MUNICIPIO DE CHAPARRAL

DEPARTAMENTO DEL TOLIMA
INFORME DE TOPOGRAFIA

DANIEL GUILLERMO AGUIRRE MARTINEZ T OPOGRAFO – M.P 01-16465 C.P.N.T.

TABLA DE CONTENIDO

INTRODUCIÓN……..3
1 OBJETO DEL LEVANTAMIENTO……..3
2 GEORREFERENCIACIÓN……4
3 LEVANTAMIENTO DE DETALLES……4
4 DESCRIPCION DEL EQUIPO UTILIZADO
5 INFORMACIÓN REGISTRADA……5
6 FASE DE DIBUJO……..……...6
7 CONCLUSIONES……7

INTRODUCIÓN

Este proceso se realizó siguiendo las directrices establecidas en la literatura técnica del área de topografía y la practica adquirida en el área de la aplicación topográfica en la ingeniería.
Con base en la información cartográfica adquirida se determinaron los puntos de arranque, así como los puntos de amarre del sistema que se desea levantar.
Posteriormente, ubicados en la zona se procedió a la armada del equipo de topografía, al cual se le introdujeron las coordenadas suministradas tanto del punto de armada como el punto de mira.
El presente informe tiene por objeto describir de manera detallada el estudio topográfico de las áreas del predio y todo lo relacionado con los datos necesarios, para los estudios y diseños necesarios para la reposición de la infraestructura hospitalaria en virtud del proyecto fortalecimiento del desarrollo de la oferta de los servicios de salud en el Tolima según convenio 150 del 17 de diciembre de 2014 suscrito entre el departamento del Tolima y el hospital san juan bautista e.s.e de chaparral.

DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS PLANIMETRÍA Y ALTIMETRÍA

1. OBJETO DEL LEVANTAMIENTO

Representar de manera clara y precisa los principales elementos que constituyen el paisaje, relieve y parte física, de todos los detalles de construcciones y áreas requeridas, para que sirvan como base en el desarrollo de los trabajos necesarios para los ingenieros diseñadores.

Luego de este proceso, se da inicio a la toma de topografía, detallando cada uno de los tramos a intervenir por el contratista, así como los accesorios y todo aquel detalle que pueda estar incluido en el proceso de diseño y de construcción; realizando chequeos permanentes con el fin de evitar errores involuntarios.
Una vez terminados los trabajos topográficos, es necesario realizar una verificación de los datos tomados en campo.
Almacenada la información, se procede a su análisis mediante software especializado para este tipo de labores como el topcon link y AutoCAD.
Terminado el proceso de análisis de la información se procede a la fase de dibujo y elaboración de planos definitivos, dependiendo de las

directrices establecidas por la Administración Municipal de Chaparral Tolima.

2. GEORREFERENCIACIÓN

Las coordenadas asignadas fueron las siguientes.

GPS 01 N= 903029.983 E= 845785.031 ELEV. = 803.792

GPS 02 N= 903066.464 E= 845682.820 ELEV. = 807.351

3. LEVANTAMIENTO DE DETALLES

Las actividades de levantamiento de detalles, se realizaron durante 01 día tratando de tomar la mayor cantidad de detalles e información posibles.

La metodología utilizada fue de radiación mediante estación total, eliminando los errores de lectura, anotación, trascripción y cálculo; ya que con estos equipos la toma de datos es automática (en forma digital) y los cálculos de coordenadas se realizan por medio de programas de computación incorporados en dichos equipos.

Nivelación con nivel de precisión, en los casos requeridos, para minimizar errores de lecturas, y tramos de pendientes muy mínimas.

La comisión de topografía que desarrollo el proyecto en campo estuvo conformada por un topógrafo, y un auxiliar.

El coordinador de esta actividad fue el topógrafo Daniel Aguirre, con matricula profesional M.P No 01-16465 C.P.N.T.

4. DESCRIPCIÓN DEL EQUIPO UTILIZADO EN LA FASE DE LEVANTAMIENTO

Los equipos empleados fueron debidamente calibrados para trabajar en las condiciones propias del área en estudio.

Para el levantamiento de detalles se utilizó una estación marca SOUTH 362-R. En cuanto al manejo y administración de la información capturada se utilizó el programa Topconlink, para la descarga de los puntos capturados en terreno. Las características del equipo se muestran a continuación:

Estación Total
SOUTH 362-R
Precisión: 2"
Teclado: Alfanumérico.
Pantalla: Doble.
Plomada: Laser.
Sin Prisma: 600 mt.
Con Un Prisma: 5000 mt.
Precisión Con prisma: ±(2mm + 2ppm x D)
Memoria Externa: Tarjeta SD (Graba Más de 100,000 Puntos)

5. INFORMACIÓN REGISTRADA

Como se comentó en ítems anteriores, se levantaron los detalles más relevantes y necesarios que permitan identificar los tramos más importantes en el levantamiento topográfico, Para cumplir con el objetivo trazado, se levantaron:

- **Pozos de inspección de la red de Alcantarillado**
  - Punto tomado en el centro de cada tapa y con la identificación correspondiente a la red de alcantarillado.
- **Árboles**
  - Se levantaron los árboles con diámetros de follaje significativo, localizados en las principales zonas verdes.

- Postes de alta tensión
- Postes de alumbrado

- Postes baja tensión
- Postes de media tensión
- Postes de teléfono
- Postes con transformador

• **Radiación**

- Se levantaron puntos sobre todo el predio para poder realizar las curvas de nivel.

• **Linderos**

- Se levantaron puntos sobre las líneas que delimitan el predio

Se presenta una tabla con la información de detalles colectada en campo y en el CD adjunto a este informe se entrega un archivo con extensión .xls denominado (TABLA DE COORDENADAS), donde se ilustra el número de punto capturado, las coordenadas Norte, Este y cota de los mismos.

De igual forma, las carteras de campo se encuentran en medio físico.

6. FASE DE DIBUJO

Concluidas las labores de campo se procedió a la etapa de dibujo, donde resulto un (01) plano de detalle a escalas 1:500 planta, y 1:100 perfiles, del área del proyecto.

CONCLUCIONES

Se puede concluir que, según el levantamiento topográfico, las condiciones del terreno son aptas para las labores de construcción que se pretenden realizar en el sitio, y que no presenta inconvenientes relevantes que afecten este proceso.

Este sector cuenta con red de servicios públicos hidráulicos y sanitarios, cuenta también con redes eléctricas dentro del sector que facilitarían su conexión.

Las condiciones topográficas son favorables.

ANALISIS URBANO DEL MUNICIPIO DE CHAPARRAL: El sistema vial está compuesto por una vía principal que comunica al Municipio de Chaparral con el Municipio de Coyaima y una vía secundaria pavimentada que comunica con el Municipio de Ataco, sobre la cual se encuentra localizado el predio. Quedando ubicado en la parte periférica del casco urbano de la ciudad y para lo cual se requiere de un desplazamiento vehicular de diez minutos aproximadamente.

FORMA Y TAMAÑO DEL PREDIO: De 18.000 M2, con forma rectangular, con su lado más corto ubicado sobre la vía Chaparral Ataco, de apariencia plana, pero con inclinación sobre la zona de escorrentía ubicada en la parte baja del predio.

TOPOGRAFÍA DEL PREDIO: De terreno inclinado con pendiente hacia el interior del predio, permitiendo la conformación de dos terrazas para la implantación constructiva. Cuenta con áreas de protección indicada en el plano topográfico, para las afectaciones por cables de alta y media tensión y por zona de aislamiento por escorrentía en la parte baja del predio.

Daniel Aguirre

DANIEL GUILLERMO AGUIRRE MARTINEZ
Topógrafo MP. 01-16465 C.P.N.T

MUNICIPIO DE CHAPARRAL TOLIMA



PANORAMICA DEL PREDIO









