

**LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO  
PARQUE NATURAL NACIONAL GORGONA,  
ESTACIÓN CIENTÍFICA,  
MUNICIPIO DE GUAPI, DEPTO. DE CAUCA**



**INFORME TOPOGRAFICO  
MARZO 2024.**

## Tabla de Contenido

1. INTRODUCCIÓN .....	5
2. LOCALIZACIÓN GENERAL .....	5
3. LOCALIZACIÓN DETALLADA DEL PROYECTO.....	5
4. OBJETIVO DE LOS LEVANTAMIENTOS Y TOPOGRÁFICOS.....	6
4.1 Detalles del Levantamiento.....	6
4.2 Personal y Equipos.....	7
4.3 Datos del Levantamiento .....	7
5. LISTADO DE REFERENCIAS .....	43

## Lista de tablas

Tabla 1. Coordenadas deltas levantamiento.....	7
Tabla 2. Datos levantamiento. ....	8

### Lista de figuras

Figura 1. Localización General del Proyecto.....	5
Figura 2. Levantamiento Altiplanimétrico.....	33
Figura 3. Certificado de Calibración.....	35



## **Anexos**

Anexo 1. Tarjeta Profesional y Certificado De Vigencia

Anexo 2. Registro Fotográfico

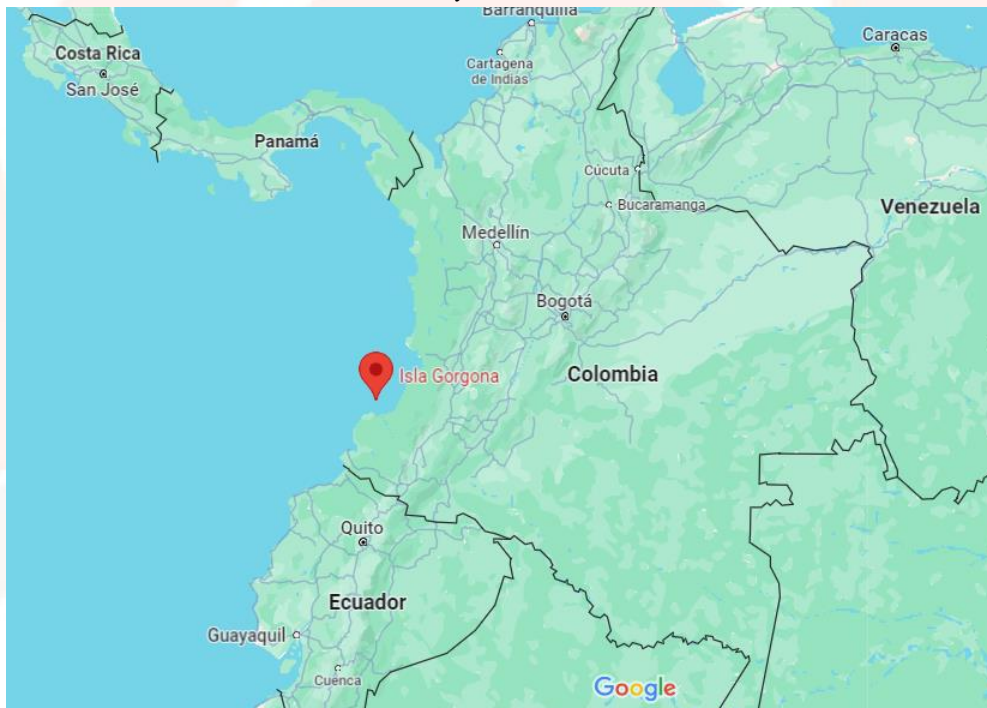
Anexo 3. Planos Topográficos

## 1. INTRODUCCIÓN

El siguiente informe presenta la topografía, como requisito inicial se realizó el levantamiento de la ESTACIÓN CIENTÍFICA ubicada en el PARQUE NACIONAL NATURAL GORGONA.

## 2. LOCALIZACIÓN GENERAL

*Figura 1. Localización General del Proyecto.*



Fuente: (Google Maps, 2024)

El proyecto se localiza geográficamente en la ISLA GORGONA, municipio de Guapi.

## 3. LOCALIZACIÓN DETALLADA DEL PROYECTO

La ESTACIÓN CIENTÍFICA del PARQUE GORGONA está localizada en el municipio de Guapi.



#### **4. OBJETIVO DE LOS LEVANTAMIENTOS Y TOPOGRÁFICOS**

El objetivo de un levantamiento topográfico es conocer las características del terreno, estructuras y niveles para proporcionar información valiosa para la planificación y ejecución de proyectos.

##### **4.1 Detalles del Levantamiento**

Durante la ejecución del levantamiento topográfico con el equipo utilizado (estación total) se tomaron 460 puntos.

Se bajaron tres (3) puntos de inicio con la ayuda de una GPS, los puntos D (DELTAS)

- D11. Ubicado en la entrada de la zona ecológica
- D12. Ubicado en la cabaña de alojamiento
- D13. Ubicado en la Estación Científica.

Posteriormente se tomaron detalles como paramentos, postes, borde de vías, palmeras, muros de estructura, cancha, estación de agua, puntos para terreno natural, perforaciones del estudio de suelo, y todo lo existente en la zona.

Una vez terminado el trabajo en campo se procede a la descarga de la información para su debido proceso, verificación de áreas, líneas de paramentos y demás. Los procedimientos antes mencionados son ejecutados con los siguientes programas:

- TOPCON LINK
- CIVILCAD
- AUTO CAD

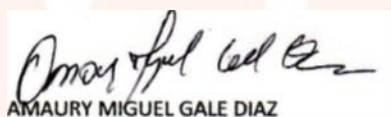
Con ayuda de estos programas se logró la realización de plano para futuras ampliaciones.

## 4.2 Personal y Equipos

Para llevar a cabo las actividades correspondientes al levantamiento topográfico, se puso a disposición una comisión de topografía conformada por:

- Amaury Gale Diaz (Topógrafo)
- Jorge Luis Gamboa (Topógrafo)
- Estación total marca SOUTH N+6

Firma responsable



AMAURY MIGUEL GALE DIAZ

## TOPOGRAFO

Lic. 01-17831

## 4.3 Datos del Levantamiento

Se realizó el levantamiento del perímetro y de los puntos con los detalles que se encontraron en el terreno, mediante una estación total marca SOUTH N+. Además, con una GPS marca GARMIN etrex 10, se bajaron tres (3) puntos de localización.

A partir de estas coordenadas se realizó el levantamiento.

*Tabla 1. Coordenadas deltas levantamiento.*

Ubicación	Punto	Este	Norte	Cota	Código
Entrada de zona ecológica	D-11	544.287.552	820.466.560	8.967	Delta
Cabaña de alojamiento	D-12	544.295.560	820.518.763	8.314	Delta
Estación Científica	D-13	544.257.397	820.494.671	9.810	Delta

Fuente: (WORKTOP Construcciones S.A.S., 2024)

Tabla 2. Datos levantamiento.

LEVANTAMIENTO ESTACION CIENTIFICA				
PUNTO	ESTE	NORTE	COTA	CODIGO
D-11	544.287.552	820.466.560	8.967	DELTA
D-12	544.295.560	820.518.763	8.314	DELTA
D-13	544.257.397	820.494.671	9.810	DELTA
1	544.258.526	820.496.675	9.587	TN
2	544.260.313	820.499.553	9.536	TN
3	544.262.197	820.502.574	9.467	TN
4	544.265.395	820.501.044	9.505	TN
5	544.263.053	820.494.991	9.436	TN
6	544.261.515	820.495.839	9.438	TN
7	544.260.993	820.496.026	9.348	TN
8	544.258.552	820.491.960	9.441	TN
9	544.258.281	820.492.073	9.544	TN
10	544.256.653	820.493.022	9.640	TN
11	544.254.788	820.489.369	9.577	TN
12	544.256.742	820.488.290	9.479	TN
13	544.261.633	820.485.440	9.308	TN
14	544.264.603	820.490.440	9.270	TN
15	544.267.858	820.495.327	9.343	TN



### LEVANTAMIENTO ESTACION CIENTIFICA

PUNTO	ESTE	NORTE	COTA	CODIGO
16	544.273.040	820.492.196	9.119	TN
17	544.270.855	820.487.082	9.020	TN
18	544.268.731	820.482.572	8.991	TN
19	544.267.810	820.480.183	9.014	TN
20	544.274.633	820.475.990	8.842	TN
21	544.277.615	820.479.892	8.806	TN
22	544.279.343	820.484.087	8.791	TN
23	544.281.090	820.486.634	8.744	TN
24	544.285.404	820.483.666	8.705	TN
25	544.284.359	820.479.945	8.682	TN
26	544.284.171	820.479.324	8.629	TN
27	544.282.923	820.476.121	8.753	TN
28	544.281.269	820.471.386	8.773	TN
29	544.280.973	820.469.730	9.023	TN
30	544.286.285	820.467.564	8.924	TN
31	544.286.598	820.468.273	8.778	TN
32	544.288.389	820.471.743	8.568	TN
33	544.290.808	820.476.498	8.484	TN
34	544.292.772	820.480.980	8.445	TN

### LEVANTAMIENTO ESTACION CIENTIFICA

PUNTO	ESTE	NORTE	COTA	CODIGO
35	544.293.460	820.482.274	8.300	TN
36	544.294.234	820.483.989	8.033	TN
37	544.298.825	820.480.750	8.337	TN
38	544.298.203	820.478.265	8.375	TN
39	544.296.221	820.473.454	8.368	TN
40	544.295.349	820.470.545	8.389	TN
41	544.292.704	820.466.242	8.427	TN
42	544.292.120	820.464.778	8.674	TN
43	544.298.956	820.464.461	8.258	TN
44	544.300.395	820.467.773	8.323	TN
45	544.301.841	820.471.732	8.302	TN
46	544.302.709	820.477.752	8.148	TN
47	544.302.840	820.478.368	8.343	TN
48	544.302.835	820.480.977	8.309	TN
49	544.306.625	820.485.808	8.106	TN
50	544.306.494	820.484.151	8.142	TN
51	544.306.426	820.480.691	8.122	TN
52	544.306.480	820.479.890	7.964	TN
53	544.306.079	820.473.821	8.004	TN

### LEVANTAMIENTO ESTACION CIENTIFICA

PUNTO	ESTE	NORTE	COTA	CODIGO
54	544.305.204	820.468.055	8.093	TN
55	544.303.266	820.463.371	8.170	TN
56	544.309.790	820.462.030	8.009	TN
57	544.311.239	820.468.444	7.990	TN
58	544.312.183	820.473.529	7.944	TN
59	544.311.594	820.478.027	7.954	TN
60	544.312.361	820.483.911	7.808	TN
61	544.309.569	820.484.217	7.833	TN
62	544.309.086	820.484.429	8.095	TN
63	544.313.223	820.490.058	7.677	TN
64	544.311.072	820.490.534	7.720	TN
65	544.313.152	820.478.401	8.066	ANDE-MA
66	544.311.617	820.478.072	8.023	ANDE-MA
67	544.314.140	820.473.791	8.273	ANDE-MA
68	544.315.153	820.475.033	8.271	ANDE-MA
69	544.323.544	820.472.342	8.267	ANDE-MA
70	544.323.107	820.470.912	8.277	ANDE-MA
71	544.326.016	820.479.713	7.977	PARAMENT
72	544.320.096	820.462.405	8.010	PARAMENT

### LEVANTAMIENTO ESTACION CIENTIFICA

PUNTO	ESTE	NORTE	COTA	CODIGO
73	544.325.439	820.460.500	8.326	PARAMENT
74	544.302.891	820.470.576	8.282	COCO
75	544.296.622	820.472.555	8.654	COCO
76	544.291.830	820.474.115	8.904	COCO
77	544.297.152	820.482.722	8.164	COCO
78	544.294.533	820.484.435	8.097	COCO
79	544.297.244	820.487.596	7.689	COCO
80	544.293.989	820.489.958	7.765	COCO
81	544.290.462	820.492.069	7.949	COCO
82	544.286.708	820.488.639	8.167	COCO
83	544.282.472	820.484.245	8.740	COCO
84	544.282.327	820.485.215	8.802	COCO
85	544.287.432	820.494.032	8.081	COCO
86	544.283.958	820.496.884	8.514	COCO
87	544.282.416	820.498.878	8.628	COCO
88	544.279.783	820.500.752	8.934	COCO
89	544.270.463	820.490.854	9.133	COCO
90	544.273.539	820.492.635	9.125	ARBOL
91	544.277.830	820.497.219	8.949	ARBOL

### LEVANTAMIENTO ESTACION CIENTIFICA

PUNTO	ESTE	NORTE	COTA	CODIGO
92	544.279.930	820.492.709	8.638	ARBOL
93	544.280.799	820.490.349	8.636	ARBOL
94	544.282.843	820.491.900	8.356	ARBOL
95	544.286.105	820.484.569	8.517	ARBOL
96	544.292.259	820.491.012	7.802	MARGO
97	544.291.986	820.494.151	7.826	ARBOL
98	544.298.058	820.486.716	7.691	ARBOL
99	544.299.259	820.480.988	8.360	ARBOL
100	544.293.984	820.461.118	8.583	PARAMENT
101	544.283.660	820.465.854	9.138	PARAMENT
102	544.283.875	820.466.358	9.127	PARAMENT
103	544.282.911	820.466.815	9.060	PARAMENT
104	544.281.295	820.466.858	9.166	PARAMENT
115	544.288.246	820.466.790	8.857	REGI-L
116	544.288.735	820.466.547	8.875	REGI-L
117	544.288.982	820.467.010	8.792	REGI-L
118	544.288.450	820.467.245	8.757	REGI-L
119	544.283.830	820.468.438	8.912	PF1
120	544.293.623	820.462.662	8.606	PF2



### LEVANTAMIENTO ESTACION CIENTIFICA

PUNTO	ESTE	NORTE	COTA	CODIGO
121	544.283.259	820.438.306	8.629	PF3
122	544.278.274	820.430.090	9.005	PARAMENT
123	544.278.756	820.429.838	8.967	ANDEN
124	544.278.749	820.429.845	8.779	TN
125	544.281.237	820.428.837	8.694	TN
126	544.286.697	820.426.547	8.208	TN
127	544.288.076	820.428.592	8.165	TN
128	544.286.168	820.429.574	8.414	TN
129	544.284.446	820.430.698	8.707	TN
130	544.291.477	820.440.532	8.382	TN
131	544.292.317	820.440.404	8.192	TN
132	544.289.373	820.441.821	8.539	TN
133	544.287.134	820.443.200	8.735	TN
134	544.285.979	820.443.817	8.696	TN
135	544.292.999	820.445.834	8.599	COCO
136	544.293.540	820.447.685	8.420	ARBOL
137	544.291.336	820.450.239	8.513	ARBOL
138	544.293.007	820.449.564	8.332	ARBOL
139	544.294.099	820.453.163	8.395	ARBOL

### LEVANTAMIENTO ESTACION CIENTIFICA

PUNTO	ESTE	NORTE	COTA	CODIGO
140	544.295.760	820.456.087	8.556	ARBOL
141	544.298.112	820.456.226	8.400	ARBOL
142	544.296.188	820.457.876	8.598	ARBOL
143	544.294.637	820.457.724	8.820	COCO
144	544.292.909	820.458.508	8.775	PARAMEN
145	544.292.501	820.461.811	8.710	PARAMEN
146	544.301.869	820.461.665	8.182	TN
147	544.307.239	820.459.141	7.998	TN
148	544.304.204	820.453.566	8.126	TN
149	544.300.141	820.454.833	8.115	TN
150	544.299.610	820.455.074	8.222	TN
151	544.296.836	820.448.842	8.165	TN
152	544.297.821	820.448.279	8.165	TN
153	544.301.234	820.446.689	8.165	TN
154	544.295.522	820.443.020	8.160	TN
155	544.298.479	820.440.981	8.164	TN
156	544.297.140	820.445.751	8.358	REGISTRO
157	544.296.668	820.446.009	8.358	REGISTRO
158	544.296.906	820.446.538	8.350	REGISTRO

### LEVANTAMIENTO ESTACION CIENTIFICA

PUNTO	ESTE	NORTE	COTA	CODIGO
159	544.297.423	820.446.261	8.350	REGISTRO
160	544.302.178	820.459.672	8.250	REGISTRO
161	544.301.639	820.459.899	8.253	REGISTRO
162	544.302.424	820.460.309	8.252	REGISTRO
163	544.301.835	820.460.597	8.254	REGISTRO
164	544.313.847	820.494.410	7.735	ANDE-M
165	544.315.538	820.495.709	7.749	ANDE-M
166	544.316.512	820.503.318	7.653	BOX
167	544.316.639	820.502.607	7.708	BOX
168	544.312.572	820.500.263	7.751	BOX
169	544.312.224	820.499.365	7.755	BOX
170	544.311.478	820.493.910	7.651	BOX
171	544.311.299	820.492.607	7.669	BOX
172	544.308.631	820.492.038	7.490	BOX
173	544.315.460	820.495.706	7.766	BOX
174	544.315.852	820.496.662	7.723	BOX
175	544.317.707	820.497.985	7.115	BOX
D-17	544.262.525	820.492.369	9.406	DELTA
176	544.258.286	820.496.476	9.784	CANAL

### LEVANTAMIENTO ESTACION CIENTIFICA

PUNTO	ESTE	NORTE	COTA	CODIGO
177	544.257.850	820.496.258	9.779	CANAL
178	544.252.546	820.486.286	9.912	CANAL
179	544.252.658	820.485.894	9.913	CANAL
180	544.268.768	820.500.449	9.578	BOX
181	544.271.829	820.506.955	9.766	BOX
182	544.272.314	820.507.751	9.936	BOX
183	544.272.725	820.508.688	9.745	BOX
184	544.276.661	820.517.014	9.040	BOX
185	544.272.345	820.518.944	9.077	BOX
186	544.268.448	820.510.874	9.724	BOX
187	544.267.997	820.509.979	9.957	BOX
188	544.267.562	820.509.028	9.795	BOX
189	544.264.911	820.503.086	9.530	BOX
190	544.264.433	820.502.828	9.591	MH
191	544.266.567	820.499.493	9.494	REGISTRO
192	544.267.396	820.499.265	9.489	REGISTRO
193	544.267.022	820.498.409	9.470	REGISTRO
194	544.266.295	820.498.774	9.482	REGISTRO
195	544.226.140	820.510.588	10.162	CASA

### LEVANTAMIENTO ESTACION CIENTIFICA

PUNTO	ESTE	NORTE	COTA	CODIGO
196	544.231.685	820.507.651	10.178	CASA
197	544.234.114	820.506.369	10.182	CASA
198	544.231.648	820.507.584	10.229	CASA
199	544.247.642	820.499.215	10.098	CASA
200	544.250.077	820.497.944	10.088	CASA
201	544.255.608	820.495.006	10.085	CASA
202	544.251.712	820.487.646	10.092	CASA
203	544.254.905	820.493.700	10.969	VENTANA
204	544.255.389	820.494.608	10.956	VENTANA
205	544.254.918	820.493.701	12.063	VENTANA
206	544.251.923	820.488.049	10.992	VENTANA
207	544.251.914	820.488.021	12.121	VENTANA
208	544.252.402	820.488.957	10.992	VENTANA
209	544.254.815	820.495.432	10.964	VENTANA
210	544.254.812	820.495.430	12.122	VENTANA
211	544.253.497	820.496.126	10.969	VENTANA
212	544.252.145	820.496.843	10.958	VENTANA
213	544.252.142	820.496.854	12.123	VENTANA
214	544.250.831	820.497.545	10.956	VENTANA



### LEVANTAMIENTO ESTACION CIENTIFICA

PUNTO	ESTE	NORTE	COTA	CODIGO
215	544.246.838	820.499.643	10.951	VENTANA
216	544.246.834	820.499.651	12.111	VENTANA
217	544.245.519	820.500.336	10.946	VENTANA
218	544.244.174	820.501.060	10.945	VENTANA
219	544.244.177	820.501.055	12.106	VENTANA
220	544.242.853	820.501.751	10.951	VENTANA
221	544.241.532	820.502.450	11.267	VENTANA
222	544.241.534	820.502.447	12.097	VENTANA
223	544.240.207	820.503.148	11.272	VENTANA
224	544.238.863	820.503.862	11.265	VENTANA
225	544.238.870	820.503.866	12.091	VENTANA
226	544.237.531	820.504.561	11.260	VENTANA
227	544.236.185	820.505.272	11.264	VENTANA
228	544.236.193	820.505.275	12.098	VENTANA
229	544.234.881	820.505.961	11.260	VENTANA
230	544.230.888	820.508.074	10.954	VENTANA
231	544.230.885	820.508.076	12.115	VENTANA
232	544.229.574	820.508.761	10.954	VENTANA
233	544.228.212	820.509.485	10.954	VENTANA

### LEVANTAMIENTO ESTACION CIENTIFICA

PUNTO	ESTE	NORTE	COTA	CODIGO
234	544.228.213	820.509.492	12.113	VENTANA
235	544.226.902	820.510.173	10.962	VENTANA
236	544.226.921	820.511.803	10.161	COLUMNA
237	544.229.252	820.510.567	10.147	COLUMNA
238	544.231.777	820.509.287	10.148	COLUMNA
239	544.234.250	820.507.996	10.134	COLUMNA
240	544.236.716	820.506.694	10.133	COLUMNA
241	544.239.097	820.505.385	10.122	COLUMNA
242	544.241.623	820.504.108	10.103	COLUMNA
243	544.244.080	820.502.809	10.098	COLUMNA
244	544.246.543	820.501.506	10.096	COLUMNA
245	544.249.028	820.500.210	10.079	COLUMNA
246	544.251.449	820.498.920	10.081	COLUMNA
247	544.253.913	820.497.606	10.073	COLUMNA
248	544.256.308	820.496.336	10.069	COLUMNA
249	544.257.929	820.496.504	12.334	TECHO
250	544.254.732	820.490.654	14.165	TECHO
251	544.252.397	820.486.158	12.719	TECHO
252	544.248.718	820.484.538	9.519	CASE-ELET

### LEVANTAMIENTO ESTACION CIENTIFICA

PUNTO	ESTE	NORTE	COTA	CODIGO
253	544.251.129	820.483.334	9.523	CASE-ELET
254	544.250.114	820.481.296	9.610	CASE-ELET
255	544.254.300	820.482.566	9.480	REGISTRO
256	544.254.879	820.482.347	9.449	REGISTRO
257	544.254.591	820.481.657	9.599	REGISTRO
258	544.254.059	820.481.870	9.488	REGISTRO
259	544.253.731	820.481.305	9.471	MURO
260	544.254.022	820.481.144	9.462	MURO
261	544.253.797	820.480.484	9.466	MURO
262	544.258.014	820.478.204	9.468	MURO
263	544.258.370	820.478.753	9.479	MURO
264	544.258.625	820.478.634	9.462	MURO
265	544.258.628	820.478.645	9.462	MURO
266	544.258.512	820.478.153	9.402	MURO
267	544.269.188	820.472.511	9.106	MURO
268	544.269.430	820.472.877	9.110	MURO
269	544.269.748	820.472.805	9.059	MURO
270	544.274.424	820.473.356	9.096	TN
271	544.267.455	820.477.404	9.262	TN

### LEVANTAMIENTO ESTACION CIENTIFICA

PUNTO	ESTE	NORTE	COTA	CODIGO
272	544.260.021	820.480.988	9.376	TN
273	544.252.458	820.499.757	9.840	CANAL
274	544.251.835	820.500.082	9.857	CANAL
275	544.253.459	820.503.168	9.715	CANAL
276	544.254.111	820.502.780	9.721	CANAL
277	544.256.159	820.507.774	9.619	CANAL
278	544.256.271	820.507.586	9.186	CANAL
279	544.256.207	820.507.011	9.628	CANAL
280	544.250.853	820.509.857	9.788	TN
281	544.249.401	820.507.734	9.876	TN
282	544.247.928	820.505.436	10.045	TN
283	544.246.897	820.503.764	10.025	TN
284	544.246.544	820.502.990	9.928	TN
285	544.240.906	820.506.274	9.968	TN
286	544.242.237	820.508.501	10.076	TN
287	544.243.494	820.511.325	10.071	TN
288	544.237.588	820.513.706	10.007	TN
289	544.236.723	820.512.091	10.066	TN
290	544.235.957	820.510.654	10.209	TN

### LEVANTAMIENTO ESTACION CIENTIFICA

PUNTO	ESTE	NORTE	COTA	CODIGO
291	544.235.395	820.509.677	10.211	TN
292	544.235.017	820.508.943	10.045	TN
293	544.229.825	820.511.767	10.022	TN
294	544.230.369	820.512.599	10.211	TN
295	544.231.096	820.515.143	10.108	TN
296	544.228.349	820.517.508	10.147	TN
297	544.227.207	820.515.579	10.046	TN
298	544.225.985	820.513.889	10.049	TN
299	544.223.092	820.515.695	10.209	TN
300	544.225.913	820.513.519	10.074	CANAL
301	544.225.969	820.512.932	10.127	CANAL
302	544.238.838	820.506.294	9.811	CANAL
303	544.238.999	820.506.527	9.802	CANAL
304	544.240.126	820.505.954	9.795	CANAL
305	544.239.985	820.505.668	9.794	CANAL
306	544.238.728	820.506.790	10.053	CANAL
307	544.238.829	820.506.920	10.034	CANAL
308	544.240.576	820.506.018	10.006	CANAL
309	544.240.503	820.505.852	10.006	CANAL



### LEVANTAMIENTO ESTACION CIENTIFICA

PUNTO	ESTE	NORTE	COTA	CODIGO
310	544.239.881	820.505.899	9.759	REGISTRO
311	544.239.793	820.505.751	9.758	REGISTRO
312	544.239.048	820.506.095	9.769	REGISTRO
313	544.239.139	820.506.269	9.769	REGISTRO
314	544.239.495	820.506.068	9.041	REGISTRO
315	544.225.968	820.512.952	10.144	ANDEN
316	544.248.373	820.501.161	10.076	ANDEN
317	544.248.688	820.501.720	10.083	ANDEN
318	544.251.610	820.500.164	10.050	ANDEN
319	544.251.324	820.499.615	10.065	ANDEN
320	544.257.792	820.496.174	10.016	ANDEN
321	544.257.596	820.495.809	10.031	ANDEN
322	544.257.514	820.495.829	10.029	ANDEN
323	544.249.726	820.497.270	12.104	PUE-1
324	544.249.310	820.496.491	12.104	PUE-1
325	544.246.940	820.492.068	12.143	PUE-1
326	544.246.501	820.491.260	12.139	PUE-1
327	544.244.095	820.492.570	12.139	PUE-1
328	544.244.521	820.493.371	12.139	PUE-1

### LEVANTAMIENTO ESTACION CIENTIFICA

PUNTO	ESTE	NORTE	COTA	CODIGO
329	544.246.866	820.497.759	12.114	PUE-1
330	544.247.359	820.498.515	10.104	PUE-1
D-20	544.233.308	820.509.050	10.128	DELTA
331	544.251.691	820.499.419	9.820	TUBO
332	544.252.200	820.499.675	9.760	TUBO
D-26	544.232.688	820.507.126	10.180	DELTA
333	544.233.770	820.505.669	12.104	PUESTA
334	544.233.348	820.504.882	12.114	PUESTA
335	544.231.004	820.500.490	12.157	PUESTA
336	544.230.582	820.499.696	12.155	PUESTA
337	544.228.198	820.500.961	12.153	PUESTA
338	544.228.614	820.501.753	12.156	PUESTA
339	544.230.912	820.506.165	12.114	PUESTA
340	544.231.326	820.506.959	12.111	PUESTA
341	544.230.231	820.499.043	10.163	CASA
342	544.227.858	820.500.298	10.179	CASA
343	544.230.693	820.502.432	10.161	PF-4-1
344	544.220.644	820.502.958	12.814	TECHO
345	544.222.990	820.507.560	14.275	TECHO

### LEVANTAMIENTO ESTACION CIENTIFICA

PUNTO	ESTE	NORTE	COTA	CODIGO
346	544.226.164	820.513.383	12.449	TECHO
347	544.226.165	820.513.382	12.422	TECHO
348	544.222.996	820.504.457	10.979	VENTANA
349	544.223.682	820.505.779	10.968	VENTANA
350	544.223.677	820.505.778	12.123	VENTANA
351	544.224.430	820.502.139	12.184	VENTANA
352	544.224.450	820.502.131	11.009	VENTANA
353	544.223.158	820.502.820	11.009	VENTANA
354	544.227.044	820.500.762	11.014	VENTANA
355	544.225.786	820.501.420	11.009	VENTANA
356	544.225.745	820.501.439	12.164	VENTANA
357	544.232.333	820.497.944	11.007	VENTANA
358	544.231.032	820.498.631	11.000	VENTANA
359	544.232.334	820.497.948	12.148	VENTANA
360	544.234.527	820.496.772	12.114	VENTANA
361	544.234.500	820.496.785	11.791	VENTANA
362	544.233.756	820.497.191	11.788	VENTANA
363	544.252.531	820.486.270	10.021	ANDEN
364	544.251.009	820.488.000	11.004	VENTANA

### LEVANTAMIENTO ESTACION CIENTIFICA

PUNTO	ESTE	NORTE	COTA	CODIGO
365	544.249.704	820.488.687	11.002	VENTANA
366	544.249.701	820.488.693	12.149	VENTANA
367	544.248.352	820.489.418	10.998	VENTANA
368	544.247.036	820.490.109	10.996	VENTANA
369	544.247.034	820.490.110	12.144	VENTANA
370	544.243.038	820.492.235	11.003	VENTANA
371	544.241.713	820.492.939	11.006	VENTANA
372	544.241.707	820.492.941	12.154	VENTANA
373	544.240.388	820.493.644	11.000	VENTANA
374	544.239.068	820.494.347	11.001	VENTANA
375	544.239.062	820.494.350	12.152	VENTANA
376	544.237.653	820.495.104	11.765	VENTANA
377	544.236.818	820.495.552	11.769	VENTANA
378	544.236.842	820.495.524	12.139	VENTANA
379	544.236.447	820.495.733	12.143	PUESTA
380	544.235.757	820.496.107	12.149	PUESTA
381	544.234.942	820.496.543	12.153	PUESTA
382	544.222.361	820.503.242	10.162	CASA
383	544.243.738	820.491.862	10.089	CASA

### LEVANTAMIENTO ESTACION CIENTIFICA

PUNTO	ESTE	NORTE	COTA	CODIGO
384	544.246.161	820.490.593	10.086	CASA
385	544.250.207	820.486.973	9.509	TN
386	544.245.200	820.489.619	9.562	TN
387	544.243.389	820.486.298	9.580	TN
388	544.235.386	820.489.153	9.703	TN
389	544.236.459	820.491.823	9.694	TN
390	544.237.456	820.493.795	9.728	TN
391	544.229.594	820.497.971	9.814	TN
392	544.228.112	820.495.533	9.821	TN
393	544.227.505	820.494.006	9.843	TN
394	544.227.146	820.493.263	9.938	TN
395	544.217.660	820.497.339	10.188	TN
396	544.219.163	820.499.891	10.125	PERFORACIO
397	544.220.069	820.502.159	10.149	TN
398	544.220.347	820.502.826	10.095	TN
399	544.218.550	820.504.090	10.227	TN
400	544.215.288	820.506.382	10.365	TN
401	544.214.475	820.504.344	10.313	TN
402	544.214.194	820.503.735	10.278	TN



### LEVANTAMIENTO ESTACION CIENTIFICA

PUNTO	ESTE	NORTE	COTA	CODIGO
403	544.212.237	820.500.920	10.283	TN
404	544.211.730	820.500.424	10.335	TN
405	544.205.906	820.502.991	10.508	TN
406	544.206.648	820.503.961	10.388	TN
407	544.208.273	820.506.974	10.406	TN
408	544.220.465	820.502.986	10.092	CANAL
409	544.221.075	820.503.312	10.106	CANAL
410	544.221.142	820.502.997	10.098	CANAL
411	544.220.727	820.503.074	9.908	TN
412	544.225.775	820.512.919	9.924	TN
413	544.225.992	820.513.260	9.884	TN
414	544.247.676	820.483.897	9.599	REGISTRO
415	544.248.328	820.483.602	9.522	REGISTRO
416	544.253.515	820.488.238	9.661	TN
417	544.281.187	820.467.974	14.732	TN
418	544.293.360	820.462.446	12.532	TN
419	544.288.224	820.452.108	11.079	PARAMENT
420	544.288.685	820.452.160	12.562	TECHO
421	544.274.025	820.420.817	8.823	PARAMENT

### LEVANTAMIENTO ESTACION CIENTIFICA

PUNTO	ESTE	NORTE	COTA	CODIGO
422	544.274.634	820.420.789	8.927	ANDE
423	544.274.762	820.420.896	8.724	TN
424	544.276.661	820.419.966	8.649	TN
425	544.277.271	820.426.226	8.816	TN
426	544.280.059	820.424.925	8.625	TN
427	544.283.719	820.423.967	8.322	TN
428	544.286.604	820.422.541	8.178	TN
429	544.289.431	820.421.234	8.105	TN
430	544.288.338	820.418.812	8.106	TN
431	544.285.638	820.413.015	8.227	TN
432	544.283.542	820.414.217	8.226	TN
433	544.279.871	820.417.069	8.432	COCO
434	544.281.619	820.420.808	8.264	COCO
435	544.282.632	820.422.510	8.271	COCO
436	544.306.762	820.456.263	8.028	BASE
437	544.305.711	820.452.342	8.105	BASE
438	544.309.896	820.451.080	8.030	BASE
439	544.311.219	820.454.853	7.982	BASE
440	544.309.328	820.454.069	8.497	BASE

### LEVANTAMIENTO ESTACION CIENTIFICA

PUNTO	ESTE	NORTE	COTA	CODIGO
441	544.309.087	820.453.981	8.549	BASE
442	544.308.784	820.452.979	8.548	BASE
443	544.308.884	820.452.710	8.508	BASE
444	544.307.555	820.453.157	8.506	BASE
445	544.307.816	820.453.276	8.544	BASE
446	544.308.122	820.454.282	8.545	BASE
447	544.307.987	820.454.510	8.468	BASE
448	544.308.053	820.456.373	8.501	VALVU-AGU
D-29	544.278.693	820.483.844	8.844	DELTA
449	544.240.147	820.503.342	10.109	VALVU-AGU
450	544.239.960	820.503.377	10.126	VALVU-AGU
451	544.240.430	820.505.664	9.589	TN
452	544.251.970	820.499.800	9.388	TN
453	544.258.032	820.496.407	9.515	TN
454	544.247.101	820.485.699	9.520	PF-6-
455	544.234.093	820.513.168	10.101	ARBOL
456	544.232.383	820.514.071	10.020	ARBOL
457	544.246.740	820.494.546	10.001	AP-2
458	544.249.411	820.501.048	12.355	VIGA

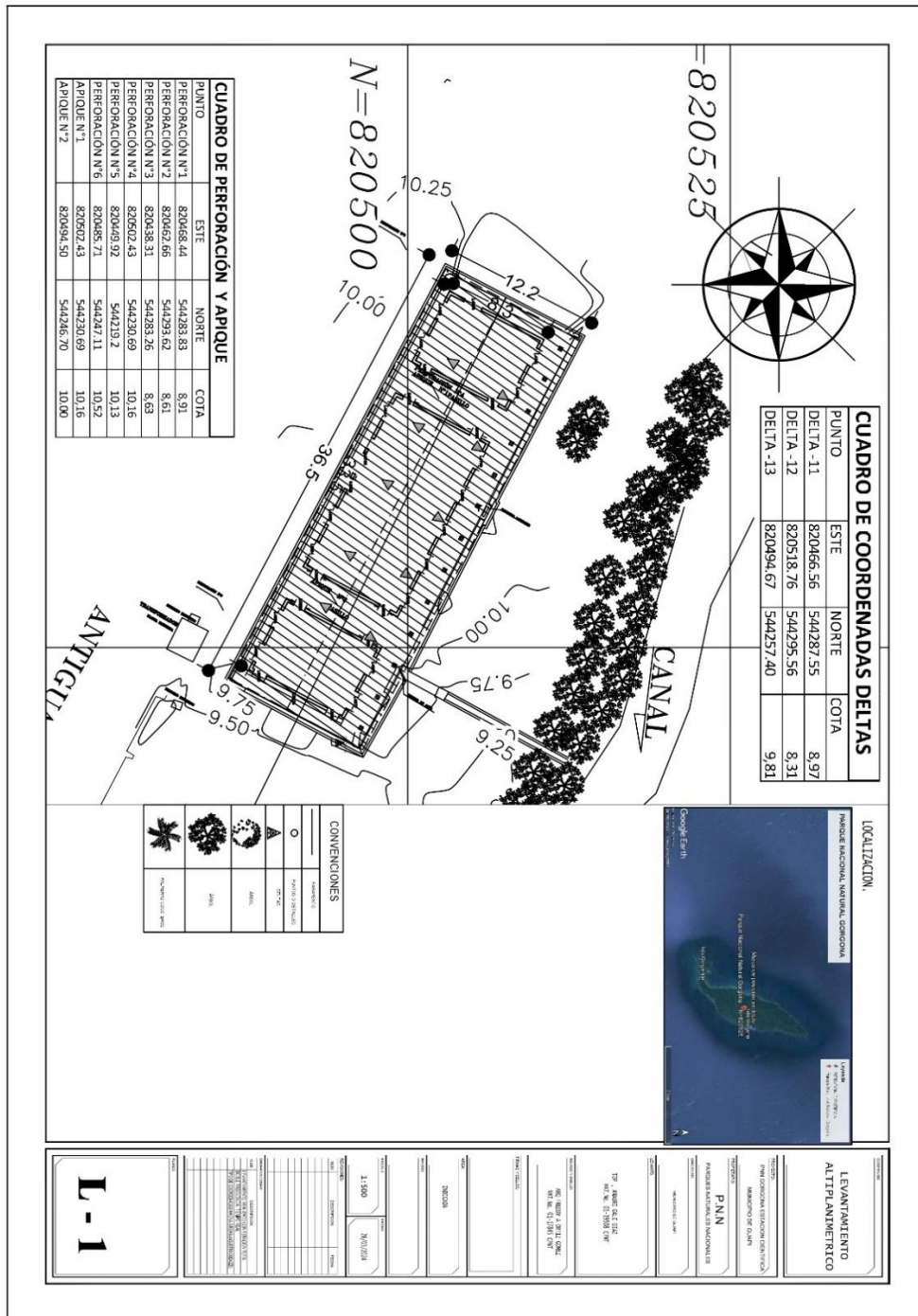
**LEVANTAMIENTO ESTACION CIENTIFICA**

PUNTO	ESTE	NORTE	COTA	CODIGO
459	544.246.299	820.495.137	14.179	VIGA
460	544.243.944	820.490.644	12.749	VIGA

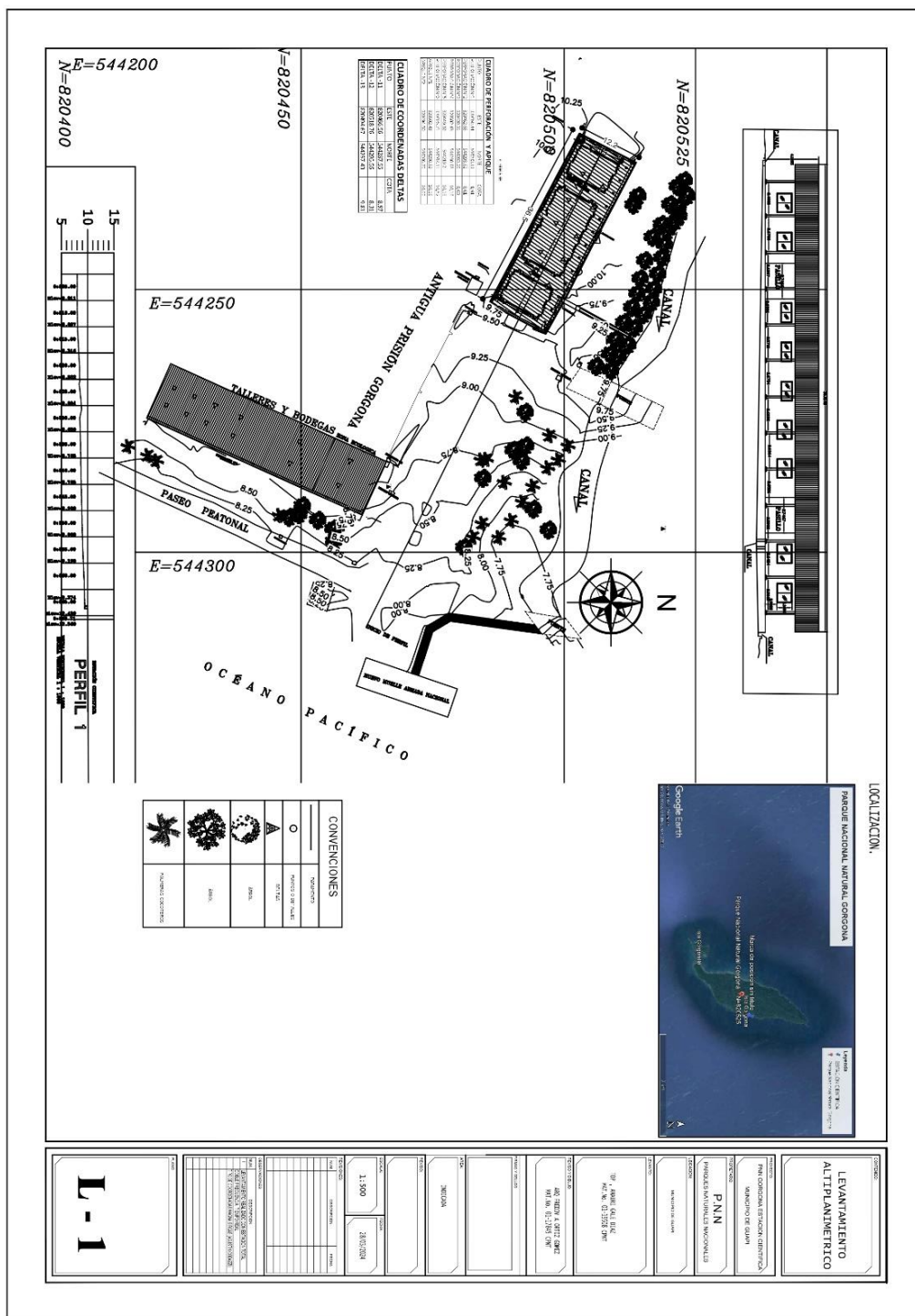
Fuente: (WORKTOP Construcciones S.A.S., 2024)



*Figura 2. Levantamiento Altiplanimétrico.*







Fuente: (WORKTOP Construcciones S.A.S., 2024)

Figura 3. Certificado de Calibración





**CERTIFICADO DE CALIBRACION**

Estación Total  
**CET- 2397**



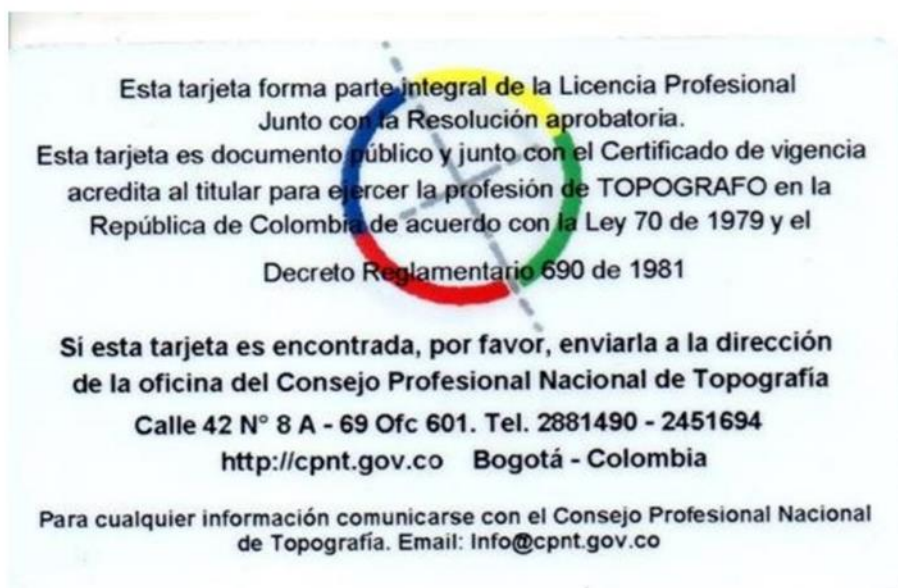
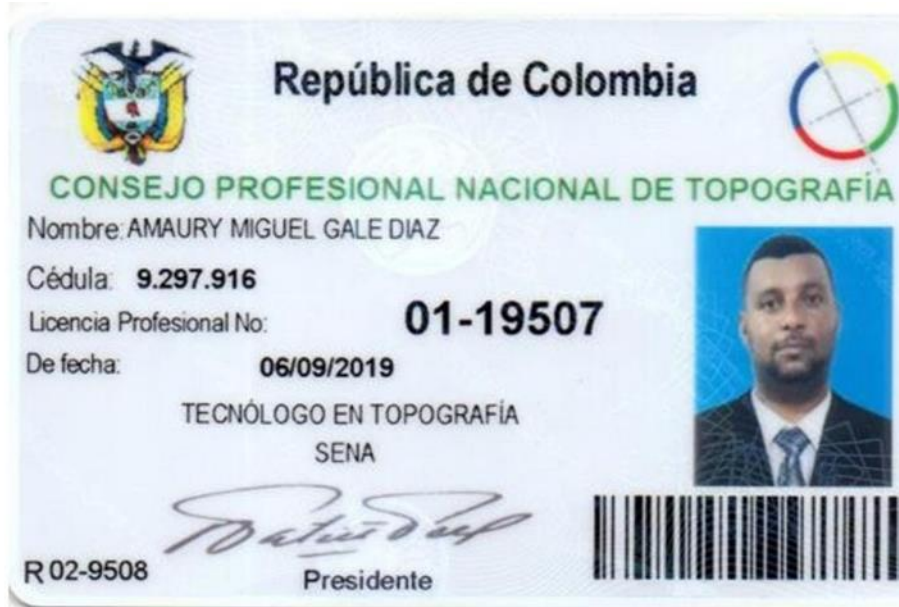
**FGM**  
1.100.953.546-2

DATOS GENERALES			
Fecha de Expedición	Valído Hasta	Cliente	NIF
14 de Noviembre de 2023	14 de abril de 2024	Worktop Construcciones S.A.S.	901138976-5
Telefono	Ciudad	E-mail	
3017535568	Villa Fanny Mz. D Lt 10	Cartagena canda1802@hotmail.com	

DATOS DEL EQUIPO			
Marca: South	Modelo: N6	Serie: S158655	Precisión: 2"
Lec. angular mín: 1"/5"	Precisión a distancia: +/- (2mm+2ppm)	Díametro del objetivo: 45 mm	

DATOS DE AJUSTE							
Para la interpretación del certificado se tendrán en cuenta los siguientes conceptos, los cuales determinan las condiciones de entrada del instrumento al laboratorio y así mismo si requirió alguna corrección en cualquiera de sus partes inspeccionadas:							
Inspección Opto mecánica	Limpieza	Lubricación	Ajuste	Mantto.	Reparación	Repuestos	Func. Optima
Base Nivelante			✓				✓
Nivele Tubulares y Esféricos			✓				✓
Verticalidad							✓
Óptica General							✓
Eje Vertical y Horizontal							✓
Freno y movimiento Lentos							✓
Plomada ( Óptica- Laser)			✓				✓
Inspección EDM Sobre línea Base (Distanciómetro)	Limpieza	Lubricación	Ajuste	Mantto.	Reparación	Repuestos	Func. Optima
Bastón			✓				✓
Nivel Esférico			✓				✓
Medida de Distancia			✓				✓
Constante de PPM			✓				✓
Constante del Prisma			✓				✓
Inspección del Sistema de Medida Angular	Limpieza	Lubricación	Ajuste	Mantto.	Reparación	Repuestos	Func. Optima
Compensador Opto mecánico			✓				✓
Compensador Electrónico			✓				✓
Cierre de Ángulos Vertical			✓				✓
Cierre de Ángulos Horizontal			✓				✓
Controles y Visualización Electrónicas	Limpieza	Lubricación	Ajuste	Mantto.	Reparación	Repuestos	Func. Optima
Teclado							✓
Display							✓
Batería							✓
Comunicación de Dispositivos Ex.							✓

**Anexo 1.** Tarjeta profesional y certificado de vigencia







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

**CERTIFICADO DE VIGENCIA No: 415356/2023**

**EL DIRECTOR EJECUTIVO DEL CONSEJO PROFESIONAL NACIONAL DE TOPOGRAFÍA**

**HACE CONSTAR**

Que el(la) Señor(a) **AMAURY MIGUEL GALE DIAZ**, identificado(a) con cédula de ciudadanía No. **9297916**, 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. **01-19507** con fecha de expedición del **6 de Septiembre de 2019**.

Que el(la) Señor(a) **AMAURY MIGUEL GALE DIAZ**, tiene vigente su Licencia Profesional No. **01-19507** 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 **16 días del mes de Octubre de 2023**.

**LUIS ALEJANDRO ZAFRA JARAMILLO**  
Director Ejecutivo

**\*Firma del profesional**

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

Notas 1- El anterior certificado no sufre la Licencia Profesional para ejercer un cargo.  
2- La validez del documento se puede verificar en la página web [www.cpnt.gov.co](http://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.

Calle 42 No. 8A- 69 Oficina 601 Teléfono: 288 14 90 - 245 1694 - Bogotá, D.C.  
[www.cpnt.gov.co](http://www.cpnt.gov.co) - Email: [info@cpnt.gov.co](mailto:info@cpnt.gov.co) - [presidencia@cpnt.gov.co](mailto:presidencia@cpnt.gov.co)

## Anexo 2. Registro Fotográfico

















### **Anexo 3. Planos Topográficos**

Los archivos magnéticos de los planos topográficos de los levantamientos, se enviarán al correo electrónico.



## 5. LISTADO DE REFERENCIAS

Google Maps. (2024). *Google Maps*. Obtenido de <https://www.google.com/maps>

WORKTOP Construcciones S.A.S. (2024). Colombia.