República de Colombia
Departamento de Córdoba
Municipio de Ciénaga de Oro

INFORME TOPOGRAFICO

Construcción de la primera fase de la institución educativa los Mimbres, sede primaria, Corregimiento de los Mimbres, en el municipio de Ciénaga de oro, departamento de córdoba.

Municipio de Ciénaga de oro
Departamento de córdoba.

CARLOS PACHECO BERROCAL
Topógrafo

Agosto de 2026

República de Colombia
Departamento de Córdoba
Municipio de Ciénaga de Oro

TABLA DE CONTENIDO

INTRODUCCIÓN. 3

OBJETIVOS..... 3

OBJETIVO GENERAL. 3

OBJETIVOS ESPECIFICOS. 3

ALCANCE DEL ESTUDIO. 4

UBICACIÓN. 5

ORGANIZACIÓN. 5

ACTIVIDADES. 5

PERSONAL. 6

EQUIPO. 6

METODOLOGÍA. 6

TRABAJO DE CAMPO. 6

EXPLORACIÓN Y RECONOCIMIENTO DE ÁREA Y TERRENO DE TRABAJO. . 6

POLIGONAL DE AMARRE (PLACAS GEODESICAS GPS-CR-T-14 Y GPS-CR-T-13.. 7

PLANIMETRÍA – LEVANTEMIENTO NUBE DE PUNTOS..... 7

PROCESO DE OFICINA. 7

CONCLUSIONES. 8

RECOMENDACIONES. 8

ANEXOS..... 8

INTRODUCCIÓN.

Este informe corresponde al levantamiento topográfico del proyecto: "CONSTRUCCIÓN DE LA PRIMERA FASE DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA LOS MIMBRES, SEDE PRIMARIA, CORREGIMIENTO DE LOS MIMBRES, EN EL MUNICIPIO DE CIÉNAGA DE ORO, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA". ubicado específicamente en el corregimiento los mimbres zona rural del municipio de ciénaga de oro, departamento de córdoba, este proyecto está dentro de un área de fácil accesibilidad y punto de llegada y salida, dentro del perímetro del municipio de ciénaga de oro, el terreno existente (colegio los mimbres, sede primaria) en estudio se encuentra con disponibilidad de servicios públicos como redes eléctricas, linderos colindantes con infraestructura existente, vías en afirmado existente en buen estado. Inicialmente se realizó la Georreferenciación del proyecto, por medio de Placas existentes del IGAC **(GPS – CR – T – 14 Y GPS CR – T – 13)**, para las cuales se utilizaron en el geo posicionamiento, del municipio de ciénaga de oro, en el departamento del Córdoba.

El levantamiento consistió en localizar el terreno o lote disponible, vía, manjoles, árboles, andenes bordillos, postes, etc.; planimetría, altimetría y procesamiento de datos del objeto de estudio.

OBJETIVOS.

OBJETIVO GENERAL.

El objetivo solicitado comprende un levantamiento topográfico que permita obtener la información del plano o perímetro del lote de terreno donde será ejecutado el proyecto: “CONSTRUCCIÓN DE LA PRIMERA FASE DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA LOS MIMBRES, SEDE PRIMARIA, CORREGIMIENTO DE LOS MIMBRES, EN EL MUNICIPIO DE CIÉNAGA DE ORO, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA”. y para ello este levantamiento cumple con los requisitos mínimos para este tipo de Trabajos, donde se realizó el amarre al sistema de coordenadas IGAC con el fin de tener un proyecto ajustado en niveles y planimetría.

OBJETIVOS ESPECIFICOS.

- Realizar el levantamiento topográfico, correspondiente al sitio donde se encuentra ubicado el lote de terreno para la implantación del colegio los mimbres en el corregimiento de los mimbres.
- Generar toda la información del terreno, por medio de nube de puntos, detallando las diferentes construcciones, vías de acceso, puntos de servicios públicos, vegetación de relevancia, los cambios de nivel del terreno y todo detalle de importancia que se encuentre en el terreno.
- Aplicar conocimientos básicos de topografía para la generación de información primaria usando equipos de última tecnología.
- Hacer los amarres en coordenadas y cota, tomadas con GPS, y la edición de planos topográficos definitivos a su respectiva escala.

ALCANCE DEL ESTUDIO.

Se realizó el estudio topográfico y registro fotográfico en el predio destinado para el proyecto que se denomina “CONSTRUCCIÓN DE LA PRIMERA FASE DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA LOS MIMBRES, SEDE PRIMARIA, CORREGIMIENTO DE LOS MIMBRES, EN EL MUNICIPIO DE CIÉNAGA DE ORO, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA”.

Se desarrollaron los estudios del sitio con las siguientes actividades:

- Materialización de puntos de referencia topográfica (deltas de amarre), cercano a área del lote.
- Traslado de coordenadas mediante estación total gts 235w.
- Planimetría - Levantamiento de detalles y topografías especiales.
- Altimetría - Nivelación.

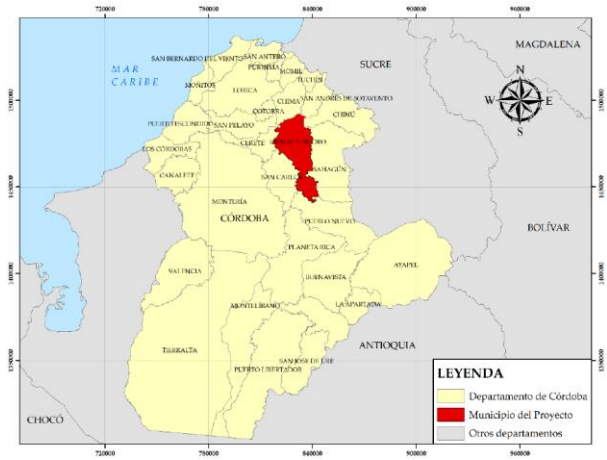
En proceso de oficina, se realizaron las siguientes actividades:

- Cálculo y procesamiento de datos.
- Dibujo del levantamiento en sistema CAD.

UBICACIÓN GEOGRAFICA.

Ciénaga de Oro se encuentra ubicada a 35 kilómetros aproximadamente de Montería, capital del departamento de Córdoba, rodeado de colinas que vienen a ser una desmembración de la Serranía de San Jerónimo. Se sienta al costado del Caño de Aguas Prietas o del Floral, que baja de las serranías de San Carlos, después de recibir las aguas de varias ciénagas que le hacen aumentar su caudal, va a confundirse con las aguas del río Sinú frente a Lorica.

Se encuentra localizado al oriente del departamento, a 35 kilómetros de Montería. El municipio de Ciénaga de Oro tiene una extensión de 50.100 hectáreas que corresponde a un 2% de la extensión de departamento de Córdoba, de las cuales el 15% son terrenos planos, es decir, 7.515 hectáreas; el 5% de terrenos quebrados, con 2.505 hectáreas. Limita por el norte con San Andrés de Sotavento y Chimá; por el sur, con Pueblo Nuevo; por el oriente, con los municipios de Chinú y Sahagún y por el occidente, con los municipios de Cereté, San Carlos y San Pelayo.



ORGANIZACIÓN.

El trabajo topográfico fue realizado en su totalidad por el señor Carlos Pacheco Berrocal con MAT. No. 01-11961 C.P.N.T como topógrafo, donde se llevaron a cabo las siguientes actividades:

ACTIVIDADES.

- Programar, coordinar y controlar las diferentes etapas de las labores de campo.
- Realizar las actividades necesarias para la toma de la información y la generación de cálculos, informe y planos necesarios para el proyecto.

PERSONAL.

- Un (1) topógrafo.
- Un (1) cadenero.
- Un (1) arquitecto dibujante

EQUIPO.

- Una (1) estación topográfica (marca TOPCON, Ref. GTS 235W, Serial 272650)
- Un nivel de precisión (Marca TOPCON, Ref. ATG 6)
- Herramienta menor (flexometro)
- Programas de cálculo y dibujo

METODOLOGÍA.

- Visita y reconocimiento del proyecto.
- Amarre geodésico al sistema IGAC.
- Levantamiento de poligonales y detalles para determinar estos, tales como:
- Construcciones, curvas de nivel, puntos de servicios públicos, vías de acceso y vegetación de relevancia entre otros.

TRABAJO DE CAMPO.

EXPLORACIÓN Y RECONOCIMIENTO DE ÁREA Y TERRENO DE TRABAJO.

En el registro fotográfico anexo se registra el sector que se contempló para el levantamiento, se realizó el recorrido del mismo, para poder realizar el trabajo.



POLIGONAL DE AMARRE A LAS PLACAS GEODESICAS GPS-CR-T-14 Y 13.

El levantamiento ha sido amarrado a las placas GPS –CR – T -14 Y GPS CR- T – 13 y mediante poligonal de amarre se traslada al lote del proyecto quedando este amarrado a dichas placas.

Estas placas tienen coordenada amarrada al sistema magna SIG Bogotá las son las siguientes:

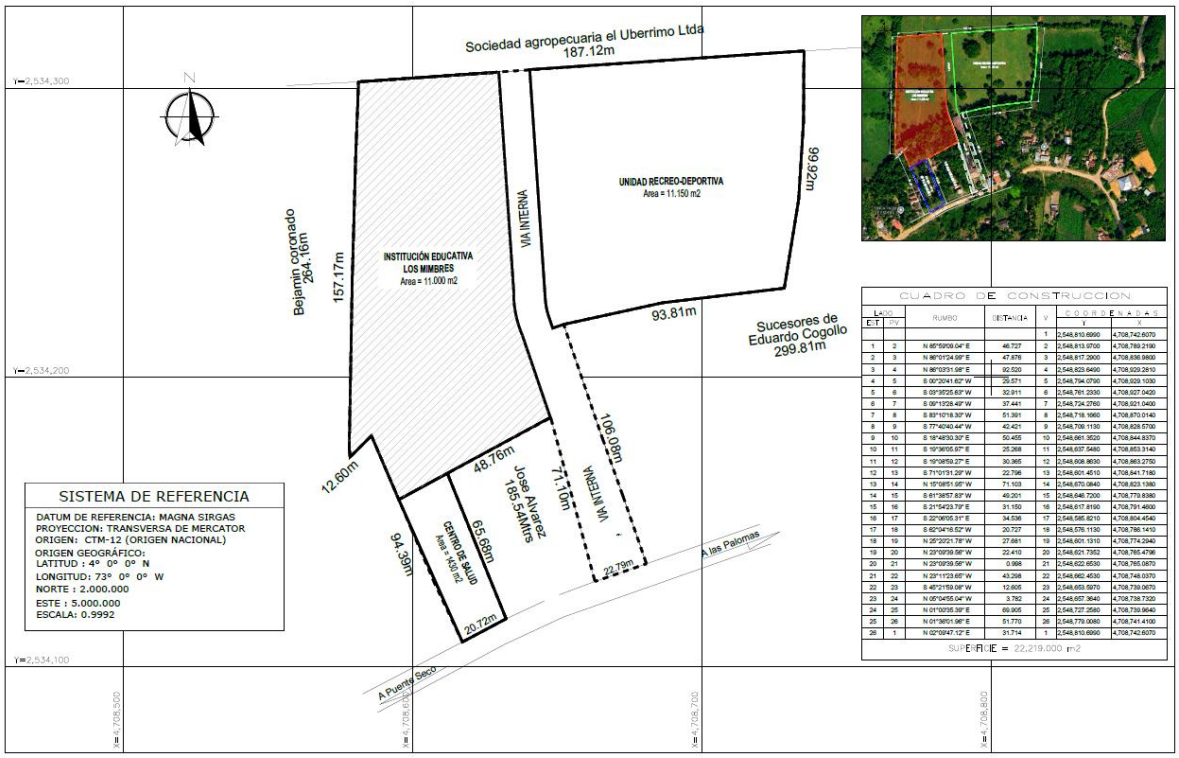
1463522.677 761642.845 62.7 D1-GPS-CR-T-14
1463816.598 762068.127 48.90 D2-GPS-CR-T-13

Con estos datos básicos podemos establecer y orientar un área de trabajo y todo lo referente al terreno o campo del mismo.

PLANIMETRÍA – LEVANTEMIENTO NUBE DE PUNTOS

El Levantamiento topográfico del predio para el proyecto del colegio se encuentra enmarcado en un área de 11000 m2 aproximadamente, toma de datos individuales o puntos con datos singulares como:

Localización: coordenadas
Altura del terreno: cota
Código: descripción del punto



Los puntos más concurrentes en este trabajo son:

Descripción de los puntos:

- Paramentos
- Vías
- Pozos
- Sumideros
- Postes
- Sardineles
- Cercas
- árboles, etc.

PROCESO DE OFICINA.

Los datos de campo se bajaron directamente desde la estación total al computador, evitando errores de trascripción y agilizando este proceso.

El dibujo e interpretación del levantamiento se realizó asistido por un sistema CAD, del cual se generaron archivos magnéticos de dibujo, con extensión DWG, como plano y detalle del terreno. (Las curvas de nivel se generaron a partir del modelo digital del terreno que se alimentó con toda la información tomada, tanto planimetría como altimétrica.

El trabajo de oficina se realiza, por la persona encargada del levantamiento (topógrafo), y apoyado por el registro fotográfico tomado en campo, que a su vez permite minimizar y corregir de una manera más rápida las posibles inconsistencias, así como todas las observaciones o correcciones realizadas por los especialistas son parte de este trabajo en conjunto.

CONCLUSIONES.

- En los alrededores se puede observar que no hay elementos que ponga en riesgo el proyecto y que se encuentra fuera de deslizamientos o inundaciones.
- Para el levantamiento del predio o terreno se tomaron los puntos del perímetro del lote según las indicaciones del contratista, mientras que las construcciones

existentes dentro del predio se levantaron con estación con el objetivo de establecer las áreas de construcción existente.

RECOMENDACIONES.

- Por los cambios de niveles que tiene el terreno donde se ejecutará el proyecto va de la cota de vía 35.00 a la cota más alta 40.00 teniendo como referencia un 5% aproximadamente de pendiente, se puede sugerir que el emplazamiento del bloque de aulas escolares por ser un diseño posiblemente en un solo piso se puedan manejar los niveles topográficos, donde las aguas lluvias tendrán su desagüe natural hacia las vías existentes o escorrentías existentes, se recomienda generar pendientes o rampas de circulación alrededor de la edificación para una rápida evacuación de las aguas lluvias.



CARLOS PACHECO BERROCAL
TOPOGRAFO
MAT. No. 01-11961 C.P.N.T


REPUBLICA DE COLOMBIA
IDENTIFICACION PERSONAL
CEDULA DE CIUDADANIA
78.753.635
PACHECO BERROCAL
CARLOS ALBERTO


FECHA DE NACIMIENTO 19-JUL-1977
MONTERIA
(CORDOBA)
LUGAR DE NACIMIENTO
1.68
ESTATURA
A+
G.S. RH
M
SEXO
09-DIC-1995 MONTERIA
FECHA Y LUGAR DE EXPEDICION
INDICE DERECHO


República de Colombia
Nombre: CARLOS ALBERTO PACHECO BERROCAL
Cédula: 78.753.635
Licencia Profesional No.: 01-11961
Resolución 02-1962 - 28/11/2007
TECNÓLOGO EN TOPOGRAFÍA
SENA - MONTERIA

República de Colombia
Departamento de Córdoba
Municipio de Ciénaga de Oro

LEVANTAMIENTO TOPOGRAFICO

