

 ALCALDÍA DE SANTIAGO DE CALI  DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO PLANEACIÓN FÍSICA Y DEL ORDENAMIENTO TERRITORIAL	SISTEMAS DE GESTIÓN Y CONTROL INTEGRADOS (SISTEDA, SGC y MECI)  <b>PROTOCOLO PARA LA          ELABORACIÓN Y PRESENTACIÓN DE          PLANOS DE LEVANTAMIENTOS          TOPOGRÁFICOS</b>	MEDE01.04.03.18.P12.PT01	
		VERSIÓN	1
		FECHA DE ENTRADA EN VIGENCIA	18/oct/2018

## PROTOCOLO PARA LA ELABORACIÓN Y PRESENTACIÓN DE PLANOS DE LEVANTAMIENTOS TOPOGRÁFICOS

Versión 1.0

Código: MEDE01.04.03.18.P12.PT01

**Macro proceso: Direccionamiento Estratégico**  
**Proceso: Planeación Física y del Ordenamiento Territorial**  
**Subproceso: Implementación de los Instrumentos de Planificación, Gestión y Financiación del**  
**Plan de Ordenamiento Territorial**  
**Octubre 18 de 2018**

 ALCALDÍA DE SANTIAGO DE CALI  DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO PLANEACIÓN FÍSICA Y DEL ORDENAMIENTO TERRITORIAL	SISTEMAS DE GESTIÓN Y CONTROL INTEGRADOS (SISTEDA, SGC y MECI)  <b>PROTOCOLO PARA LA          ELABORACIÓN Y PRESENTACIÓN DE          PLANOS DE LEVANTAMIENTOS          TOPOGRÁFICOS</b>	MEDE01.04.03.18.P12.PT01	
		VERSIÓN	1
		FECHA DE ENTRADA EN VIGENCIA	18/oct/2018

## CONTENIDO

Pág.

1.	INTRODUCCIÓN.....	5
2.	OBJETIVO.....	6
3.	ALCANCE .....	6
3.1	COMPETENCIA NORMATIVA DEL DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE PLANEACIÓN MUNICIPAL	6
4.	DEFINICIONES.....	7
5.	CONTENIDO Y DESARROLLO .....	10
5.1.	GENERALIDADES .....	10
5.1.1.	Personal técnico.	10
5.1.2.	Recurso tecnológico 1111	
5.1.2.1.	Receptores GNSS.	11
5.1.2.2.	Accesorios receptores GNSS.	11
5.1.2.3.	Estación total.	11
5.1.2.4.	Accesorios estaciones totales.	12
5.1.2.5.	Herramientas menores.	12
5.1.2.6.	Certificados de calibración.	12

 ALCALDÍA DE SANTIAGO DE CALI  DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO PLANEACIÓN FÍSICA Y DEL ORDENAMIENTO TERRITORIAL	SISTEMAS DE GESTIÓN Y CONTROL INTEGRADOS (SISTEDA, SGC y MECI)  <b>PROTOCOLO PARA LA          ELABORACIÓN Y PRESENTACIÓN DE          PLANOS DE LEVANTAMIENTOS          TOPOGRÁFICOS</b>	MEDE01.04.03.18.P12.PT01	
		VERSIÓN	1
		FECHA DE ENTRADA EN VIGENCIA	18/oct/2018

5.2. REQUISITOS PARA EL LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO Y DIBUJO DEL PREDIO.	12
5.2.1. Criterios para la asignación de coordenadas oficiales.	12
5.2.2. Sustento técnico del proceso de georreferenciación mediante tecnología GNSS.	13
5.2.3. Especificaciones técnicas de la poligonal.	14
5.2.4. Elementos de un levantamiento topográfico.	15
5.2.5. Especificaciones para las salidas gráficas.	17
5.2.6. Rótulo.	16
5.2.7. Catálogo de símbolos.	25
5.2.7.1. Catastro.	25
5.2.7.2. Servicios Públicos.	30
5.2.7.3. Infraestructura Vial.	38
5.2.7.4. Topografía.	47
5.2.7.5. Cobertura Vegetal.	48
5.2.7.6. Hidrografía.	5251
6. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	57

 ALCALDÍA DE SANTIAGO DE CALI  DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO PLANEACIÓN FÍSICA Y DEL ORDENAMIENTO TERRITORIAL	SISTEMAS DE GESTIÓN Y CONTROL INTEGRADOS (SISTEDA, SGC y MECI)  <b>PROTOCOLO PARA LA          ELABORACIÓN Y PRESENTACIÓN DE          PLANOS DE LEVANTAMIENTOS          TOPOGRÁFICOS</b>	MEDE01.04.03.18.P12.PT01	
		VERSIÓN	1
		FECHA DE ENTRADA EN VIGENCIA	18/oct/2018

## LISTADO DE FIGURAS

Pág.

Figura 1. Elementos de un levantamiento topográfico.....	15
Figura 2. Rotulo horizontal.....	17
Figura 3. Rotulo vertical.....	18
Figura 4. Espacio de dibujo.....	20
Figura 5. Sello de aprobación.....	20
Figura 6. Titulo e información de localización.....	20
Figura 7. Plano de referencia.....	20
Figura 8. Escala gráfica.....	21
Figura 9. Sistema de referencia.....	21
Figura 10. Información de responsable.....	22
Figura 11. Fecha y número del plano.....	22
Figura 12. Tabla de coordenadas.....	22
Figura 13. Convenciones.....	23

 ALCALDÍA DE SANTIAGO DE CALI  DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO PLANEACIÓN FÍSICA Y DEL ORDENAMIENTO TERRITORIAL	SISTEMAS DE GESTIÓN Y CONTROL INTEGRADOS (SISTEDA, SGC y MECI)  <b>PROTOCOLO PARA LA          ELABORACIÓN Y PRESENTACIÓN DE          PLANOS DE LEVANTAMIENTOS          TOPOGRÁFICOS</b>	MEDE01.04.03.18.P12.PT01	
		VERSIÓN	1
		FECHA DE ENTRADA EN VIGENCIA	18/oct/2018

## 1. INTRODUCCIÓN

El Departamento Administrativo de Planeación Municipal (DAPM) de Santiago de Cali es el organismo encargado de liderar la planificación para el desarrollo integral y sostenible del Municipio, de manera articulada y ordenada, en coordinación con los diferentes actores (locales, regionales, nacionales e internacionales). Para lograr tal fin, adopta buenas prácticas orientadas a la gestión de la información geográfica, teniendo en cuenta el rol fundamental que tiene esta, pues permite representar, cuantificar, analizar y solucionar problemáticas territoriales de una manera mucho más eficiente y efectiva.

Por tal motivo, el DAPM toma la iniciativa de formular un protocolo para la elaboración y presentación de planos topográficos, como soporte a los trámites que se adelanten ante las respectivas subdirecciones de este Departamento Administrativo, de manera que se estandaricen los elementos geográficos topográficos que se representan y se facilite la lectura e interpretación de los mismos, por parte de las áreas receptoras de la información.

En este contexto, este documento presenta una serie de protocolos para la correcta realización de un levantamiento topográfico y el respectivo dibujo del plano, en función de los requerimientos definidos para el DAPM. Para ello aborda los siguientes temas:

- Generalidades (personal técnico y recurso tecnológico).
- Requisitos para el levantamiento topográfico (asignación de coordenadas, sustento del proceso de georreferenciación, especificaciones de la poligonal, elementos a levantar, especificaciones para las salidas gráficas, rotulo y catálogo de representación o de símbolos).

En esta versión del documento de protocolos se trató abarcar la mayor cantidad de elementos constitutivos de un levantamiento topográfico, no obstante, este documento no tiene el carácter de manual o metodología para la realización de levantamientos topográficos, por consiguiente, hay aspectos que no se desarrollaron para esta versión.

Finalmente, si los usuarios de este documento identifican algún error o tienen alguna recomendación, la pueden informar al correo electrónico: [idesc@cali.gov.co](mailto:idesc@cali.gov.co).

 ALCALDÍA DE SANTIAGO DE CALI  DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO PLANEACIÓN FÍSICA Y DEL ORDENAMIENTO TERRITORIAL	SISTEMAS DE GESTIÓN Y CONTROL INTEGRADOS (SISTEDA, SGC y MECI)  <b>PROTOCOLO PARA LA          ELABORACIÓN Y PRESENTACIÓN DE          PLANOS DE LEVANTAMIENTOS          TOPOGRÁFICOS</b>	MEDE01.04.03.18.P12.PT01	
		VERSIÓN	1
		FECHA DE ENTRADA EN VIGENCIA	18/oct/2018

## 2. OBJETIVO

Establecer protocolos para la elaboración de levantamientos topográficos y presentación de planos por parte de los diversos Organismos de la Alcaldía de Santiago de Cali, así como también, de los usuarios que los presentan al Departamento Administrativo de Planeación, como soporte para la expedición de conceptos oficiales.

## 3. ALCANCE

Estos protocolos aplican para todos los levantamientos y planos topográficos generales, que se realicen particularmente para la representación de predios y sus áreas circundantes, por parte del Departamento Administrativo de Planeación de la Alcaldía de Santiago de Cali y usuarios que requieran presentar como soporte para la expedición de conceptos oficiales.

Para levantamientos topográficos detallados (vías, proyectos de infraestructura, hidrológicos, etc.) podrá servir de referencia, pero se debe contemplar un mayor número de objetos geográficos.

### 3.1 COMPETENCIA NORMATIVA DEL DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE PLANEACIÓN MUNICIPAL

El Decreto Extraordinario No. 411.0.20.0516 del 28 de septiembre 2016, establece en el Artículo 80 las Funciones de la Subdirección de Planificación del Territorio, en particular:

- Liderar la planificación del Municipio de Santiago de Cali y su articulación intersectorial.
- Coordinar la gestión, el procesamiento y distribución de la información geográfica que sirva de insumo para la Infraestructura de Datos Espaciales de Santiago de Cali - IDESC, en concordancia con la base de datos catastral.
- Preservar la planimetría de los desarrollos urbanísticos del Municipio de Santiago de Cali y mantenerla actualizada y ordenada.

 ALCALDÍA DE SANTIAGO DE CALI  DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO PLANEACIÓN FÍSICA Y DEL ORDENAMIENTO TERRITORIAL	SISTEMAS DE GESTIÓN Y CONTROL INTEGRADOS (SISTEDA, SGC y MECI)  <b>PROTOCOLO PARA LA          ELABORACIÓN Y PRESENTACIÓN DE          PLANOS DE LEVANTAMIENTOS          TOPOGRÁFICOS</b>	MEDE01.04.03.18.P12.PT01	
		VERSIÓN	1
		FECHA DE ENTRADA EN VIGENCIA	18/oct/2018

Adicionalmente, en el Artículo 81 se definen las funciones de la Subdirección de Espacio Público y Ordenamiento Urbanístico, en particular:

- Estudiar tramitar y expedir de conformidad con las normas vigentes, la delineación urbana con esquema básico, o con línea de demarcación, como requisito indispensable para la tramitación y expedición de las licencias urbanísticas.
- Estudiar, tramitar y expedir los esquemas viales de conformidad con la norma.

#### 4. DEFINICIONES

**CATÁLOGO DE OBJETOS.** Primera aproximación a una representación abstracta y simplificada de la realidad en una estructura que organiza los tipos de objetos espaciales documentando sus definiciones y características (atributos, relaciones y operaciones), (ICONTEC, 2010).

**CATÁLOGO DE REPRESENTACIÓN (O CATÁLOGO DE SÍMBOLOS).** Documento que recopila las características de las representaciones gráficas de los objetos presentes en el terreno (IDECA, 2017).

**COORDENADAS CARTESIANAS GEOCÉNTRICAS.** Sistema de coordenadas cartesianas con origen en el centro de masas de la tierra tal que el eje X está sobre el plano ecuatorial y su orientación corresponde con el meridiano de Greenwich; el eje Y está sobre el plano ecuatorial y a 90° del eje X según la regla de la mano derecha y el eje Z coincide con el eje de rotación terrestre. Es positivo hacia el polo norte y negativo hacia el polo sur.

Las coordenadas cartesianas geocéntricas en MAGNA SIRGAS están referidas al ITRF 2008.

**COORDENADAS CARTESIANAS LOCALES.** Sistema de coordenadas planas definidas sobre una proyección cartesiana local.

**COORDENADAS ELIPSOIDALES O GEOGRÁFICAS.** Sistema de coordenadas curvilíneas definidas sobre el elipsoide de referencia. Se expresan como latitud (lat) y longitud (lon), medidas como distancias angulares desde el meridiano origen y el ecuador respectivamente.

Este documento es propiedad de la Administración Central del Municipio de Santiago de Cali. Prohibida su alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

 ALCALDÍA DE SANTIAGO DE CALI  DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO PLANEACIÓN FÍSICA Y DEL ORDENAMIENTO TERRITORIAL	SISTEMAS DE GESTIÓN Y CONTROL INTEGRADOS (SISTEDA, SGC y MECI)  <b>PROTOCOLO PARA LA          ELABORACIÓN Y PRESENTACIÓN DE          PLANOS DE LEVANTAMIENTOS          TOPOGRÁFICOS</b>	MEDE01.04.03.18.P12.PT01	
		VERSIÓN	1
		FECHA DE ENTRADA EN VIGENCIA	18/oct/2018

**DIAGRAMA DE OBSTÁCULOS.** Permite representar los obstáculos encontrados en el terreno al momento de la materialización del punto de control, que pueden obstruir la señal GNSS. Este diagrama presenta una ubicación angular del obstáculo con relación al norte, así como también, respecto al horizonte.

**DIAGRAMA DE OCUPACIÓN O VISTA DE SATÉLITES.** Este diagrama presenta una vista general de los satélites que se rastrean durante una observación GNSS para post-proceso. El diagrama de ocupación permite identificar la consistencia de los datos rastreados, como también el filtrado de aquellos datos que se consideren inconsistentes.

**ELIPSOIDE GRS80.** Fue definido y adoptado oficialmente por la Asociación Internacional de Geodesia (AIG: International Association of Geodesy) de la Unión Internacional de Geodesia y Geofísica (IUGG: Internacional Union of Geodesy and Geophysics) en 1979. Este es el elipsoide asociado al ITRS (International Terrestrial Reference System por sus siglas en inglés) y por tanto, a SIRGAS y a MAGNA. Fue definido por el Servicio Internacional de Rotación de la Tierra y Sistemas de Referencia (IERS por sus siglas en inglés). En la práctica equivale al elipsoide WGS84 (IGAC, 2004).

**ESTACIÓN BASE GNSS.** Término utilizado en levantamientos diferenciales GNSS que se refiere a un punto de coordenadas conocidas a partir del cual se determinan las coordenadas de otros puntos.

**ESTACIÓN DE APOYO (PUNTO DE APOYO, PUNTO DE CONTROL).** Punto materializado o cuyas coordenadas (horizontales y verticales) fueron obtenidas por métodos geodésicos o topográficos de alta precisión y están ligadas a un sistema de referencia.

**FASE PORTADORA.** Fase acumulada en cualquiera de las señales L1, L2 o L5 de la señal GPS, medida por un receptor una vez enganchada la señal.

**FRECUENCIA (L1).** Señal portadora utilizada para proporcionar el código de Adquisición Aproximada (C/A o Coarse Acquisition) y los códigos de cifrado de precisión P (Y) en el sistema GPS. También se utiliza para transmitir la señal L1C (L1 Civil) y los códigos militares (M) en los satélites del Bloque III, utiliza la frecuencia 1575.42 MHz.

**FRECUENCIA (L2).** Señal portadora utilizada para transportar el código P (Y), así como la señal L2C y códigos militares en los satélites del Bloque IIR-M y satélites posteriores en el sistema GPS.

 ALCALDÍA DE SANTIAGO DE CALI  DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO PLANEACIÓN FÍSICA Y DEL ORDENAMIENTO TERRITORIAL	SISTEMAS DE GESTIÓN Y CONTROL INTEGRADOS (SISTEDA, SGC y MECI)  <b>PROTOCOLO PARA LA          ELABORACIÓN Y PRESENTACIÓN DE          PLANOS DE LEVANTAMIENTOS          TOPOGRÁFICOS</b>	MEDE01.04.03.18.P12.PT01	
		VERSIÓN	1
		FECHA DE ENTRADA EN VIGENCIA	18/oct/2018

**GNSS (SISTEMA GLOBAL DE NAVEGACIÓN POR SATÉLITE).** Término estándar genérico que engloba a los Sistemas de Navegación por Satélite que proporcionan un posicionamiento geoespacial con cobertura global, tanto de forma autónoma, como con sistemas de aumentación.

**LÍNEA BASE.** Consiste en la distancia existente entre un par de estaciones en las cuales se han obtenido de forma simultánea datos GPS.

**MAGNA SIRGAS.** El sistema de referencia geocéntrico en el país se ha denominado MAGNA-SIRGAS (Marco Geocéntrico Nacional de Referencia, como densificación nacional del Sistema de Referencia Geocéntrico para las Américas), el cual a su vez es la densificación continental del marco de referencia global (ITRF: International Terrestrial Reference Frame). El elipsoide asociado corresponde con el GRS80 (Global Reference System 1980), equivalente al WGS84 (World Geodetic System 1984). Está compuesto de un conjunto de estaciones con coordenadas geocéntricas [X Y Z] de alta precisión y cuyas velocidades [ $V_x$ ,  $V_y$ ,  $V_z$ ] (cambio de las coordenadas con respecto al tiempo) son conocidas, dichas estaciones conforman la materialización del sistema de referencia global para Colombia.

Sus coordenadas están dadas en SIRGAS95 o ITRF94, época 1995.4, está constituida por estaciones pasivas y de funcionamiento continuo (IGAC, 2005).

**MEMORIA TÉCNICA.** Documento estandarizado que registra la planeación, ejecución, tiempos y resultados obtenidos en un proyecto cartográfico, para el registro, control y, seguimiento de la información generada.

**ORIGEN PLANO CARTESIANO.** Conjunto de parámetros que definen un sistema de coordenadas cartesianas sobre una proyección cartesiana local.

**PLANO DE PROYECCIÓN.** Superficie matemática bidimensional donde se proyectan los elementos cartográficos. En la proyección cartesiana local correspondiente a cabeceras municipales y centros poblados se determina por la altura media del territorio a representar.

**POSICIONAMIENTO SATELITAL.** Determinación de coordenadas de puntos sobre la superficie terrestre, mediante la medición relativa de distancias o variaciones de distancias entre satélites y puntos terrestres.

 ALCALDÍA DE SANTIAGO DE CALI  DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO PLANEACIÓN FÍSICA Y DEL ORDENAMIENTO TERRITORIAL	SISTEMAS DE GESTIÓN Y CONTROL INTEGRADOS (SISTEDA, SGC y MECI)  <b>PROTOCOLO PARA LA          ELABORACIÓN Y PRESENTACIÓN DE          PLANOS DE LEVANTAMIENTOS          TOPOGRÁFICOS</b>	MEDE01.04.03.18.P12.PT01	
		VERSIÓN	1
		FECHA DE ENTRADA EN VIGENCIA	18/oct/2018

**PROYECCIÓN CARTOGRÁFICA.** Sistema utilizado para representar en un plano la superficie irregular de la tierra, utilizando algoritmos matemáticos basados en una figura de referencia. Conversión de coordenadas desde un sistema de coordenadas elipsoidales a uno plano (ISO TC/211). Se distinguen las proyecciones: Cilíndrica, Cónica, Azimutal, Cenital o Polar y las proyecciones Modificadas (IGAC, 2016).

**PROYECCIÓN CARTESIANA LOCAL.** Proyección cartográfica que utiliza un plano a la altura media del terreno (conocido como plano de proyección), como referencia para representar los elementos de la superficie terrestre. Se utiliza para extensiones en las cuales se considera que la curvatura terrestre y las diferencias de elevación no generan distorsiones que afecten la tolerancia en la precisión de la escala. La proyección cartesiana local es utilizada para la elaboración de planos de ciudades (cartografía a escalas mayores que 1:5000), de allí, existen tantos orígenes de coordenadas cartesianas como ciudades o municipios. El plano de proyección se define sobre la altitud media de la comarca a representar (IGAC, 2016).

## 5. CONTENIDO Y DESARROLLO

### 5.1. GENERALIDADES

**5.1.1. Personal técnico.** Los levantamientos topográficos deberán ser adelantados por personal profesional o técnico idóneo para realizar las labores de topografía, debidamente titulado o matriculado, conforme con lo establecido en el artículo 10 de la Ley 70 de 1979 y el artículo 2 y 3 de la Ley 842 de 2003.

De acuerdo con lo anterior, el levantamiento topográfico será ejecutado principalmente por:

- Tecnólogo o Técnico Profesional en Topografía, con licencia profesional vigente, expedida por el Consejo Profesional Nacional de Topografía – CPNT.
- Ingeniero Topográfico, con matrícula profesional vigente expedida por el Consejo Profesional Nacional de Ingeniería – COPNIA.

 ALCALDÍA DE SANTIAGO DE CALI  DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO PLANEACIÓN FÍSICA Y DEL ORDENAMIENTO TERRITORIAL	SISTEMAS DE GESTIÓN Y CONTROL INTEGRADOS (SISTEDA, SGC y MECI)  <b>PROTOCOLO PARA LA          ELABORACIÓN Y PRESENTACIÓN DE          PLANOS DE LEVANTAMIENTOS          TOPOGRÁFICOS</b>	MEDE01.04.03.18.P12.PT01	
		VERSIÓN	1
		FECHA DE ENTRADA EN VIGENCIA	18/oct/2018

**Nota:** No obstante a lo anterior y con base en concepto técnico emitido por el COPNIA<sup>1</sup>, los profesionales idóneos académicamente en el área de la topografía, tales como: ingenieros civiles, catastrales y geodestas, agrícolas, ambientales, agronómicos, forestales, entre otros; podrán realizar levantamientos topográficos también. Los planos resultantes deberán estar firmados por el profesional o técnico o que lo realiza.

### 5.1.2. Recurso tecnológico

**5.1.2.1. Receptores GNSS.** Se recomienda como mínimo utilizar receptores que rastreen la fase portadora, y que al menos utilicen una frecuencia (L1) para longitudes de línea base menores a 14 km y para longitudes mayores se debe utilizar receptores de doble (L1 y L2) o triple (L1, L2 y L5). Para periodos de actividad solar intensa, el uso de receptores de doble o triple frecuencia debe ser para líneas bases mayores a 9 km (California Department of Transportation, 2012).

Al utilizar diferentes modelos o fabricantes de receptores se debe asegurar la realización de observaciones simultáneas mediante la selección de intervalos de tiempo apropiados entre los tiempos de medidas (tasa de observación).

Respecto a la precisión relativa de los equipos, los receptores deben cumplir con un mínimo de 5 mm + 1 ppm horizontal y 10 mm + 2 ppm vertical.

**5.1.2.2. Accesorios receptores GNSS.** Antena, trípodes, baterías, flexómetro, entre otros, en buen estado.

**5.1.2.3. Estación total.** Las especificaciones mínimas de las estaciones totales:

- Falla en distancia: máxima 5 mm + 2 ppm.
- Falla en ángulos máxima: 5" (1.5 mgon)
- Precisión: 3" de lectura directa.
- Alcance con un prisma mínimo 1500 m en buenas condiciones.

**5.1.2.4. Accesorios estaciones totales.** Trípodes, bastones, prismas, cintas metálicas, baterías, entre otros, en buen estado.

<sup>1</sup> Concepto emitido por el Consejo Profesional Nacional de Ingeniería (COPNIA) con radicado S2016NAL00002897 con fecha del 08/04/2016 como respuesta a solicitud radicada con número E2016WEB00053620.

Este documento es propiedad de la Administración Central del Municipio de Santiago de Cali. Prohibida su alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

 <p>ALCALDÍA DE SANTIAGO DE CALI</p> <p>DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO PLANEACIÓN FÍSICA Y DEL ORDENAMIENTO TERRITORIAL</p>	<p>SISTEMAS DE GESTIÓN Y CONTROL INTEGRADOS (SISTEDA, SGC y MECI)</p> <p><b>PROTOCOLO PARA LA ELABORACIÓN Y PRESENTACIÓN DE PLANOS DE LEVANTAMIENTOS TOPOGRÁFICOS</b></p>	MEDE01.04.03.18.P12.PT01	
		VERSIÓN	1
		FECHA DE ENTRADA EN VIGENCIA	18/oct/2018

**5.1.2.5. Herramientas menores.** Se recomienda que cada comisión topográfica deberá contar con los siguientes implementos mínimos para facilitar el levantamiento topográfico: puntillas de acero, flexómetro, plomadas, pintura, radios de comunicación, conos de seguridad vial, guantes, botas con puntera de acero, chalecos reflectivos, entre otros, en buen estado.

**5.1.2.6. Certificados de calibración.** Es obligatorio que para todos los equipos empleados en el desarrollo del trabajo (estaciones totales, niveles de precisión y cualquier otro equipo electrónico o mecánico) se presente el certificado de calibración expedido por empresas distintas a la ejecutora de las labores, antes de iniciar los levantamientos topográficos.

El certificado debe haber sido expedido en un periodo menor a seis (6) meses.

## **5.2. REQUISITOS PARA EL LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO Y DIBUJO DEL PREDIO.**

**5.2.1. Criterios para la asignación de coordenadas oficiales.** Los levantamientos topográficos que se entreguen al DAPM deberán estar ligados al sistema de referencia MAGNA SIRGAS, adoptado como sistema de referencia oficial de Santiago de Cali, por medio del Decreto 411.0.20.0728 del 29 de septiembre de 2015.

Se establecen dos criterios principales para la correcta asignación de coordenadas, dependiendo de la ubicación del predio, se realizará el siguiente procedimiento:

- Cuando el predio se encuentre en la zona plana del Municipio (Perímetro Urbano, Área Expansión, Corregimientos de Navarro y Hormiguero), el plano deberá estar amarrado a la proyección cartesiana local MAGNA - SIRGAS origen Cali en época de referencia 1995.4.
- Cuando el predio se encuentre en alguno de los corregimientos de ladera, el plano deberá estar amarrado a la proyección cartesiana local MAGNA - SIRGAS en época de referencia 1995.4, utilizando el origen cartesiano correspondiente a cada corregimiento, con excepción del corregimiento de La Leonera, que utilizará el origen cartesiano del corregimiento de Felidia.

Las características de la Red de Control Geodésico, los criterios de uso del sistema de coordenadas, la metodología para la materialización y posicionamiento de puntos de apoyo

 ALCALDÍA DE SANTIAGO DE CALI  DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO PLANEACIÓN FÍSICA Y DEL ORDENAMIENTO TERRITORIAL	SISTEMAS DE GESTIÓN Y CONTROL INTEGRADOS (SISTEDA, SGC y MECI)  <b>PROTOCOLO PARA LA          ELABORACIÓN Y PRESENTACIÓN DE          PLANOS DE LEVANTAMIENTOS          TOPOGRÁFICOS</b>	MEDE01.04.03.18.P12.PT01	
		VERSIÓN	1
		FECHA DE ENTRADA EN VIGENCIA	18/oct/2018

mediante tecnología GNSS, los amarres topográficos convencionales y aspectos para el uso de tecnología GNSS RTK, que se usen para la asociación de los levantamiento topográficos al sistema de referencia MAGNA – SIRGAS, se encuentran descritos en el documento “Lineamientos para el Uso de la Red de Control Geodésico de Cali”, que se encuentra disponible en el siguiente enlace: [http://idesc.cali.gov.co/rcg/lineamientos\\_rcg.pdf](http://idesc.cali.gov.co/rcg/lineamientos_rcg.pdf). (IDESC, 2015)

Los datos de las coordenadas de las placas (fichas descriptivas), los parámetros de las proyecciones y orígenes cartesianos pueden ser consultados y descargados en el siguiente enlace: <http://idesc.cali.gov.co/rcg/>

**Nota:** Si necesita asistencia respecto a la adopción del sistema de referencia MAGNA - SIRGAS, el equipo técnico de la IDESC del Departamento Administrativo de Planeación Municipal, le puede brindar el apoyo necesario para su comprensión y aplicación.

#### **5.2.2. Sustento técnico del proceso de georreferenciación mediante tecnología GNSS.**

Con el fin de verificar el procedimiento realizado cuando se realice la asignación de coordenadas mediante tecnología GNSS, se deberá entregar una copia digital de los siguientes productos:

- Reportes que incluyan la identificación de cada punto con sus respectivas Coordenadas elipsoidales y geocéntricas referidas al elipsoide GRS80, (Latitud, Longitud y Altura Elipsoidal, X, Y y Z); así como también, coordenadas planas cartesianas locales en origen que corresponda de acuerdo en lo definido en el literal 5.2.1 (Norte, Este y Altura Ortométrica).
- Documento en formato PDF que contenga la memoria técnica detallada tanto del rastreo como del procesamiento de los datos. El documento debe considerar por lo menos:
  - Descripción de los puntos materializados y posicionados.
  - Estación base GNSS utilizada.
  - Registro fotográfico de los puntos de apoyo posicionados y sus alrededores.
  - Número de registros rastreados conforme a lo recomendado en el documento de Lineamientos de uso de la Red de Control Geodésico de Cali.
  - Descripción de los parámetros de procesamiento y metodología utilizada para minimizar el error o mejorar la determinación del cálculo del vector.
  - Diagrama de ocupación o vista de satélites.
  - Diagrama de obstáculos señal GNSS.

 <p>ALCALDÍA DE SANTIAGO DE CALI</p> <p>DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO PLANEACIÓN FÍSICA Y DEL ORDENAMIENTO TERRITORIAL</p>	<p>SISTEMAS DE GESTIÓN Y CONTROL INTEGRADOS (SISTEDA, SGC y MECI)</p> <p><b>PROTOCOLO PARA LA ELABORACIÓN Y PRESENTACIÓN DE PLANOS DE LEVANTAMIENTOS TOPOGRÁFICOS</b></p>	MEDE01.04.03.18.P12.PT01	
		VERSIÓN	1
		FECHA DE ENTRADA EN VIGENCIA	18/oct/2018

- Gráfico de ajustes y vectores de la red.
- Reporte de errores.
- Análisis de ajuste y precisión relativa de red, donde cada punto deberá alcanzar una precisión horizontal < 0.05 m, precisión vertical (<0.4m), tipo de antena utilizada, hora de inicio, hora de finalización, duración de la toma de datos, número de épocas, nivel de confianza no menor al 95%.
- Cuadro con azimut magnéticos y azimut real entre puntos de apoyo posicionados.
- Cuadro resumen de coordenadas procesadas. \*
- Ficha descriptiva de los puntos posicionados.

**\*Nota:** Las coordenadas procesadas deben estar en la época de referencia de la Red de Control Geodésico de Santiago de Cali (1995,4).

- Copia digital de los archivos en formato RINEX de los puntos georreferenciados y de la base empleada para el amarre.
- Ficha técnica de los equipos utilizados.

**5.2.3. Especificaciones técnicas de la poligonal.** Con el fin de mantener los estándares de calidad de los datos obtenidos en un levantamiento topográfico, este debe de cumplir con los siguientes criterios:

- Cálculos referidos al sistema de referencia MAGNA-SIRGAS en proyección cartesiana local con su correspondiente origen según la ubicación del predio.
- Precisión de la poligonal 1:25.000 (que representa una unidad de error por 25.000 unidades medidas.) o procedimiento equivalente a escala gráfica 1:750.
- La precisión angular debe ser menor a la Tolerancia =  $K\sqrt{n}$ , Donde **K** es el error o lectura mínima angular del instrumento y **n** corresponde al número de vértices de la poligonal.
- La precisión altimétrica debe ser menor a la Tolerancia =  $\pm 0.01\sqrt{D}$ , donde **D** corresponde a la distancia en Kilómetros.
- Entrega de datos crudos y procesados, cálculo de poligonales, radiaciones, nivelaciones datos tomados con GNSS, carteras electrónicas, archivos RINEX, dibujo de elementos en Norte, Este, y Altura en formato CAD, planos impresos planta perfil y demás productos asociados al proyecto.

**Nota:** estas especificaciones constituyen un mínimo de requerimientos, por tal razón el supervisor o entidad se encuentra en la libertad de incluir los requerimientos que considere

 ALCALDÍA DE SANTIAGO DE CALI DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO PLANEACIÓN FÍSICA Y DEL ORDENAMIENTO TERRITORIAL	SISTEMAS DE GESTIÓN Y CONTROL INTEGRADOS (SISTEDA, SGC y MECI)  <b>PROTOCOLO PARA LA ELABORACIÓN Y PRESENTACIÓN DE PLANOS DE LEVANTAMIENTOS TOPOGRÁFICOS</b>	MEDE01.04.03.18.P12.PT01	
		VERSIÓN	1
		FECHA DE ENTRADA EN VIGENCIA	18/oct/2018

pertinentes para mantener los estándares de calidad de los datos dependiendo de la peculiaridad de cada caso.

**5.2.4. Elementos de un levantamiento topográfico.** El Departamento Administrativo de Planeación Municipal consideró que cada uno de los levantamientos topográficos deben contar con una serie de objetos geográficos mínimos requeridos para la adecuada representación del terreno, los cuales se pueden clasificar teniendo en cuenta su tipología y funcionalidad, según se presentan a continuación:



**Figura 1. Elementos de un levantamiento topográfico**

 ALCALDÍA DE SANTIAGO DE CALI  DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO PLANEACIÓN FÍSICA Y DEL ORDENAMIENTO TERRITORIAL	SISTEMAS DE GESTIÓN Y CONTROL INTEGRADOS (SISTEDA, SGC y MECI)  <b>PROTOCOLO PARA LA          ELABORACIÓN Y PRESENTACIÓN DE          PLANOS DE LEVANTAMIENTOS          TOPOGRÁFICOS</b>	MEDE01.04.03.18.P12.PT01	
		VERSIÓN	1
		FECHA DE ENTRADA EN VIGENCIA	18/oct/2018

**5.2.5. Especificaciones para las salidas gráficas.** Con el fin de facilitar la lectura y administración de los planos que se presentan al DAPM, se determinaron algunos requerimientos técnicos que deberán tenerse en cuenta al momento de generar las salidas gráficas de los levantamientos topográficos. Adicionalmente, se dispone de una plantilla en formato DWG que puede ser descargada en el siguiente enlace: [http://idesc.cali.gov.co/download/normatividad/plantilla\\_planos\\_acad.zip](http://idesc.cali.gov.co/download/normatividad/plantilla_planos_acad.zip).

CARACTERÍSTICA	ESPECIFICACIÓN
Tamaño papel	Pliego 100 x 70 cm en formato horizontal
	Medio pliego 70 x 50 cm en formato horizontal
Escala	1:250 en letras y gráfica
	1:500 en letras y gráfica
	1:750 en letras y gráfica
	1:1000 en letras y gráfica
	1:1250 en letras y gráfica
Información adicional	Tabla de coordenadas de los vértices
	Plano de localización del predio, el cual debe de estar a un nivel de detalle de comunas.
	Convenciones bajo los Lineamientos dados en el catálogo de símbolos.
	Datos de ubicación, propietario, área, responsable del levantamiento, etc.
Complementos gráficos	Grilla
	Norte

**5.2.6. Rótulo.** La ubicación del rótulo en el plano es algo fundamental, pues dependiendo de ello, se define el espacio para ubicar los elementos dentro del plano. Por tal razón, en la plantilla disponible para la presentación de planos, se ubicará de manera vertical cuando el papel esté ubicado horizontalmente y horizontal cuando el papel esté ubicado verticalmente. A continuación, se presentan las figuras que ejemplifican lo descrito:

 ALCALDÍA DE SANTIAGO DE CALI DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO PLANEACIÓN FÍSICA Y DEL ORDENAMIENTO TERRITORIAL	SISTEMAS DE GESTIÓN Y CONTROL INTEGRADOS (SISTEDA, SGC y MECI)  <b>PROTOCOLO PARA LA ELABORACIÓN Y PRESENTACIÓN DE PLANOS DE LEVANTAMIENTOS TOPOGRÁFICOS</b>	MEDE01.04.03.18.P12.PT01	
		VERSIÓN	1
		FECHA DE ENTRADA EN VIGENCIA	18/oct/2018

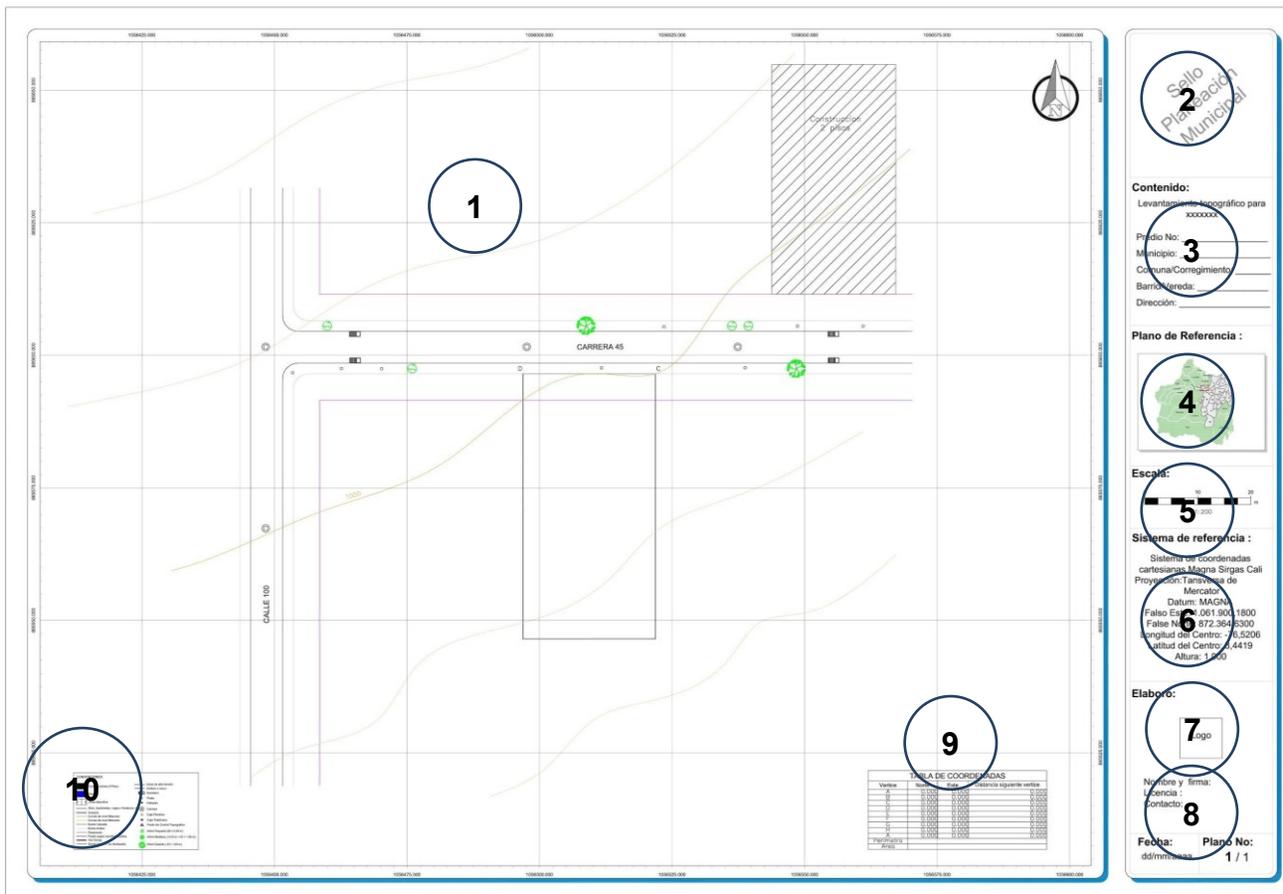


Figura 2. Rotulo horizontal

 ALCALDÍA DE SANTIAGO DE CALI DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO PLANEACIÓN FÍSICA Y DEL ORDENAMIENTO TERRITORIAL	SISTEMAS DE GESTIÓN Y CONTROL INTEGRADOS (SISTEDA, SGC y MECI)  <b>PROTOCOLO PARA LA ELABORACIÓN Y PRESENTACIÓN DE PLANOS DE LEVANTAMIENTOS TOPOGRÁFICOS</b>	MEDE01.04.03.18.P12.PT01	
		VERSIÓN	1
		FECHA DE ENTRADA EN VIGENCIA	18/oct/2018

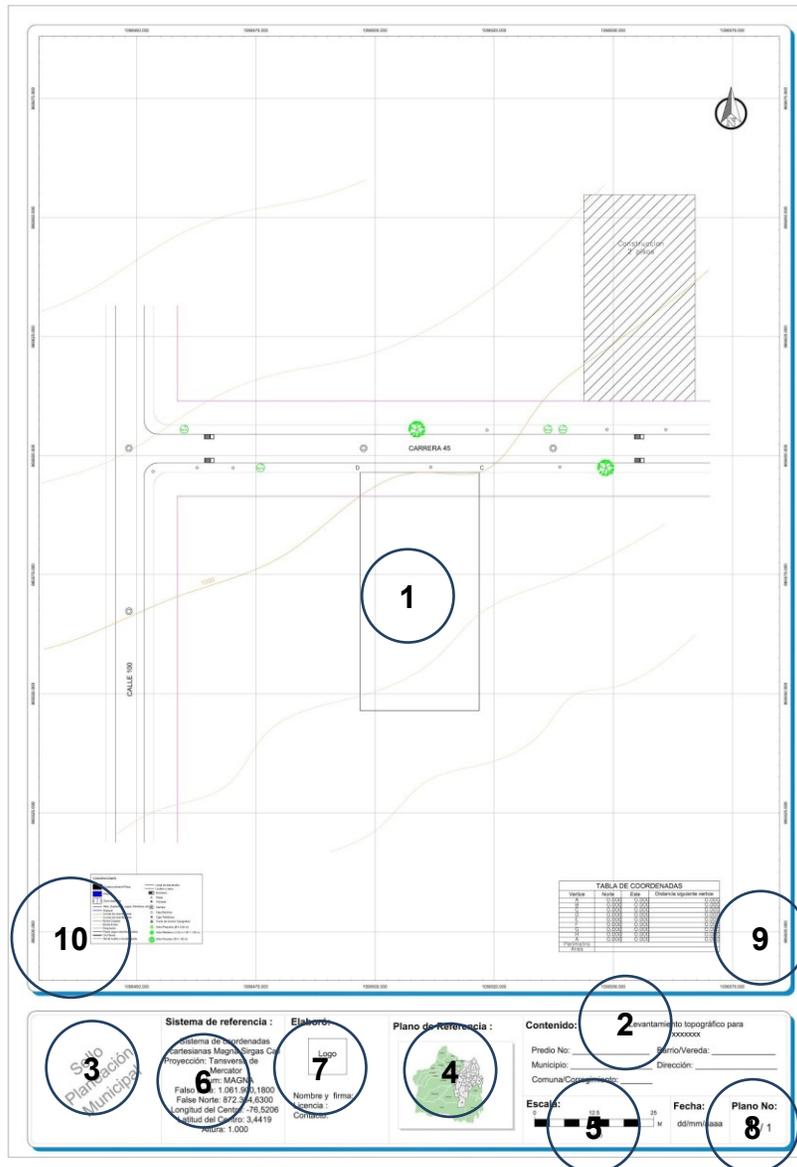


Figura 3. Rotulo vertical

 <p>ALCALDÍA DE SANTIAGO DE CALI</p> <p>DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO PLANEACIÓN FÍSICA Y DEL ORDENAMIENTO TERRITORIAL</p>	<p>SISTEMAS DE GESTIÓN Y CONTROL INTEGRADOS (SISTEDA, SGC y MECI)</p> <p><b>PROTOCOLO PARA LA ELABORACIÓN Y PRESENTACIÓN DE PLANOS DE LEVANTAMIENTOS TOPOGRÁFICOS</b></p>	MEDE01.04.03.18.P12.PT01	
		VERSIÓN	1
		FECHA DE ENTRADA EN VIGENCIA	18/oct/2018

1 Espacio de dibujo y grilla de coordenadas.

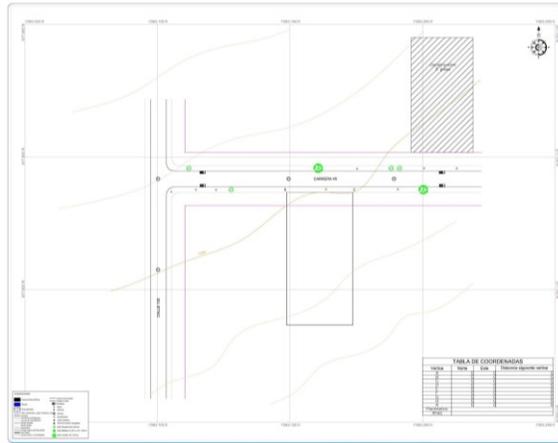


Figura 4. Espacio de dibujo

2 Sello de Aprobación: Este sello será implantado en el momento de la aprobación por parte del Departamento Administrativo de Planeación Municipal.

 ALCALDÍA DE SANTIAGO DE CALI <small>SECRETARÍA DE PLANEACIÓN MUNICIPAL</small>	
<b>DELINIACIÓN CON ESQUEMA BÁSICO- PLANO TOPOGRÁFICO CON AFECTACIONES</b>	
Radicado No: xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx Fecha: DD MM AAAA Aprobado mediante el Acuerdo Municipal 0373 de 2014 para el polígono: A,B,C,D,E,F,G,H,I,J,K.....A Aclaración del radicado No: xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx o No aplica Plano de referencia: xxxxxxxxxxxxxx	
Contratista	Subdirector Espacio Público y Ordenamiento Urbanístico
<small>Este plano y su correspondiente oficio de esquema básico solo corresponde a una información técnica referida al predio, elaborado con base en la información suministrada por el interesado, lo cual no implica pronunciamiento sobre sus linderos, ni sobre la titularidad del derecho de dominio, su posesión o tenencia, ni constituye prueba de propiedad. (Artículo 3 Decreto Nacional 1319 de 1993). Así mismo no reconoce ni otorga derechos de construcción y desarrollo ni reconoce construcciones existentes, por lo tanto, no decide definitivamente sobre la actuación predio por lotes, no reconoce construcciones existentes, ni administrativa, no autoriza la división y venta del predio por lotes, lo cual solo se obtiene con la aprobación de la respectiva licencia urbanística, ante una de las curatarias del municipio de Santiago de Cali en caso de ser factible su desarrollo. Este plano solo tendrá validez junto con su correspondiente oficio de esquema básico y tendrá una vigencia de dos (2) años a partir de su fecha de expedición.</small>	

Figura 5. Sello de aprobación

 ALCALDÍA DE SANTIAGO DE CALI  DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO PLANEACIÓN FÍSICA Y DEL ORDENAMIENTO TERRITORIAL	SISTEMAS DE GESTIÓN Y CONTROL INTEGRADOS (SISTEDA, SGC y MECI)  <b>PROTOCOLO PARA LA          ELABORACIÓN Y PRESENTACIÓN DE          PLANOS DE LEVANTAMIENTOS          TOPOGRÁFICOS</b>	MEDE01.04.03.18.P12.PT01	
		VERSIÓN	1
		FECHA DE ENTRADA EN VIGENCIA	18/oct/2018

**3** Título e información de localización.

**Contenido:**

Levantamiento topográfico para  
XXXXXXX

Predio No: \_\_\_\_\_

Municipio: \_\_\_\_\_

Comuna/Corregimiento: \_\_\_\_\_

Barrio/Vereda: \_\_\_\_\_

Dirección: \_\_\_\_\_

*Figura 6. Título e información de localización*

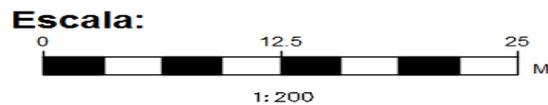
**4** Plano de referencia: En este literal se debe de modificar la extensión del mapa y ubicar el recuadro rojo sobre las coordenadas del levantamiento topográfico



*Figura 7. Plano de referencia*

 ALCALDÍA DE SANTIAGO DE CALI  DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO PLANEACIÓN FÍSICA Y DEL ORDENAMIENTO TERRITORIAL	SISTEMAS DE GESTIÓN Y CONTROL INTEGRADOS (SISTEDA, SGC y MECI)  <b>PROTOCOLO PARA LA          ELABORACIÓN Y PRESENTACIÓN DE          PLANOS DE LEVANTAMIENTOS          TOPOGRÁFICOS</b>	MEDE01.04.03.18.P12.PT01	
		VERSIÓN	1
		FECHA DE ENTRADA EN VIGENCIA	18/oct/2018

- 5 Escala: Este espacio debe de ser diligenciado con la escala en texto correspondiente a la escala del plano. La escala gráfica se ajusta automáticamente a la escala de la vista o viewport, sin embargo, usted podrá editarla al seleccionarla y darle clic en su  configuración.



*Figura 8. Escala gráfica*

- 6 Información de sistema de referencia.

<p><b>Sistema de referencia :</b></p> <p>Sistema de coordenadas          cartesianas Magna Sirgas Cali          Proyección: Tansversa de          Mercator          Datum: MAGNA          Falso Este: 1.061.900,1800          False Norte: 872.364,6300          Longitud del Centro: -76,5206          Latitud del Centro: 3,4419          Altura: 1.000</p>
---

*Figura 9. Sistema de referencia*

 ALCALDÍA DE SANTIAGO DE CALI  DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO PLANEACIÓN FÍSICA Y DEL ORDENAMIENTO TERRITORIAL	SISTEMAS DE GESTIÓN Y CONTROL INTEGRADOS (SISTEDA, SGC y MECI)  <b>PROTOCOLO PARA LA          ELABORACIÓN Y PRESENTACIÓN DE          PLANOS DE LEVANTAMIENTOS          TOPOGRÁFICOS</b>	MEDE01.04.03.18.P12.PT01	
		VERSIÓN	1
		FECHA DE ENTRADA EN VIGENCIA	18/oct/2018

- 7 Información del responsable del levantamiento topográfico: En este literal el responsable debe diligenciar sus datos profesionales y adjuntar el logo de su empresa en caso de que aplique.

**Elaboró:**

Logo

Nombre y firma:  
Licencia :  
Contacto:

*Figura 10. Información de responsable*

- 8 Fecha y número de plano.

<b>Fecha:</b> dd/mm/aaaa	<b>Plano No:</b> <b>1 / 1</b>
-----------------------------	----------------------------------

*Figura 11. Fecha y número del plano.*

- 9 Tabla de coordenadas: Debido a que la distribución del dibujo de levantamiento es diferente en cada caso, la tabla de coordenadas podrá ser reubicada dentro de la plantilla para que no se traslape con la información representada. Las coordenadas, distancias y alturas deberán tener tres cifras significativas.

TABLA DE COORDENADAS			
Vertice	Norte	Este	Distancia siguiente vertice
A	0.000	0.000	0.000
B	0.000	0.000	0.000
C	0.000	0.000	0.000
D	0.000	0.000	0.000
E	0.000	0.000	0.000
F	0.000	0.000	0.000
G	0.000	0.000	0.000
H	0.000	0.000	0.000
A	0.000	0.000	0.000
Perimetro			
Área			

*Figura 12. Tabla de coordenadas.*

 ALCALDÍA DE SANTIAGO DE CALI  DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO PLANEACIÓN FÍSICA Y DEL ORDENAMIENTO TERRITORIAL	SISTEMAS DE GESTIÓN Y CONTROL INTEGRADOS (SISTEDA, SGC y MECI)  <b>PROTOCOLO PARA LA          ELABORACIÓN Y PRESENTACIÓN DE          PLANOS DE LEVANTAMIENTOS          TOPOGRÁFICOS</b>	MEDE01.04.03.18.P12.PT01	
		VERSIÓN	1
		FECHA DE ENTRADA EN VIGENCIA	18/oct/2018

10

Convenciones: Debido a que todos los levantamientos son diferentes, el cuadro de convenciones podrá ser reubicado dentro de la plantilla para que no se traslape con la información del levantamiento.

CONVENCIONES	
	Construcciones # Pisos
	Piscina
	Zona deportiva
	Lago
	Humedal
	Zona boscosa
	Rios, Quebradas
	Acequia
	Curvas de nivel Mayores
	Curvas de nivel Menores
	Borde Calzada
	Borde Anden
	Sardinell
	Separador
	Cuneta
	Berma
	Paramento
	Predio segun escritura publica
	Via Férrea
	Borde huella o via destapada.
	Línea de alta tensión
	Red de gas
	Lindero o cerco
	Sumidero
	Poste
	Hidrante
	Camara
	Caja Electrica
	Caja Telefonica
	Punto de Control Topografico
	Arbol Pequeño ( $\varnothing \leq 0.20$ m)
	Arbol Mediano ( $0.20$ m < $\varnothing$ < $1.00$ m)
	Arbol Grande ( $\varnothing \geq 1.00$ m)

Figura 13. Convenciones.

 ALCALDÍA DE SANTIAGO DE CALI DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO PLANEACIÓN FÍSICA Y DEL ORDENAMIENTO TERRITORIAL	SISTEMAS DE GESTIÓN Y CONTROL INTEGRADOS (SISTEDA, SGC y MECI)  <b>PROTOCOLO PARA LA ELABORACIÓN Y PRESENTACIÓN DE PLANOS DE LEVANTAMIENTOS TOPOGRÁFICOS</b>	MEDE01.04.03.18.P12.PT01	
		VERSIÓN	1
		FECHA DE ENTRADA EN VIGENCIA	18/oct/2018

**5.2.7. Catálogo de símbolos.** Para facilitar la generación de planos topográficos, así como la lectura por parte de los Organismos de la Administración Municipal, en esta sección se presenta el catálogo de símbolos que contiene las funciones de representación para cada una de las entidades geográficas que se describieron en la sección 5.2.4:

**5.2.7.1. Catastro.** Dentro de este tema se agrupan los símbolos que se utilizarán para representar los objetos geográficos asociados al tema catastral, es decir los objetos que recopilan información del inventario de los bienes inmueble a nivel municipal como soporte a los derechos de propiedad sobre la tierra.

Objeto: Construcción

OBJETO	CONSTRUCCIÓN				CÓDIGO	000001
Código	CF000001				Municipio	Cali
Título	Construcción				Departamento	Valle del Cauca
Resumen	Funciones y símbolos de representación del objeto actual				Fecha	07/10/2017
CONJUNTO DE FUNCIONES	CÓDIGO FUNCIÓN	TÍTULO	FECHA	TIPO FECHA	ESPECIFICACIÓN	
	CF000001-01	Construcción			SI el objeto es una Construcción Y se encuentra <b>DENTRO</b> del perímetro reglamentado del levantamiento topográfico <b>ENTONCES</b> utilice el símbolo CS000001-01	
CONJUNTO DE SÍMBOLOS	CÓDIGO SÍMBOLO	TÍTULO	GEOMETRÍA	MUESTRA GRÁFICA	PROPIEDAD	VALOR
	CS000001-01	Construcción	Polígono		Borde color Borde grosor Borde estilo de línea Achurado tipo Achurado color Achurado ángulo Achurado grosor Achurado, separación de línea Texto interno (ej: # Pisos)	0 0 0 RGB 0.15 mm Continua Línea continua 0 0 0 RGB 45° 0.15 mm 1.7 mm

 ALCALDÍA DE SANTIAGO DE CALI DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO PLANEACIÓN FÍSICA Y DEL ORDENAMIENTO TERRITORIAL	SISTEMAS DE GESTIÓN Y CONTROL INTEGRADOS (SISTEDA, SGC y MECI)  <b>PROTOCOLO PARA LA ELABORACIÓN Y PRESENTACIÓN DE PLANOS DE LEVANTAMIENTOS TOPOGRÁFICOS</b>	MEDE01.04.03.18.P12.PT01	
		VERSIÓN	1
		FECHA DE ENTRADA EN VIGENCIA	18/oct/2018

Objeto: Predio

OBJETO	PREDIO				CÓDIGO	000002
Código	CF000002				Municipio	Cali
Título	Predio según escritura pública				Departamento	Valle del Cauca
Resumen	Funciones y símbolos de representación del objeto actual				Fecha	07/10/2017
CONJUNTO DE FUNCIONES	CÓDIGO FUNCIÓN	TÍTULO	FECHA	TIPO FECHA	ESPECIFICACIÓN	
	CF000002-01	Predio			<b>SI</b> el objeto es un Predio según escritura pública <b>Y</b> es el predio en <b>CUESTIÓN</b> reglamentado del levantamiento topográfico <b>ENTONCES</b> utilice el símbolo CS000002-01	
CONJUNTO DE SÍMBOLOS	CÓDIGO SÍMBOLO	TÍTULO	GEOMETRÍA	MUESTRA GRÁFICA	PROPIEDAD	VALOR
	CS000002-01	Predio	Línea		Borde color Borde grosor Borde estilo de línea	0 0 0 RGB 0.4 mm Continua

 ALCALDÍA DE SANTIAGO DE CALI  DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO PLANEACIÓN FÍSICA Y DEL ORDENAMIENTO TERRITORIAL	SISTEMAS DE GESTIÓN Y CONTROL INTEGRADOS (SISTEDA, SGC y MECI)  <b>PROTOCOLO PARA LA          ELABORACIÓN Y PRESENTACIÓN DE          PLANOS DE LEVANTAMIENTOS          TOPOGRÁFICOS</b>	MEDE01.04.03.18.P12.PT01	
		VERSIÓN	1
		FECHA DE ENTRADA EN VIGENCIA	18/oct/2018

Objeto: Lindero

OBJETO	LINDERO				CÓDIGO	000003
Código	CF000003				Municipio	Cali
Título	Lindero				Departamento	Valle del Cauca
Resumen	Funciones y símbolos de representación del objeto actual				Fecha	07/10/2017
CONJUNTO DE FUNCIONES	CÓDIGO FUNCIÓN	TÍTULO	FECHA	TIPO FECHA	ESPECIFICACIÓN	
	CF000003-01	Lindero			<b>SI</b> el objeto es un límite de lindero <b>Y</b> se encuentra <b>DENTRO</b> del perímetro reglamentado del levantamiento topográfico <b>ENTONCES</b> utilice el símbolo CS000003-01	
CONJUNTO DE SÍMBOLOS	CÓDIGO SÍMBOLO	TÍTULO	GEOMETRÍA	MUESTRA GRÁFICA	PROPIEDAD	VALOR
	CS000003-01	Lindero	Línea	— x — x — x —	Línea color Línea grosor Línea estilo Línea 2	0 0 0 RGB 0,15 mm Discontinua 2mm Patrón o hash

 ALCALDÍA DE SANTIAGO DE CALI  DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO PLANEACIÓN FÍSICA Y DEL ORDENAMIENTO TERRITORIAL	SISTEMAS DE GESTIÓN Y CONTROL INTEGRADOS (SISTEDA, SGC y MECI)  <b>PROTOCOLO PARA LA          ELABORACIÓN Y PRESENTACIÓN DE          PLANOS DE LEVANTAMIENTOS          TOPOGRÁFICOS</b>	MEDE01.04.03.18.P12.PT01	
		VERSIÓN	1
		FECHA DE ENTRADA EN VIGENCIA	18/oct/2018

Objeto: Piscina

OBJETO	PISCINA				CÓDIGO	000004
Código	CF000004				Municipio	Cali
Título	Funciones de piscinas				Departamento	Valle del Cauca
Resumen	Funciones y símbolos de representación del objeto actual				Fecha	07/10/2017
CONJUNTO DE FUNCIONES	CÓDIGO FUNCIÓN	TÍTULO	FECHA	TIPO FECHA	ESPECIFICACIÓN	
	CF000004-01	Piscina			<b>SI</b> el objeto es una Piscina <b>Y</b> se encuentra <b>DENTRO</b> del perímetro reglamentado del levantamiento topográfico <b>ENTONCES</b> utilice el símbolo CS000004-01	
CONJUNTO DE SÍMBOLOS	CÓDIGO SÍMBOLO	TÍTULO	GEOMETRÍA	MUESTRA GRÁFICA	PROPIEDAD	VALOR
	CS000004-01	Piscina	Polígono		Borde color Borde grosor Borde estilo de línea Color interior Texto interior	0 0 255 RGB 0.15 mm Continua 0 0 255 RGB "Piscina"

 ALCALDÍA DE SANTIAGO DE CALI DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO PLANEACIÓN FÍSICA Y DEL ORDENAMIENTO TERRITORIAL	SISTEMAS DE GESTIÓN Y CONTROL INTEGRADOS (SISTEDA, SGC y MECI)  <b>PROTOCOLO PARA LA ELABORACIÓN Y PRESENTACIÓN DE PLANOS DE LEVANTAMIENTOS TOPOGRÁFICOS</b>	MEDE01.04.03.18.P12.PT01	
		VERSIÓN	1
		FECHA DE ENTRADA EN VIGENCIA	18/oct/2018

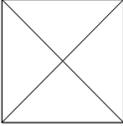
Objeto: Zona deportiva

OBJETO	ZONA DEPORTIVA				CÓDIGO	000005
Código	CF000005				Municipio	Cali
Título	Zona deportiva				Departamento	Valle del Cauca
Resumen	Funciones y símbolos de representación del objeto actual				Fecha	07/10/2017
CONJUNTO DE FUNCIONES	CÓDIGO FUNCIÓN	TÍTULO	FECHA	TIPO FECHA	ESPECIFICACIÓN	
	CF000005-01	Zona deportiva			<b>SI</b> el objeto es una Zona Deportiva <b>Y</b> se encuentra <b>DENTRO</b> del perímetro reglamentado del levantamiento topográfico <b>ENTONCES</b> utilice el símbolo CS000005-01	
CONJUNTO DE SÍMBOLOS	CÓDIGO SÍMBOLO	TÍTULO	GEOMETRÍA	MUESTRA GRÁFICA	PROPIEDAD	VALOR
	CS000005-01	Zona deportiva	Polígono		Borde color Borde grosor Borde estilo de línea Texto interior	0 0 0 RGB 0.15 mm Continua "Zona deportiva"

 ALCALDÍA DE SANTIAGO DE CALI DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO PLANEACIÓN FÍSICA Y DEL ORDENAMIENTO TERRITORIAL	SISTEMAS DE GESTIÓN Y CONTROL INTEGRADOS (SISTEDA, SGC y MECI)  <b>PROTOCOLO PARA LA ELABORACIÓN Y PRESENTACIÓN DE PLANOS DE LEVANTAMIENTOS TOPOGRÁFICOS</b>	MEDE01.04.03.18.P12.PT01	
		VERSIÓN	1
		FECHA DE ENTRADA EN VIGENCIA	18/oct/2018

**5.2.7.2. Servicios Públicos.** Dentro de este tema se agrupan los símbolos que se utilizarán para representar los objetos geográficos asociados a la prestación de servicios públicos en el Municipio, tales como: acueducto, alcantarillado, luz, gas y telecomunicaciones.

Objeto: Caja telefónica

OBJETO	CAJA TELEFÓNICA				CÓDIGO	000006
Código	CF000006				Municipio	Cali
Título	Caja telefónica				Departamento	Valle del Cauca
Resumen	Funciones y símbolos de representación del objeto actual				Fecha	07/10/2017
CONJUNTO DE FUNCIONES	CÓDIGO FUNCIÓN	TÍTULO	FECHA	TIPO FECHA	ESPECIFICACIÓN	
	CF000006-01	Caja telefónica			SI el objeto es una Caja Telefónica Y se encuentra <b>DENTRO</b> del perímetro reglamentado del levantamiento topográfico <b>ENTONCES</b> utilice el símbolo CS000006-01	
CONJUNTO DE SÍMBOLOS	CÓDIGO SÍMBOLO	TÍTULO	GEOMETRÍA	MUESTRA GRÁFICA	PROPIEDAD	VALOR
	CS000006-01	Caja telefónica	Polígono		Línea color Línea grosor	0 0 0 RGB 0,15 mm

 ALCALDÍA DE SANTIAGO DE CALI  DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO PLANEACIÓN FÍSICA Y DEL ORDENAMIENTO TERRITORIAL	SISTEMAS DE GESTIÓN Y CONTROL INTEGRADOS (SISTEDA, SGC y MECI)  <b>PROTOCOLO PARA LA          ELABORACIÓN Y PRESENTACIÓN DE          PLANOS DE LEVANTAMIENTOS          TOPOGRÁFICOS</b>	MEDE01.04.03.18.P12.PT01	
		VERSIÓN	1
		FECHA DE ENTRADA EN VIGENCIA	18/oct/2018

Objeto: Caja eléctrica

OBJETO	CAJA ELÉCTRICA				CÓDIGO	000007
Código	CF000007				Municipio	Cali
Título	Caja eléctrica				Departamento	Valle del Cauca
Resumen	Funciones y símbolos de representación del objeto actual				Fecha	07/10/2017
CONJUNTO DE FUNCIONES	CÓDIGO FUNCIÓN	TÍTULO	FECHA	TIPO FECHA	ESPECIFICACIÓN	
	CF000007-01	Caja eléctrica			<b>SI</b> el objeto es una Caja Eléctrica <b>Y</b> se encuentra <b>DENTRO</b> del perímetro reglamentado del levantamiento topográfico <b>ENTONCES</b> utilice el símbolo CS000007-01	
CONJUNTO DE SÍMBOLOS	CÓDIGO SÍMBOLO	TÍTULO	GEOMETRÍA	MUESTRA GRÁFICA	PROPIEDAD	VALOR
	CS000007-01	Caja eléctrica	Polígono		Línea color Línea grosor	0 0 0 RGB 0,15 mm

 ALCALDÍA DE SANTIAGO DE CALI DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO PLANEACIÓN FÍSICA Y DEL ORDENAMIENTO TERRITORIAL	SISTEMAS DE GESTIÓN Y CONTROL INTEGRADOS (SISTEDA, SGC y MECI)  <b>PROTOCOLO PARA LA ELABORACIÓN Y PRESENTACIÓN DE PLANOS DE LEVANTAMIENTOS TOPOGRÁFICOS</b>	MEDE01.04.03.18.P12.PT01	
		VERSIÓN	1
		FECHA DE ENTRADA EN VIGENCIA	18/oct/2018

Objeto: Línea de alta tensión

OBJETO	LÍNEA DE ALTA TENSIÓN			CÓDIGO	000008	
Código	CF000008			Municipio	Cali	
Título	Línea de alta tensión			Departamento	Valle del Cauca	
Resumen	Funciones y símbolos de representación del objeto actual			Fecha	07/10/2017	
CONJUNTO DE FUNCIONES	CÓDIGO FUNCIÓN	TÍTULO	FECHA	TIPO FECHA	ESPECIFICACIÓN	
	CF000008-01	Línea de alta tensión			<b>SI</b> el objeto es una línea de alta tensión <b>Y</b> se encuentra <b>DENTRO</b> del perímetro reglamentado del levantamiento topográfico <b>ENTONCES</b> utilice el símbolo CS000008-01	
CONJUNTO DE SÍMBOLOS	CÓDIGO SÍMBOLO	TÍTULO	GEOMETRÍA	MUESTRA GRÁFICA	PROPIEDAD	VALOR
	CS000008-01	Línea de alta tensión	Línea		Línea color Línea grosor Línea estilo Diámetro Estilo	0 0 0 RGB 0,15 mm Discontinua 1mm 1mm Patrón o hash

 ALCALDÍA DE SANTIAGO DE CALI DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO PLANEACIÓN FÍSICA Y DEL ORDENAMIENTO TERRITORIAL	SISTEMAS DE GESTIÓN Y CONTROL INTEGRADOS (SISTEDA, SGC y MECI)  <b>PROTOCOLO PARA LA ELABORACIÓN Y PRESENTACIÓN DE PLANOS DE LEVANTAMIENTOS TOPOGRÁFICOS</b>	MEDE01.04.03.18.P12.PT01	
		VERSIÓN	1
		FECHA DE ENTRADA EN VIGENCIA	18/oct/2018

Objeto: Sumidero

OBJETO		SUMIDERO			CÓDIGO	000009
Código	CF000009			Municipio	Cali	
Título	Sumidero			Departamento	Valle del Cauca	
Resumen	Funciones y símbolos de representación del objeto actual			Fecha	07/10/2017	
CONJUNTO DE FUNCIONES	CÓDIGO FUNCIÓN	TÍTULO	FECHA	TIPO FECHA	ESPECIFICACIÓN	
	CF000009-01	Sumidero			<b>SI</b> el objeto es un sumidero <b>Y</b> se encuentra <b>DENTRO</b> del perímetro reglamentado del levantamiento topográfico <b>ENTONCES</b> utilice el símbolo CS000009-01	
CONJUNTO DE SÍMBOLOS	CÓDIGO SÍMBOLO	TÍTULO	GEOMETRÍA	MUESTRA GRÁFICA	PROPIEDAD	VALOR
	CS000009-01	Sumidero	Línea		Línea color Línea grosor Estilo	0 0 0 RGB 0,15 mm Bloque CAD

 ALCALDÍA DE SANTIAGO DE CALI DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO PLANEACIÓN FÍSICA Y DEL ORDENAMIENTO TERRITORIAL	SISTEMAS DE GESTIÓN Y CONTROL INTEGRADOS (SISTEDA, SGC y MECI)  <b>PROTOCOLO PARA LA ELABORACIÓN Y PRESENTACIÓN DE PLANOS DE LEVANTAMIENTOS TOPOGRÁFICOS</b>	MEDE01.04.03.18.P12.PT01	
		VERSIÓN	1
		FECHA DE ENTRADA EN VIGENCIA	18/oct/2018

Objeto: Poste

OBJETO	POSTE				CÓDIGO	000010
Código	CF000010				Municipio	Cali
Título	Poste				Departamento	Valle del Cauca
Resumen	Funciones y símbolos de representación del objeto actual				Fecha	07/10/2017
CONJUNTO DE FUNCIONES	CÓDIGO FUNCIÓN	TÍTULO	FECHA	TIPO FECHA	ESPECIFICACIÓN	
	CF000010-01	Poste			<b>SI</b> el objeto es un Poste <b>Y</b> se encuentra <b>DENTRO</b> del perímetro reglamentado del levantamiento topográfico <b>ENTONCES</b> utilice el símbolo CS000010-01	
CONJUNTO DE SÍMBOLOS	CÓDIGO SÍMBOLO	TÍTULO	GEOMETRÍA	MUESTRA GRÁFICA	PROPIEDAD	VALOR
	CS000010-01	Poste	Línea		Línea color Línea grosor Diámetro	0 0 0 RGB 0,15 mm 4,00 mm

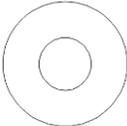
 ALCALDÍA DE SANTIAGO DE CALI DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO PLANEACIÓN FÍSICA Y DEL ORDENAMIENTO TERRITORIAL	SISTEMAS DE GESTIÓN Y CONTROL INTEGRADOS (SISTEDA, SGC y MECI)  <b>PROTOCOLO PARA LA ELABORACIÓN Y PRESENTACIÓN DE PLANOS DE LEVANTAMIENTOS TOPOGRÁFICOS</b>	MEDE01.04.03.18.P12.PT01	
		VERSIÓN	1
		FECHA DE ENTRADA EN VIGENCIA	18/oct/2018

Objeto: Hidrante

OBJETO	HIDRANTE				CÓDIGO	000011
Código	CF000011				Municipio	Cali
Título	Hidrante				Departamento	Valle del Cauca
Resumen	Funciones y símbolos de representación del objeto actual				Fecha	07/10/2017
CONJUNTO DE FUNCIONES	CÓDIGO FUNCIÓN	TÍTULO	FECHA	TIPO FECHA	ESPECIFICACIÓN	
	CF000011-01	Hidrante			<b>SI</b> el objeto es un Hidrante <b>Y</b> se encuentra <b>DENTRO</b> del perímetro reglamentado del levantamiento topográfico <b>ENTONCES</b> utilice el símbolo CS000011-01	
CONJUNTO DE SÍMBOLOS	CÓDIGO SÍMBOLO	TÍTULO	GEOMETRÍA	MUESTRA GRÁFICA	PROPIEDAD	VALOR
	CS000011-01	Hidrante	Línea		Línea color Línea grosor Diámetro 1 Diámetro 2 Color Relleno	0 0 0 RGB 0,15 mm 4,00 mm 2,00 mm 0 0 0 RGB

 ALCALDÍA DE SANTIAGO DE CALI DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO PLANEACIÓN FÍSICA Y DEL ORDENAMIENTO TERRITORIAL	SISTEMAS DE GESTIÓN Y CONTROL INTEGRADOS (SISTEDA, SGC y MECI)  <b>PROTOCOLO PARA LA ELABORACIÓN Y PRESENTACIÓN DE PLANOS DE LEVANTAMIENTOS TOPOGRÁFICOS</b>	MEDE01.04.03.18.P12.PT01	
		VERSIÓN	1
		FECHA DE ENTRADA EN VIGENCIA	18/oct/2018

Objeto: Cámara de inspección

OBJETO	CÁMARA				CÓDIGO	000012
Código	CF000012				Municipio	Cali
Título	Cámara de inspección				Departamento	Valle del Cauca
Resumen	Funciones y símbolos de representación del objeto actual				Fecha	07/10/2017
CONJUNTO DE FUNCIONES	CÓDIGO FUNCIÓN	TÍTULO	FECHA	TIPO FECHA	ESPECIFICACIÓN	
	CF000012-01	Cámara de inspección			<b>SI</b> el objeto es una Cámara <b>Y</b> se encuentra <b>DENTRO</b> del perímetro reglamentado del levantamiento topográfico <b>ENTONCES</b> utilice el símbolo CS000012-01	
CONJUNTO DE SÍMBOLOS	CÓDIGO SÍMBOLO	TÍTULO	GEOMETRÍA	MUESTRA GRÁFICA	PROPIEDAD	VALOR
	CS000012-01	Cámara de inspección	Polígono		Línea color Línea grosor Diámetro 1 Diámetro 2	0 0 0 RGB 0,15 mm 4,00 mm 6,00 mm

 ALCALDÍA DE SANTIAGO DE CALI DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO PLANEACIÓN FÍSICA Y DEL ORDENAMIENTO TERRITORIAL	SISTEMAS DE GESTIÓN Y CONTROL INTEGRADOS (SISTEDA, SGC y MECI)  <b>PROTOCOLO PARA LA ELABORACIÓN Y PRESENTACIÓN DE PLANOS DE LEVANTAMIENTOS TOPOGRÁFICOS</b>	MEDE01.04.03.18.P12.PT01	
		VERSIÓN	1
		FECHA DE ENTRADA EN VIGENCIA	18/oct/2018

Objeto: Red de gas

OBJETO	RED DE GAS				CÓDIGO	000013
Código	CF000013				Municipio	Cali
Título	Red de gas				Departamento	Valle del Cauca
Resumen	Funciones y símbolos de representación del objeto actual				Fecha	07/10/2017
CONJUNTO DE FUNCIONES	CÓDIGO FUNCIÓN	TÍTULO	FECHA	TIPO FECHA	ESPECIFICACIÓN	
	CF000013-01	Red de gas			<b>SI</b> el objeto es una red de gas <b>Y</b> se encuentra <b>DENTRO</b> del perímetro reglamentado del levantamiento topográfico <b>ENTONCES</b> utilice el símbolo CS000013-01	
CONJUNTO DE SÍMBOLOS	CÓDIGO SÍMBOLO	TÍTULO	GEOMETRÍA	MUESTRA GRÁFICA	PROPIEDAD	VALOR
	CS000013-01	Red de gas	Línea	— GAS — GAS —	Línea color Línea grosor Línea estilo Diámetro Estilo	0 0 0 RGB 0,15 mm Discontinua 1mm 1mm Patrón o Hash

 ALCALDÍA DE SANTIAGO DE CALI  DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO PLANEACIÓN FÍSICA Y DEL ORDENAMIENTO TERRITORIAL	SISTEMAS DE GESTIÓN Y CONTROL INTEGRADOS (SISTEDA, SGC y MECI)  <b>PROTOCOLO PARA LA          ELABORACIÓN Y PRESENTACIÓN DE          PLANOS DE LEVANTAMIENTOS          TOPOGRÁFICOS</b>	MEDE01.04.03.18.P12.PT01	
		VERSIÓN	1
		FECHA DE ENTRADA EN VIGENCIA	18/oct/2018

**5.2.7.3. Infraestructura Vial.** Dentro de este tema se agrupan los símbolos que se utilizarán para representar los objetos geográficos asociados al desarrollo de la infraestructura vial del Municipio.

Objeto: Calzada

OBJETO	CALZADA			CÓDIGO	000014	
Código	CF000014			Municipio	Cali	
TÍTULO	Calzada			Departamento	Valle del Cauca	
Resumen	Funciones y símbolos de representación del objeto actual			Fecha	07/10/2017	
CONJUNTO DE FUNCIONES	CÓDIGO FUNCIÓN	TÍTULO	FECHA	TIPO FECHA	ESPECIFICACIÓN	
	CF000014-01	Borde calzada			<b>SI</b> el objeto es un Borde de Calzada <b>Y</b> se encuentra <b>DENTRO</b> del perímetro reglamentado del levantamiento topográfico <b>ENTONCES</b> utilice el símbolo CS000014-01	
CONJUNTO DE SÍMBOLOS	CÓDIGO SÍMBOLO	TÍTULO	GEOMETRÍA	MUESTRA GRÁFICA	PROPIEDAD	VALOR
	CS000014-01	Borde calzada	Línea		Borde color Borde grosor Borde estilo de línea	0 0 0 RGB 0.15 mm Continua

 ALCALDÍA DE SANTIAGO DE CALI DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO PLANEACIÓN FÍSICA Y DEL ORDENAMIENTO TERRITORIAL	SISTEMAS DE GESTIÓN Y CONTROL INTEGRADOS (SISTEDA, SGC y MECI)  <b>PROTOCOLO PARA LA ELABORACIÓN Y PRESENTACIÓN DE PLANOS DE LEVANTAMIENTOS TOPOGRÁFICOS</b>	MEDE01.04.03.18.P12.PT01	
		VERSIÓN	1
		FECHA DE ENTRADA EN VIGENCIA	18/oct/2018

Objeto: Paramento

OBJETO	PARAMENTO				CÓDIGO	000015
Código	CF000015				Municipio	Cali
Título	Paramento				Departamento	Valle del Cauca
Resumen	Funciones y símbolos de representación del objeto actual				Fecha	07/10/2017
CONJUNTO DE FUNCIONES	CÓDIGO FUNCIÓN	TÍTULO	FECHA	TIPO FECHA	ESPECIFICACIÓN	
	CF000015-01	Paramento			<b>SI</b> el objeto es un Paramento <b>Y</b> se encuentra <b>DENTRO</b> del perímetro reglamentado del levantamiento topográfico <b>ENTONCES</b> utilice el símbolo CS000015-01	
CONJUNTO DE SÍMBOLOS	CÓDIGO SÍMBOLO	TÍTULO	GEOMETRÍA	MUESTRA GRÁFICA	PROPIEDAD	VALOR
	CS000015-01	Paramento	Línea		Borde color Borde grosor Borde estilo de línea	38 0 9 RGB 0.15 mm Continua

 ALCALDÍA DE SANTIAGO DE CALI  DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO PLANEACIÓN FÍSICA Y DEL ORDENAMIENTO TERRITORIAL	SISTEMAS DE GESTIÓN Y CONTROL INTEGRADOS (SISTEDA, SGC y MECI)  <b>PROTOCOLO PARA LA          ELABORACIÓN Y PRESENTACIÓN DE          PLANOS DE LEVANTAMIENTOS          TOPOGRÁFICOS</b>	MEDE01.04.03.18.P12.PT01	
		VERSIÓN	1
		FECHA DE ENTRADA EN VIGENCIA	18/oct/2018

Objeto: Anden

OBJETO	ANDEN				CÓDIGO	000016
Código	CF000016				Municipio	Cali
Título	Funciones de borde de anden				Departamento	Valle del Cauca
Resumen	Funciones y símbolos de representación del objeto actual				Fecha	07/10/2017
CONJUNTO DE FUNCIONES	CÓDIGO FUNCIÓN	TÍTULO	FECHA	TIPO FECHA	ESPECIFICACIÓN	
	CF000016-01	Borde anden			<b>SI</b> el objeto es un Borde de Calzada <b>Y</b> se encuentra <b>DENTRO</b> del perímetro reglamentado del levantamiento topográfico <b>ENTONCES</b> utilice el símbolo CS000016-01	
CONJUNTO DE SÍMBOLOS	CÓDIGO SÍMBOLO	TÍTULO	GEOMETRÍA	MUESTRA GRÁFICA	PROPIEDAD	VALOR
	CS000016-01	Borde anden	Línea		Borde color Borde grosor Borde estilo de línea	153 153 153 RGB 0.15 mm Continua

 ALCALDÍA DE SANTIAGO DE CALI DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO PLANEACIÓN FÍSICA Y DEL ORDENAMIENTO TERRITORIAL	SISTEMAS DE GESTIÓN Y CONTROL INTEGRADOS (SISTEDA, SGC y MECI)  <b>PROTOCOLO PARA LA ELABORACIÓN Y PRESENTACIÓN DE PLANOS DE LEVANTAMIENTOS TOPOGRÁFICOS</b>	MEDE01.04.03.18.P12.PT01	
		VERSIÓN	1
		FECHA DE ENTRADA EN VIGENCIA	18/oct/2018

Objeto: Vía férrea

OBJETO	VÍA FÉRREA				CÓDIGO	000017
Código	CF000017				Municipio	Cali
Título	Vía férrea				Departamento	Valle del Cauca
Resumen	Funciones y símbolos de representación del objeto actual				Fecha	07/10/2017
CONJUNTO DE FUNCIONES	CÓDIGO FUNCIÓN	TÍTULO	FECHA	TIPO FECHA	ESPECIFICACIÓN	
	CF000017-01	Vía férrea			<b>SI</b> el objeto es un Paramento <b>Y</b> se encuentra <b>DENTRO</b> del perímetro reglamentado del levantamiento topográfico <b>ENTONCES</b> utilice el símbolo CS000017-01	
CONJUNTO DE SÍMBOLOS	CÓDIGO SÍMBOLO	TÍTULO	GEOMETRÍA	MUESTRA GRÁFICA	PROPIEDAD	VALOR
	CS000017-01	Vía férrea	Línea		Línea 1 color, grosor Línea 1 estilo Línea 2 color, grosor Línea 2 estilo, ángulo	0 0 0 RGB, 0,3 mm Continua 0 0 0 RGB, 0,15 mm Patrón o hash, 90°

 ALCALDÍA DE SANTIAGO DE CALI DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO PLANEACIÓN FÍSICA Y DEL ORDENAMIENTO TERRITORIAL	SISTEMAS DE GESTIÓN Y CONTROL INTEGRADOS (SISTEDA, SGC y MECI)  <b>PROTOCOLO PARA LA ELABORACIÓN Y PRESENTACIÓN DE PLANOS DE LEVANTAMIENTOS TOPOGRÁFICOS</b>	MEDE01.04.03.18.P12.PT01	
		VERSIÓN	1
		FECHA DE ENTRADA EN VIGENCIA	18/oct/2018

Objeto: Vía sin pavimentar

OBJETO	VÍA SIN PAVIMENTAR				CÓDIGO	000018
Código	CF000018				Municipio	Cali
Título	Vía sin pavimentar				Departamento	Valle del Cauca
Resumen	Funciones y símbolos de representación del objeto actual				Fecha	07/10/2017
CONJUNTO DE FUNCIONES	CÓDIGO FUNCIÓN	TÍTULO	FECHA	TIPO FECHA	ESPECIFICACIÓN	
	CF000018-01	Vía sin pavimentar			<b>SI</b> el objeto es una vía sin pavimentar <b>Y</b> se encuentra <b>DENTRO</b> del perímetro reglamentado del levantamiento topográfico <b>ENTONCES</b> utilice el símbolo CS000018-01	
CONJUNTO DE SÍMBOLOS	CÓDIGO SÍMBOLO	TÍTULO	GEOMETRÍA	MUESTRA GRÁFICA	PROPIEDAD	VALOR
	CS000018-01	Vía sin pavimentar	Línea	-----	Línea color Línea grosor Línea estilo	0 0 0 RGB 0,15 mm Discontinua 1mm

 ALCALDÍA DE SANTIAGO DE CALI DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO PLANEACIÓN FÍSICA Y DEL ORDENAMIENTO TERRITORIAL	SISTEMAS DE GESTIÓN Y CONTROL INTEGRADOS (SISTEDA, SGC y MECI)  <b>PROTOCOLO PARA LA ELABORACIÓN Y PRESENTACIÓN DE PLANOS DE LEVANTAMIENTOS TOPOGRÁFICOS</b>	MEDE01.04.03.18.P12.PT01	
		VERSIÓN	1
		FECHA DE ENTRADA EN VIGENCIA	18/oct/2018

Objeto: Sardinel

OBJETO	SARDINEL				CÓDIGO	000019
Código	CF000019				Municipio	Cali
Título	Sardinel				Departamento	Valle del Cauca
Resumen	Funciones y símbolos de representación del objeto actual				Fecha	07/10/2017
CONJUNTO DE FUNCIONES	CÓDIGO FUNCIÓN	TÍTULO	FECHA	TIPO FECHA	ESPECIFICACIÓN	
	CF000019-01	Sardinel			<b>SI</b> el objeto es un sardinel <b>Y</b> se encuentra <b>DENTRO</b> del perímetro reglamentado del levantamiento topográfico <b>ENTONCES</b> utilice el símbolo CS000019-01	
CONJUNTO DE SÍMBOLOS	CÓDIGO SÍMBOLO	TÍTULO	GEOMETRÍA	MUESTRA GRÁFICA	PROPIEDAD	VALOR
	CS000019-01	Sardinel	Línea	—————	Borde color Borde grosor Borde estilo de línea	60 90 120 RGB 0.15 mm Continua

 ALCALDÍA DE SANTIAGO DE CALI DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO PLANEACIÓN FÍSICA Y DEL ORDENAMIENTO TERRITORIAL	SISTEMAS DE GESTIÓN Y CONTROL INTEGRADOS (SISTEDA, SGC y MECI)  <b>PROTOCOLO PARA LA ELABORACIÓN Y PRESENTACIÓN DE PLANOS DE LEVANTAMIENTOS TOPOGRÁFICOS</b>	MEDE01.04.03.18.P12.PT01	
		VERSIÓN	1
		FECHA DE ENTRADA EN VIGENCIA	18/oct/2018

Objeto: Cuneta

OBJETO	CUNETA				CÓDIGO	000020
Código	CF000020				Municipio	Cali
TÍTULO	Cuneta				Departamento	Valle del Cauca
Resumen	Funciones y símbolos de representación del objeto actual				Fecha	07/10/2017
CONJUNTO DE FUNCIONES	CÓDIGO FUNCIÓN	TÍTULO	FECHA	TIPO FECHA	ESPECIFICACIÓN	
	CF000020-01	Cuneta			<b>SI</b> el objeto es una cuneta <b>Y</b> se encuentra <b>DENTRO</b> del perímetro reglamentado del levantamiento topográfico <b>ENTONCES</b> utilice el símbolo CS000020-01	
CONJUNTO DE SÍMBOLOS	CÓDIGO SÍMBOLO	TÍTULO	GEOMETRÍA	MUESTRA GRÁFICA	PROPIEDAD	VALOR
	CS000020-01	Cuneta	Línea	— — — — —	Línea color Línea grosor Línea estilo	147 139 152 RGB 0,15 mm Discontinua 1 mm

 ALCALDÍA DE SANTIAGO DE CALI DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO PLANEACIÓN FÍSICA Y DEL ORDENAMIENTO TERRITORIAL	SISTEMAS DE GESTIÓN Y CONTROL INTEGRADOS (SISTEDA, SGC y MECI)  <b>PROTOCOLO PARA LA ELABORACIÓN Y PRESENTACIÓN DE PLANOS DE LEVANTAMIENTOS TOPOGRÁFICOS</b>	MEDE01.04.03.18.P12.PT01	
		VERSIÓN	1
		FECHA DE ENTRADA EN VIGENCIA	18/oct/2018

Objeto: Separador

OBJETO	SEPARADOR				CÓDIGO	000021
Código	CF000021				Municipio	Cali
Título	Separador				Departamento	Valle del Cauca
Resumen	Funciones y símbolos de representación del objeto actual				Fecha	07/10/2017
CONJUNTO DE FUNCIONES	CÓDIGO FUNCIÓN	TÍTULO	FECHA	TIPO FECHA	ESPECIFICACIÓN	
	CF000021-01	Separador			<b>SI</b> el objeto es un separador <b>Y</b> se encuentra <b>DENTRO</b> del perímetro reglamentado del levantamiento topográfico <b>ENTONCES</b> utilice el símbolo CS000021-01	
CONJUNTO DE SÍMBOLOS	CÓDIGO SÍMBOLO	TÍTULO	GEOMETRÍA	MUESTRA GRÁFICA	PROPIEDAD	VALOR
	CS000021-01	Separador	Línea		Borde color Borde grosor Borde estilo de línea	120 90 120 RGB 0.15 mm Continua

 ALCALDÍA DE SANTIAGO DE CALI DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO PLANEACIÓN FÍSICA Y DEL ORDENAMIENTO TERRITORIAL	SISTEMAS DE GESTIÓN Y CONTROL INTEGRADOS (SISTEDA, SGC y MECI)  <b>PROTOCOLO PARA LA ELABORACIÓN Y PRESENTACIÓN DE PLANOS DE LEVANTAMIENTOS TOPOGRÁFICOS</b>	MEDE01.04.03.18.P12.PT01	
		VERSIÓN	1
		FECHA DE ENTRADA EN VIGENCIA	18/oct/2018

Objeto: Berma

OBJETO	BERMA				CÓDIGO	000022
Código	CF000022				Municipio	Cali
Título	Berma				Departamento	Valle del Cauca
Resumen	Funciones y símbolos de representación del objeto actual				Fecha	07/10/2017
CONJUNTO DE FUNCIONES	CÓDIGO FUNCIÓN	TÍTULO	FECHA	TIPO FECHA	ESPECIFICACIÓN	
	CF000022-01	Berma			<b>SI</b> el objeto es una berma <b>Y</b> se encuentra <b>DENTRO</b> del perímetro reglamentado del levantamiento topográfico <b>ENTONCES</b> utilice el símbolo CS000022-01	
CONJUNTO DE SÍMBOLOS	CÓDIGO SÍMBOLO	TÍTULO	GEOMETRÍA	MUESTRA GRÁFICA	PROPIEDAD	VALOR
	CS000022-01	Berma	Línea		Línea color Línea grosor Línea estilo	147 139 152 RGB 0,15 mm Continua

 ALCALDÍA DE SANTIAGO DE CALI DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO PLANEACIÓN FÍSICA Y DEL ORDENAMIENTO TERRITORIAL	SISTEMAS DE GESTIÓN Y CONTROL INTEGRADOS (SISTEDA, SGC y MECI)  <b>PROTOCOLO PARA LA ELABORACIÓN Y PRESENTACIÓN DE PLANOS DE LEVANTAMIENTOS TOPOGRÁFICOS</b>	MEDE01.04.03.18.P12.PT01	
		VERSIÓN	1
		FECHA DE ENTRADA EN VIGENCIA	18/oct/2018

**5.2.7.4. Topografía.** Dentro de este tema se agrupan los símbolos que se utilizarán para representar los objetos geográficos asociados a la descripción de las características fisiográficas del sitio al que se le realiza el levantamiento topográfico.

Objeto: Curvas de nivel índice

OBJETO	CURVAS DE NIVEL ÍNDICE			CÓDIGO	000023	
Código	CF0000023			Municipio	Cali	
Título	Curvas de nivel índice			Departamento	Valle del Cauca	
Resumen	Funciones y símbolos de representación del objeto actual			Fecha	07/10/2017	
CONJUNTO DE FUNCIONES	CÓDIGO FUNCIÓN	TÍTULO	FECHA	TIPO FECHA	ESPECIFICACIÓN	
	CF00023-01	Curvas índice			Si el objeto es una Curva de Nivel índice Y se encuentra <b>DENTRO</b> del perímetro reglamentado del levantamiento topográfico <b>ENTONCES</b> utilice el símbolo CS000023-01	
CONJUNTO DE SÍMBOLOS	CÓDIGO SÍMBOLO	TÍTULO	GEOMETRÍA	MUESTRA GRÁFICA	PROPIEDAD	VALOR
	CS000023-01	Curvas índice	Línea		Borde color Borde grosor Borde estilo de línea Texto superior	165 82 0 RGB 0.15 mm Continua Valor de la curva

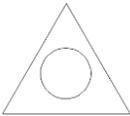
 ALCALDÍA DE SANTIAGO DE CALI DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO PLANEACIÓN FÍSICA Y DEL ORDENAMIENTO TERRITORIAL	SISTEMAS DE GESTIÓN Y CONTROL INTEGRADOS (SISTEDA, SGC y MECI)  <b>PROTOCOLO PARA LA ELABORACIÓN Y PRESENTACIÓN DE PLANOS DE LEVANTAMIENTOS TOPOGRÁFICOS</b>	MEDE01.04.03.18.P12.PT01	
		VERSIÓN	1
		FECHA DE ENTRADA EN VIGENCIA	18/oct/2018

## Curvas de nivel intermedias

OBJETO	CUEVAS DE NIVEL INTERMEDIAS				CÓDIGO	000024
Código	CF000024				Municipio	Cali
Título	Curvas intermedias				Departamento	Valle del Cauca
Resumen	Funciones y símbolos de representación del objeto actual				Fecha	07/10/2017
CONJUNTO DE FUNCIONES	CÓDIGO FUNCIÓN	TÍTULO	FECHA	TIPO FECHA	ESPECIFICACIÓN	
	CF000024-01	Curvas intermedias			<b>SI</b> el objeto es una Curva de Nivel intermedia <b>Y</b> se encuentra <b>DENTRO</b> del perímetro reglamentado del levantamiento topográfico <b>ENTONCES</b> utilice el símbolo CS000024-01	
CONJUNTO DE SÍMBOLOS	CÓDIGO SÍMBOLO	TÍTULO	GEOMETRÍA	MUESTRA GRÁFICA	PROPIEDAD	VALOR
	CS000024-01	Curvas intermedias	Línea		Borde color Borde grosor Borde estilo de línea Texto superior	255 166 77 RGB 0.15 mm Continua Valor de la curva

 ALCALDÍA DE SANTIAGO DE CALI  DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO PLANEACIÓN FÍSICA Y DEL ORDENAMIENTO TERRITORIAL	SISTEMAS DE GESTIÓN Y CONTROL INTEGRADOS (SISTEDA, SGC y MECI)  <b>PROTOCOLO PARA LA          ELABORACIÓN Y PRESENTACIÓN DE          PLANOS DE LEVANTAMIENTOS          TOPOGRÁFICOS</b>	MEDE01.04.03.18.P12.PT01	
		VERSIÓN	1
		FECHA DE ENTRADA EN VIGENCIA	18/oct/2018

Objeto: Punto de control topográfico

OBJETO	PUNTO DE CONTROL TOPOGRÁFICO				CÓDIGO	000025
Código	CF000025				Municipio	Cali
Título	Funciones de puntos de control topográfico				Departamento	Valle del Cauca
Resumen	Funciones y símbolos de representación del objeto actual				Fecha	07/10/2017
CONJUNTO DE FUNCIONES	CÓDIGO FUNCIÓN	TÍTULO	FECHA	TIPO FECHA	ESPECIFICACIÓN	
	CF000025-01	Punto de control topográfico			<b>SI</b> el objeto es un Punto de Control Topográfico <b>Y</b> se encuentra <b>DENTRO</b> del perímetro reglamentado del levantamiento topográfico <b>ENTONCES</b> utilice el símbolo CS000025-01	
CONJUNTO DE SÍMBOLOS	CÓDIGO SÍMBOLO	TÍTULO	GEOMETRÍA	MUESTRA GRÁFICA	PROPIEDAD	VALOR
	CS000025-01	Punto de control topográfico	Polígono		Línea color Línea grosor Diámetro Circulo Diámetro triangulo (circunscrito)	0 0 0 RGB 0,15 mm 3mm 5mm

**5.2.7.5. Cobertura Vegetal.** Dentro de este tema se agrupan los símbolos que se utilizarán para representar los objetos geográficos asociados a la cobertura vegetal, que principalmente se describen en los levantamientos topográficos que se entregan al DAPM: Localización de árboles y áreas boscosas.

 ALCALDÍA DE SANTIAGO DE CALI DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO PLANEACIÓN FÍSICA Y DEL ORDENAMIENTO TERRITORIAL	SISTEMAS DE GESTIÓN Y CONTROL INTEGRADOS (SISTEDA, SGC y MECI)  <b>PROTOCOLO PARA LA ELABORACIÓN Y PRESENTACIÓN DE PLANOS DE LEVANTAMIENTOS TOPOGRÁFICOS</b>	MEDE01.04.03.18.P12.PT01	
		VERSIÓN	1
		FECHA DE ENTRADA EN VIGENCIA	18/oct/2018

Objeto: Árbol

OBJETO	ÁRBOL				CÓDIGO	000026
Código	CF000026				Municipio	Cali
Título	Árbol				Departamento	Valle del Cauca
Resumen	Funciones y símbolos de representación del objeto actual				Fecha	07/10/2017
CONJUNTO DE FUNCIONES	CÓDIGO FUNCIÓN	TÍTULO	FECHA	TIPO FECHA	ESPECIFICACIÓN	
	CF000026-01	Árbol pequeño			SI el objeto es un Árbol con un diámetro de copa menor a 1 m Y se encuentra <b>DENTRO</b> del perímetro reglamentado del levantamiento topográfico <b>ENTONCES</b> utilice el símbolo CS000026-01	
	CF000026-02	Árbol mediano			SI el objeto es un Árbol con un diámetro de copa entre 1 y 2 m Y se encuentra <b>DENTRO</b> del perímetro reglamentado del levantamiento topográfico <b>ENTONCES</b> utilice el símbolo CS000026-02	
	CF000026-03	Árbol grande			SI el objeto es un Árbol con un diámetro de copa mayor a 2 m Y se encuentra <b>DENTRO</b> del perímetro reglamentado del levantamiento topográfico <b>ENTONCES</b> utilice el símbolo CS000026-03	
CONJUNTO DE SÍMBOLOS	CÓDIGO SÍMBOLO	TÍTULO	GEOMETRÍA	MUESTRA GRÁFICA	PROPIEDAD	VALOR
	CS000026-01	Árbol pequeño	Polígono		Línea color Línea grosor Diámetro	0 255 0 RGB 0,15 mm 4,00 mm
	CS000026-02	Árbol mediano	Polígono		Línea color Línea grosor Diámetro	0 255 0 RGB 0,15 mm 8,00 mm
	CS000026-03	Árbol grande	Polígono		Línea color Línea grosor Diámetro	0 255 0 RGB 0,15 mm 12,00 mm

Este documento es propiedad de la Administración Central del Municipio de Santiago de Cali. Prohibida su alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

 ALCALDÍA DE SANTIAGO DE CALI  DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO PLANEACIÓN FÍSICA Y DEL ORDENAMIENTO TERRITORIAL	SISTEMAS DE GESTIÓN Y CONTROL INTEGRADOS (SISTEDA, SGC y MECI)  <b>PROTOCOLO PARA LA          ELABORACIÓN Y PRESENTACIÓN DE          PLANOS DE LEVANTAMIENTOS          TOPOGRÁFICOS</b>	MEDE01.04.03.18.P12.PT01	
		VERSIÓN	1
		FECHA DE ENTRADA EN VIGENCIA	18/oct/2018

Objeto: Área boscosa

OBJETO	ÁREA BOSCOSA				CÓDIGO	000027
Código	CF000027				Municipio	Cali
Título	Área boscosa				Departamento	Valle del Cauca
Resumen	Funciones y símbolos de representación del objeto actual				Fecha	07/10/2017
CONJUNTO DE FUNCIONES	CÓDIGO FUNCIÓN	TÍTULO	FECHA	TIPO FECHA	ESPECIFICACIÓN	
	CF000027-01	Área boscosa			<b>SI</b> el objeto es un área boscosa <b>Y</b> se encuentra <b>DENTRO</b> del perímetro reglamentado del levantamiento topográfico <b>ENTONCES</b> utilice el símbolo CS000027-01	
CONJUNTO DE SÍMBOLOS	CÓDIGO SÍMBOLO	TÍTULO	GEOMETRÍA	MUESTRA GRÁFICA	PROPIEDAD	VALOR
	CS000027-01	Área boscosa	Línea		Borde color Relleno Color Borde grosor Borde estilo de línea Estilo relleno	0 255 0 RGB 0 255 0 RGB 0.15 mm Continua Patrón o dots

 ALCALDÍA DE SANTIAGO DE CALI  DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO PLANEACIÓN FÍSICA Y DEL ORDENAMIENTO TERRITORIAL	SISTEMAS DE GESTIÓN Y CONTROL INTEGRADOS (SISTEDA, SGC y MECI)  <b>PROTOCOLO PARA LA          ELABORACIÓN Y PRESENTACIÓN DE          PLANOS DE LEVANTAMIENTOS          TOPOGRÁFICOS</b>	MEDE01.04.03.18.P12.PT01	
		VERSIÓN	1
		FECHA DE ENTRADA EN VIGENCIA	18/oct/2018

**5.2.7.6. Hidrografía.** Dentro de este tema se agrupan los símbolos que se utilizarán para representar los objetos geográficos asociados a la descripción de corrientes y depósitos de agua que se encuentran en el área del levantamiento topográfico.

Objeto: Río

OBJETO	RÍO			CÓDIGO	000028	
Código	CF000028			Municipio	Cali	
Título	Río			Departamento	Valle del Cauca	
Resumen	Funciones y símbolos de representación del objeto actual			Fecha	07/10/2017	
CONJUNTO DE FUNCIONES	CÓDIGO FUNCIÓN	TÍTULO	FECHA	TIPO FECHA	ESPECIFICACIÓN	
	CF000028-01	Ríos			<b>SI</b> el objeto es un Río <b>Y</b> se encuentra <b>DENTRO</b> del perímetro reglamentado del levantamiento topográfico <b>ENTONCES</b> utilice el símbolo CS000028-01	
CONJUNTO DE SÍMBOLOS	CÓDIGO SÍMBOLO	TÍTULO	GEOMETRÍA	MUESTRA GRÁFICA	PROPIEDAD	VALOR
	CS000028-01	Ríos	Línea		Borde color Borde grosor Borde estilo de línea	0 0 255 RGB 0.30 mm Continua

 ALCALDÍA DE SANTIAGO DE CALI DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO PLANEACIÓN FÍSICA Y DEL ORDENAMIENTO TERRITORIAL	SISTEMAS DE GESTIÓN Y CONTROL INTEGRADOS (SISTEDA, SGC y MECI)  <b>PROTOCOLO PARA LA ELABORACIÓN Y PRESENTACIÓN DE PLANOS DE LEVANTAMIENTOS TOPOGRÁFICOS</b>	MEDE01.04.03.18.P12.PT01	
		VERSIÓN	1
		FECHA DE ENTRADA EN VIGENCIA	18/oct/2018

Objeto: Quebrada

OBJETO	QUEBRADA			CÓDIGO	000029	
Código	CF000029			Municipio	Cali	
Título	Quebrada			Departamento	Valle del Cauca	
Resumen	Funciones y símbolos de representación del objeto actual			Fecha	07/10/2017	
CONJUNTO DE FUNCIONES	CÓDIGO FUNCIÓN	TÍTULO	FECHA	TIPO FECHA	ESPECIFICACIÓN	
	CF000029-01	Quebrada			SI el objeto es una Quebrada Y se encuentra <b>DENTRO</b> del perímetro reglamentado del levantamiento topográfico <b>ENTONCES</b> utilice el símbolo CS000029-01	
CONJUNTO DE SÍMBOLOS	CÓDIGO SÍMBOLO	TÍTULO	GEOMETRÍA	MUESTRA GRÁFICA	PROPIEDAD	VALOR
	CS000029-01	Quebrada	Línea		Borde color Borde grosor Borde estilo de línea	110 47 252 RGB 0.30 mm Continua

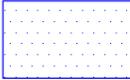
 ALCALDÍA DE SANTIAGO DE CALI DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO PLANEACIÓN FÍSICA Y DEL ORDENAMIENTO TERRITORIAL	SISTEMAS DE GESTIÓN Y CONTROL INTEGRADOS (SISTEDA, SGC y MECI)  <b>PROTOCOLO PARA LA ELABORACIÓN Y PRESENTACIÓN DE PLANOS DE LEVANTAMIENTOS TOPOGRÁFICOS</b>	MEDE01.04.03.18.P12.PT01	
		VERSIÓN	1
		FECHA DE ENTRADA EN VIGENCIA	18/oct/2018

Objeto: Acequia

OBJETO	ACEQUIA			CÓDIGO	000030	
Código	CF000030			Municipio	Cali	
TÍTULO	Acequia			Departamento	Valle del Cauca	
Resumen	Funciones y símbolos de representación del objeto actual			Fecha	07/10/2017	
CONJUNTO DE FUNCIONES	CÓDIGO FUNCIÓN	TÍTULO	FECHA	TIPO FECHA	ESPECIFICACIÓN	
	CF000030-01	Acequias			<b>SI</b> el objeto es una acequia <b>Y</b> se encuentra <b>DENTRO</b> del perímetro reglamentado del levantamiento topográfico <b>ENTONCES</b> utilice el símbolo CS000030-01	
CONJUNTO DE SÍMBOLOS	CÓDIGO SÍMBOLO	TÍTULO	GEOMETRÍA	MUESTRA GRÁFICA	PROPIEDAD	VALOR
	CS000030-01	Acequias	Línea		Borde color Borde grosor Borde estilo de línea	0 0 255 RGB 0.30 mm Doble

 ALCALDÍA DE SANTIAGO DE CALI DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO PLANEACIÓN FÍSICA Y DEL ORDENAMIENTO TERRITORIAL	SISTEMAS DE GESTIÓN Y CONTROL INTEGRADOS (SISTEDA, SGC y MECI)  <b>PROTOCOLO PARA LA ELABORACIÓN Y PRESENTACIÓN DE PLANOS DE LEVANTAMIENTOS TOPOGRÁFICOS</b>	MEDE01.04.03.18.P12.PT01	
		VERSIÓN	1
		FECHA DE ENTRADA EN VIGENCIA	18/oct/2018

Objeto: Lago

OBJETO	LAGO				CÓDIGO	000031
Código	CF000031				Municipio	Cali
TÍTULO	Lago				Departamento	Valle del Cauca
Resumen	Funciones y símbolos de representación del objeto actual				Fecha	07/10/2017
CONJUNTO DE FUNCIONES	CÓDIGO FUNCIÓN	TÍTULO	FECHA	TIPO FECHA	ESPECIFICACIÓN	
	CF000031-01	Lagos			<b>SI</b> el objeto es un Lago <b>Y</b> se encuentra <b>DENTRO</b> del perímetro reglamentado del levantamiento topográfico <b>ENTONCES</b> utilice el símbolo CS000031-01	
CONJUNTO DE SÍMBOLOS	CÓDIGO SÍMBOLO	TÍTULO	GEOMETRÍA	MUESTRA GRÁFICA	PROPIEDAD	VALOR
	CS000031-01	Lagos	Polígono		Borde color Color de Relleno Borde grosor Borde estilo de línea Estilo relleno	0 0 255 RGB 0 0 255 RGB 0.30 mm Continua Patrón o dots

 ALCALDÍA DE SANTIAGO DE CALI DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO PLANEACIÓN FÍSICA Y DEL ORDENAMIENTO TERRITORIAL	SISTEMAS DE GESTIÓN Y CONTROL INTEGRADOS (SISTEDA, SGC y MECI)  <b>PROTOCOLO PARA LA ELABORACIÓN Y PRESENTACIÓN DE PLANOS DE LEVANTAMIENTOS TOPOGRÁFICOS</b>	MEDE01.04.03.18.P12.PT01	
		VERSIÓN	1
		FECHA DE ENTRADA EN VIGENCIA	18/oct/2018

Objeto: Humedal

OBJETO	HUMEDAL				CÓDIGO	000032
Código	CF000032				Municipio	Cali
Título	Humedal				Departamento	Valle del Cauca
Resumen	Funciones y símbolos de representación del objeto actual				Fecha	07/10/2017
CONJUNTO DE FUNCIONES	CÓDIGO FUNCIÓN	TÍTULO	FECHA	TIPO FECHA	ESPECIFICACIÓN	
	CF000032-01	Humedal			<b>SI</b> el objeto es un humedal <b>Y</b> se encuentra <b>DENTRO</b> del perímetro reglamentado del levantamiento topográfico <b>ENTONCES</b> utilice el símbolo CS000032-01	
CONJUNTO DE SÍMBOLOS	CÓDIGO	TÍTULO	GEOMETRÍA	MUESTRA	PROPIEDAD	VALOR
	CS000032-01	Humedal	Polígono		Borde color Color de Relleno Borde grosor Borde estilo de línea Estilo relleno	0 147 126 RGB 0 147 126 RGB 0.30 mm Continua Patrón o dots

 ALCALDÍA DE SANTIAGO DE CALI  DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO PLANEACIÓN FÍSICA Y DEL ORDENAMIENTO TERRITORIAL	SISTEMAS DE GESTIÓN Y CONTROL INTEGRADOS (SISTEDA, SGC y MECI)  <b>PROTOCOLO PARA LA          ELABORACIÓN Y PRESENTACIÓN DE          PLANOS DE LEVANTAMIENTOS          TOPOGRÁFICOS</b>	MEDE01.04.03.18.P12.PT01	
		VERSIÓN	1
		FECHA DE ENTRADA EN VIGENCIA	18/oct/2018

## 6. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Alcaldía Mayor de Bogotá. (2015). *Instructivo: "Intervención de urbanizadores"*. Documento Técnico, Instituto de Desarrollo Urbano - IDU, Bogotá D.C. Recuperado el 15 de octubre de 2017, de [https://ww2.camacolcundinamarca.co/documentos/renovacion-urbana/INTERVENCION\\_DE\\_URBANIZADORES\\_10jun15.pdf](https://ww2.camacolcundinamarca.co/documentos/renovacion-urbana/INTERVENCION_DE_URBANIZADORES_10jun15.pdf)

California Department of Transportation. (15 de Diciembre de 2012). *Global Positioning System (GPS) Survey Specifications*. Recuperado el 15 de Mayo de 2015, de Sitio web del Departamento de Transporte de California: [http://www.dot.ca.gov/hq/row/landsurveys/SurveysManual/Manual\\_TOC.html](http://www.dot.ca.gov/hq/row/landsurveys/SurveysManual/Manual_TOC.html)

ICONTEC. (2010). *NTC 5661. Información Geográfica. Método para la Catalogación de Objetos Geográficos*. Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación, Bogotá D.C. Recuperado el 10 de noviembre de 2017

IDECA. (Noviembre de 2017). *Infraestructura de Datos Espaciales del Distrito Capital*. Recuperado el 14 de noviembre de 2017, de <https://www.ideca.gov.co/es/node/148>

IDESC. (Agosto de 2012). *Definición del Núcleo de Datos Fundamentales para la IDESC*. Recuperado el noviembre de 2017, de [http://idesc.cali.gov.co/download/normatividad/definicion\\_nucleo\\_datos\\_fundamentales\\_idesc.pdf](http://idesc.cali.gov.co/download/normatividad/definicion_nucleo_datos_fundamentales_idesc.pdf)

IDESC. (Noviembre de 2015). *Lineamientos para el uso de la Red de Control Geodésico de Santiago de Cali*. Recuperado el octubre de 2017, de Infraestructura de Datos de Santiago de Cali: [http://idesc.cali.gov.co/rcg/lineamientos\\_rcg.pdf](http://idesc.cali.gov.co/rcg/lineamientos_rcg.pdf)

IGAC. (Mayo de 2004). *Tipos de Coordenadas Manejados en Colombia*. Recuperado el 15 de noviembre de 2017, de Instituto Geográfico Agustín Codazzi: [http://www2.igac.gov.co/igac\\_web/UserFiles/File/MAGNAWEB\\_final/documentos/tipos%20de%20coordenadas.pdf](http://www2.igac.gov.co/igac_web/UserFiles/File/MAGNAWEB_final/documentos/tipos%20de%20coordenadas.pdf)

IGAC. (28 de Enero de 2005). *Infraestructura Colombiana de Datos Espaciales - ICDE*. Recuperado el 10 de octubre de 2017, de [http://www.icde.org.co/sites/default/files/Resoluci%C3%B3n\\_68\\_de\\_2005\\_MAGNA-SIRGAS.pdf](http://www.icde.org.co/sites/default/files/Resoluci%C3%B3n_68_de_2005_MAGNA-SIRGAS.pdf)

IGAC. (27 de octubre de 2016). *Especificaciones Técnicas Cartografía Básica*. Documento Técnico, Instituto Geográfico Agustín Codazzi, Bogotá D.C. Recuperado el 22 de febrero de 2018, de <https://www.igac.gov.co/es/contenido/areas-estrategicas/especificaciones-tecnicas-para-la-generacion-de-cartografia-basica>

Este documento es propiedad de la Administración Central del Municipio de Santiago de Cali. Prohibida su alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

 ALCALDÍA DE SANTIAGO DE CALI  DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO PLANEACIÓN FÍSICA Y DEL ORDENAMIENTO TERRITORIAL	SISTEMAS DE GESTIÓN Y CONTROL INTEGRADOS (SISTEDA, SGC y MECI)  <b>PROTOCOLO PARA LA          ELABORACIÓN Y PRESENTACIÓN DE          PLANOS DE LEVANTAMIENTOS          TOPOGRÁFICOS</b>	MEDE01.04.03.18.P12.PT01	
		VERSIÓN	1
		FECHA DE ENTRADA EN VIGENCIA	18/oct/2018

<b>Elaborado por:</b> Juan Manuel Galeano Cruz - Contratista, Julián Esteban Londoño Vélez - Contratista, Emilio Ospina Perlaza - Contratista	<b>Cargo:</b> No Aplica	<b>Fecha:</b> xx/sep/2018	Firma:
<b>Revisado por:</b> Juan Bernardo Duque Jaramillo	<b>Cargo:</b> Subdirector de Espacio Público y Ordenamiento Urbanístico.	<b>Fecha:</b> xx/sep/2018	Firma:
<b>Aprobado por:</b> Esperanza Forero Sanclemente	<b>Cargo:</b> Subdirectora de Planificación del Territorio	<b>Fecha:</b> xx/sep/2018	Firma: