1-2-2025

"MEJORAMIENTO EN PAVIMENTO RÍGIDO DE LA CARRERA 7 ENTRE CALLE 9 Y FUNDACIÓN MARÍA REINA EN EL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE MORROA, SUCRE"

ALCALDÍA MUNICIPAL DE
Morroa
NIT: 892.201.296-2

MEJORAMIENTO EN PAVIMENTO RÍGIDO DE LA CARRERA 7 ENTRE CALLE 9 Y FUNDACIÓN MARÍA REINA EN EL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE MORROA, SUCRE"

REALIZADO POR:

FABIAN ENRIQUE ERAZO SEVERICHE

ENTREGADO A:

SECRETARIA DE PLANEACIÓN MUNICIPIO DE MORROA

ALCALDÍA MUNICIPAL DE Morroa

NIT: 892.201.296-2

MORROA – SUCRE

FEBRERO 2025

CONTENIDO

1. **INTRODUCCION** 3
2. **OBJETIVOS** 4
   2.1 OBJETIVO GENERAL 4
   2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS 4
3. **LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO** 5
4. **METODOLOGIA PARA LA EJECUCION DE LOS TRABAJOS TOPOGRAFICOS.** 7
   4.1. Personal y equipos utilizados 7
   4.2. Inspección de campo 7
   4.3. Materialización de vértices de apoyo y posicionamiento GPS. 8
   4.4 Organización 8
5. **ANTECEDENTES Y ASPECTOS GENERALES** 9
6. **CARACTERÍSTICAS GEOMÉTRICAS** 9
7. **TABLAS DE RESULTADOS DEL PROCESO TOPOGRÁFICO** 9

TABLA DE ILUSTRACIONES.

Ilustración 1.imagen satelital del municipio de Morroa-Sucre. Fuente: Google Earth. 5
Ilustración 2. Imagen satelital del municipio de Morroa con tramo a intervenir. 6

1. INTRODUCCION

La administración municipal de Morroa en pro del cumplimiento de sus funciones de asistencia y apoyo a la infraestructura del municipio, decide desarrollar un proyecto en el área de infraestructura vial en las zonas que actualmente se encuentran deterioradas, esto con la finalidad de mejorar las condiciones de sus habitantes, para que se cumpla y se empleen las acciones que permitan garantizar seguridad y confort a sus usuarios, por eso ha contratado la ejecución, diseño y diagnóstico para la **"MEJORAMIENTO EN PAVIMENTO RÍGIDO DE LA CARRERA 7 ENTRE CALLE 9 Y FUNDACIÓN MARÍA REINA EN EL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE MORROA, SUCRE"** Dentro del desarrollo del presente contrato se encuentra la ejecución del levantamiento topográfico geo referenciado mediante posicionamiento GPS a la red Magna Sirgas.

La línea base para la ejecución de estos diseños es la topografía, por lo tanto, se busca obtener un modelo exacto del terreno, localización de los elementos y estructuras existentes, como cámaras de inspección, redes, domiciliarias, y todos aquellos elementos que interfieran en el desarrollo del diseño.

Este informe resume de manera clara y precisa todas las actividades realizadas para la obtención del estudio topográfico. Como producto final se entregan los planos topográficos del levantamiento, con alturas, cotas y demás accidentes geográficos.

El levantamiento topográfico está centrado esencialmente en obtener las características topográficas (planimetría y altimetría) del terreno, con el fin de identificar las diferentes geo formas y accidentes topográficos.

El resultado del levantamiento altiplanimétrico se verá reflejado en una serie de planos y modelos digitales de elevación, los cuales servirán de herramienta para realizar un buen diseño.

2. OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GENERAL

Realizar el estudio topográfico del área donde se construirá el proyecto **"MEJORAMIENTO EN PAVIMENTO RÍGIDO DE LA CARRERA 7 ENTRE CALLE 9 Y FUNDACIÓN MARÍA REINA EN EL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE MORROA, SUCRE"** con el fin de obtener y conocer las características planimétricas y altimétricas del área de influencia del proyecto, utilizando equipos de medición que permiten la consecución de información fiable y precisa.

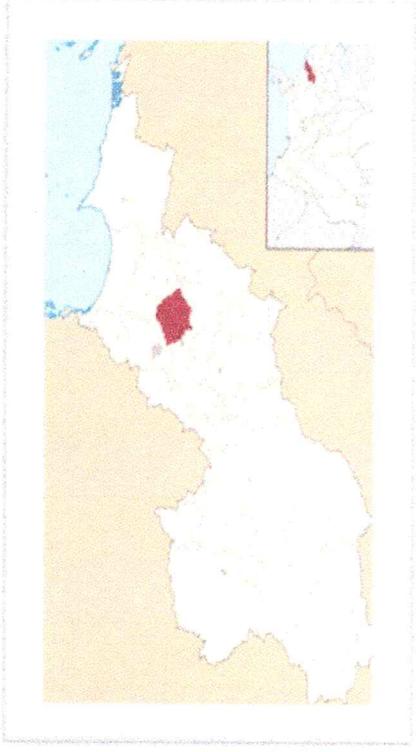
2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Obtener las curvas de nivel, perfiles longitudinales, trazados horizontales y modelos digitales del terreno, utilizando como información base los puntos levantados en el estudio planimétrico y altimétrico, con el fin de poder conocer las características del terreno y la ubicación exacta de cada estructura existentes y mantener un control exacto del desarrollo de las obras.
- Utilizar las coordenadas planas de Gauss Magna Sirgas (Observatorio Bogotá, Zona central para el amarre del estudio topográfico.
- Dejar debidamente geo referenciados dos mojones de concreto con sus respectivas placas de identificación y sus coordenadas Planas (Sistema Geodésico, Dato WGS 84), durante el proceso de levantamiento topográfico, con el fin de facilitar la localización de los sistemas durante el proceso constructivo.
- Amarrar el proyecto en elevación con respecto al nivel medio del mar.
- Referenciar los diferentes detalles que se encuentren dentro del área de influencia del proyecto como vías, viviendas, andenes, árboles, y todos aquellos elementos que puedan interferir en la ejecución del diseño.

3. LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO

El municipio de Morroa se encuentra ubicado en la subregión de los Montes de María, al noreste del departamento de Sucre, en la Costa Atlántica, al norte con la República de Colombia.

Limitado por las Coordenadas Geográficas, 90°20'121" Latitud Norte y 75°18'31" Latitud Occidental respecto al Meridiano de Greenwich y coordenadas planas X= 1'524.000, Y= 865.000 según restricciones Cartográficas del IGAC.



La realización del proyecto se dará en el municipio de Morroa – Sucre, el cual cuenta con los siguientes límites geográficos, Norte: Municipios de Toluviejo, Colosó y Los Palmitos. Sur: Municipios de Corozal y Sincelejo. Oriente: Municipios de Corozal y Los Palmitos.



Ilustración 1.imagen satelital del municipio de Morroa-Sucre. Fuente: Google Earth.

Ilustración 2. Imagen satelital del municipio de Morroa con tramo a intervenir.



El proyecto de construcción vial se dará en los siguientes tramos el cual fue referenciado mediante la utilización de GPS.

Coordenadas del punto inicio. Correspondiente a la abscisa 0+000

Coordenadas del punto final. Correspondiente a la abscisa 0+273 ubicada en la entrda de la fundación María Reina.

4. METODOLOGIA PARA LA EJECUCION DE LOS TRABAJOS TOPOGRAFICOS.

Dentro de los trabajos de campo ejecutados se lleva acabo los levantamientos con estación total, este se hizo mediante la realización de una poligonal abierta, lo cual nos permitió hacer el levantamiento desde varias estaciones, esta se desprende de unas coordenadas satelitales referenciadas con un GPS GARMIN 64MAP, desde cada uno de las estaciones se lleva a cabo la radiación de cada uno de los puntos a levantar. De esta manera se localizaron todos los componentes que requiere la topografía y obtenemos información precisa y confiable de los puntos levantados, para verificación del resultado se hizo ajuste de la altimetría, nivelando cada estación mediante un nivel de precisión, lo que nos dio un error en contra nivelación de 3 mm, lo que nos permite usar la poligonal sin ajuste de ninguna clase.

4.1. Personal y equipos utilizados

Para la Realización de los trabajos se contrató un topógrafo con matrícula profesional vigente con vasta experiencia en este tipo de levantamientos, el cual realizo los levantamientos y fue acompañado de 2 cadeneros y un auxiliar de topografía.

Para el desempeño de estos trabajos se debe emplear el uso de los siguientes equipos y programas.

- GPS SHOUT GALAXI G1 RTK
- Prismas
- bastones
- Plomadas
- Equipo de comunicación
- AutoCAD
- Topcon Tools para Pos procesos.
- AutoCAD Civil 3D
- Topcon Link
- Civil Cad
- Magma Sirgas proV3
- GPS GARMIN 64MAP.

4.2. Inspección de campo

Se realiza la visita al municipio de Morroa para ejecutar el levantamiento topográfico del terreno ubicado en la zona urbana del Municipio. Tomando como referente las características más significativas y los detalles más determinantes donde puedan variar las condiciones planimétricas y altimétricas del terreno para así realizar la entrega de un producto manejable y con la información necesaria.

El trabajo se realiza registrando en la estación total una cantidad considerable de puntos, los cuales se adjuntan en el informe topográfico para su debido procesamiento.

El trabajo mancomunado y coordinado del equipo fue vital para el desarrollo de las labores inherentes al cargo; finalmente para enseñar en trabajo digital un producto en el que se pueda analizar, escudriñar y/o evidenciar las diferentes características naturales y físicas del terreno que puedan contribuir a los proyectos futuros a ejecutar.

La topografía que se observo es bastante plana en la parte altimétrica, totalmente habitada, presenta árboles en las calles, el Área tiene buen acceso, ya que se encuentra en el sector urbano.

El sector tiene acceso a la infraestructura de los otros servicios públicos, como redes de, acueducto, gas y energía eléctrica.

4.3. Materialización de vértices de apoyo y posicionamiento GPS.

Para esta actividad se procedió determinar las coordenadas de los vértices de apoyo a partir de la implementación de un GPS GARMIN 64 MAP, en sitio cercano al área, con el objeto de georreferenciarlos y presentar el proyecto en el sistema de coordenadas MAGNA SIRGA origen central.



Ilustración 4. Comisión topográfica.

4.4 Organización

Los trabajos topográficos son realizados en su totalidad por una comisión de topografía compuesta por un topógrafo, un cadenero primero, un cadenero segundo y un auxiliar de topografía. El topógrafo tiene bajo su responsabilidad las siguientes actividades:

- Programar, coordinar y controlar las diferentes etapas de las labores de campo y de oficina.

• Realizar las actividades necesarias para la toma de la información y la generación de cálculos, informe y planos necesarios para el proyecto.

5. ANTECEDENTES Y ASPECTOS GENERALES

El levantamiento topográfico se desarrolla dentro del marco del trabajo de Topografía al detalle. Los trabajos de control terrestre se llevaron a cabo desarrollando las siguientes actividades:

1. Recopilación de información
2. Reconocimiento e identificación de puntos de control terrestre
3. Ubicación de puntos de amarre geo-referenciados

6. CARACTERÍSTICAS GEOMÉTRICAS

DISEÑO EN PLANTA: Se presenta planos en planta y perfil que contiene las coordenadas de la sección transversal de la estructura de pavimento existente, con sus correspondientes detalles como cercas, linderos, árboles, postes, escorrentías, construcciones entre otros.

Una vez se analiza la información en campo, se procede a elaborar el plano topográfico interpolando curvas de nivel mediante el programa CIVIL CAD para posteriormente exportarlos al paquete AUTO CAD 2013 donde se diseña el plano a la escala adecuada; con curvas de nivel a intervalos de 0.1m.

El plano contiene las áreas según los términos de referencia.

7. TABLAS DE RESULTADOS DEL PROCESO TOPOGRÁFICO

CARTERA TOPOGRAFICA MARIA REINA				
PUNTO	**NORTE**	**ESTE**	**ALTURA**	**CODIGO**
1	1523997.255	865862.383	151.202	E1
2	1523916.804	865796.978	152.244	E2
3	1523979.971	865849.491	150.845	CERCA
4	1523979.322	865851.392	150.882	TN
5	1523978.898	865852.757	150.848	TN
6	1523978.389	865853.884	150.884	TN
7	1523980.801	865857.291	150.892	CERCA
8	1523994.788	865863.047	151.067	CERCA
9	1523995.265	865861.651	151.101	TN
10	1523995.79	865860.147	151.084	TN
11	1523996.836	865858.909	151.095	TN

CARTERA TOPOGRAFICA MARIA REINA				
PUNTO	NORTE	ESTE	ALTURA	CODIGO
12	1523998.302	865856.847	151.052	CERCA
13	1524002.227	865866.025	151.241	POSTE
14	1524013.051	865871.673	151.558	CERCA
15	1524013.723	865870.283	151.393	TN
16	1524014.559	865868.874	151.377	TN
17	1524015.326	865867.496	151.41	TN
18	1524016.225	865865.301	151.479	CERCA
19	1524024.463	865877.191	152.132	CERCA
20	1524024.842	865876.166	151.909	TN
21	1524025.416	865874.631	151.582	TN
22	1524026.141	865872.691	151.849	TN
23	1524027.177	865870.475	152.315	CERCA
24	1524028.293	865878.278	152.315	POSTE
25	1524036.661	865883.042	152.914	CERCA
26	1524037.027	865882.126	152.681	TN
27	1524037.75	865879.997	152.573	TN
28	1524037.965	865877.567	152.67	TN
29	1524038.462	865875.904	153.159	CERCA
30	1524043.143	865885.773	153.076	CERCA
31	1524043.427	865884.573	152.989	TN
32	1524044.159	865882.966	152.931	TN
33	1524045.265	865880.99	153.021	TN
34	1524045.351	865879.121	153.783	CERCA
35	1524057.337	865892.51	153.392	CERCA
36	1524057.593	865891.15	153.19	TN
37	1524058.309	865889.137	153.157	TN
38	1524058.894	865887.48	153.163	TN
39	1524059.702	865885.76	153.612	CERCA
40	1524076.232	865893.469	152.808	CERCA
41	1524075.279	865894.58	152.779	TN
42	1524073.841	865895.874	152.775	TN
43	1524073.243	865897.454	152.774	TN
44	1524072.31	865899.928	152.958	TN
45	1524092.461	865909.322	152.574	CERCA
46	1524092.322	865907.447	152.561	TN
47	1524092.741	865905.314	152.474	TN
48	1524093.204	865903.132	152.423	TN
49	1524092.603	865901.398	152.559	TN
50	1524094.711	865902.847	152.477	TN
51	1523980.356	865847.592	150.792	MH
52	1523925.386	865817.436	151.341	PARAMENTO
53	1523919.942	865810.282	151.711	PARAMENTO
54	1523969.659	865852.685	150.841	CERCA

CARTERA TOPOGRAFICA MARIA REINA				
PUNTO	NORTE	ESTE	ALTURA	CODIGO
55	1523970.828	865850.794	150.85	TN
56	1523971.033	865849.418	150.796	TN
57	1523971.314	865848.194	150.842	TN
58	1523972.344	865846.448	150.849	TN
59	1523968.336	865851.278	150.918	POSTE
60	1523965.819	865851.157	150.437	CERCA
61	1523965.974	865849.614	150.713	TN
62	1523966.37	865848.109	150.757	TN
63	1523966.352	865846.27	150.821	TN
64	1523966.349	865845.826	150.533	TN
65	1523954.199	865846.261	150.894	CERCA
66	1523954.958	865844.545	150.846	TN
67	1523955.595	865843.342	150.857	TN
68	1523956.225	865841.848	150.84	TN
69	1523956.934	865840.042	150.92	CERCA
70	1523939.276	865835.726	150.942	CERCA
71	1523941.131	865834.136	150.992	TN
72	1523942.423	865832.809	151.002	TN
73	1523943.701	865831.896	150.922	TN
74	1523945.573	865831.135	150.79	MH
75	1523937.324	865822.109	151.008	CERCA
76	1523935.258	865822.472	151.149	CERCA
77	1523933.91	865822.671	151.145	CERCA
78	1523932.343	865823.148	151.159	TN
79	1523930.396	865823.774	151.198	CERCA
80	1523924.767	865812.812	151.392	TN
81	1523925.882	865812.296	151.346	TN
82	1523927.002	865811.725	151.329	TN
83	1523928.385	865811.034	151.35	TN
84	1523930.3	865809.775	151.332	CERCA
85	1523920.958	865807.912	151.761	PARAMENTO
86	1523917.825	865801.839	151.963	PARAMENTO
87	1523919.529	865801.173	151.694	TN
88	1523921.304	865800.302	151.822	TN
89	1523922.983	865798.905	152.126	TN
90	1523923.268	865797.489	152.158	CERCA
91	1523921.181	865794.099	152.437	MH
92	1523918.542	865790.13	152.372	CERCA
93	1523915.67	865797.506	152.205	PARAMENTO
94	1523912.842	865796.067	152.371	PARAMENTO
95	1523913.238	865794.79	152.343	PARAMENTO
96	1523911.347	865791.947	152.466	PARAMENTO
97	1523908.416	865790.558	152.737	PARAMENTO

CARTERA TOPOGRAFICA MARIA REINA				
PUNTO	NORTE	ESTE	ALTURA	CODIGO
98	1523906.683	865789.797	152.941	CERCA
99	1523904.942	865783.844	153.276	POSTE
100	1523906.971	865782.735	152.678	TN
101	1523908.741	865781.426	152.423	TN
102	1523910.018	865780.641	152.509	TN
103	1523911.3	865779.861	152.722	TN
104	1523913.032	865779.379	152.876	CERCA
105	1523898.83	865771.566	153.647	CERCA
106	1523900.677	865770.981	153.183	TN
107	1523902.474	865770.022	152.883	TN
108	1523903.724	865769.167	152.928	TN
109	1523906.014	865768.399	153.498	TN
110	1523907.433	865767.921	153.584	CERCA
111	1523894.28	865767.433	154.107	CERCA
112	1523896.847	865764.305	153.505	TN
113	1523898.641	865763.569	153.216	TN
114	1523900.36	865762.857	153.157	TN
115	1523902.105	865761.901	153.529	TN
116	1523903.165	865761.033	153.822	TN
117	1523902.012	865758.962	153.907	PARAMENTO
118	1523897.223	865752.463	153.84	PARAMENTO
119	1523897.123	865748.404	154.1	PARAMENTO
120	1523894.376	865749.666	153.862	TN
121	1523892.29	865750.743	153.646	TN
122	1523890.457	865752.045	153.809	TN
123	1523889.27	865753.226	153.995	TN
124	1523888.575	865753.825	154.236	POSTE
125	1523888.304	865736.47	154.75	PARAMENTO
126	1523886.165	865738.314	154.338	TN
127	1523884.184	865739.949	154.235	TN
128	1523882.837	865740.899	154.13	TN
129	1523881.65	865742.15	154.214	POSTE
130	1523884.13	865736.591	154.347	MH
131	1523884.609	865734.611	154.431	E3
132	1523879.42	865762.666	154.569	LOTE
133	1523886.731	865764.851	154.473	LOTE
134	1523875.962	865759.786	154.596	CASA
135	1523872.028	865758.621	154.386	PARAMENTO
136	1523861.438	865755.596	153.638	PARAMENTO
137	1523857.539	865758.032	153.584	CASA
138	1523850.89	865763.481	153.189	CASA
139	1523837.964	865771.997	152.358	E4
140	1523857.821	865751.357	153.304	LOTE

CARTERA TOPOGRAFICA MARIA REINA				
PUNTO	NORTE	ESTE	ALTURA	CODIGO
141	1523838.058	865765.018	152.123	LOTE
142	1523831.011	865753.254	151.434	LOTE
143	1523823.619	865758.146	151.473	POSTE
144	1523825.519	865760.787	151.455	CASA
145	1523827.93	865764.184	151.51	PARAMENTO
146	1523830.714	865767.559	151.793	CASA
147	1523832.26	865770.595	151.976	PARAMENTO
148	1523837.215	865771.046	152.247	MH
149	1523847.602	865766.437	153.074	PARAMENTO
150	1523854.542	865760.026	153.375	PARAMENTO
151	1523874.973	865739.733	154.005	LOTE
152	1523876.771	865736.402	154.226	LOTE
153	1523876.865	865734.202	154.205	LOTE
154	1523870.534	865726.081	153.904	LOTE
155	1523872.392	865725.124	154.065	POSTE
156	1523866.066	865720.714	153.682	PARAMENTO
157	1523867.376	865719.721	153.638	PARAMENTO
158	1523864.063	865714.511	153.507	PARAMENTO
159	1523862.608	865715.415	153.404	PARAMENTO
160	1523859.446	865710.557	153.214	PARAMENTO
161	1523861.272	865709.275	153.194	PARAMENTO
162	1523856.21	865701.748	153.035	PARAMENTO
163	1523854.746	865702.49	153.023	PARAMENTO
164	1523858.937	865698.709	152.416	MH
165	1523859.089	865701.208	152.63	TN
166	1523861.096	865700.341	152.59	TN
167	1523862.765	865699.982	152.658	TN
168	1523861.907	865696.641	152.703	PARAMENTO
169	1523866.043	865702.273	153.143	PARAMENTO
170	1523867.034	865703.847	153.162	ARB
171	1523868.878	865707.296	153.222	ARB
172	1523869.779	865707.748	153.388	PARAMENTO
173	1523872.418	865712.751	153.382	TN
174	1523871.171	865713.998	153.248	TN
175	1523869.974	865714.853	153.187	TN
176	1523866.252	865715.022	153.577	ARB
177	1523874.157	865725.435	153.712	TN
178	1523875.17	865725.116	153.58	TN
179	1523876.795	865724.24	153.69	TN
180	1523878.416	865723.205	154.005	TN
181	1523880.244	865722.238	154.647	TN
182	1523885.612	865731.198	154.833	TN
183	1523883.48	865732.291	154.326	TN

CARTERA TOPOGRAFICA MARIA REINA				
PUNTO	NORTE	ESTE	ALTURA	CODIGO
184	1523881.193	865733.546	154.044	TN
185	1523879.217	865735.07	154.081	TN
186	1523878.332	865740.16	154.134	TN
187	1523872.996	865744.805	153.999	TN
188	1523865.131	865750.037	153.694	TN
189	1523868.746	865751.761	154.093	TN
190	1523853.672	865756.47	153.065	TN
191	1523889.176	865730.456	155.209	TN
192	1523890.567	865732.329	154.828	TN
193	1523891.709	865734.242	154.847	CASA
194	1523893.774	865732.221	154.92	ARB
195	1523895.128	865731.905	154.931	PARAMENTO
196	1523897.56	865729.338	154.883	CASA
197	1523897.035	865728.135	154.982	TN
198	1523895.599	865726.541	155.126	TN
199	1523901.113	865727.125	154.816	PARAMENTO
200	1523901.773	865727.365	154.784	LOTE
201	1523908.354	865722.72	154.449	LOTE
202	1523907.588	865722.164	154.449	POSTE
203	1523907.179	865721.223	154.449	TN
204	1523906.258	865719.773	154.449	TN
205	1523905.332	865718.481	154.794	TN
206	1523905.281	865716.208	155.067	PARAMENTO
207	1523905.91	865717.126	155.011	PARAMENTO
208	1523913.9	865718.107	154.249	LOTE
209	1523913.458	865717.572	154.243	PARAMENTO
210	1523913.031	865715.558	154.195	TN
211	1523911.863	865713.221	154.453	PARAMENTO
212	1523911.384	865712.18	154.81	PARAMENTO
213	1523917.205	865713.351	154.106	CASA
214	1523909.626	865714.723	154.648	CASA
215	1523929.527	865703.16	152.663	E5
216	1523824.514	865650.453	150.214	E6
217	1523859.195	865704.52	152.983	ARB
218	1523857.16	865701.338	152.964	ARB
219	1523853.152	865695.858	152.682	ARB
220	1523850.65	865693.048	152.576	ARB
221	1523858.505	865691.057	152.459	PARAMENTO
222	1523860.561	865689.716	152.841	PARAMENTO
223	1523855.833	865685.186	152.521	TN
224	1523853.872	865685.993	152.078	TN
225	1523852.055	865687.277	151.754	TN
226	1523850.022	865688.46	151.807	TN

CARTERA TOPOGRAFICA MARIA REINA				
PUNTO	NORTE	ESTE	ALTURA	CODIGO
227	1523847.106	865690.966	152.228	PARAMENTO
228	1523844.704	865684.425	151.932	ARB
229	1523843.822	865682.986	151.955	ARB
230	1523852.18	865685.076	151.814	R
231	1523861.104	865696.339	152.715	R
232	1523848.07	865672.584	151.961	PARAMENTO
233	1523846.518	865673.639	151.585	PARAMENTO
234	1523845.228	865674.43	151.37	TN
235	1523843.305	865675.3	151.203	TN
236	1523841.435	865676.341	151.132	TN
237	1523839.894	865677.397	151.427	TN
238	1523839.909	865678.349	151.646	POSTE
239	1523835.853	865673.826	151.25	PARAMENTO
240	1523833.97	865675.226	151.331	PARAMENTO
241	1523832.547	865672.216	151.305	PARAMENTO

Municipio de Morroa, 28 de febrero del 2025

Señora:
SINDY MARCELA SIERRA DOMINGUEZ
SECRETARIA DE PLANEACIÓN MUNICIPIO DE MORROA/SUCRE

Asunto: Certificación de Estudio

Certifico que he realizado el levantamiento topográfico para el Proyecto **"MEJORAMIENTO EN PAVIMENTO RÍGIDO DE LA CARRERA 7 ENTRE CALLE 9 Y FUNDACIÓN MARÍA REINA EN EL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE MORROA, SUCRE"** a construirse en Municipio de Morroa, del Departamento de Sucre, de acuerdo con los requisitos técnicos vigentes establecidos, cuyos resultados se encuentran consignados en el informe de levantamiento topográfico, y estos no pueden ser modificados sin mi autorización una vez sea viabilizado el proyecto.

Para los fines pertinentes, anexo copia de mi Tarjeta Profesional y original del certificado de vigencia y antecedentes profesionales.

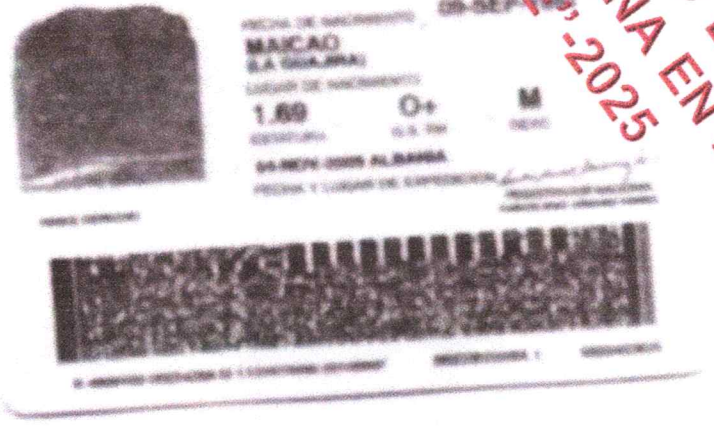
VALIDO PARA "MEJORAMIENTO EN PAVIMENTO RÍGIDO DE LA CARRERA 7 ENTRE CALLE 9 Y FUNDACIÓN MARÍA REINA EN EL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE MORROA, SUCRE "2025

FABIAN ENRIQUE ERAZO SEVERICHE
TOPOGRAFO
LP N° 01-20689

VALIDO PARA "MEJORAMIENTO EN PAVIMENTO RÍGIDO DE LA CARRERA 7 ENTRE CALLE 9 Y FUNDACIÓN MARÍA REINA EN EL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE MORROA, SUCRE", -2025







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

CERTIFICADO DE VIGENCIA No: 522110/2025

EL DIRECTOR EJECUTIVO DEL CONSEJO PROFESIONAL NACIONAL DE TOPOGRAFÍA

HACE CONSTAR

Que el(la) Señor(a) **FABIAN ENRIQUE ERAZO SEVERICHE** , identificado(a) con cédula de ciudadanía **No. 1131070096** , 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. 01-20689** con fecha de expedición del **10 de Diciembre de 2020.**

Que el(la) Señor(a) **FABIAN ENRIQUE ERAZO SEVERICHE**, tiene vigente su Licencia Profesional No. **01-20689** 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 **7 días del mes de Febrero de 2025.**

VALIDO PARA "MEJORAMIENTO EN PAVIMENTO RIGIDO DE LA CARRERA 7 ENTRE CALLE 9 Y FUNDACIÓN CONSTRUIDA EN EL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE NORCASIA CALDAS"

EDGAR ISAIAS VARGAS JARAMILLO
Director Ejecutivo

***Firma del profesional**

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

Notas 1.- El anterior certificado no supre 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.

INFORME CERTIFICADO DE VERIFICACIÓN No. 0075

GPS MARCA SOUTH			
BASE			
ANTENA ROVER	GALAXI G1	Serial	S82671117200926HSS
ANTENA BASE	GALAXI G1	Serial	S82671117200934HSS

CLIENTE: BORYS FERNANDO CABALLERO HERNANDEZ
CC: 1103095211
CEL: 3016506223

TRAZABILIDAD
Nuestro laboratorio recibe trazabilidad del resto de laboratorios del Área de Longitud quedando sus actuaciones trazadas, en última instancia, a los patrones nacionales de longitud y ángulo plano. NTC-ISO-17025, ISO 17123-8,

El conjunto de GPS base móvil fue revisado en nuestro laboratorio y cumple con los parámetros del fabricante SOUTH y se encuentra en rango de precisión establecida en manual de usuario.

DEFINICION DE PRUEBA
La verificación de la prueba consiste en comparar la medida registrada en dos GPS de características similares en cuanto a un rango de precisión de acuerdo con los valores expresados por el fabricante.

Precisión: Es la proximidad de concordancia entre valores medidos obtenidos por mediciones repetidas de una misma distancia, en este caso en el mismo punto y bajo condiciones específicas.

Los parámetros verificados corresponden a las características establecidas por el fabricante: **SOUTH**

PROPIEDADES DE LA POSICIÓN CON GPS

Mascara de elevación: 10°
DOPS (max-min)
GDOP: 2.1 - 7.2
PDOP: 2.2 - 5.8
HDOP: 1.3 - 2.3
VDOP: 2.2 - 5.5
Numero de satélites disponibles: 10
Numero de satélites durante la prueba = 9
Satélites. GPS 01 02 05 07 08 11 14 21 23
Longitud máxima línea base: 50 Km
Tipo de sensor: R4

CONDICIONES AMBIENTALES

Temperatura: 24.1°C
Humedad relativa: 60%
Presión Atmosférica: 751mbar.

El presente certificado sólo ampara las mediciones reportadas en el momento y condiciones ambientales y de uso en que se realizó esta calibración.

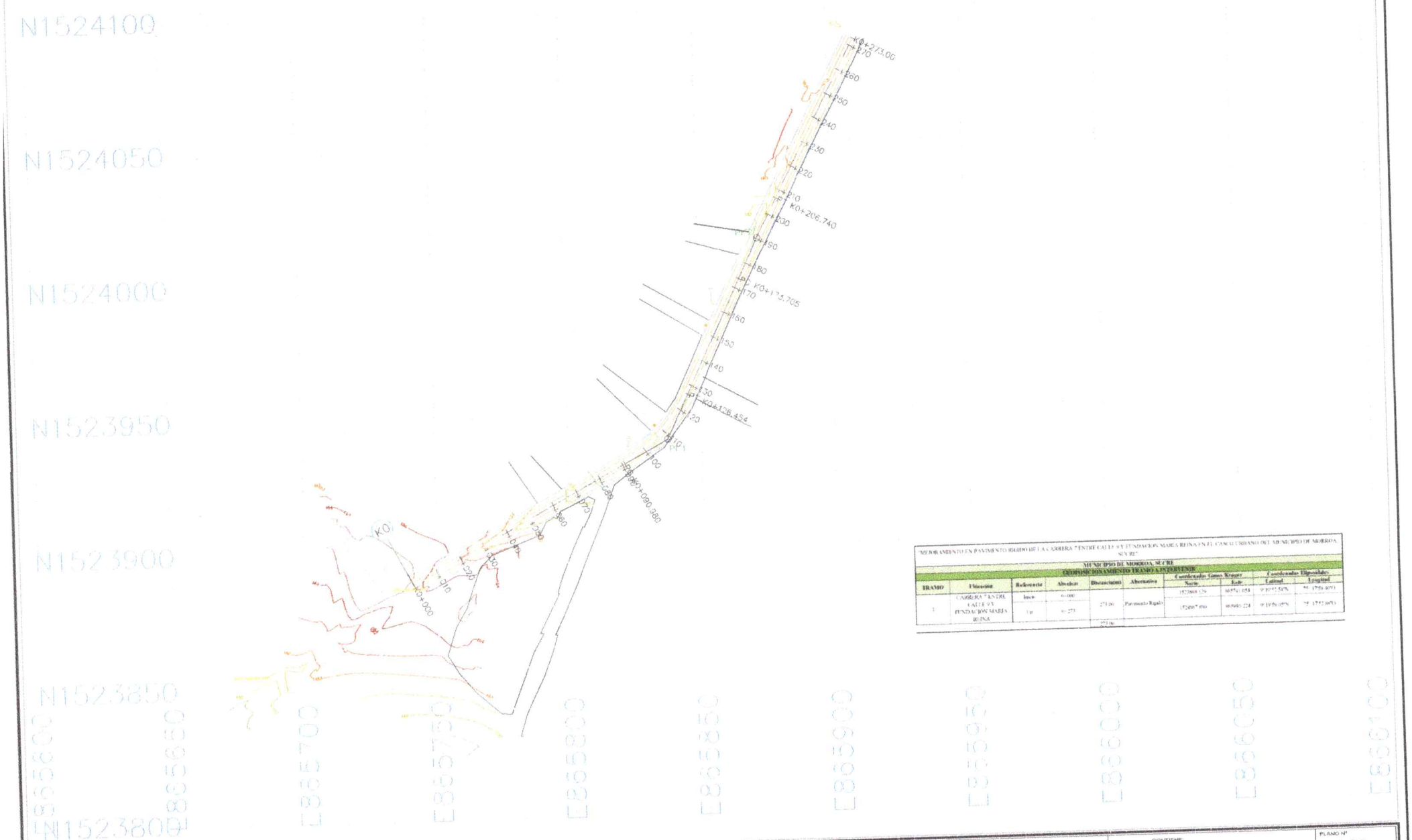
No se certifica ninguna característica del instrumento diferente de las descritas en este documento.
Los resultados del presente informe constatan que el GPS SOUTH GALAXI G1 Base y Rover con serial No. **S826711172009 34HSS – S826711172009 26HSS** se encuentran dentro del rango de parámetros y características establecidas por el fabricante SOUTH.

Fecha de verificación: **07 DE MARZO DE 2025**
Próxima verificación: **06 DE MARZO DE 2026**

NIT. 901163978

HOLGER IVAN NOVA GOMEZ
Técnico Laboratorio

CL 45E # 76-24 VELODROMO
MEDELLÍN ANTIOQUIA
Tel. 5017426 / Cel. 3145460510



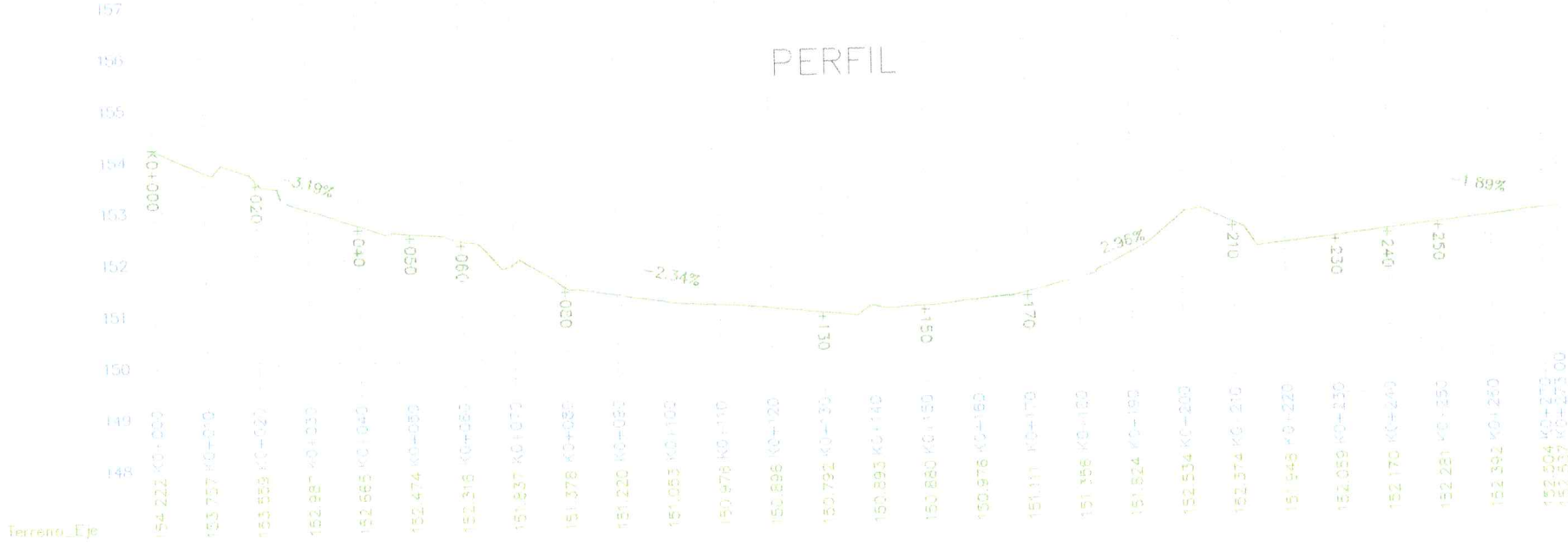
"MEJORAMIENTO EN PAVIMENTO RÍGIDO DE LA CARRERA 7 ENTRE CALLE 9 Y FUNDACIÓN MARÍA REINA EN EL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE MORROA, SUCRE"

MUNICIPIO DE MORROA, SUCRE
CONDICIONAMIENTO TRAMO A INTERVENIR

TRAMO	Ubicación	Referencia	Abscisa	Distancias	Alternativa	Coordenadas Gauss Kruger		Coordenadas Elipsoidales	
						Norte	Este	Latitud	Longitud
1	CARRERA 7 ENTRE CALLE 9 Y FUNDACION MARIA REINA	Inicio	0+000	273.00	Pavimento Rígido	1523868.156	865741.054	9°30'57.620"	75°17'59.970"
		Fin	0+273			1523987.999	865940.224	9°31'01.509"	75°17'53.503"
				273.00					

REPÚBLICA DE COLOMBIA DEPARTAMENTO DE SUCRE	PROPIETARIO: ALCALDÍA DE MORROA	LEVANTO: FABIAN ENRIQUE ERAZO ESPERICHE LP Nº 01-0288	PREDIO: TRAMO: CALLE 9A Y CRRA. CALLE 9 Y Y UNIDACION MARIA REINA	DIBUJO: ING. BORIS CABALLERO MP:2220822341COR	CONVENCIONES:	CONTIENE: PLANIMETRÍA - ALTIMETRÍA	PLANO Nº 1/2
"MEJORAMIENTO EN PAVIMENTO RÍGIDO DE LA CARRERA 7 ENTRE CALLE 9 Y FUNDACIÓN MARÍA REINA EN EL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE MORROA, SUCRE"	FECHA: FEBRERO - 2025						ESCALA: 1:500

PERFIL



REPÚBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE SUCRE

"MEJORAMIENTO EN PAVIMENTO RÍGIDO DE LA CARRERA 7 ENTRE CALLE 9 Y FUNDACIÓN MARÍA REINA EN EL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE MORROA, SUCRE"

Libertad y Orden

PROPIETARIO: ALCALDÍA DE MORROA

FECHA: FEBRERO - 2025

LEVANTO: FABIAN ENRIQUE ERAZO SILVERICHE LP N° 01-20535

PREDIO: TRAMO 1 CARRERA 7 ENTRE CALLE 9 Y FUNDACIÓN MARÍA REINA

DIBUJÓ: ING. BORIS LABALLERO MP-2220533411COR

CONVENCIONES:
- Eje Vial
- Borde Vial
- Eje Axial
- Proyección Eje(s)
- Borde de vía proyectado
- Borde de vía Izquierdo
- Borde

CONTIENE: PERFILE LONGITUDINAL VIA

PLANO N°: 2/2

ESCALAS: 1:500