS E IMÁGENES DE SATÉLITE	**CÓDIGO**	07
DEFINICIÓN	Corresponden a los datos que representan la superficie terrestre que son obtenidos mediante sensores aerotransportados. En cuanto a Ortofotografías, se refiere específicamente a imágenes de la superficie terrestre, las cuales han sido georreferenciadas y se ha corregido los defectos por desplazamiento y distorsión, generados por la orientación del sensor y por el efecto del relieve.		
GRUPOS	Imágenes Aéreas, Imágenes de Satélite.		

Tabla 8. Descripción del tema Ortofotografías e Imágenes de Satélite.

2.7.1 Grupo: Imágenes Aéreas

NOMBRE	IMÁGENES AÉREAS	**CÓDIGO**	0701
DEFINICIÓN	Reúne las imágenes que son obtenidas mediante sensores transportados en plataformas aéreas.		
OBJETOS	Imágenes Monocromáticas, Imágenes Pancromáticas.		

Tabla 8.1. Descripción del grupo Imágenes Aéreas.

2.7.1.1 Objeto: Imágenes Monocromáticas

NOMBRE	IMÁGENES MONOCROMÁTICAS		**CÓDIGO**	070101
DEFINICIÓN	Imágenes que utilizan un solo tono o color, por ejemplo imágenes en B/N.			
ALIAS	Imagen Monocromática			
SUBTIPO				
RESPONSABLE	**NOMBRE DE LA ENTIDAD**	Departamento Administrativo de Planeación Municipal – DAPM.	**CIUDAD**	Cali
	CARGO	Coordinador IDESC	**DEPARTAMENTO**	Valle del Cauca
	TIPO DE RESPONSABLE	Creador, Actualizador	**PAÍS**	Colombia
	DIRECCIÓN	CAM, Torre Alcaldía, Piso 10	**TELÉFONO**	6689100 Ext.114

ATRIBUTOS

NOMBRE	DEFINICIÓN	ALIAS	CÓDIGO DEL ATRIBUTO	TIPO DE DATO	UNIDAD DE MEDIDA	REFERENCIA DE DOMINIO	VALOR DE DOMINIO
Tipo de IM	Foto digital o impresa	IMTip	07010101	Texto	N/A	1	Tipo Imagen
Tipo de sensor de imagen monocromática	Define el nombre del sensor utilizado en la captura de la imagen	IMTipSen	07010102	Texto	N/A	0	

DOMINIOS

ATRIBUTO	ETIQUETA	CÓDIGO	DEFINICIÓN
Tipo Imagen	Digital	0701010201	La imagen se encuentra en formato digital.
	Impresa	0701010202	La imagen se encuentra en formato análogo.

Tabla 8.1.1. Descripción del objeto Imágenes Monocromáticas.

2.7.1.2 Objeto: Imágenes Pancromáticas

NOMBRE	IMÁGENES PANCROMÁTICAS		**CÓDIGO**	070102
DEFINICIÓN	Imágenes que son representadas en el espectro visible.			
ALIAS	Imagen Pancromática			
SUBTIPO				
RESPONSABLE	**NOMBRE DE LA ENTIDAD**	Departamento Administrativo de Planeación Municipal – DAPM.	**CIUDAD**	Cali
	CARGO	Coordinador IDESC	**DEPARTAMENTO**	Valle del Cauca
	TIPO DE RESPONSABLE	Creador, Actualizador	**PAÍS**	Colombia
	DIRECCIÓN	CAM, Torre Alcaldía, Piso 10	**TELÉFONO**	6689100 Ext.114

ATRIBUTOS

NOMBRE	DEFINICIÓN	ALIAS	CÓDIGO DEL ATRIBUTO	TIPO DE DATO	UNIDAD DE MEDIDA	REFERENCIA DE DOMINIO	VALOR DE DOMINIO
Tipo de IP	Foto digital o impresa	IPTip	07010201	Texto	N/A	1	Tipo Imagen
Tipo de sensor de imagen pancromática	Define el nombre del sensor utilizado en la captura de la imagen	IPTipSen	07010202	Texto	N/A	0	

DOMINIOS

ATRIBUTO	ETIQUETA	CÓDIGO	DEFINICIÓN
Tipo Imagen	Digital	0701020201	La imagen se encuentra en formato digital.
	Impresa	0701020202	La imagen se encuentra en formato análogo.

Tabla 8.1.2. Descripción del objeto Imágenes Pancromáticas.

2.7.2 Grupo: Imágenes de Satélite

NOMBRE	IMÁGENES DE SATÉLITE	**CÓDIGO**	0702
DEFINICIÓN	Reúne las imágenes que son obtenidas mediante sensores transportados en plataformas satelitales.		
OBJETOS	Imágenes Sensores Pasivos, Imágenes Sensores Activos.		

Tabla 8.2. Descripción del grupo Imágenes de Satélite.

2.7.2.1 Objeto: Imágenes Sensores Pasivos

NOMBRE	IMÁGENES SENSORES PASIVOS		**CÓDIGO**	070201
DEFINICIÓN	Registran la radiación reflejada o emitida por la superficie terrestre			
ALIAS				
SUBTIPO				
RESPONSABLE	**NOMBRE DE LA ENTIDAD**	Departamento Administrativo de Planeación Municipal – DAPM.	**CIUDAD**	Cali
	CARGO	Coordinador IDESC	**DEPARTAMENTO**	Valle del Cauca
	TIPO DE RESPONSABLE	Creador, Actualizador	**PAÍS**	Colombia
	DIRECCIÓN	CAM, Torre Alcaldía, Piso 10	**TELÉFONO**	6689100 Ext.114

ATRIBUTOS

NOMBRE	DEFINICIÓN	ALIAS	CÓDIGO DEL ATRIBUTO	TIPO DE DATO	UNIDAD DE MEDIDA	REFERENCIA DE DOMINIO	VALOR DE DOMINIO
Tipo de sensor pasivo	Define el nombre del sensor utilizado en la captura de la imagen	SPTip	07020101	Texto	N/A	0	

Tabla 8.2.1. Descripción del objeto Imágenes Sensores Pasivos.

2.7.2.2 Objeto: Imágenes Sensores Activos

NOMBRE	IMÁGENES SENSORES ACTIVOS		**CÓDIGO**	070202
DEFINICIÓN	Generan ellos mismos la radiación que miden tras ser reflejada			
ALIAS				
SUBTIPO				
RESPONSABLE	**NOMBRE DE LA ENTIDAD**	Departamento Administrativo de Planeación Municipal – DAPM.	**CIUDAD**	Cali
	CARGO	Coordinador IDESC	**DEPARTAMENTO**	Valle del Cauca
	TIPO DE RESPONSABLE	Creador, Actualizador	**PAÍS**	Colombia
	DIRECCIÓN	CAM, Torre Alcaldía, Piso 10	**TELÉFONO**	6689100 Ext.114

ATRIBUTOS

NOMBRE	DEFINICIÓN	ALIAS	CÓDIGO DEL ATRIBUTO	TIPO DE DATO	UNIDAD DE MEDIDA	REFERENCIA DE DOMINIO	VALOR DE DOMINIO
Tipo de sensor activo	Define el nombre del sensor utilizado en la captura de la imagen	SATip	07020201	Texto	N/A	0	

Tabla 8.2.2. Descripción del objeto Imágenes Sensores Activos.

2.8 TEMA: NOMBRES GEOGRÁFICOS O TOPONIMIA

El tema de Nombres Geográficos o Toponimia en Cali está supervisado por el Departamento Administrativo de Hacienda Municipal y Departamento Administrativo de Planeación Municipal – DAPM. Está dividido en dos grupos: El grupo Nomenclatura que contiene 2 objetos (Nomenclatura Vial, Nomenclatura Domiciliaria) y el grupo Nombres Geográficos o Toponimia con 1 objeto (Nombres Geográficos).

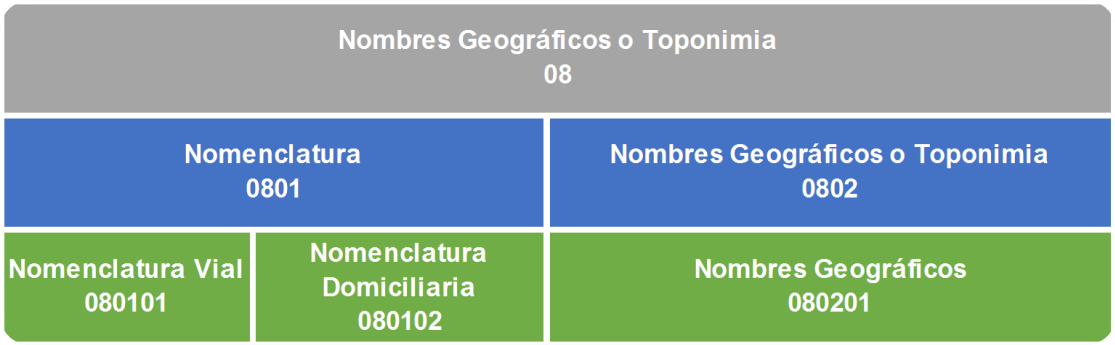


Figura 11. Tema Nombres Geográficos o Toponimia.

NOMBRE	NOMBRES GEOGRÁFICOS O TOPONIMIA	**CÓDIGO**	08
DEFINICIÓN	los nombres geográficos o toponimia se relacionan con el nombre que se le asigna a un lugar o a un accidente geográfico, de tal manera que se constituyen en una importante referencia para la localización y el principal mecanismo para identificar un lugar		
GRUPOS	Nomenclatura, Nombres Geográficos o Toponimia		

Tabla 9. Descripción del tema Nombres Geográficos o Toponimia.

2.8.1 Grupo: Nomenclatura

NOMBRE	NOMENCLATURA	**CÓDIGO**	0801
DEFINICIÓN	Agrupa los elementos que permiten identificar la localización de las carreteras y los predios urbanos de una ciudad.		
OBJETOS	Nomenclatura Vial, Nomenclatura Domiciliaria.		

Tabla 9.1. Descripción del grupo Nomenclatura.

2.8.1.1 Objeto: Nomenclatura Vial

NOMBRE	NOMENCLATURA VIAL		**CÓDIGO**	080101
DEFINICIÓN	Texto que identifica una vía y la intersección más cercana de la misma y sirve de ubicación dentro de la malla vial			
ALIAS				
SUBTIPO				
RESPONSABLE	**NOMBRE DE LA ENTIDAD**	Departamento Administrativo de Planeación Municipal – DAPM.	**CIUDAD**	Cali
	CARGO	Coordinador IDESC	**DEPARTAMENTO**	Valle del Cauca
	TIPO DE RESPONSABLE	Creador, Actualizador	**PAÍS**	Colombia
	DIRECCIÓN	CAM, Torre Alcaldía, Piso 10	**TELÉFONO**	6689100 Ext.114

ATRIBUTOS

NOMBRE	DEFINICIÓN	ALIAS	CÓDIGO DEL ATRIBUTO	TIPO DE DATO	UNIDAD DE MEDIDA	REFERENCIA DE DOMINIO	VALOR DE DOMINIO
Tipo de vía	Tipo de vía que identifica el inicio de la intersección	NVTip	08010101	Texto	N/A	1	Tipo vía
Numero vía	Texto con el número de la vía	NVNum	08010102	Texto	N/A	0	
Nombre NV	Texto completo de la vía	NVNom	08010103	Texto	N/A	0	
Intersección NV	Texto de la intersección del tipo de vía con la vía de cruce siguiente.	NVInt	08010104	Texto	N/A	0	

DOMINIOS

ATRIBUTO	ETIQUETA	CÓDIGO	DEFINICIÓN
Tipo vía	Calle	0801010101	Las Calles van de este a oeste y atraviesan las Carreras verticalmente.
	Carrera	0801010102	Las Carreras aumentan de norte a sur y van perpendiculares a los cerros.
	Avenida	0801010103	Las avenidas van paralelas, diagonales o perpendiculares a las calles.
	Transversal	0801010104	Las transversales van como las carreras, de norte a sur.
	Diagonal	0801010105	Las diagonales con las calles que están trazadas de manera tal, que no respetan la cuadrícula normal del trazado urbano. Avanzan con una recta formando cierta inclinación

Tabla 9.1.1. Descripción del objeto Nomenclatura Vial.

2.8.1.2 Objeto: Nomenclatura Domiciliaria

NOMBRE	NOMENCLATURA DOMICILIARIA		**CÓDIGO**	080102
DEFINICIÓN	Representación gráfica de la nomenclatura domiciliaria a partir de una cobertura de puntos. Cubre el área urbana de Cali. (IDECA, 2006)			
ALIAS	Placa domiciliaría			
SUBTIPO				
RESPONSABLE	**NOMBRE DE LA ENTIDAD**	Departamento Administrativo de Planeación Municipal – DAPM.	**CIUDAD**	Cali
	CARGO	Coordinador IDESC	**DEPARTAMENTO**	Valle del Cauca
	TIPO DE RESPONSABLE	Creador, Actualizador	**PAÍS**	Colombia
	DIRECCIÓN	CAM, Torre Alcaldía, Piso 10	**TELÉFONO**	6689100 Ext.114

ATRIBUTOS

NOMBRE	DEFINICIÓN	ALIAS	CÓDIGO DEL ATRIBUTO	TIPO DE DATO	UNIDAD DE MEDIDA	REFERENCIA DE DOMINIO	VALOR DE DOMINIO
Nombre predio NP	Texto de la nomenclatura del predio	NPNom	08010201	Texto	N/A	0	

Tabla 9.1.2. Descripción del objeto Nomenclatura Domiciliaria.

2.8.1 Grupo: Nombres Geográficos o Toponimia

NOMBRE	NOMBRES GEOGRÁFICOS O TOPONIMIA	**CÓDIGO**	0802
DEFINICIÓN	Congrega los elementos que son empleados para la demarcación y nombramiento del territorio Municipal a nivel urbano y rural.		
OBJETOS	Nombres Geográficos		

Tabla 9.2. Descripción del grupo Nombres Geográficos o Toponimia.

2.8.1.1 Objeto: Nombres Geográficos

NOMBRE	NOMBRES GEOGRÁFICOS		**CÓDIGO**	080201
DEFINICIÓN	Contiene la información sobre características geográficas físicas y culturales actuales e históricas del país, identificadas por un nombre propio y una localización. Una característica geográfica es cualquier parte relativamente permanente del paisaje continental o marino, natural o artificial que tiene identidad reconocible dentro de un contexto cultural particular.			
ALIAS				
SUBTIPO				
RESPONSABLE	**NOMBRE DE LA ENTIDAD**	Departamento Administrativo de Planeación Municipal – DAPM.	**CIUDAD**	Cali
	CARGO	Coordinador IDESC	**DEPARTAMENTO**	Valle del Cauca
	TIPO DE RESPONSABLE	Creador, Actualizador	**PAÍS**	Colombia
	DIRECCIÓN	CAM, Torre Alcaldía, Piso 10	**TELÉFONO**	6689100 Ext.114

ATRIBUTOS

NOMBRE	DEFINICIÓN	ALIAS	CÓDIGO DEL ATRIBUTO	TIPO DE DATO	UNIDAD DE MEDIDA	REFERENCIA DE DOMINIO	VALOR DE DOMINIO
Nombre geográfico	Texto del elemento geográfico	NGNom	08020101	Texto	N/A	0	

Tabla 9.2.1. Descripción del objeto Nombres Geográficos.

2.9 TEMA: INFRAESTRUCTURA

El tema de Infraestructura en Cali está supervisado por el - Departamento Administrativo de Planeación Municipal – DAPM, el Departamento Administrativo de Hacienda Municipal – Subdirección de Catastro y las Empresas Municipales de Cali – EMCALI E.I.C.E E.S.P. Está dividido en dos grupos: el grupo Obra Civil que contiene cinco objetos (Instalación para Minería, Área Deportiva, Espacio Público, Sitio de Interés, Muro) y el grupo Servicios Públicos con 3 objetos (Antena, Cable, Torre).

Figura 12. Tema Infraestructura.

NOMBRE	INFRAESTRUCTURA	**CÓDIGO**	09	
DEFINICIÓN	Agrupa los elementos que representan obras civiles que realiza el hombre y que se utilizan como soporte para el desarrollo de actividades económicas, industriales, sociales entre otras, tales como: edificaciones, parques, áreas deportivas, canteras, etc. También agrupa todo el componente de servicios públicos.			
GRUPOS	Obra Civil, Servicios Públicos.			

Tabla 10. Descripción del tema Infraestructura.

2.9.1 Grupo: Obra Civil

NOMBRE	OBRA CIVIL	**CÓDIGO**	0901
DEFINICIÓN	Reúne los elementos que describen construcciones de infraestructura urbana que cumplen con una función específica.		
OBJETOS	Instalación para Minería, Área Deportiva, Espacio Público, Sitios de Interés, Muro.		

Tabla 10.1. Descripción del grupo Obra Civil.

2.9.1.1 Objeto: Instalación para Minería

NOMBRE	INSTALACIÓN PARA MINERÍA		**CÓDIGO**	090101
DEFINICIÓN	Instalaciones que permiten la extracción de minerales del suelo y del subsuelo (IGAC, 2005)			
ALIAS				
SUBTIPO				
RESPONSABLE	**NOMBRE DE LA ENTIDAD**	Departamento Administrativo de Planeación Municipal – DAPM.	**CIUDAD**	Cali
	CARGO	Coordinador IDESC	**DEPARTAMENTO**	Valle del Cauca
	TIPO DE RESPONSABLE	Creador, Actualizador	**PAÍS**	Colombia
	DIRECCIÓN	CAM, Torre Alcaldía, Piso 10	**TELÉFONO**	6689100 Ext.114

ATRIBUTOS

NOMBRE	DEFINICIÓN	ALIAS	CÓDIGO DEL ATRIBUTO	TIPO DE DATO	UNIDAD DE MEDIDA	REFERENCIA DE DOMINIO	VALOR DE DOMINIO
Código de minera	Código único que se asigna para su identificación	MinCod	09010101	Entero	N/A	0	
Tipo de instalación de mina	Instalaciones que permiten la extracción de minerales del suelo y del subsuelo	MinTipIns	09010102	Texto	N/A	1	Tipo Instalación Mina
Nombre de instalación minera	Nombre Geográfico de la Instalación Minera	MinNomIns	09010103	Texto	N/A	0	
Estado de servicio de mina	Condiciones de uso en las que se encuentra actualmente la mina	MinEstSer	09010104	Texto	N/A	1	Estado Servicio Mina
Clase de mineral	Categoría de clasificación del mineral	MinCla	09010105	Texto	N/A	1	Clase Mineral
Tipo de extracción minera	Tipo de extracción para obtener el mineral de la mina	MinTipExt	09010106	Texto	N/A	1	Tipo Extracción

DOMINIOS

ATRIBUTO	ETIQUETA	CÓDIGO	DEFINICIÓN
Tipo Instalación Mina	Frente Explotación	0901010201	Frente Explotación
	Boca de Mina	0901010202	Boca de Mina
	Patio de Acopio	0901010203	Patio de Acopio
	Zona de Cargue	0901010204	Zona de Cargue
	Botadero	0901010205	Botadero
	Polvorín	0901010206	Polvorín
Estado Servicio Mina	En funcionamiento	0901010401	El servicio está funcionando correctamente.
	En Abandono	0901010402	El servicio ha sido abandonado y no está funcionando.
	En construcción	0901010403	El servicio está en proceso de construcción y no está funcionando.
Clase Mineral	Carbón	0901010404	Roca sedimentaria de color negro, muy rica en carbono utilizada como combustible fósil.
	Oro	0901010501	Es uno de los metales preciosos de color amarillo, muy dúctil y maleable y uno de los más pesados; se emplea en joyería entre otros.
	Arcilla	0901010502	Suelo o roca sedimentaria procedentes de la descomposición de rocas que contienen feldespato, como el granito.
	Plata	0901010503	La plata es un metal muy dúctil y maleable, algo más duro que el oro, la plata presenta un brillo blanco metálico susceptible al pulimento.
	Platino	0901010504	Metal de transición blanco grisáceo, precioso, pesado, maleable y dúctil. Es resistente a la corrosión y se encuentra en distintos minerales
	Arena	0901010505	Conjunto de partículas de rocas disgregadas.
	Grava	0901010506	Rocas de tamaño comprendido entre 2 y 64 mm. Pueden ser producidas por el hombre, donde suele denominarse «caliza».
	Caliza	0901010507	Roca sedimentaria compuesta mayoritariamente por carbonato de calcio ($CaCO_3$), generalmente calcita
Tipo Extracción	Aluvión	0901010601	Material transportado y depositado transitoria o permanentemente por una corriente de agua, que puede ser repentina.
	Cielo abierto	0901010602	Explotaciones mineras que se desarrollan en la superficie del terreno, a diferencia de las subterráneas, que se desarrollan bajo ella.
	Subterránea	0901010603	Explotación de recursos mineros que se desarrolla por debajo de la superficie del terreno.

Tabla 10.1.1. Descripción del objeto Instalación para Minería.

2.9.1.2 Objeto: Área Deportiva

NOMBRE	ÁREA DEPORTIVA		**CÓDIGO**	090102
DEFINICIÓN	Área destinada a la práctica de actividades deportivas y /o recreativas. (IGAC, 2005)			
ALIAS	Espacio Deportivo, zona deportiva, zona recreativa			
SUBTIPO				
RESPONSABLE	**NOMBRE DE LA ENTIDAD**	Departamento Administrativo de Planeación Municipal – DAPM.	**CIUDAD**	Cali
	CARGO	Coordinador IDESC	**DEPARTAMENTO**	Valle del Cauca
	TIPO DE RESPONSABLE	Creador, Actualizador	**PAÍS**	Colombia
	DIRECCIÓN	CAM, Torre Alcaldía, Piso 10	**TELÉFONO**	6689100 Ext.114

ATRIBUTOS

NOMBRE	DEFINICIÓN	ALIAS	CÓDIGO DEL ATRIBUTO	TIPO DE DATO	UNIDAD DE MEDIDA	REFERENCIA DE DOMINIO	VALOR DE DOMINIO
Nombre espacio d.	Nombre del espacio deportivo	ADNom	09010201	Texto	N/A	0	
Dirección espacio d.	Ubicación del espacio deportivo	ADDir	09010202	Texto	N/A	0	
Área espacio d.	Área del espacio deportivo	ADAre	09010203	Decimal	m^2	0	

Tabla 10.1.2. Descripción del objeto Área Deportiva.

2.9.1.3 Objeto: Espacio Público

NOMBRE	ESPACIO PÚBLICO		**CÓDIGO**	090103
DEFINICIÓN	Son las Zonas destinadas a las actividades y/o usos de características públicas o comunales. (IGAC, 2005)			
ALIAS				
SUBTIPO				
RESPONSABLE	**NOMBRE DE LA ENTIDAD**	Departamento Administrativo de Planeación Municipal – DAPM.	**CIUDAD**	Cali
	CARGO	Coordinador IDESC	**DEPARTAMENTO**	Valle del Cauca
	TIPO DE RESPONSABLE	Creador, Actualizador	**PAÍS**	Colombia
	DIRECCIÓN	CAM, Torre Alcaldía, Piso 10	**TELÉFONO**	6689100 Ext.114

ATRIBUTOS

NOMBRE	DEFINICIÓN	ALIAS	CÓDIGO DEL ATRIBUTO	TIPO DE DATO	UNIDAD DE MEDIDA	REFERENCIA DE DOMINIO	VALOR DE DOMINIO
Nombre de espacio público	Nombre del espacio público	EPNom	09010301	Texto	N/A	0	
Dirección espacio público	Ubicación del espacio público	EPDir	09010302	Texto	N/A	0	
Categoría de espacio público	Tipo de espacio público al que pertenece	EPCat	09010303	Decimal	m^2	1	Categoría Espacio Público

DOMINIOS

ATRIBUTO	ETIQUETA	CÓDIGO	DEFINICIÓN
Categoría Espacio Público	Parque	0901030301	Terreno situado en el interior de una población, destinada a prados, jardines y arbolado como lugar de esparcimiento y recreación.
	Plaza	0901030302	Una plaza es un espacio urbano público, amplio y descubierto, en el que se suelen realizar gran variedad de actividades.
	Plazoleta	0901030303	Espacio abierto en una población, más pequeño que una plaza.
	Zona Verde	0901030304	Zona en una ciudad u otra población destinada a parques, jardines y arboledas.

Tabla 10.1.3. Descripción del objeto Espacio Público.

2.9.1.4 Objeto: Sitio de Interés

NOMBRE	SITIO DE INTERÉS						**CÓDIGO**	090104
DEFINICIÓN	Corresponden a identificadores básicos de los sitios de interés de la ciudad, tal como hospitales, colegios, etc.							
ALIAS								
SUBTIPO								
RESPONSABLE	**NOMBRE DE LA ENTIDAD**	Departamento Administrativo de Planeación Municipal – DAPM.					**CIUDAD**	Cali
	CARGO	Coordinador IDESC					**DEPARTAMENTO**	Valle del Cauca
	TIPO DE RESPONSABLE	Creador, Actualizador					**PAÍS**	Colombia
	DIRECCIÓN	CAM, Torre Alcaldía, Piso 10					**TELÉFONO**	6689100 Ext.114
ATRIBUTOS								
NOMBRE	**DEFINICIÓN**		**ALIAS**	**CÓDIGO DEL ATRIBUTO**	**TIPO DE DATO**	**UNIDAD DE MEDIDA**	**REFERENCIA DE DOMINIO**	**VALOR DE DOMINIO**
Nombre del sitio	Nombre del sitio de interés		Nombre	09010401	Texto	N/A	0	
Dirección del sitio	Ubicación del sitio de interés		Direccion	09010402	Texto	N/A	0	
Categoría del sitio de interés	Clasificación del tipo de sitio de interés		CatSitInt	09010403	Decimal	M^2	0	

Tabla 10.1.4. Descripción del objeto Sitio de Interés.

2.9.1.5 Objeto: Muro

NOMBRE	MURO						**CÓDIGO**	090105
DEFINICIÓN	Estructura permanente que se construye en un terreno y sirve para delimitar, proteger, aislar, contener o separar							
ALIAS								
SUBTIPO								
RESPONSABLE	**NOMBRE DE LA ENTIDAD**	Departamento Administrativo de Planeación Municipal – DAPM.					**CIUDAD**	Cali
	CARGO	Coordinador IDESC					**DEPARTAMENTO**	Valle del Cauca
	TIPO DE RESPONSABLE	Creador, Actualizador					**PAÍS**	Colombia
	DIRECCIÓN	CAM, Torre Alcaldía, Piso 10					**TELÉFONO**	6689100 Ext.114
ATRIBUTOS								
NOMBRE	**DEFINICIÓN**		**ALIAS**	**CÓDIGO DEL ATRIBUTO**	**TIPO DE DATO**	**UNIDAD DE MEDIDA**	**REFERENCIA DE DOMINIO**	**VALOR DE DOMINIO**
Código de Muro	Código único que se asigna para su identificación		MurCod	09010501	Entero	N/A	0	
Tipo de Material del Muro	Material predominante en el muro		MurTipMat	09010502	Texto	N/A	1	Tipo Material Muro
DOMINIOS								
ATRIBUTO	**ETIQUETA**	**CÓDIGO**	**DEFINICIÓN**					
Tipo material muro	Piedra	0901050201	El muro está construido en piedra.					
	Concreto	0901050202	El muro está construido en concreto.					

Tabla 10.1.5. Descripción del objeto Muro.

2.9.2 Grupo: Servicios Públicos

NOMBRE	SERVICIOS PÚBLICOS	**CÓDIGO**	0902
DEFINICIÓN	Reúne los elementos que describen infraestructura construida para la prestación de servicios públicos en la ciudad tales como: agua, alcantarillado, luz, gas y telecomunicaciones.		
OBJETOS	Antena, Cable, Torre		

Tabla 10.2. Descripción del grupo Servicios Públicos.

2.9.2.1 Objeto: Antena

NOMBRE	ANTENA		**CÓDIGO**	090201
DEFINICIÓN	Conductor metálico que permite emitir y recibir las ondas electromagnéticas (IGAC, 2005)			
ALIAS				
SUBTIPO				
RESPONSABLE	**NOMBRE DE LA ENTIDAD**	Departamento Administrativo de Planeación Municipal – DAPM.	**CIUDAD**	Cali
	CARGO	Coordinador IDESC	**DEPARTAMENTO**	Valle del Cauca
	TIPO DE RESPONSABLE	Creador, Actualizador	**PAÍS**	Colombia
	DIRECCIÓN	CAM, Torre Alcaldía, Piso 10	**TELÉFONO**	6689100 Ext.114

ATRIBUTOS

NOMBRE	DEFINICIÓN	ALIAS	CÓDIGO DEL ATRIBUTO	TIPO DE DATO	UNIDAD DE MEDIDA	REFERENCIA DE DOMINIO	VALOR DE DOMINIO
Código de antena	Código único que asignado para su identificación	AntCod	09020101	Entero	N/A	0	
Estado de servicio	Identifica el estado de uso de la Antena	AntEstSer	09020102	Texto	N/A	1	Estado de Servicio
Función de la antena	Tipo de señal que se recibe o transmite por la antena	AntFun	09020103	Texto	N/A	1	Función Antena
Empresa operadora antena	Nombre de la razón social de la compañía que opera la Antena	AntEmpOpe	09020104	Texto	N/A	0	

DOMINIOS

ATRIBUTO	ETIQUETA	CÓDIGO	DEFINICIÓN
Función Antena	Radio	0902010301	Antena destinada para el uso de Radio comunicación.
	Teléfono	0902010302	Antena destinada para el uso de telefonía.
	Radar	0902010303	Antena destinada para el uso de señales de radar.
	Televisión	0902010304	Antena destinada para el uso de Televisión satelital.
Estado de Servicio	En funcionamiento	0901060301	El servicio está funcionando correctamente.
	En Abandono	0901060302	El servicio ha sido abandonado y no está funcionando.
	En construcción	0901060303	El servicio está en proceso de construcción y no está funcionando.

Tabla 10.2.1. Descripción del objeto Antena.

2.9.2.2 Objeto: Cable

NOMBRE	CABLE		**CÓDIGO**	090202
DEFINICIÓN	Elemento que representa los componentes de las redes que van desde un punto de apoyo a otro. Los puntos de apoyo pueden ser postes, cajas, cámaras, uniones, hidrates, antenas u otros equipos. (IGAC, 2005)			
ALIAS	Tendido de la Red de Servicio Público			
SUBTIPO				
RESPONSABLE	**NOMBRE DE LA ENTIDAD**	Empresas Municipales de Cali – EMCALI E.I.C.E E.S.P (UENA, UENE)	**CIUDAD**	Cali
	CARGO	Coordinador área de SIG	**DEPARTAMENTO**	Valle del Cauca
	TIPO DE RESPONSABLE	Creador, Actualizador	**PAÍS**	Colombia
	DIRECCIÓN	Avenida 2N entre calles 10 y 11 CAM Torre EMCALI	**TELÉFONO**	899-9999

ATRIBUTOS

NOMBRE	DEFINICIÓN	ALIAS	CÓDIGO DEL ATRIBUTO	TIPO DE DATO	UNIDAD DE MEDIDA	REFERENCIA DE DOMINIO	VALOR DE DOMINIO
Código de cable	Código único que asignado para su identificación	CabCod	09020301	Entero	N/A	0	
Nombre del cable	palabras que sirven para designar los rasgos o cualidades de los rasgos geográficos	CabNom	09020302	Texto	N/A	0	
Estado de servicio cable	Identifica el estado de uso del Cable de la Red	CabEstSer	09020303	Texto	N/A	1	Estado Servicio
Tipo de red de cable	Indica la finalidad del servicio que se presta con la Red.	CabTipRed	09020304	Texto	N/A	1	Tipo Red
Nombre operador cable	Nombre de la razón social de la compañía que ofrece el servicio	CabNomOpe	09020305	Texto	N/A	0	
Código de red origen	Código del elemento de red de origen asignado para su identificación	CabCodRedO	09020306	Entero	N/A	0	
Código de red destino	Código del elemento de red de destino asignado para su identificación	CabCodRedD	09020307	Entero	N/A	0	

DOMINIOS

ATRIBUTO	ETIQUETA	CÓDIGO	DEFINICIÓN
Tipo Red	Red de Telecomunicaciones	0902020401	El cable está destinado para el uso en redes de telefonía y telecomunicaciones.
	Red de Energía	0902020402	El cable está destinado para el uso en redes de energía eléctrica.
	Red de Televisión Cable	0902020403	El cable está destinado para el uso en redes de televisión digital.

Tabla 10.2.2. Descripción del objeto Cable.

2.9.2.3 Objeto: Torre

NOMBRE	TORRE		**CÓDIGO**	090203
DEFINICIÓN	Construcción prefabricada caracterizada por ser más alta que ancha, que se utiliza como punto de apoyo de la conexión de redes eléctricas			
ALIAS				
SUBTIPO				
RESPONSABLE	**NOMBRE DE LA ENTIDAD**	Empresas Municipales de Cali – EMCALI E.I.C.E E.S.P (UENA, UENE)	**CIUDAD**	Cali
	CARGO	Coordinador área de SIG	**DEPARTAMENTO**	Valle del Cauca
	TIPO DE RESPONSABLE	Creador, Actualizador	**PAÍS**	Colombia
	DIRECCIÓN	Avenida 2N entre calles 10 y 11 CAM Torre EMCALI	**TELÉFONO**	899-9999

ATRIBUTOS							
NOMBRE	**DEFINICIÓN**	**ALIAS**	**CÓDIGO DEL ATRIBUTO**	**TIPO DE DATO**	**UNIDAD DE MEDIDA**	**REFERENCIA DE DOMINIO**	**VALOR DE DOMINIO**
Código de la torre	Código único que asignado para su identificación	TorCod	09020501	Entero	N/A	0	
Estado de servicio torre	Identifica el estado de uso de la Torre	TorEstSer	09020502	Texto	N/A	1	Estado Servicio
Tipo de torre	Clasificación de la torre según sus características	TorTip	09020503	Texto	N/A	1	Tipo Torre
Empresa operadora torre	Nombre de la razón social de la compañía que opera la Torre	TorEmpOpe	09020504	Texto	N/A	0	

DOMINIOS			
ATRIBUTO	**ETIQUETA**	**CÓDIGO**	**DEFINICIÓN**
Tipo Torre	Energía	0902030301	Torre que presta el servicio de energía eléctrica.
	Telecomunicaciones	0902030302	Torre que presta el servicio de telefonía y telecomunicaciones.

Tabla 10.2.3. Descripción del objeto Torre.

2.10 TEMA: COBERTURA Y USO DEL SUELO

El tema de Cobertura y Uso del Suelo en Cali está supervisado por el Departamento Administrativo de Planeación Municipal – DAPM (Zona Urbana) y la Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca – CVC (zona rural). Está dividido en tres grupos: el grupo Áreas de Cobertura del suelo que contiene 1 objeto (Cobertura del suelo), el grupo Áreas de Uso del Suelo con 2 objetos (Suelos, Uso Actual Suelo) y el grupo Vegetación Individual que contiene 1 objeto (Árbol).

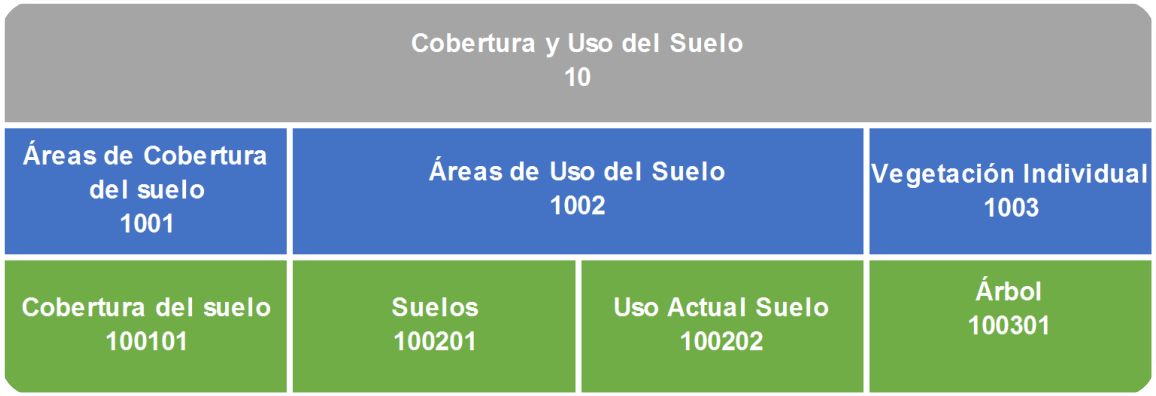


Figura 13. Tema Cobertura y Uso del Suelo.

NOMBRE	COBERTURA Y USO DEL SUELO	**CÓDIGO**	10
DEFINICIÓN	Este tema reúne dos elementos que están directamente relacionados; primero los elementos que permiten describir la cubierta que cubre el suelo. En segundo lugar, los elementos que brindan información acerca del uso del suelo, que es definido como las actividades que se llevan a cabo para producir uno o más bienes o servicios. Un uso del suelo dado puede tener lugar en una o varias parcelas de tierra, y varios usos del suelo se pueden producir en la misma porción de tierra (EPA, 2010).		
GRUPOS	Áreas de Cobertura del suelo, Áreas de Uso del Suelo, Vegetación Individual		

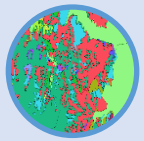


Tabla 11. Descripción del tema Cobertura y Uso del Suelo.

2.10.1 Grupo: Áreas de Cobertura del Suelo

NOMBRE	ÁREAS DE COBERTURA DEL SUELO	**CÓDIGO**	1001
DEFINICIÓN	Agrupa los elementos que describen áreas de Cobertura del suelo.		
OBJETOS	Cobertura del suelo		

Tabla 11.1. Descripción del grupo Áreas de Cobertura del Suelo.

2.10.1.1 Objeto: Cobertura del Suelo

NOMBRE	COBERTURA DEL SUELO			**CÓDIGO**	100101
DEFINICIÓN	Hace referencia al aspecto morfológico y tangible del suelo, comprende todos los aspectos que hacen parte del recubrimiento de la superficie terrestre, de origen natural o cultural, que sean observados y permitan ser medidos con fotografías aéreas, imágenes de satélite u otros sensores remotos.				
ALIAS					
SUBTIPO					
RESPONSABLE	**NOMBRE DE LA ENTIDAD**	Corporación Autónoma Regional del Valle de Cauca - CVC		**CIUDAD**	Cali
	CARGO	Coordinador Grupo Sistema de Información Ambiental		**DEPARTAMENTO**	Valle del Cauca
	TIPO DE RESPONSABLE	Administrador		**PAÍS**	Colombia
	DIRECCIÓN	Carrera 56 # 11 - 36		**TELÉFONO**	6206600, ext. 240

ATRIBUTOS

NOMBRE	DEFINICIÓN	ALIAS	CÓDIGO DEL ATRIBUTO	TIPO DE DATO	UNIDAD DE MEDIDA	REFERENCIA DE DOMINIO	VALOR DE DOMINIO
Código cobertura	Código de la cobertura de suelo	CobSueCod	10010101	Texto	N/A	0	
Tipo cobertura	Tipo de cobertura de suelo	CobSueTip	10010102	Texto	N/A	1	Tipo Cobertura Suelo
Área cobertura	Área de cobertura del suelo	CobSueAre	10010103	Decimal	M^2	0	

DOMINIOS

ATRIBUTO	ETIQUETA	CÓDIGO	DEFINICIÓN
Tipo Cobertura	Superficies construidas	1001010201	Superficies construidas
	Superficies plantadas	1001010202	Superficies plantadas
	Superficies naturales y seminaturales	1001010203	Superficies naturales y seminaturales
	Superficies de agua	1001010204	Superficies de agua

Tabla 11.1.1. Descripción del objeto Cobertura del Suelo.

2.10.2 Grupo: Áreas de Uso del Suelo

NOMBRE	ÁREAS DE USO DEL SUELO	**CÓDIGO**	1002
DEFINICIÓN	Agrupa los elementos que describen la distribución del uso actual del suelo en determinado territorio.		
OBJETOS	Suelos, Uso Actual Suelo		

Tabla 11.2. Descripción del grupo Áreas de Uso del Suelo.

2.10.2.1 Objeto: Suelos

NOMBRE	SUELOS	**CÓDIGO**	100201
DEFINICIÓN	Cuerpo natural compuesto de sólidos (material mineral y orgánico), líquido y gases, que ocurre sobre la superficie de la tierra, ocupa un espacio y está caracterizado por una o ambos de lo siguiente: horizontes, o capas, diferenciadas del material de origen como resultado de adiciones, pérdidas, transferencias y transformaciones de energía y materia o la capacidad para soportar las raíces de las plantas en medio ambiente natural. (IGAC, 2005)		
ALIAS			
SUBTIPO			

RESPONSABLE	**NOMBRE DE LA ENTIDAD**	Corporación Autónoma Regional del Valle de Cauca - CVC	**CIUDAD**	Cali
	CARGO	Coordinador Grupo Sistema de Información Ambiental	**DEPARTAMENTO**	Valle del Cauca
	TIPO DE RESPONSABLE	Administrador	**PAÍS**	Colombia
	DIRECCIÓN	Carrera 56 # 11 - 36	**TELÉFONO**	6206600, ext. 240

ATRIBUTOS

NOMBRE	DEFINICIÓN	ALIAS	CÓDIGO DEL ATRIBUTO	TIPO DE DATO	UNIDAD DE MEDIDA	REFERENCIA DE DOMINIO	VALOR DE DOMINIO
Código suelo	Código del tipo de suelo	SueCod	10020101	Texto	N/A	0	
Tipo de suelo	Tipo de suelo	SueTip	10020102	Texto	N/A	1	Tipo Suelo
Área suelo	Área de suelo	SueAre	10020103	Decimal	M^2	0	

DOMINIOS

ATRIBUTO	ETIQUETA	CÓDIGO	DEFINICIÓN
Tipo Suelo	Bosques	1002010201	Bosques
	Rastrojos y matorrales	1002010202	Rastrojos y matorrales
	Potreros, herbazales	1002010203	Potreros, herbazales
	Suelos desnudos	1002010204	Suelos desnudos
	Área urbana	1002010205	Área urbana
	Agua	1002010206	Agua

Tabla 11.2.1. Descripción del objeto Suelos.

2.10.2.2 Objeto: Uso Actual Suelo

NOMBRE	USO ACTUAL SUELO		**CÓDIGO**	100202
DEFINICIÓN	Hace referencia a las funciones que se desarrollan sobre aquellas cubiertas, es la calificación de todas las actividades realizadas por el hombre sobre la cobertura del suelo, de forma parcial o permanente, con la intención de cambiarla o preservarla, para obtener productos y beneficios. Por ejemplo: minería, agricultura.			
ALIAS				
SUBTIPO				
RESPONSABLE	**NOMBRE DE LA ENTIDAD**	Corporación Autónoma Regional del Valle de Cauca - CVC	**CIUDAD**	Cali
	CARGO	Coordinador Grupo Sistema de Información Ambiental	**DEPARTAMENTO**	Valle del Cauca
	TIPO DE RESPONSABLE	Administrador	**PAÍS**	Colombia
	DIRECCIÓN	Carrera 56 # 11 - 36	**TELÉFONO**	6206600, ext. 240

ATRIBUTOS

NOMBRE	DEFINICIÓN	ALIAS	CÓDIGO DEL ATRIBUTO	TIPO DE DATO	UNIDAD DE MEDIDA	REFERENCIA DE DOMINIO	VALOR DE DOMINIO
Código uso actual	Código del uso actual del suelo	UACod	10020201	Texto	N/A	0	
Tipo de uso actual	Tipo de uso actual del suelo	UATip	10020202	Texto	N/A	1	Tipo Uso
Área uso actual	Área del uso actual del suelo	UAAre	10020203	Decimal	M^2	0	

DOMINIOS

ATRIBUTO	ETIQUETA	CÓDIGO	DEFINICIÓN
Tipo Uso	Residencial	1002020201	Residencial
	Otros usos	1002020202	Otros usos
	Servicios	1002020203	Servicios

DOMINIOS			
ATRIBUTO	**ETIQUETA**	**CÓDIGO**	**DEFINICIÓN**
	Recreativo y turístico	1002020204	Recreativo y turístico
	Minería	1002020205	Minería
	Industrial y comercial	1002020206	Industrial y comercial
	Cultivos permanentes	1002020207	Cultivos permanentes
	Cultivos mixtos	1002020208	Cultivos mixtos
	Cultivos semipermanentes	1002020209	Cultivos semipermanentes
	Cultivos transitorios	1002020210	Cultivos transitorios
	Cultivo de pastos	1002020211	Cultivo de pastos
	Forestal protector	1002020212	Forestal protector
	Protección de la vegetación natural	1002020213	Protección de la vegetación natural
	Recursos hidrobiológicos	1002020214	Recursos hidrobiológicos

Tabla 11.2.2. Descripción del objeto Uso Actual Suelo.

2.10.3 Grupo: Vegetación Individual

NOMBRE	VEGETACIÓN INDIVIDUAL	**CÓDIGO**	1003
DEFINICIÓN	Agrupa los elementos vegetales de carácter individual.		
OBJETOS	Árbol		

Tabla 11.3. Descripción del grupo Áreas de Uso del Suelo.

2.10.3.1 Objeto: Árbol

NOMBRE	ÁRBOL		**CÓDIGO**	100301
DEFINICIÓN	Elemento leñoso perenne con tallo principal, que soporta una copa más o menos definida, con una altura de más de 5 metros. (IGAC, 2005)			
ALIAS				
SUBTIPO				
RESPONSABLE	**NOMBRE DE LA ENTIDAD**	Departamento Administrativo de Gestión del Medio Ambiente – DAGMA	**CIUDAD**	Cali
	CARGO	Planeación	**DEPARTAMENTO**	Valle del Cauca
	TIPO DE RESPONSABLE	Creador, Actualizador	**PAÍS**	Colombia
	DIRECCIÓN	Av. 5AN No. 20N-08 Piso 10 Ed. Fuente Versalles	**TELÉFONO**	653 4016

ATRIBUTOS							
NOMBRE	**DEFINICIÓN**	**ALIAS**	**CÓDIGO DEL ATRIBUTO**	**TIPO DE DATO**	**UNIDAD DE MEDIDA**	**REFERENCIA DE DOMINIO**	**VALOR DE DOMINIO**
Nombre común árbol	Nombre con el que se conoce comúnmente al árbol	ArbNomCom	10030101	Texto	N/A	0	
Nombre científico árbol	Nombre científico del árbol	ArbNomCie	10030102	Texto	N/A	0	
Dirección árbol	Ubicación del árbol	ArbDir	10030103	Texto	N/A	0	
Altura árbol	Altura del árbol	ArbAlt	10030104	Decimal	Metros	0	
Ancho árbol	Ancho del árbol	ArbAnc	10030105	Decimal	Metros	0	

Tabla 11.3.1. Descripción del objeto Árbol.

3. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL VALLE DEL CAUCA CVC. (Diciembre de 2012). Catálogo de Objetos del Sistema de Información Ambiental de la CVC. V1.0. Cali, Colombia.

INFRAESTRUCTURA DE DATOS ESPACIALES PARA EL DISTRITO CAPITAL, IDECA. (06 de Junio de 2006). Catálogo de Objetos Geográficos del Mapa de Referencia del Distrito Capital 4.5. Bogotá, Colombia.

INSTITUTO DE NORMAS TÉCNICAS Y CERTIFICACIÓN, ICONTEC. (Agosto de 2010). Norma Técnica Colombiana para la Catalogación de Objetos Geográficos, NTC 5661. Bogotá, Colombia.

INSTITUTO GEOGRÁFICO AGUSTÍN CODAZZI, IGAC. (Octubre de 2005). CATÁLOGO DE OBJETOS, DOC-CAT-01, v1.3. Bogotá, Colombia.

COMITÉ COORDINADOR PERMANENTE DE LA INFRAESTRUCTURA DE DATOS ESPACIALES DEL PERÚ - CCIDP, 2010. Disponible Online: http://www.ccidep.gob.pe/ [Visitado Agosto 2010].

ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY, 2010. Corine Land Cover Mapping. Disponible Online: http://www.epa.ie/whatwedo/assessment/land/corine/ [Visitado Abril 2010].

FEDERAL GEOGRAPHIC DATA COMMITTEE – FGDC ESTADOS UNIDOS, 2002 Framework Introduction and Guide, FGDC, USA, Disponible Online: http://www.fgdc.gov/framework/faqframe.html, last accessed in 2001. Citado por: WULAN. Methodology for Selection of Framework Data Case study for NSDI in China. Enschede, 2002, 95 p. Tesis de Maestría en Ciencias Geoinformáticas. INTERNATIONAL INSTITUTE FOR GEOINFORMATION SCIENCE AND EARTH OBSERVATION.

GIRALDO HENAO, Ramón. Introducción a la Geoestadística Teoría y Aplicación. Bogotá, 2009, 94 p. Universidad Nacional de Colombia – Sede Bogotá. Facultad de Ciencias, Departamento de Estadísticas. Libro de curso.

GROOT, R; MCLAUGHLIN, J; 2000, *Geospatial Data Infrastructure Concepts, Cases and Good Practice*. Oxford: Oxford University Press. Citado por: WULAN. Methodology for Selection of Framework Data Case study for NSDI in China. Enschede, 2002, 95 p. Tesis de Maestría en Ciencias Geoinformáticas. INTERNATIONAL INSTITUTE FOR GEOINFORMATION SCIENCE AND EARTH OBSERVATION.

INFRAESTRUCTURA COLOMBIANA DE DATOS ESPACIALES - ICDE, 2010. Disponible Online: www.icde.org.co/web/guest/cartilla [Visitado Julio 2010].

INFRASTRUCTURE FOR SPATIAL INFORMATION IN EUROPE - INSPIRE, 2010. Drafting Team "Data Specifications" – deliverable D2.3: Definition of Annex Themes and Scope. Disponible Online: http://inspire.jrc.ec.europa.eu/index.cfm/pageid/2 [Visitado Abril 2010].