227

Neiva, julio de 2023.

Señora
Migdonia Patiño Arias
Directora INDERHUILA.
La ciudad.

Asunto: Carta de presentación proyecto I.E. Vereda La Esperanza, La Argentina – Huila.

Cordial saludo.

El presente documento corresponde al informe general de la verificación del levantamiento topográfico, realizado en la I.E. Vereda La Esperanza, La Argentina – Huila., donde se proyecta diseñar y construir la cubierta para el polideportivo.

Hacen parte del presente.

- ✓ Carta de presentación
- ✓ Introducción
- ✓ Objetivos
- ✓ Equipo de trabajo
- ✓ Referencias particulares
- ✓ Levantamiento
- ✓ Post proceso
- ✓ Registro fotográfico
- ✓ Anexos.

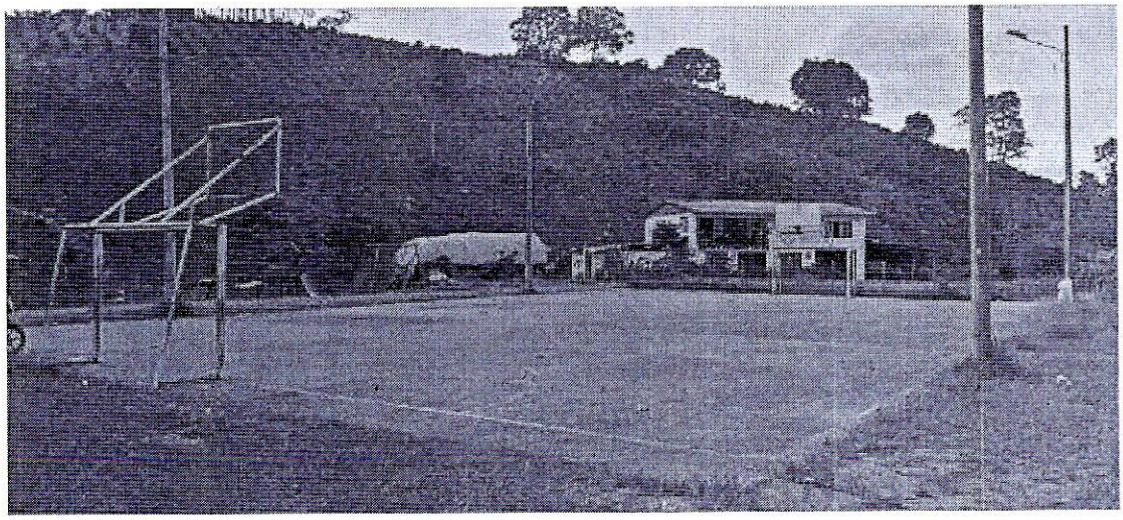
Cordialmente.

Luis Carlos Gómez Álvarez
Contratista.

POLIDEPORTIVO

I.E. VEREDA LA ESPERANZA, LA ARGENTINA – HUILA

CONSTRUCCION DE CUBIERTAS AUTOPORTANTES CON ILUMINACION PARA LA VEREDA LA ESPERANZA DE LA ZONA RURAL DEL MUNICIPIO DE LA ARGENTINA.



928

TABLA DE CONTENIDO

INTRODUCCIÓN 4
OBJETIVOS 5
Objetivo general. 5
Objetivos específicos. 5
EQUIPO DE TRABAJO 6
Personal de trabajo. 6
Elementos de campo. 6
Elementos de oficina. 6
REFERENCIAS PARTICULARES 7
Ruta de acceso: 7
Localización: 7
Área de proyecto: 8
POST PROCESO 11
Oficina: 11
Insumos obtenidos: 11
REGISTRO FOTOGRÁFICO 12
ANEXOS 14
CARTERAS DE CAMPO 15
TARJETA PROFESIONAL 18
CERTIFICADO VIGENCIA PROFESIONAL 19

INTRODUCCIÓN

Este documento corresponde al informe de verificación del levantamiento topográfico el cual contiene la planimetría y altimetría de cada sitio en particular. Por tal razón, se tienen en cuenta todos los componentes naturales y/o artificiales que se encuentran en el área aferente al polideportivo (existente o proyectado) de cada institución educativa.

Con lo anterior se logra obtener un insumo técnico, detallado y a escala, que permite evaluar la zona de proyecto y definir posteriormente las características de diseño, cronograma, costos y contratación (entre otros) de la obra civil y ejecución final de la respectiva cubierta y obras complementarias de Polideportivo.

Igualmente se realizan algunas observaciones de carácter técnico, enfocadas desde el punto de vista civil, como aportes iniciales para posteriores estudios y diseños.

Este informe corresponde a los componentes individuales como el acceso, localización, recomendaciones y anexos; del polideportivo ubicado en la I.E. Vereda La Esperanza, del municipio de La Argentina – Huila, la cual hace parte del proyecto "CONSTRUCCIÓN DE CUBIERTA AUTOPORTANTE CON ILUMINACIÓN PARA LA VEREDA LA ESPERANZA DE LA ZONA RURAL DEL MUNICIPIO DE LA ARGENTINA DEPARTAMENTO DEL HUILA".

225
229

OBJETIVOS

Objetivo general.

Obtener mediante el levantamiento topográfico; el plano y el respectivo informe de cada Institución Educativa que hace parte del proyecto; "CONSTRUCCION DE CUBIERTA AUTOPORTANTE CON ILUMINACION PARA LA VEREDA LA ESPERANZA DE LA ZONA RURAL DEL MUNICIPIO DE LA ARGENTINA DEPARTAMENTO DEL HUILA

Objetivos específicos.

- Realizar la visita de verificación de cada levantamiento topográfico, sean Instituciones Educativas o polideportivos comunitarios, localizando en el mismo cada elemento existente en sitio como: placas en concreto o zona deportiva, aulas y paramentos, cubiertas, muros y construcciones, andenes, mallas, vías peatonales y vehiculares, redes de servicios secas y húmedas, zonas verdes, árboles, cunetas, curvas de nivel, entre otro posibles.
- Verificar la Georreferenciación del levantamiento topográfico en coordenadas x, y, z, a partir del sistema Magna Sirgas en las condiciones impartidas por el ente nacional pertinente, en este caso el Instituto Geográfico Agustín Codazzi, IGAC.
- Generar los insumos finales tanto en medio físico como magnético de acuerdo a las instrucciones y condiciones requeridas por el INDERHUILA.

EQUIPO DE TRABAJO

Personal de trabajo.

El proyecto se encuentra a cargo del Ingeniero Civil y Topógrafo; Luis Carlos Gómez Álvarez, con experiencia de veintiséis (26) años en estudios topográficos enfocados al diseño y desarrollo de proyectos civiles (se anexan documentos de idoneidad profesional). La comisión de campo cuenta con el apoyo de un cadenero primero con quince (15) años de experiencia y un cadenero segundo con doce (12) años de experiencia.

Elementos de campo.

- GPS TOPCON Glonass HiPer 2.
- Estación total, Spectra Precisión (Focus 2)
- Camioneta
- Portátil
- Herramientas

Elementos de oficina.

- Portátil
- Software de transferencia
- Software de post proceso y dibujo
- Plotter

26
230

REFERENCIAS PARTICULARES

La Argentina es un municipio colombiano ubicado en el sur-occidente del departamento del Huila, sobre las estribaciones de la serranía de las Minas, que se desprenden de la cordillera central, a la margen derecha del río La Plata. Hace parte de la región Suboccidente del departamento. Su extensión territorial es de 390 km², su altura es de 1560 msnm y su temperatura promedio es de 20 °C.

Es un territorio de vocación agrícola, ya que su economía se basa en cultivos como el café, granadilla, lulo, durazno, cacao, frijol en mayor proporción y el ecoturismo por la cantidad de fincas existentes. Es conocida como «*Antigua Capital Minera de Colombia*». "Municipio de Huila, Colombia vereda el rosario"

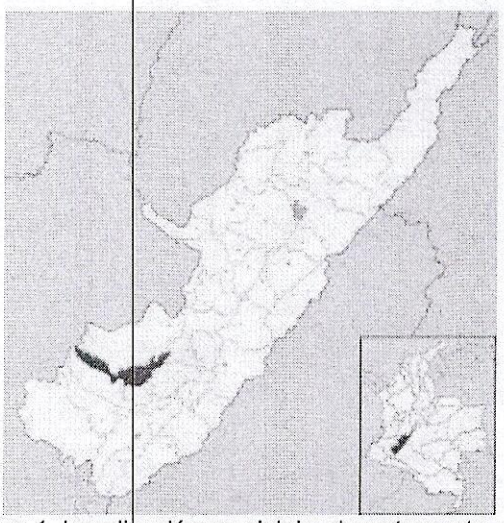


Imagen 1. Localización municipio, departamento, país.

Ruta de acceso: Teniendo como punto de referencia inicial a la ciudad de Neiva, desde esta se debe tomar vía al sur hasta el municipio de La Plata Huila, el recorrido es de 130.0 km y 2 horas 20 minutos por carretera pavimentada en buen estado. Desde La Plata luego se toma vía al municipio de La Argentina, hay 30.0 km y una hora de recorrido, inicialmente en vía pavimentada (10.0 km) y posteriormente en vía destapada (20.0 km), y desde aquí hasta la vereda La Esperanza hay 40 minutos por carretera destapada desviándose a la izquierda a mitad de camino de la vía que de La Argentina conduce al municipio de Oporapa. A 2.0 km de la I.E. existe un tramo de la vía que requiere doble tracción. Todo el tramo de vía desde La Argentina está en mal estado.

Localización: A continuación, una imagen satelital 3D, vista espacial.



Imagen 2. Vista satelital ruta de llegada a la vereda la Esperanza, La Argentina – Huila.

Área de proyecto: La placa del actual polideportivo tiene un área de 480.0 m2 (metros cuadrados).

Recomendaciones y observaciones. Las siguientes se efectúan con previo conocimiento del diseño de implantación de cubierta.

El terreno del polideportivo está localizado en un área plana, las aulas y otras construcciones están a una distancia suficiente para no traslaparse con la cimentación de las futuras columnas.

a) Existe un cerco en tabla que hace las veces de barrera de contención de balones, y este se afectara las excavaciones de los Ejes B 4-5-6.
b) Existen cunetas de evacuación de aguas lluvias en el eje A y B, pero no se afectarán por las excavaciones. (ver foto 1, costado izquierdo)
c) Cerca de los ejes A5 – A6 pasa una línea eléctrica que lleva la luz a una de las aulas, se deberá reubicar.

231

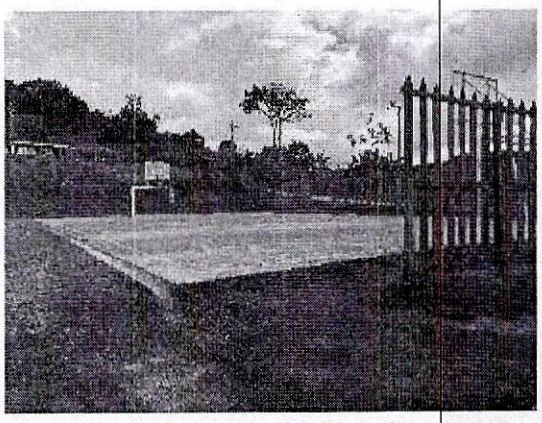


Foto 1. Vista norte-sur polideportivo



Foto 2. Vista sur-norte polideportivo.

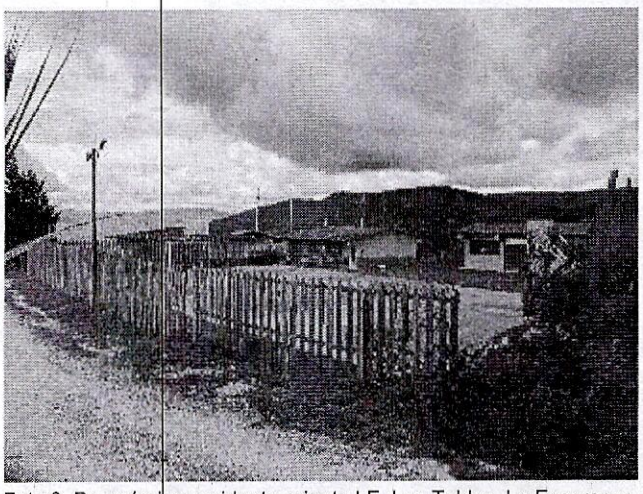


Foto 3. Panorámica occidente-oriente I.E. Las Toldas, La Esperanza.

LEVANTAMIENTO

El presente informe corresponde a un trabajo de verificación de un levantamiento topográfico realizado por otro contratista el año anterior, y cuyo plano topográfico e informe reposan en el INDERHUILA.

Los mencionados anteriormente (informe y plano) fueron suministrados para adelantar la respectiva visita de verificación, por ende, en sitio y acompañado por el(a) respectivo(a) presidente(a) de la J.A.C. y algunos habitantes del sector se procedió a corroborar entre otros:

- Que todos los elementos descritos en el plano e informe correspondieran al sitio verificado y fuesen idóneos al objeto del proceso.
- Agregar o quitar elementos, descripciones, recomendaciones, etc según fuere el caso.
- Obtener evidencias de cualquier elemento que pudiese intervenir a favor o en contra del proyecto en sus diferentes fases y etapas.

GEORREFERENCIACION DELTA

PUNTO DELTA	NORTE	ESTE	ELEVACION
BASE	711,252.654	1,099,300.946	1857.312
D-1	711,242.655	1,099,321.860	1856.327
D-2	711,251.288	1,099,308.365	1857.199
SISTEMA DE REFERENCIA:		Magna Sirgas	
ORIGEN:		Bogota	
ORIGEN GAUSS:		Este	

Imagen 3. Cuadro de geo-referenciación

A continuación, las descripciones del sistema de referencia MAGNA SIRGAS, los cuales son tomados de la página del IGAC.

"Sistema de referencia geocéntrico para las américas que el IGAC inicio a partir de las estaciones sirgas, la determinación de la red básica GPS denominada MAGNA, que por ser referida a sirgas se denomina Magna Sirgas. MAGNA-SIRGAS garantiza la compatibilidad de las coordenadas colombianas *con las técnicas espaciales de posicionamiento, por ejemplo, los sistemas GNSS (Global Navigation Satellite Systems), y con conjuntos internacionales de datos georreferenciados".*

28
232

POST PROCESO

Oficina: Cabe mencionar que en gabinete una vez terminadas las visitas de verificación se revisa la información obtenida en campo y se procede a crear las respectivas carpetas individuales por sitio verificado y en esta se guardan los apuntes y observaciones, al igual que el registro fotográfico.

Como se cuenta con la información digitalizada (Plano e informe) en el primero se realizan los ajustes al dibujo, se actualiza el rotulo con toda su información y se verifica por lo menos un delta de georreferenciación para corroborar la implantación del área de proyecto.

Insumos obtenidos: Se considera finalizado el proceso de oficina una vez se logra obtener el plano y posteriormente el respectivo informe de verificación, por tal razón estos dos productos son los insumos finales en referencia al proceso del levantamiento topográfico. Se guarda esta información en las respectivas carpetas digitales, los cuales estarán contenidos en el CD que se anexa junto con el plano impreso.

REGISTRO FOTOGRÁFICO

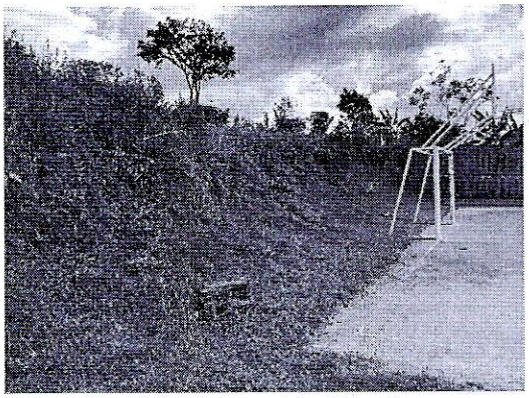


Foto 4, Porteria sur del polideportivo

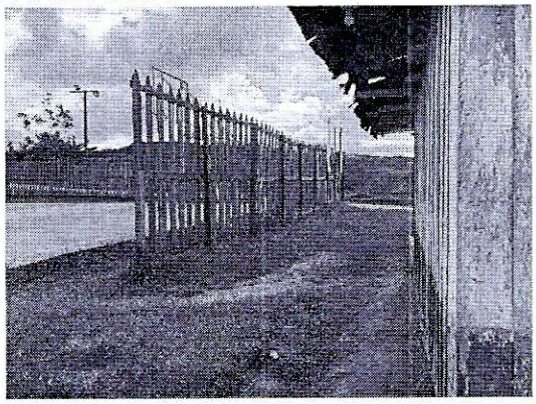
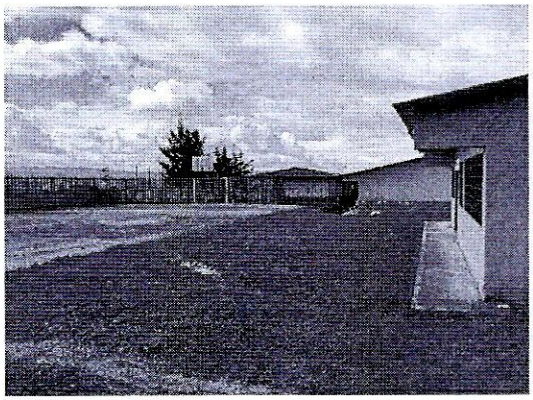
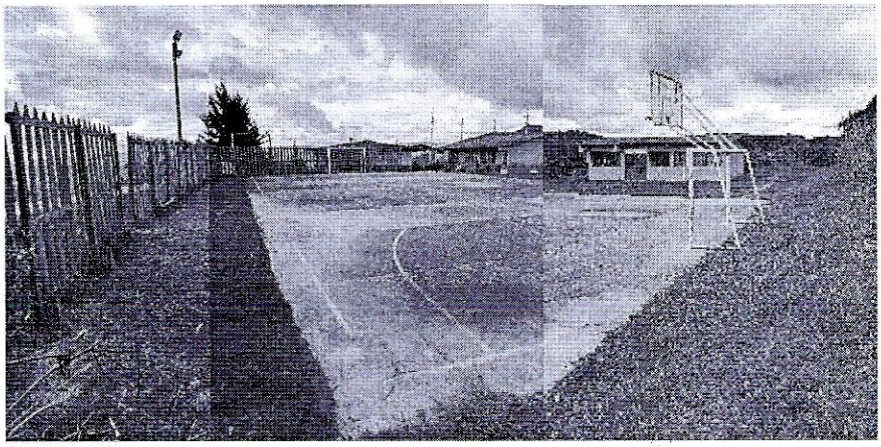


Foto 5. Portería norte del polideportivo





Fotos 6.y 7. Aulas costado oriental polideportivo



Fotos 7, 8 y 9. Panorámica de sur a norte

233

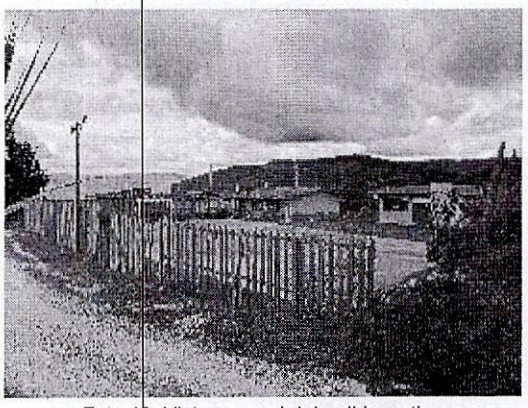
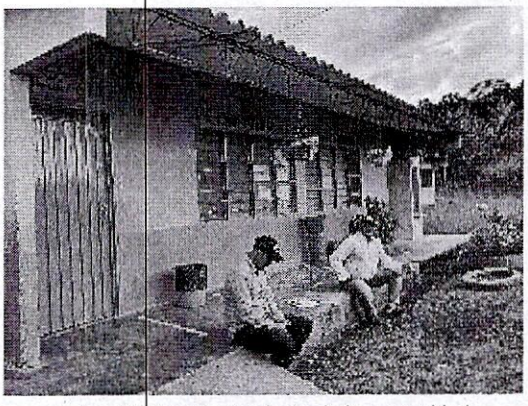


Foto 10. Vista general del polideportivo



Fotos 11. Acompañamiento de la comunidad

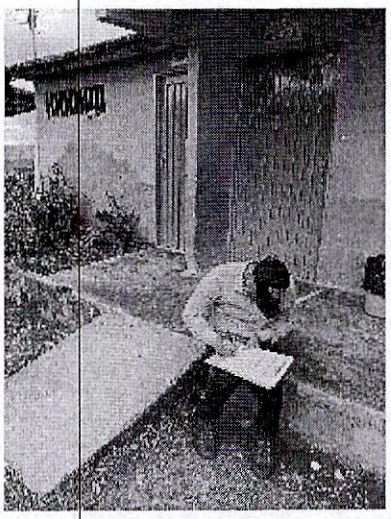


Foto 12. Firma acta de visita

ANEXOS

234

CARTERAS DE CAMPO

A continuación, el listado de coordenadas obtenidas por el anterior contratista en el año 2022.

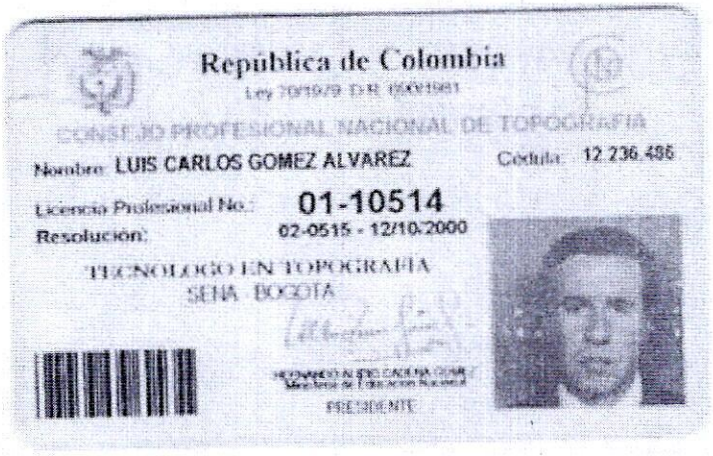
INS. EDU. LA ESPERANZA - LA ARGENTINA				
PUNTO	NORTE	ESTE	ELEVACION	DESCRIPCION
D-2	729537.803	1114142.469	2064.822	DELTA
1	729539.625	1114141.862	2064.802	PLAC
2	729539.002	1114141.978	2064.805	C
3	729539.762	1114141.658	2064.679	CUN
4	729539.691	1114141.772	2064.670	CUN
5	729530.069	1114155.631	2064.727	CUN
6	729530.166	1114155.523	2064.738	CUN
7	729530.235	1114155.483	2064.800	PLAC
8	729530.070	1114154.795	2064.804	C
9	729518.232	1114147.341	2064.841	CUN
10	729518.094	1114147.511	2064.835	CUN
11	729506.281	1114139.429	2064.821	CUN
12	729506.409	1114139.225	2064.825	CUN
13	729506.352	1114139.142	2064.836	PLAC
14	729506.972	1114138.980	2064.843	C
15	729515.926	1114126.213	2064.831	C
16	729515.724	1114125.484	2064.832	PLAC
17	729517.564	1114126.511	2064.768	CUN
18	729517.495	1114126.588	2064.777	CUN
19	729527.698	1114133.570	2064.783	CUN
20	729527.793	1114133.438	2064.787	CUN
21	729515.119	1114122.192	2065.615	EPALO
22	729521.918	1114126.306	2065.054	EPALO
23	729522.611	1114126.850	2065.073	EPALO
24	729530.601	1114132.854	2064.894	EPALO
25	729541.766	1114141.130	2064.596	EPALO
26	729537.846	1114146.676	2064.516	EPALO
27	729532.567	1114154.127	2064.628	EPALO-F

28	729538.146	1114151.967	2064.669	PAR
29	729544.695	1114155.979	2064.539	PAR
30	729533.893	1114158.402	2064.485	PAR
31	729533.743	1114158.299	2064.185	TN
32	729538.340	1114151.738	2064.357	TN
33	729537.918	1114161.171	2064.151	TN
34	729538.151	1114161.199	2064.543	AND
35	729540.311	1114162.396	2064.535	PAR
36	729538.264	1114166.031	2064.519	PAR
37	729537.627	1114165.407	2064.522	AND
38	729536.241	1114164.523	2064.488	AND
39	729536.075	1114164.283	2064.047	TN
40	729534.501	1114162.415	2064.618	TN
41	729534.510	1114162.289	2064.085	TN
42	729534.484	1114162.653	2064.083	TN
43	729533.970	1114163.547	2064.114	TN
44	729533.873	1114163.394	2064.617	JAR
45	729532.262	1114160.999	2064.649	AND
46	729532.316	1114160.914	2064.238	TN
47	729531.919	1114159.473	2064.317	RAM
48	729531.186	1114158.964	2064.302	RAM
49	729530.538	1114159.874	2064.635	RAM
50	729531.336	1114160.396	2064.623	RAM
51	729531.510	1114160.453	2064.223	TN
52	729530.445	1114159.750	2064.260	TN
53	729531.002	1114161.356	2064.681	PAR
54	729523.437	1114155.325	2064.662	AND
55	729523.630	1114155.300	2064.327	CUN
56	729523.795	1114155.024	2064.349	CUN
57	729528.799	1114158.382	2064.308	CUN
58	729528.651	1114158.628	2064.292	CUN
59	729523.377	1114156.440	2064.680	PAR

235

63	729531.849	1114158.990	2064.234	TN
64	729536.054	1114161.854	2064.127	TN
65	729539.730	1114142.056	2064.687	TN
66	729536.145	1114147.133	2064.753	TN
67	729531.612	1114153.757	2064.653	TN
68	729530.105	1114155.982	2064.574	TN
69	729524.072	1114151.873	2064.741	TN
70	729520.936	1114157.814	2064.663	TN
71	729518.153	1114162.710	2064.495	TN
72	729514.705	1114160.972	2064.781	TN
73	729512.539	1114160.835	2064.869	TN
74	729515.680	1114155.940	2064.759	TN
75	729518.458	1114156.953	2064.649	TN
76	729519.451	1114152.388	2064.820	TN
77	729511.950	1114148.170	2064.898	TN
78	729509.454	1114151.241	2064.994	TN
79	729504.821	1114148.542	2064.836	TN
80	729507.418	1114143.654	2064.836	TN
81	729502.661	1114150.762	2065.337	COR
82	729501.933	1114149.348	2065.329	COR
83	729498.779	1114149.908	2065.608	COR
84	729496.641	1114149.643	2065.661	COR
85	729496.547	1114147.011	2065.998	COR
86	729497.325	1114147.405	2065.508	PAT
87	729498.673	1114148.689	2065.394	PAT
88	729501.246	1114147.750	2065.053	PAT
89	729502.941	1114149.032	2064.980	PAT
90	729503.219	1114150.259	2064.921	PAT
91	729500.731	1114155.099	2064.911	PAT
92	729499.391	1114153.631	2066.069	COR

TARJETA PROFESIONAL





227
236

CERTIFICADO VIGENCIA PROFESIONAL

República de Colombia
CONSEJO PROFESIONAL NACIONAL DE TOPOGRAFÍA
Ley 70 / 79

CERTIFICADO DE VIGENCIA No: 385672/2023

EL DIRECTOR EJECUTIVO DEL CONSEJO PROFESIONAL NACIONAL DE TOPOGRAFÍA

HACE CONSTAR

Que el(la) Señor(a) **LUIS CARLOS GOMEZ ALVAREZ** , identificado(a) con cédula de ciudadanía **No. 12236486** , se encuentra inscrito(a) en el Registro Único de Topógrafos RUTOPO del CPNT como **TECNÓLOGO EN TOPOGRAFÍA** de la Institución de Educación Superior **SENA** , bajo la Licencia Profesional **No. 01-10514** con fecha de expedición del **12 de Octubre de 2000.**

Que el(la) Señor(a) **LUIS CARLOS GOMEZ ALVAREZ**, tiene vigente su Licencia Profesional No. **01-10514** y a la fecha **NO REGISTRA ANTECEDENTES DISCIPLINARIOS** , que lo (la) inhabiliten en el ejercicio de su profesión.

Dada en Bogotá, D.C. a los **19 días del mes de Mayo de 2023.**

LUIS ALEJANDRO ZAFRA JARAMILLO
Director Ejecutivo

***Firma del profesional**

*La firma del profesional es requerida para comprobar la autenticidad de su participación en procesos contractuales. La falta de la firma del profesional NO invalida el certificado.

Notas 1- El anterior certificado no expide la Licencia Profesional para ejercer un cargo.
2- La validez del documento se puede verificar en la página web www.cpnt.gov.co a través del número de certificado de Vigencia.
3- Este certificado digital tiene plena validez de conformidad con lo establecido en el Art. 2 de la Ley 527 de 1999, decreto 1747 de 2000 y Art. 6 Parágrafo 3 de la Ley 962 de 2005.

237

MEMORIAL DE RESPONSABILIDAD

Yo, **LUIS CARLOS GÓMEZ ÁLVAREZ**, Topógrafo, identificado con cedula de ciudadanía No. 12.236.486 de Pitalito (Huila) y Tarjeta profesional de topógrafo 01-10514 del CONSEJO PROFESIONAL NACIONAL DE TOPOGRAFIA, CPNT, **CERTIFICO** que realice el levantamiento topográfico el cual fue incorporadoen el proyecto; **CONSTRUCCION DE CUBIERTA AUTOPORTANTE CON ILUMINACION PARA LA VEREDA LA ESPERANZA DE LA ZONA RURAL DEL MUNICIPIO DE LA ARGENTINA DEPARTAMENTO DEL HUILA."**

En consecuencia, asumo la responsabilidad referente a la topografía, carteras de campo y la información suministrada en los planos Planta – Dimensiones – Secciones. Y exonero al INDERHUILA, ante terceros, de cualquier responsabilidad civil o administrativa, por cualquier falta u omisión del citado estudio.

Acepto y reconozco que la revisión efectuada por el INDERHUILA, no constituye una aprobación de los planos topográficos, sino una verificación del cumplimiento de requisitos mínimos establecidos.

Atentamente,

LUIS CARLOS GÓMEZ ÁLVAREZ
Topógrafo
M.P. 01-10514 CPNT
C.C. 12.236.486 Neiva