



ALCALDÍA DE
LEJANÍAS META

NIT. 892.099.242 - 8

INFORME TECNICO

SECRETARÍA DE
PLANEACIÓN E
INFRAESTRUCTURA

INFORME TOPOGRAFICO

LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO PARA EL CERRAMIENTO DEL COLEGIO
DEPARTAMENTAL DE BACHILLERATO CODEBAL EN EL MUNICIPIO DE LEJANÍAS.

ANGIE DAYANA VEGA MAHECHA
TECNOLOGA TOPOGRAFICA

ING. CHRISTIAM GENTYLE HERNANDEZ ACOSTA
SECRETARIO DE PLANEACIÓN E INFRAESTRUCTURA

ALCALDIA MUNICIPAL
LEJANIAS META
MAYO 2025

Proyecto: Christiam Hernández Acosta
Revisó: Christiam Hernández Acosta
Aprobó: Christiam Hernández Acosta

Cra 12 No. 6-35 Barrio El Centro
planeacion@lejanias-meta.gov.co www.lejanias-meta.gov.co
CÓDIGO POSTAL: 506061

COD TRD: 100.12.03

VERSION: 5

Pág. 1 de 31

F. E: JULIO DE 2024



TABLA DE CONTENIDO

INTRODUCCIÓN	4
1. OBJETIVOS	5
1.1. objetivo general	5
1.2. objetivos especificos.....	5
2. ALCANCE DEL LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO.....	6
2.1. Características técnicas del levantamiento	6
2.2. Cobertura y elementos levantados.....	6
2.3. Productos técnicos generados.....	7
2.4. Alcance funcional del insumo	7
3. LOCALIZACIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIO.....	8
3.1. Localización General.....	8
3.1.1. UBICACIÓN MUNICIPIO DE LEJANIAS META.....	9
3.1.2. UBICACIÓN DEL PROYECTO EN EL MUNICIPIO DE LEJANÍAS META.....	10
3.2. Localización Específica	11
3.2.1. Coordenadas planimétricas del punto central del predio (MAGNA-SIRGAS Colombia – Bogotá Central):.....	11
3.2.2. Cobertura del levantamiento:	12
3.2.3. Entorno funcional:.....	12
4. LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO	12
4.1. Recorrido del trabajo topográfico	12
4.2. Recopilación de información	12
4.3. Referenciación.....	13
4.4. Trabajos de Campo Realizados	13
5. TRABAJO DE OFICINA.....	14
5.1. Procesamiento de la Información de Campo	14
6. EQUIPO DE TOPOGRAFÍA UTILIZADO	15
6.1. Instrumentación Empleada	15
7. registro fotografico	16



8.	cartera de campo.....	17
9.	CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN DE EQUIPOS TOPOGRAFICOS.....	26

TABLA DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1.	Mapa de Colombia	8
Ilustración 2.	Mapa del Departamento del Meta	9
Ilustración 3.	Municipio de Lejanías Meta	9
Ilustración 4.	Cabecera Municipal.....	10
Ilustración 5.	Ubicación específica del Colegio CODEBAL	11
Ilustración 6.	Estación Total SOKKIA CX 105	15



INTRODUCCIÓN

El presente informe técnico contiene los resultados del levantamiento topográfico realizado en el predio del **Colegio Departamental de Bachillerato CODEBAL**, ubicado en el municipio de Lejanías, departamento del Meta. Este levantamiento tiene como finalidad servir de insumo geométrico para la **formulación, diseño y ejecución de un cerramiento perimetral**, que garantice la delimitación física, seguridad e identificación institucional del predio.

Con el fin de obtener información planimétrica y altimétrica precisa, se empleó tecnología **electrónica de medición directa**, utilizando una **estación total de alta precisión**, con capacidad para capturar coordenadas mediante radiaciones desde puntos conocidos y controlados en campo. Esta metodología permite la generación de una nube de puntos detallada, con errores angulares y lineales controlados, adecuada para trabajos de diseño arquitectónico y de ingeniería civil.

Durante el proceso de levantamiento se registraron todos los elementos relevantes del predio: linderos existentes, puntos de quiebre, accesos, estructuras físicas visibles, redes superficiales, mobiliario urbano y demás características topográficas que intervienen directamente en la definición del trazado del cerramiento. El trabajo de campo se apoyó en el establecimiento de puntos de control horizontal y vertical, necesarios para asegurar la precisión del modelo generado y permitir su futura verificación o replanteo.

Los datos obtenidos fueron procesados en software especializado, generando planos topográficos a escala real y codificados por capas, conforme a las convenciones técnicas establecidas para levantamientos prediales. El resultado de este proceso se entrega como soporte técnico base para la localización de elementos estructurales, cálculo de longitudes, definición de accesos y diseño de cimentaciones para el cerramiento a construir.

Proyecto: Christiam Hernández Acosta Revisó: Christiam Hernández Acosta Aprobó: Christiam Hernández Acosta			COD TRD: 100.12.03
	Cra 12 No. 6-35 Barrio El Centro planeacion@lejanias-meta.gov.co www.lejanias-meta.gov.co CÓDIGO POSTAL: 506061		VERSION: 5 Pág. 4 de 31
			F. E: JULIO DE 2024



1. OBJETIVOS

1.1. OBJETIVO GENERAL

Realizar un levantamiento topográfico planialtimétrico mediante tecnología de estación total electrónica, en el predio del Colegio Departamental de Bachillerato CODEBAL, con el fin de generar un insumo técnico preciso y confiable para la delimitación, diseño y construcción de un cerramiento perimetral, conforme a las condiciones físicas y estructurales del terreno.

1.2. OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Establecer una red de **control topográfico horizontal y vertical**, utilizando estación total con precisión angular menor o igual a 2" y distancia mínima de cierre dentro de los rangos permitidos para trabajos de precisión a escala detallada.
- Levantar todos los elementos físicos relevantes del predio: quiebres de linderos, cerramientos existentes, accesos, edificaciones, vías internas, zonas verdes, estructuras visibles y mobiliario urbano.
- Registrar la altimetría del terreno mediante lectura de distancias verticales y ángulos cenitales desde estaciones interconectadas, generando un modelo topográfico continuo apto para el análisis de pendientes y cotas de cimentación.
- Codificar y organizar la información obtenida conforme a simbología técnica convencional, procesándola en software CAD especializado para la generación de planos topográficos georreferenciados.
- Obtener planos topográficos precisos y actualizados que permitan establecer con claridad el trazado del cerramiento, la ubicación de elementos estructurales (postes, columnas, portones) y los condicionantes físicos del entorno.



2. ALCANCE DEL LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO

El levantamiento topográfico comprendió la ejecución de un levantamiento planialtimétrico de precisión sobre el **predio institucional del Colegio Departamental de Bachillerato CODEBAL**, ubicado en el área urbana del municipio de Lejanías, departamento del Meta. El objetivo fue generar un modelo topográfico confiable y georreferenciado que sirva como base técnica para la **formulación del diseño e implantación del cerramiento perimetral**, conforme a la configuración física, funcional y normativa del lote.

2.1. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL LEVANTAMIENTO

- **Instrumentación utilizada:** Estación total electrónica **SOKKIA CX 105**, con precisión angular de **5"**, rango de medición sin prisma de hasta 200 m, precisión lineal $\pm (3 \text{ mm} + 2 \text{ ppm})$, y capacidad de almacenamiento interno para observaciones de campo con codificación estructurada.
- **Metodología aplicada:**
 - ✓ **Levantamiento mediante poligonal cerrada**, compensada angular y linealmente.
 - ✓ **Radiación de puntos topográficos** desde estaciones intermedias, garantizando visibilidad cruzada y redundancia geométrica.
 - ✓ Control de cierre angular menor a 30" y error relativo de cierre lineal inferior a 1:10.000.
- **Sistema de referencia empleado:**
 - ✓ **MAGNA-SIRGAS Colombia – Origen Bogotá Central**, en coordenadas planas (Norte y Este).
 - ✓ Altitudes ortométricas referidas al modelo geoide colombiano **GM15**.
 - ✓ Coordenadas expresadas en metros planos, con compatibilidad directa para plataformas CAD, GIS, y software de diseño estructural.

2.2. COBERTURA Y ELEMENTOS LEVANTADOS

El levantamiento abarcó la **totalidad del lote institucional**, con una superficie medida de **19.924,49 m²**, e incluyó los siguientes elementos físicos:

- **Linderos perimetrales** y todos los **puntos de quiebre** definidos topográficamente.

Proyecto: Christiam Hernández Acosta Revisó: Christiam Hernández Acosta Aprobó: Christiam Hernández Acosta			COD TRD: 100.12.03	
	Cra 12 No. 6-35 Barrio El Centro planeacion@lejanias-meta.gov.co www.lejanias-meta.gov.co CÓDIGO POSTAL: 506061		VERSION: 5	Pág. 6 de 31
			F. E: JULIO DE 2024	



- **Infraestructura física existente**, tales como: edificaciones, bloques académicos, placa deportiva, andenes, plazoletas, y demás estructuras funcionales.
- **Red de accesos**, tanto vehiculares como peatonales.
- **Elementos de red urbana superficial** visibles: postes, cámaras de inspección, sumideros, registros, cajas eléctricas y estructuras colindantes.
- **Obstáculos fijos o referencias urbanas** que interfieren o condicionan el trazado del cerramiento.
- **Registro altimétrico del terreno** mediante observación vertical, para el análisis de pendientes, cotas de fundación y adaptación de niveles.

2.3. PRODUCTOS TÉCNICOS GENERADOS

Como resultado del trabajo se elaboraron los siguientes productos técnicos:

- **Archivo digital con nube de puntos codificada**, con coordenadas planas (N/E) y cotas ortométricas.
- **Plano topográfico georreferenciado a escala 1:1500**, en formato CAD y PDF, estructurado por capas temáticas y simbología convencional.
- **Tabla de puntos levantados**, con número, coordenadas, cota, descripción funcional y observaciones.
- **Modelo topográfico continuo**, compatible con plataformas BIM, MDT y diseño arquitectónico estructural.

2.4. ALCANCE FUNCIONAL DEL INSUMO

La información generada es adecuada para:

- El **diseño técnico del cerramiento perimetral**, incluyendo ubicación de columnas, líneas de muro, portones, tramos adosados, y alineamientos.
- La identificación de restricciones físicas, interferencias con redes de servicios y necesidad de obras accesorias.
- El cálculo de longitudes reales, áreas por cerrar, y cotas de cimentación.
- El uso en presupuestos de obra, planos estructurales, trámites de legalización predial, y programación técnica del proyecto.

Proyecto: Christiam Hernández Acosta Revisó: Christiam Hernández Acosta Aprobó: Christiam Hernández Acosta			COD TRD: 100.I2.03	
	Cra 12 No. 6-35 Barrio El Centro planeacion@lejanias-meta.gov.co www.lejanias-meta.gov.co CÓDIGO POSTAL: 506061		VERSION: 5	Pág. 7 de 31
			F. E: JULIO DE 2024	



3. LOCALIZACIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIO

3.1. LOCALIZACIÓN GENERAL

El presente levantamiento topográfico fue ejecutado en el municipio de **Lejanías**, jurisdicción del departamento del **Meta**, en la región del piedemonte del oriente colombiano. El área se caracteriza por una topografía suavemente ondulada, clima cálido húmedo y suelos de origen coluvio-aluvial, configurando un entorno favorable para el desarrollo de infraestructura urbana.

Descripción Física del municipio de Lejanías - Meta: Está localizado en Colombia, al sur occidente del Departamento del Meta, en la región denominada tradicionalmente del medio Ariari, limita por el ORIENTE: Granada y San Juan de Arama, OCCIDENTE: Cubarral y La Uribe, por el NORTE: Cubarral y El Castillo y por el SUR: Mesetas y San Juan de Arama, con una extensión total: 788 Km².



Ilustración 1. Mapa de Colombia

Fuente: Instituto Geográfico Agustín Codazzi IGAC



3.1.2. UBICACIÓN DEL PROYECTO EN EL MUNICIPIO DE LEJANÍAS META



Ilustración 4. Cabecera Municipal

Fuente: El Autor.

Desde el punto de vista cartográfico y geodésico, la zona de estudio se encuentra cubierta por la red oficial de referencia establecida por el **Instituto Geográfico Agustín Codazzi (IGAC)**, enmarcada dentro del sistema **MAGNA-SIRGAS (Marco Geocéntrico Nacional de Referencia)**, adoptado como sistema oficial del país mediante la Resolución IGAC 068 de 2005 y reforzado mediante la Resolución 471 de 2020.

Para el presente levantamiento se empleó el sistema **MAGNA-SIRGAS Colombia – Origen Bogotá Central**, consistente en una red de referencia regional que permite la representación planimétrica precisa en coordenadas **Norte** y **Este**, conforme a la estructura técnica del IGAC para áreas urbanas del centro del país.

Aunque recientemente se ha adoptado como norma nacional la proyección cartográfica única con **"Origen Nacional"** (según la Resolución IGAC 370 de 2021), esta proyección requiere de condiciones técnicas específicas, como la disponibilidad de placas de referencia, estaciones geodésicas activas y elementos de control físico en campo, condiciones que actualmente **no se encuentran disponibles** en el municipio de Lejanías. Por esta razón, se justifica técnicamente la adopción del sistema MAGNA-SIRGAS Bogotá Central, por ser el que **garantiza la mayor precisión, confiabilidad y trazabilidad** en zonas donde aún no se ha implementado la infraestructura necesaria para el sistema con Origen Nacional. Este sistema cumple plenamente con las exigencias de precisión y compatibilidad para fines de planificación, diseño, catastro y desarrollo de infraestructura.



3.2. LOCALIZACIÓN ESPECÍFICA

El levantamiento fue realizado sobre el predio del **Colegio Departamental de Bachillerato CODEBAL**, institución educativa oficial ubicada en el núcleo urbano del municipio de Lejanías. El terreno posee una configuración regular, con pendiente suave inferior al 3 %, infraestructura académica, administrativa, deportiva, cerramiento perimetral, vías internas, zonas verdes, y sistema de drenaje superficial.



Ilustración 5. Ubicación específica del Colegio CODEBAL

El área se encuentra referenciada con precisión mediante equipo GNSS doble frecuencia, operado en modo **RTK (cinemático en tiempo real)**. El procesamiento se realizó conforme a los lineamientos del IGAC, expresando las coordenadas en el sistema **MAGNA-SIRGAS Colombia – Origen Bogotá Central**, sin necesidad de transformaciones adicionales ni aproximaciones locales.

3.2.1. Coordenadas planimétricas del punto central del predio (MAGNA-SIRGAS Colombia – Bogotá Central):

- **Norte:** 1.040.721 m
- **Este:** 934.849 m
- **Altura ortométrica promedio:** 519.25 m s.n.m. (referida al geoide GM15)

Estas coordenadas son aptas para vinculación directa con sistemas de información geográfica (SIG), software de diseño asistido por computador (CAD), catastro multipropósito y Modelos Digitales del Terreno (MDT). Se garantiza su trazabilidad al marco geodésico nacional conforme al marco normativo actual.



3.2.2. Cobertura del levantamiento:

- Área total estimada: 6.300 m².
- Componentes levantados:
 - Edificaciones institucionales (académicas y administrativas).
 - Placa polideportiva y zonas recreativas.
 - Andenes, senderos, zonas verdes, vías internas.
 - Cerramientos, drenajes superficiales, puntos de acceso y mobiliario fijo.

3.2.3. Entorno funcional:

El predio tiene conexión directa con la red vial urbana del municipio y forma parte del sistema de equipamientos dotacionales priorizados en la planificación territorial. Su ubicación estratégica y su integración técnica en el sistema MAGNA-SIRGAS permiten garantizar su aprovechamiento en futuras fases de diseño arquitectónico, intervenciones de infraestructura o procesos de legalización y saneamiento predial.

4. LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO

4.1. RECORRIDO DEL TRABAJO TOPOGRÁFICO

El levantamiento topográfico se desarrolló mediante la ejecución de una poligonal cerrada con radiaciones, empleando una estación total electrónica SOKKIA CX 105 con precisión angular de 5 segundos. Este trabajo se ejecutó sobre el predio del Colegio Departamental de Bachillerato CODEBAL, como parte de los estudios técnicos requeridos para el diseño e implementación del cerramiento perimetral institucional.

El procedimiento contempló la instalación de estaciones intermedias y puntos de control, desde los cuales se radió la totalidad de elementos físicos relevantes, asegurando cobertura completa y precisión adecuada conforme a las exigencias de trabajos de detalle urbano. La ejecución del levantamiento fue organizada en recorridos sistemáticos a lo largo del perímetro y del interior del predio, capturando información planimétrica y altimétrica.

4.2. RECOPIACIÓN DE INFORMACIÓN

El levantamiento se orientó al establecimiento de puntos de control **horizontal y vertical**, necesarios para definir con exactitud la geometría del terreno y los elementos existentes. Se garantizó la correcta densidad de puntos de observación para permitir la restitución gráfica precisa de:

- Linderos, esquinas y quiebres del predio,
- Estructuras existentes (edificaciones, andenes, placas, muros),
- Elementos urbanos (postes, cajas, sumideros),



- Y referencias necesarias para el trazado y replanteo del cerramiento.

Los puntos fueron registrados con codificación en campo, almacenados electrónicamente, y posteriormente procesados en software especializado para su modelado gráfico.

4.3. REFERENCIACIÓN

El levantamiento se realizó en el sistema de referencia oficial **MAGNA-SIRGAS Colombia – Origen Bogotá Central**, expresado en coordenadas planas (Norte/Easte) en metros. Las cotas fueron referidas al geoide nacional **GM15**, asegurando compatibilidad con modelos digitales del terreno y normativa catastral colombiana.

Los puntos de control topográfico fueron materializados y distribuidos estratégicamente dentro del predio, garantizando visibilidad cruzada, control geométrico y persistencia para actividades posteriores de verificación, replanteo o ampliación del cerramiento. En el anexo correspondiente se incluye el listado de puntos topográficos codificados y numerados.

Para el control terrestre, se utilizaron puntos de partida con coordenadas planas referidas a observaciones previas, corregidas y ajustadas según el sistema de referencia adoptado.

Coordenadas planimétricas y altimétricas del punto base gps2:

- **Norte:** 881.909,691 m
- **Este:** 1.005.770,307 m
- **Cota ortométrica:** 710,440 m

Estas coordenadas se expresan conforme al sistema **MAGNA-SIRGAS Colombia – Origen Bogotá Central**, referidas al geoide colombiano **GM15**, y cumplen con las exigencias del marco de referencia oficial definido por el IGAC para levantamientos topográficos de precisión.

Los puntos de control y reflexión adicionales utilizados fueron distribuidos estratégicamente a lo largo del corredor vial, de manera que se facilite su identificación futura y su utilización en las fases de replanteo, verificación de obra y seguimiento de deformaciones. En los anexos del informe se incluye la tabla completa de puntos levantados y sus respectivas coordenadas.

4.4. TRABAJOS DE CAMPO REALIZADOS

En atención a la necesidad de contar con información geométrica precisa para la formulación del **diseño técnico del cerramiento perimetral del predio del Colegio Departamental de Bachillerato CODEBAL**, se emplearon **equipos electrónicos de alta**



precisión, específicamente una **estación total SOKKIA CX 105**, que permitió la medición planialtimétrica detallada mediante observaciones angulares y lineales codificadas en campo.

La campaña topográfica fue desarrollada mediante la ejecución de una **poligonal cerrada**, estableciendo estaciones intermedias y radiando puntos hacia los elementos relevantes del terreno. Las mediciones se realizaron en **modo fino**, utilizando **visadas múltiples por punto** y registrando los datos en colector electrónico. Posteriormente, la información fue procesada en software especializado, tomando valores promedios y ejecutando **compensación angular y lineal**, con cierres dentro de las tolerancias exigidas por la **NTC 4113**.

Durante el levantamiento se capturaron con precisión todos los elementos físicos que definen o condicionan el trazado del cerramiento, entre ellos:

- Límites del predio y puntos de quiebre.
- Edificaciones institucionales y estructuras construidas.
- Andenes, senderos, zonas verdes y placa deportiva.
- Accesos peatonales y vehiculares.
- Elementos de red superficial visibles, tales como: postes, cajas eléctricas, cámaras de inspección y sumideros.

El modelo generado constituye un insumo técnico confiable para la elaboración de planos topográficos a escala real en entorno CAD, necesarios para el **trazado, replanteo y ejecución del cerramiento**, así como para el diseño estructural y cálculo de cantidades de obra.

5. TRABAJO DE OFICINA

5.1. PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN DE CAMPO

Toda la información recolectada en campo mediante la estación total SOKKIA CX 105 fue descargada desde el colector de datos y transferida a la estación de trabajo mediante interfaz digital. Los datos fueron extraídos en formato compatible con hojas de cálculo y software CAD, manteniendo la **codificación asignada en campo a cada punto topográfico** según su categoría (esquina de cerramiento, edificación, poste, caja, muro, etc.).

El archivo de observaciones fue procesado mediante software de cálculo topográfico, el cual permitió aplicar compensaciones angulares y ajustes lineales en la poligonal,

Proyecto: Christiam Hernández Acosta Revisó: Christiam Hernández Acosta Aprobó: Christiam Hernández Acosta			COD TRD: 100.12.03
	Cra 12 No. 6-35 Barrio El Centro planeacion@lejanias-meta.gov.co www.lejanias-meta.gov.co CÓDIGO POSTAL: 506061		VERSION: 5 Pág. 14 de 31
			F. E: JULIO DE 2024



generando un archivo de coordenadas planas (Norte, Este) y altitudes ortométricas referidas al geoide colombiano GM15, todas dentro del sistema **MAGNA-SIRGAS Colombia – Origen Bogotá Central**.

Para la elaboración del plano topográfico se generó una **nube de puntos clasificada**, que representa la posición tridimensional exacta de cada punto capturado durante el trabajo de campo. Estos puntos fueron organizados y estructurados en una tabla maestra, para su posterior carga e interpretación en el entorno gráfico del software AutoCAD.

En AutoCAD se procedió a la restitución del terreno, uniendo los puntos mediante **líneas, polilíneas y bloques codificados**, según convenciones topográficas estándar y conforme a los esquemas de campo. Este procedimiento permitió reconstruir de forma coherente la geometría del predio, identificando con claridad las áreas a intervenir, los límites del lote, las estructuras existentes y los accesos.

Los planos fueron desarrollados a escala real (1:1), respetando geometría, dimensiones y detalles levantados. La información final fue organizada por capas temáticas, rotulada y codificada, lista para impresión o integración en modelos digitales de terreno. Previo a la emisión del plano definitivo, se realizó un proceso de **control interno de calidad**, asegurando la coherencia topológica y geométrica del levantamiento.

6. EQUIPO DE TOPOGRAFÍA UTILIZADO

6.1. INSTRUMENTACIÓN EMPLEADA



Ilustración 6. Estación Total SOKKIA CX 105



- ✓ Precisión angular: **5" (segundos)**
 - ✓ Precisión de medición de distancia: **$\pm(3 \text{ mm} + 2 \text{ ppm})$**
 - ✓ Alcance con un solo prisma: **hasta 2.000 m**
 - ✓ Pantalla LCD alfanumérica de doble cara
 - ✓ Teclado numérico y de funciones (programación interna)
 - ✓ Memoria interna para almacenamiento de más de 10.000 puntos
 - ✓ Comunicación serial (RS-232C) para transferencia de datos
 - ✓ Alimentación: batería recargable con autonomía de hasta 8 horas
 - ✓ Protección ambiental: **IP54** (resistente al polvo y salpicaduras de agua)
 - ✓ Compensador automático de doble eje
 - ✓ Lectura angular mínima: 1" (segundo)
-
- **Trípode de fibra reforzada SOKKIA**, con cabezal plano de aluminio y zapatas metálicas para estabilidad en campo.
 - **2 Bastones porta prisma de fibra**, ajustables hasta 2,20 m.
 - **2 Prismas ópticos con constante 0/-30 mm**, compatibles con la estación.
 - **1 Mira telescópica extensible**, de aluminio anodizado, graduación milimétrica.
 - **1 Cinta métrica de acero inoxidable de 50 metros**, para control de distancias.
 - **Computador portátil** para procesamiento de datos y generación de planos.
 - **Software CAD (AutoCAD)** y hoja de cálculo para tratamiento de puntos.
 - **Adaptador serial-USB** para transferencia digital de datos.

7. REGISTRO FOTOGRAFICO





8. CARTERA DE CAMPO

PUNTO	NORTE	ESTE	COTA	DESCRIPCIÓN
1	881909,691	10057703,070	710,440	GPS2
2	881940,706	10057483,240	711,203	D1
3	882001,753	10055451,140	715,496	D2
4	881931,411	10057487,700	710,706	SUMID
5	881931,765	10057477,680	710,718	SUMID
6	881930,768	10057473,940	710,719	SUMID
7	881930,405	10057484,100	710,714	SUMID
8	881932,090	10057475,990	711,062	SAR
9	881931,964	10057478,370	711,047	SAR
10	881931,835	10057481,610	711,040	SAR
11	881928,575	10057577,590	710,723	SAR
12	881928,536	10057576,960	710,519	PLACA
13	881925,811	10057565,260	710,545	EJE
14	881923,036	10057555,620	710,578	PLACA
15	881923,004	10057555,340	710,719	SAR
16	881925,279	10057489,330	710,754	SAR
17	881925,300	10057489,550	710,683	PLACA
18	881930,957	10057504,950	710,674	PLACA
19	881931,000	10057505,750	710,853	SAR
20	881931,532	10057442,230	710,805	PZ
21	881932,843	10057402,800	710,839	PZ
22	881930,865	10057375,470	710,912	PZ
23	881930,872	10057375,330	710,911	PZ
24	881938,623	10057354,260	711,501	LDPARAMETO
25	881937,583	10057347,030	711,544	TN
26	881935,914	10057338,930	710,985	VIA
27	881936,577	10057353,660	711,439	POSTE
28	881930,976	10057321,800	711,014	VIA
29	881928,395	10057397,820	709,283	D3
30	881928,394	10057397,850	709,283	D3
31	881928,401	10057397,880	710,863	D3



PUNTO	NORTE	ESTE	COTA	DESCRIPCIÓN
32	881922,974	10057314,430	711,030	VIA
33	881927,707	10057176,570	711,360	VIA
34	881933,886	10057217,690	711,219	VIA
35	881939,467	10057244,410	711,084	VIA
36	881941,012	10057248,280	711,498	VIA
37	881941,908	10057251,560	711,553	PARAMENTO
38	881940,209	10057248,090	711,314	POSTE
39	881936,522	10057303,860	710,918	SUMID
40	881936,200	10057313,850	710,907	SUMID
41	881937,153	10057316,820	710,894	SUMID
42	881937,445	10057306,980	710,902	SUMID
43	881946,472	10057114,810	711,532	PARAMENTO
44	881945,296	10057114,480	711,346	TN
45	881944,653	10057111,110	711,440	VIA
46	881939,063	10057093,110	711,420	VIA
47	881931,622	10057061,600	711,447	VIA
48	881936,538	10056927,490	711,613	VIA
49	881943,419	10056960,060	711,601	VIA
50	881948,602	10056987,350	711,616	VIA
51	881949,377	10056989,800	711,590	TN
52	881949,598	10057019,530	711,701	PARAMENTO
53	881954,273	10056880,080	712,421	MALLA
54	881954,289	10056879,870	712,124	TN
55	881951,902	10056903,140	711,865	POSTE
56	881951,989	10056886,070	711,821	VIA
57	881947,667	10056858,880	711,835	VIA
58	881940,411	10056835,420	711,708	VIA
59	881944,161	10056704,140	711,920	VIA
60	881951,118	10056739,030	711,992	VIA
61	881956,553	10056765,010	711,978	VIA
62	881957,694	10056767,570	712,014	TN
63	881957,973	10056768,170	712,627	MALLA
64	881958,875	10056740,270	712,655	MALLA
65	881961,882	10056648,500	712,693	MALLA
66	881965,334	10056545,060	714,486	MALLA
67	881961,237	10056646,890	713,690	TN
68	881961,229	10056647,050	712,129	TN
69	881964,941	10056545,410	712,454	TN
70	881965,331	10056545,350	713,000	MALLA
71	881959,916	10056643,540	712,131	VIA
72	881963,516	10056538,890	712,167	VIA



PUNTO	NORTE	ESTE	COTA	DESCRIPCIÓN
73	881954,201	10056628,430	712,178	VIA
74	881958,186	10056516,680	712,190	VIA
75	881951,573	10056493,050	712,363	VIA
76	881947,751	10056607,480	712,249	VIA
77	881956,023	10056360,160	712,530	VIA
78	881958,910	10056265,510	712,915	VIA
79	881961,388	10056372,610	712,547	VIA
80	881964,387	10056281,360	712,718	VIA
81	881967,429	10056393,040	712,270	VIA
82	881970,273	10056309,230	712,557	VIA
83	881970,264	10056395,290	712,740	TN
84	881972,699	10056323,490	712,750	TN
85	881970,296	10056395,210	713,057	MALLA
86	881972,677	10056323,530	713,024	MALLA
87	881961,037	10056617,620	712,268	POSTE
88	881968,212	10056379,050	712,262	SUMID
89	881968,541	10056370,090	712,270	SUMID
90	881967,478	10056365,840	712,420	SUMID
91	881967,079	10056375,390	712,377	SUMID
92	881956,761	10056336,390	712,540	SUMID
93	881955,558	10056332,990	712,513	SUMID
94	881955,898	10056323,790	712,507	SUMID
95	881957,028	10056326,570	712,561	SUMID
96	881960,386	10056189,610	713,315	VIA
97	881964,505	10056070,620	713,746	VIA
98	881967,193	10056218,220	712,821	VIA
99	881971,197	10056095,110	713,420	VIA
100	881972,954	10056238,020	712,787	VIA
101	881976,887	10056125,820	713,094	VIA
102	881975,250	10056246,450	713,009	TN
103	881978,996	10056134,440	713,276	TN
104	881978,955	10056134,430	713,565	MALLA
105	881975,246	10056246,550	713,293	MALLA
106	881981,830	10056005,570	713,632	POSTE
107	881983,209	10056009,070	713,844	MALLA
108	881986,792	10055902,300	714,436	MALLA
109	881983,198	10056008,690	713,547	MALLA
110	881986,787	10055902,510	713,860	MALLA
111	881981,317	10055998,250	713,537	VIA
112	881984,610	10055894,790	713,904	VIA
113	881976,498	10055972,200	713,780	VIA



PUNTO	NORTE	ESTE	COTA	DESCRIPCIÓN
114	881979,697	10055881,590	714,094	VIA
115	881969,012	10055940,990	714,254	VIA
116	881971,926	10055864,710	714,500	VIA
117	881975,355	10055737,340	714,981	VIA
118	881978,592	10055630,380	715,227	VIA
119	881981,723	10055761,230	714,602	VIA
120	881985,421	10055651,080	715,022	VIA
121	881988,575	10055783,790	714,368	VIA
122	881992,407	10055674,710	714,737	VIA
123	881990,566	10055789,440	714,323	TN
124	881994,131	10055680,930	714,774	TN
125	881990,568	10055789,750	714,726	MALLA
126	881994,189	10055681,320	715,045	MALLA
127	881999,143	10055533,200	715,649	MALLA
128	881996,012	10055627,570	715,331	MALLA
129	881999,144	10055533,470	715,438	MALLA
130	881995,978	10055628,740	714,949	MALLA
131	881989,585	10055818,160	714,734	MALLA
132	881989,482	10055818,770	714,524	MALLA
133	881986,421	10055913,530	714,444	MALLA
134	881986,421	10055913,530	714,143	MALLA
135	881983,254	10056007,410	714,140	MALLA
136	881980,122	10056103,480	713,819	MALLA
137	881983,235	10056008,390	713,841	MALLA
138	881980,085	10056103,800	713,609	MALLA
139	881976,849	10056198,350	713,562	MALLA
140	881976,859	10056198,190	713,332	MALLA
141	881968,937	10056438,750	713,074	MALLA
142	881968,928	10056439,470	712,973	MALLA
143	881962,161	10056638,880	712,929	MALLA
144	881962,166	10056639,170	712,649	MALLA
145	881955,944	10056829,750	712,621	MALLA
146	881955,950	10056829,210	712,440	MALLA
147	881955,948	10056829,440	712,438	MALLA
148	881949,594	10057018,980	712,073	MALLA
149	881949,588	10057019,110	712,407	MALLA
150	881943,686	10057371,740	711,648	COLUNA
151	881943,946	10057372,570	711,649	COLUNA
152	881948,366	10057418,100	711,443	PLACA
153	881943,112	10057399,770	711,183	PLACA
154	881948,944	10057388,900	711,636	COLUNA



PUNTO	NORTE	ESTE	COTA	DESCRIPCIÓN
155	881948,664	10057387,950	711,677	COLUMNA
156	881948,605	10057418,520	711,602	SAR
157	881948,647	10057419,080	711,446	PLACA
158	881950,739	10057469,600	711,487	PLACA
159	881949,218	10057525,870	711,481	PLACA
160	881949,203	10057526,610	711,745	SAR
161	881935,299	10057374,590	710,962	SAR
162	881935,304	10057375,150	710,843	PLACA
163	881933,769	10057422,460	710,770	PLACA
164	881931,934	10057472,130	710,707	PLACA
165	881975,164	10057520,780	711,767	D4
166	881970,514	10057459,880	712,112	COLUMNA
167	881970,809	10057460,810	712,115	COLUMNA
168	881975,779	10057476,510	712,064	COLUMNA
169	881975,485	10057475,260	712,095	COLUMNA
170	881970,322	10057488,030	711,730	PLACA
171	881974,692	10057502,360	711,761	PLACA
172	881970,884	10057491,960	711,690	SAR
173	881970,847	10057492,790	711,688	PLACA
174	881969,304	10057539,210	711,689	PLACA
175	881967,694	10057586,720	711,716	PLACA
176	881967,455	10057586,510	711,913	SAR
177	881965,454	10057458,140	711,944	ARBOL
178	881961,506	10057452,500	711,739	ARBOL
179	881958,535	10057439,260	711,715	ARBOL
180	881954,343	10057424,590	711,697	ARBOL
181	881976,303	10057487,080	712,024	POSTE
182	881978,502	10057502,300	712,026	ARBOL
183	881983,522	10057516,970	712,130	ARBOL
184	881989,387	10057536,180	712,340	ARBOL
185	881993,738	10057551,650	712,302	ARBOL
186	882002,202	10057580,560	712,274	ARBOL
187	882016,037	10057620,670	712,375	POSTE
188	881982,553	10057530,270	712,040	SAR
189	881982,333	10057529,920	711,862	SAR
190	881978,845	10057518,310	711,980	SAR
191	881979,073	10057519,330	711,814	SAR
192	881975,144	10057505,760	711,934	SAR
193	881974,903	10057505,500	711,767	SAR
194	881968,330	10057483,230	711,831	SAR
195	881968,554	10057484,460	711,659	SAR



PUNTO	NORTE	ESTE	COTA	DESCRIPCIÓN
196	881993,105	10057532,460	712,338	PARAMENTO
197	882005,757	10057573,460	712,219	PARAMENTO
198	881992,684	10057544,870	712,297	TN
199	882005,298	10057588,280	712,155	TN
200	881992,217	10057561,930	712,157	SAR
201	882004,861	10057603,860	712,309	SAR
202	882004,869	10057604,450	712,140	PLACA
203	881992,286	10057562,910	711,981	PLACA
204	882002,621	10057649,270	712,121	PLACA
205	881990,757	10057608,610	711,970	PLACA
206	882000,967	10057696,060	712,130	PLACA
207	882000,958	10057696,580	712,356	SAR
208	882011,815	10057732,220	712,500	SAR
209	882011,841	10057731,880	712,294	PLACA
210	882012,845	10057679,500	712,290	PLACA
211	882014,548	10057636,120	712,287	PLACA
212	882014,594	10057635,640	712,453	SAR
213	882015,088	10057605,340	712,299	PARAMENTO
214	882051,167	10057770,650	712,588	D5
215	882028,576	10057696,180	712,451	SUMID
216	882029,563	10057698,840	712,454	SUMID
217	882029,937	10057688,760	712,442	SUMID
218	882028,909	10057685,800	712,428	SUMID
219	882040,905	10057689,970	712,702	LDPARAMENTO
220	882041,105	10057705,430	712,580	TN
221	882040,878	10057717,220	712,520	VIA
222	882040,297	10057744,350	712,528	VIA
223	882038,978	10057797,340	712,399	VIA
224	882038,566	10057831,920	712,412	TN
225	882018,490	10057802,960	712,092	VIA
226	882015,295	10057792,940	712,148	VIA
227	882012,814	10057785,580	712,099	VIA
228	882014,154	10057739,940	712,254	VIA
229	882017,291	10057751,750	712,231	VIA
230	882019,698	10057761,630	712,187	VIA
231	882043,237	10057693,060	712,526	TN
232	882045,757	10057512,100	713,238	PARAMENTO
233	882049,357	10057527,470	712,953	TN
234	882045,385	10057697,340	712,560	TN
235	882052,442	10057540,050	713,021	TN
236	882055,522	10057555,470	713,188	TN



PUNTO	NORTE	ESTE	COTA	DESCRIPCIÓN
237	882051,577	10057663,320	712,760	TN
238	882058,744	10057563,290	713,126	TN
239	882055,697	10057680,660	712,810	TN
240	882054,476	10057752,960	712,684	TN
241	882055,316	10057790,530	712,660	TN
242	882048,670	10057829,890	712,427	VIA
243	882042,401	10057824,950	712,417	POSTE
244	882063,836	10057387,680	713,574	VIA
245	882060,542	10057376,940	713,667	VIA
246	882057,914	10057368,910	713,558	VIA
247	882054,161	10057352,810	713,423	TN
248	882050,488	10057338,720	713,467	PARAMENTO
249	882054,962	10057168,600	713,403	PARAMENTO
250	882059,306	10057007,380	713,220	PARAMENTO
251	882058,732	10057185,550	713,612	TN
252	882062,875	10057022,630	713,762	TN
253	882062,872	10057200,670	713,745	VIA
254	882067,008	10057035,750	713,848	VIA
255	882065,951	10057202,960	713,815	VIA
256	882069,815	10057043,770	713,931	VIA
257	882072,763	10057051,820	713,870	VIA
258	882068,966	10057212,280	713,768	VIA
259	882076,237	10056886,640	713,919	VIA
260	882076,234	10056886,750	713,917	VIA
261	882078,657	10056764,350	714,133	VIA
262	882073,201	10056881,450	714,015	VIA
263	882075,457	10056760,810	714,135	VIA
264	882070,114	10056874,030	713,993	VIA
265	882072,382	10056758,860	714,117	VIA
266	882068,763	10056759,020	714,086	TN
267	882065,933	10056864,920	713,991	TN
268	882063,289	10056856,840	714,281	PARAMENTO
269	882065,835	10056762,320	714,479	MALLA
270	882065,812	10056761,930	714,916	MALLA
271	882069,194	10056603,010	714,902	MALLA
272	882069,208	10056602,150	715,193	MALLA
273	882072,626	10056442,200	715,204	MALLA
274	882072,658	10056440,860	715,472	MALLA
275	882071,958	10056612,570	714,244	TN
276	882075,695	10056453,300	714,358	TN
277	882074,951	10056619,700	714,171	VIA



PUNTO	NORTE	ESTE	COTA	DESCRIPCIÓN
278	882078,304	10056457,860	714,405	VIA
279	882077,801	10056627,610	714,204	VIA
280	882080,820	10056462,370	714,468	VIA
281	882081,135	10056623,550	714,190	VIA
282	882084,543	10056468,630	714,352	VIA
283	882076,029	10056279,950	715,472	MALLA
284	882076,033	10056278,790	715,773	MALLA
285	882069,221	10056601,760	714,485	TN
286	882072,651	10056440,250	715,190	TN
287	882076,066	10056278,590	715,237	TN
288	882082,372	10056294,450	714,674	VIA
289	882084,761	10056304,620	714,678	VIA
290	882087,842	10056312,050	714,561	VIA
291	882079,551	10056118,910	715,944	COLUNA
292	882079,592	10056115,810	715,598	COLUNA
293	882080,622	10056067,330	715,553	COLUNA
294	882080,669	10056064,170	715,575	COLUNA
295	882084,309	10056068,480	715,263	TN
296	882086,759	10056069,590	715,225	VIA
297	882090,068	10056068,920	715,175	VIA
298	882092,367	10056070,570	714,985	VIA
299	882088,060	10055960,970	715,697	PLACA
300	882091,014	10055965,500	715,769	PLACA
301	882094,020	10055970,500	715,792	PLACA
302	882083,143	10055945,370	715,784	MALLA
303	882085,378	10055951,820	715,698	TN
304	882091,014	10055753,150	716,117	PLACA
305	882094,023	10055757,820	716,170	PLACA
306	882096,956	10055761,020	716,106	PLACA
307	882088,399	10055766,510	715,782	TN
308	882001,708	10055468,560	715,600	LD
309	882001,573	10055467,830	715,341	TN
310	882000,144	10055462,800	715,416	VIA
311	881993,233	10055443,850	715,541	VIA
312	881982,722	10055412,610	715,545	VIA
313	881985,301	10055337,850	715,576	SUMID
314	881986,367	10055340,080	715,593	SUMID
315	881986,553	10055329,440	715,602	SUMID
316	881985,493	10055327,370	715,589	SUMID
317	881999,371	10055367,200	715,568	SUMID
318	881998,371	10055365,430	715,600	SUMID



PUNTO	NORTE	ESTE	COTA	DESCRIPCIÓN
319	881998,557	10055354,770	715,610	SUMID
320	881999,613	10055356,910	715,590	SUMID
321	882002,615	10055467,910	715,195	SUMID
322	882003,033	10055454,850	715,402	VIA
323	882004,010	10055430,840	715,493	VIA
324	882005,162	10055386,190	715,740	VIA
325	882003,816	10055378,850	715,747	POSTE
326	882018,759	10055527,450	715,604	MALLA
327	882018,653	10055527,000	715,049	TN
328	882019,810	10055506,840	714,995	VIA
329	882020,995	10055480,000	715,064	VIA
330	882022,865	10055429,120	715,343	VIA
331	882033,486	10055578,550	715,581	MALLA
332	882033,441	10055578,110	714,833	TN
333	882033,935	10055557,170	714,901	VIA
334	882034,639	10055523,420	714,997	VIA
335	882035,531	10055471,640	715,074	VIA
336	882044,527	10055616,370	715,750	MALLA
337	882044,530	10055616,360	715,569	TN
338	882044,531	10055616,330	714,993	TN
339	882044,482	10055616,240	715,569	MALLA
340	882058,619	10055665,660	715,784	MALLA
341	882058,613	10055665,440	715,212	TN
342	882059,586	10055642,950	715,479	VIA
343	882045,220	10055591,250	714,908	VIA
344	882046,515	10055554,870	715,102	VIA
345	882060,787	10055597,850	715,387	VIA
346	882048,871	10055501,120	715,144	VIA
347	882061,937	10055530,550	715,254	VIA
348	882087,119	10055765,310	715,772	LD
349	882087,119	10055765,320	715,480	TN
350	882087,253	10055759,830	715,440	VIA
351	882088,917	10055687,910	716,046	VIA
352	882029,596	10055536,180	714,949	PZ
353	882025,835	10055481,160	714,857	SUMID
354	882031,614	10055491,250	714,859	SUMID
355	882026,009	10055471,210	714,862	SUMID
356	882027,058	10055473,530	714,875	SUMID
357	882026,817	10055483,880	714,850	SUMID
358	882031,761	10055480,970	714,875	SUMID
359	882030,703	10055478,920	714,942	SUMID



PUNTO	NORTE	ESTE	COTA	DESCRIPCIÓN
360	882030,523	10055489,570	714,896	SUMID

9. CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN DE EQUIPOS TOPOGRAFICOS



025/25

CERTIFICAMOS QUE:

LA ESTACION TOTALSOKKIA CX-65 No.YN1826

Fue verificada y colimada en nuestro taller de mantenimiento, encontrándose en perfecto estado de funcionamiento, dentro de los parámetros estipulados por el fabricante.

Revisión del sistema mecánico

- Conjunto nivelante.....
- Ejes Hz y Ver.....
- Desplazamiento de tornillo de movimiento fino.....
- Desplazamiento del enfoque.....
- Verticalidad

Revisión del sistema electrónico

- Procesamiento y calculo.....
- Medición de distancias (fina, intermitente y normal)
- Medición de coordenadas.....

Revisión del sistema óptico

- Ausencia de humedad y hongos.....
- Eje óptico.....
- Desplazamiento de plomada laser en 180 Grados..... +0.5mm

Ángulos Horizontales, verticales y mediciones efectuadas con colimador óptico

- Angulo vertical (cierre 360 Grados) + 25seg
- Angulo Horizontal (cierre 180 Grados) + 00seg

Medición en distancia

- En distancias medias y larga (160 mts. 1.850 mts patronados) +1.4mm

Mediciones efectuadas en campo

Ángulo Vertical		Ángulo Horizontal	
Posición 1:	82° 54' 35''	Posición 1:	90° 28' 10''
Posición 2:	277° 05' 00''	Posición 2:	89° 31' 50''
	359° 59' 35''		180° 00' 00''

CL.5B No.33B-01 Tel. 3108032568
E-mail topografiapp@hotmail.com
VILLAVICENCIO-META.

Proyecto: Christiam Hernández Acosta Revisó: Christiam Hernández Acosta Aprobó: Christiam Hernández Acosta			COD TRD: 100.12.03	
			VERSION: 5	Pág. 26 de 31
	Cra 12 No. 6-35 Barrio El Centro planeacion@lejanias-meta.gov.co www.lejanias-meta.gov.co CÓDIGO POSTAL: 506061		F. E: JULIO DE 2024	



Especificaciones

Alcance: Con un prisma..... 3.000 Mts
Con tres prismas..... 5.000 Mts
Sin prisma..... 500 Mts

Capacidad de memoria interna..... 8.000 pts

Anteojo: Imagen directa de..... 30X
Precisión: En distancia..... (+5mm + 5ppm)
En medición angular..... 1 seg.

Patrón utilizado: Colimador óptico marca KERN GK-23 No. 265608 con micrómetro óptico y exactitud de 0.7mm

Se expide a solicitud de: **Sr: ANDRES JOYA.**

Fecha de Calibración:
Recomendamos revisión:

20 de Enero 2025
20 de Julio 2025

Cordialmente,

PEDRO E. GARNICA LOPEZ
Técnico Opto-Mecánico.

CL.5B No.33B-01 Tel. 3108032568
E-mail topografiapp@hotmail.com
VILLAVICENCIO-META.

ANGIE DAYANA VEGA MAHECHA
C.C. No. 1.124.218.360 de Lejanías
Licencia Profesional CPNT No. 01-16338

Proyecto: Christiam Hernández Acosta
Revisó: Christiam Hernández Acosta
Aprobó: Christiam Hernández Acosta

Cra 12 No. 6-35 Barrio El Centro
planeacion@lejanias-meta.gov.co www.lejanias-meta.gov.co
CÓDIGO POSTAL: 506061

COD TRD: 100.12.03

VERSION: 5

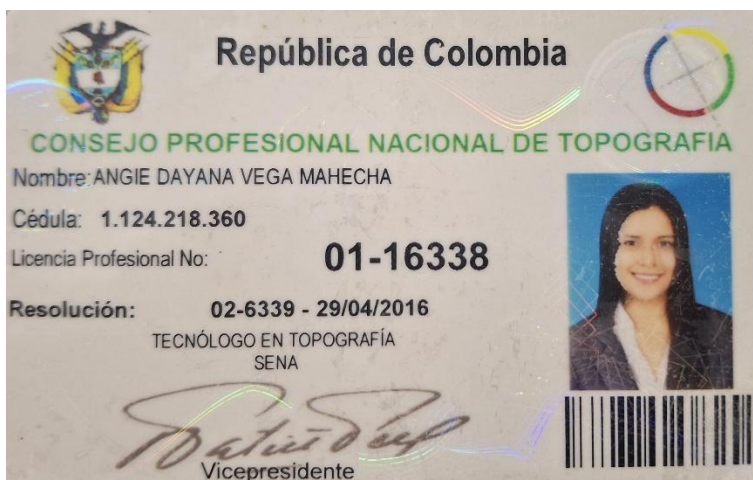
Pág. 27 de 31

F. E: JULIO DE 2024



ANEXO: DOCUMENTOS DEL PROFESIONAL





Esta tarjeta forma parte integral de la Licencia Profesional
Junto con la Resolución aprobatoria.
Esta tarjeta es documento público y junto con el Certificado de vigencia
acredita al titular para ejercer la profesión de TOPOGRAFO en la
República de Colombia de acuerdo con la Ley 70 de 1979 y el
Decreto Reglamentario 690 de 1981

**Si esta tarjeta es encontrada, por favor, enviarla a la dirección
de la oficina del Consejo Profesional Nacional de Topografía
Calle 42 N° 8 A - 69 Ofc 601. Tel. 2881490 - 2451694
<http://cpnt.gov.co> Bogotá - Colombia**

**Para cualquier información comunicarse con el Consejo Profesional Nacional
de Topografía. Email: Info@cpnt.gov.co**



MEMORIAL DE RESPONSABILIDAD

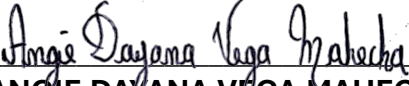
Yo, **ANGIE DAYANA VEGA MAHECHA**, mayor de edad, identificada con cédula de ciudadanía No. **1.124.218.360** expedida en **Lejanías (Meta)**, portadora de la Licencia Profesional No. **01-16338**, expedida por el **Consejo Profesional Nacional de Topografía (CPNT)** mediante la Resolución No. **02-6339 del 29 de abril de 2016**, en calidad de **Tecnóloga en Topografía titulada por el SENA** y con certificado de vigencia profesional actualizado (Certificado No. 516688/2025), manifiesto bajo gravedad de juramento que:

1. Soy la responsable técnica del **levantamiento topográfico planialtimétrico** realizado en el predio del **Colegio Departamental de Bachillerato CODEBAL**, ubicado en el casco urbano del municipio de **Lejanías, departamento del Meta**, el cual tuvo como objeto servir de base técnica para el **diseño e implementación de un cerramiento perimetral institucional**.
2. El levantamiento se efectuó utilizando una **estación total electrónica SOKKIA CX 105**, bajo metodología de **poligonal cerrada con radiaciones**, siguiendo los lineamientos establecidos por la **Norma Técnica Colombiana NTC 4113**, garantizando cierres angulares y lineales dentro de los rangos permisibles para trabajos de precisión.
3. El sistema de referencia empleado fue el **MAGNA-SIRGAS – Origen Bogotá Central**, en coordenadas planas Norte/Eeste (metros), con alturas ortométricas referidas al modelo geoide **GM15**, en cumplimiento de los requerimientos técnicos definidos por el Instituto Geográfico Agustín Codazzi (IGAC).
4. Los datos recolectados fueron verificados en campo, procesados digitalmente, codificados conforme a estándares técnicos nacionales y representados en planos a escala real, listos para su uso en diseño estructural y planificación de obra.
5. Certifico que la totalidad de la información presentada fue levantada y supervisada por mí directamente, que el procedimiento cumple con la normatividad vigente, y que **asumo plena responsabilidad técnica sobre la veracidad, exactitud y trazabilidad del levantamiento ejecutado**.



6. Este memorial se emite como constancia de mi **anuencia, participación técnica y compromiso profesional** en el presente proceso, con destino a soporte técnico, procesos contractuales o trámites administrativos ante la entidad correspondiente.

En constancia de lo anterior, firmo en **Lejanías (Meta)**, a los 03 días del mes de mayo del año 2025.


ANGIE DAYANA VEGA MAHECHA
C.C. No. 1.124.218.360 de Lejanías
Licencia Profesional CPNT No. 01-16338