

INFORME TOPOGRAFÍA

INFORME DE LEVANTAMIENTO
TOPOGRÁFICO

CONSTRUCCION Y PAVIMENTACION
DE LA CALLE 17 ENTRE LA VIA
NACIONAL Y LA VILLA OLIMPICA DEL
MUNICIPIO DE SAN MARTIN - META

TABLA DE CONTENIDO

ASPECTOS GENERALES DE LA ZONA DE ESTUDIO DEL PROYECTO	3
ASPECTOS GEOGRÁFICOS Y FÍSICOS	3
1.1.1 Localización General	5
2 ESTUDIO TOPOGRÁFICO	6
GENERALIDADES	6
RECURSOS	6
2.1.1 Recurso humano	6
2.1.2 Transporte	6
2.1.3 Equipos	6
2.1.4 Software	6
ACTIVIDADES REALIZADAS	6
2.1.5 Toma de topografía	7
3 REGISTRO FOTOGRÁFICO	8

LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO

1 ASPECTOS GENERALES DE LA ZONA DE ESTUDIO DEL PROYECTO

ASPECTOS GEOGRÁFICOS Y FÍSICOS

Descripción Física: El municipio de San Martín de los Llanos es una planicie de vastas dimensiones, cubierta por vegetación de sabanas. Está conformado por sabanas, lomeríos y algunas pequeñas vegas.

Localización: El municipio está ubicado al centro suroriente del departamento del Meta a una distancia de 66 kilómetros de Villavicencio y 154 kilómetros de Bogotá.

Límites del municipio: Por el Norte con Guamal, Castilla La Nueva, San Carlos de Guaroa y Puerto López, por el Este con Puerto Gaitán, por el Sur con Fuente de Oro, Puerto Lleras y Mapiripán y por el Oeste con Granada, El Castillo, El Dorado y Cubarral.

- Extensión total: 5.959,92255 Km²
- Extensión área urbana: 6,66268 Km²
- Extensión área rural: 5.947,2209 Km²

Coordenadas Geográficas: Latitud 03°41'40", y Longitud 73°41'37".

Precipitación: 3.070, mm/año (promedio)

Altitud de la cabecera municipal: 420 msnm (promedio)

Temperatura media: Temperatura 25 a 29 °C. (promedio)

Distancia de referencia: Dista de Villavicencio 66 km.

Economía: El sector ganadero dispone del 63 % de la superficie total del municipio, mientras el sector agrícola ocupa el 1,74 %.

El municipio tiene una superficie de 595.992 hectáreas aproximadamente, el 62,94% (375.170 hectáreas) cultivadas en pastos donde prevalece una ganadería extensiva con 137.846 cabezas de ganado equivalentes a 2,72 cabezas/hectárea; el 1,74% de la superficie está dedicada a la agricultura donde la palma africana es el cultivo más importante del municipio con 6.513 hectáreas; el cultivo del arroz con 1.945 hectáreas ocupando el segundo renglón agrícola en orden de importancia; seguidamente 500 hectáreas en cultivos de patilla; la yuca con 150 hectáreas; 120 hectáreas en cultivos de cítricos; el plátano con 120 hectáreas. Montes, áreas construidas y otros bosques se tienen 199.979 hectáreas.

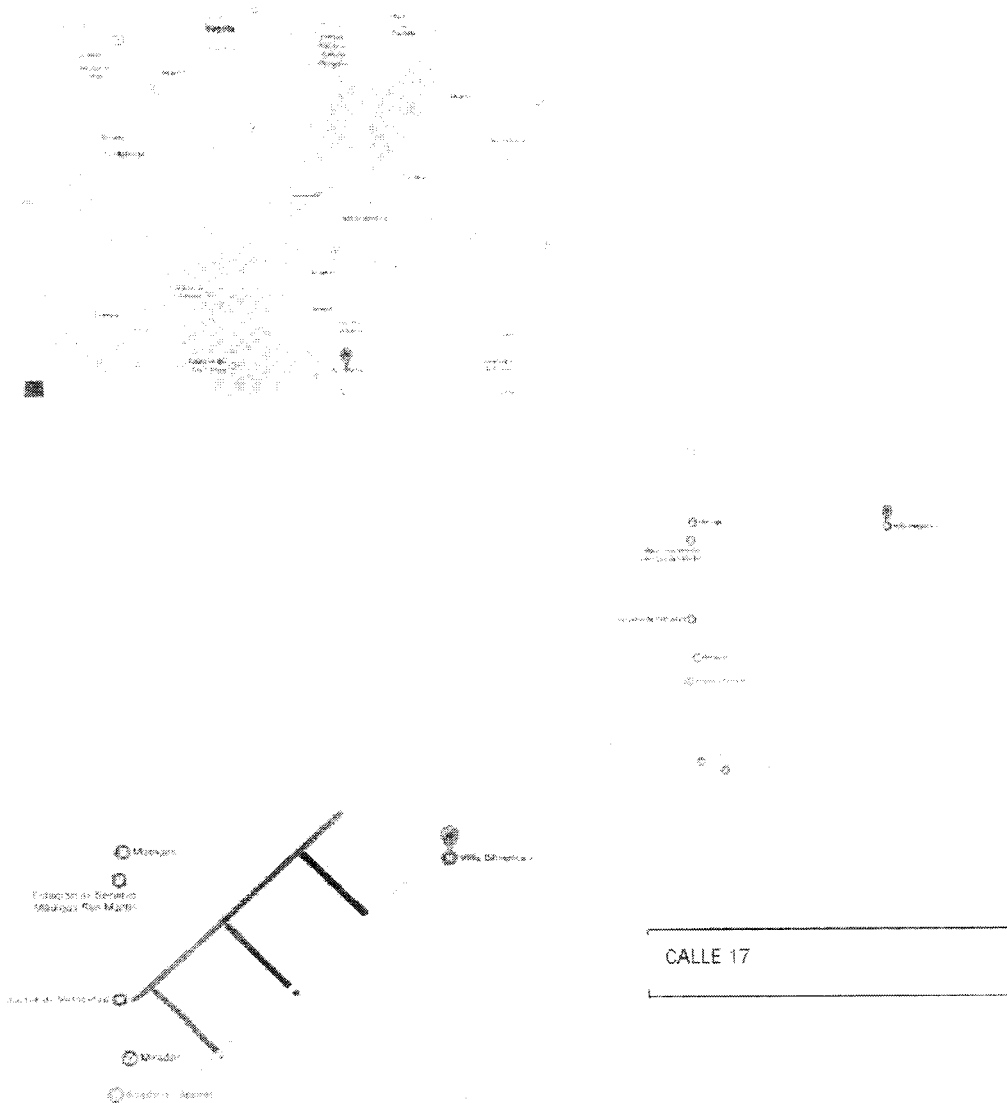
Para el municipio de San Martín el sector primario ocupa el 64,74 % de la superficie total del municipio; donde la principal actividad económica es la ganadería, la cual se practica de una manera extensiva de doble propósito, con predominio de cría, levante, ceba y la explotación de leche en menor proporción.

Vías de Comunicación.

Terrestres: El principal acceso actual, con el casco urbano, se realiza a través de la vía principal, en muy buenas condiciones que comunica a Villavicencio Capital del Departamento. A través de una entrada vial de dos carriles pavimentada, se distinguen dos peajes en el recorrido y se pasa directamente por cascos urbanos como los de Acacias y Guamal y otros caseríos que son cabeceras de corregimientos.

1.1.1 Localización General

El proyecto se encuentra en la zona urbana del municipio de San Martín de los Llanos, en el departamento del Meta, Calle 17 entre la vía nacional y la villa olímpica



2 GENERALIDADES

El levantamiento topográfico es realizado mediante la toma de secciones transversales en intervalos de 10m en tangentes, registrando además los detalles relevantes como son las edificaciones aledañas, linderos de predios, los postes de energía, los pozos de inspección, las sumideros, sardineles existentes, árboles etc.

RECURSOS

2.1.1 Recurso humano

Un grupo de trabajo, conformado por un Topógrafo, y un cadenero.

2.1.2 Transporte

Un vehículo tipo Camioneta 2000cc

2.1.3 Equipos

El equipo utilizado para el levantamiento topográfico consta de una estación total marca GOWIN con el software de topografía topcon link 8.2. Computador portátil.

2.1.4 Software

El procesamiento de los datos de campo fue realizado con el software de topografía Topcon Link Ver 8.2.

ACTIVIDADES REALIZADAS

El traslado de las coordenadas se hizo a partir de las coordinas registradas por el Instituto Geográfico Agustín Codazzi en una placa. Para lograr esto, se usó una poligonal abierta, se hicieron varios amarres, y se materializaron varios mojones hasta llegar al tramo motivo del proyecto.

2.1.5 Toma de topografía

Como se mencionó anteriormente el estudio de topografía se realizó mediante la toma de secciones transversales en intervalos de 10m.

También se registraron detalles relevantes como son las edificaciones aledañas, linderos de predios, los postes de energía, etc.

2.3.3. Procesamiento de Datos de Planimetría y Altimetría

Los datos obtenidos de los trabajos de campo, son descargados del colector, con un software de topografía Survey link 4.35, de los cuales se obtienen datos de carteras de campo con extensión X. se procede a realizar ajuste para proceder a realizar el cálculo de coordenadas X.CR5. Teniendo los resultados finales de cálculo de puntos, se procede a convertir los archivos X.CR5 en archivos X.DXF, para obtener la nube de puntos en un graficador como el Auto CAD. Dibujo: al obtener la nube de puntos en archivos X.DXF, presenta tres capas: la primera (1) identifica el número del punto, la segunda (2) el código y la tercera (3) la cota. El dibujo se realizó con un graficador de Auto CAD para su dibujo definitivo de cada detalle con su respectiva capa.



JUAN MANUEL PINTO BARÓN

INGENIERO CIVIL

MAT. 68202084289, STO

NIT. 91232839-9

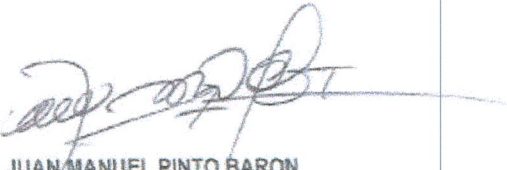
COORDENADAS DE ARRANQUES

N= 901925

E= 1043250

Ubicación: Municipio de San Martín de los Llanos

Departamento: Meta



JUAN MANUEL PINTO BARÓN

INGENIERO CIVIL

MAT. 68202084289, STD

NIT. 91232839-9



No. 044-17

CERTIFICADO

Equipo: Nivel Automático

Marca: Topcon

Modelo: AT-B4

Numero de serie: MZ9197

Cliente: AIDA ISABEL GUTIERREZ PEÑA

Fecha de expedición: 15 de Marzo de 2017

Fecha para nuevo ajuste (recomendación): 14 de Septiembre de 2017

Equipo nuevo: ☐

Equipo de segunda: ☒

ESTE CERTIFICADO PRESENTA UNOS RESULTADOS LOS CUALES HACEN REFERENCIA AL INSTANTE Y CONDICIONES EN QUE SE REALIZARON LAS MEDICIONES

1. GEOTOPCOL no se responsabiliza de los daños y perjuicios que pueda ocasionar el uso inadecuado del equipo verificado.
2. GEOTOPCOL no se responsabiliza por el transporte del equipo y uso de este certificado.

PARA LAS PRUEBAS EN LABORATORIO SE UTILIZARON LOS SIGUIENTES EQUIPOS

Sistema de colimación SOUTH NCS-1 Ref. 0011

EQUIPOS PATRONES

Estación total South NTS-352R REF. S80169 calibrado el 08-01-2017.

Nivel automático SOKKIA B40 REF. 246353 Calibrado el 08-01-2017.

Elaboró:

Adit Maruam Estevez
Topografo

Geotopcol S.A.S.
Nit: 900.968.296

Aprobó:

Wilmer Estevez
Wilmer Estevez Piratoa
Ingeniero Jefe

Compra, Venta, Alquiler, Reparación, Mantenimiento y Ajuste de Equipos Topográficos.
GEOTOPCOL S.A.S - Calle 7 # 42-61 loc. 107 Condominio Galicia - Villavicencio-Meta
Celular 321 2205131 - Fijo 6637981 - Info@geotopcol.com

LINERTEC Leica Nikon SOKKIA TOPCON
En Geotopcol preservamos el medio ambiente papel 100% ecológico



No. 044-17

Especificaciones técnicas según fabricante

Desviación Estándar (doble km de nivelación)	2.0mm	Mínima distancia focal	0.5 m
Tipo de imagen	Directa	Relación destadia	100
Magnificación	24X	Rango de compensador	$\pm 15'$
Apertura del objetivo	30mm	Exactitud del compensador	$\pm 0.5''$

Ajustes realizados

A: Correcto		B: Falla corregida		C: Falla no corregida		D: No aplica			
		A	B	C	D	A	B	C	D
Limpieza		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Ajuste de nivel	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Mantenimiento	interno	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Ajuste del sistema del enfoque	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Mantenimiento base	Nivelante	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Ajuste del retículo	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tornillo de movimiento fino	H	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Ajuste de colimación	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Chequeo del teclado		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Ajuste de las mirillas de puntería	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Ajustes realizados

DESCRIPCIÓN	TOLERANCIA	ERROR	DESCRIPCIÓN	TOLERANCIA	ERROR
línea de visión	$<5''$	$<5''$	Rango de compensación	$\pm 15'$	$<30''$
Nivel circular	$<5'$	$<5'$	Verticalidad de la retícula	$<10''$	$<10''$

Fin de este documento.

 **Geotopcol** S.A.S.
Nit: 900.968.296

Compra, Venta, Alquiler, Reparación, Mantenimiento y Ajuste de Equipos Topográficos.
GEOTOPCOL S.A.S - Calle 7 # 42-61 loc. 107 Condominio Galicia - Villavicencio-Meta
Celular 321 2205131 - Fijo 6637981 - Info@geotopcol.com

 **LINEERTEC**  **Nikon**  **SOKKIA**  **TOPCON**
En Geotopcol preservamos el medio ambiente papel 100% ecológico



No. 044-17

1	901345.8898	1041852.34	400.034	DEL
2	901434.9528	1041933.797	399.982	DEL
3	901427.5698	1041926.255	399.995	VIA
4	901427.5685	1041926.253	399.995	VIA
5	901413.6256	1041911.865	399.342	VIA
6	901410.5193	1041908.573	400.012	SAR
7	901393.8041	1041891.251	400.053	SAR
8	901392.6141	1041890.11	399.869	VIA
9	901378.7877	1041875.797	399.906	VIA
10	901377.0932	1041873.952	400.097	SAR
11	901369.4883	1041876.502	399.909	VIA
12	901368.0353	1041875.078	400.115	SAR
13	901358.9298	1041865.583	400.161	SAR
14	901358.3461	1041864.934	399.939	VIA
15	901363.6407	1041860.063	399.94	VIA
16	901364.2124	1041860.597	400.149	SAR
17	901357.362	1041853.742	399.958	SUMI
18	901356.967	1041853.304	399.958	SUMI
19	901356.2513	1041853.978	399.971	SUMI
20	901353.5589	1041857.086	399.996	SUMI
21	901352.1704	1041858.505	399.958	SUMI
22	901352.6516	1041858.98	399.949	SUMI
23	901352.9288	1041859.376	400.17	SAR
24	901351.4219	1041857.761	399.961	VIA
25	901350.2491	1041857.366	400.035	VIA
26	901350.5798	1041857.381	399.964	BANO
27	901346.4706	1041850.011	400.044	SUMI
28	901344.8971	1041851.238	400.016	SUMI
29	901344.5129	1041850.764	400.028	SUMI
30	901344.5646	1041850.969	400.036	BANO
31	901344.3745	1041850.507	400.242	SAR
32	901333.7239	1041839.35	400.387	VIA
33	901334.1662	1041839.949	400.488	SAR
34	901339.5064	1041834.938	400.482	SAR
35	901339.999	1041835.639	400.252	VIA
36	901339.4531	1041834.155	400.352	VIA
37	901340.2748	1041830.312	400.581	VIA
38	901340.2406	1041830.703	400.712	SAR
39	901324.6949	1041830.446	400.743	SAR
40	901326.0076	1041831.597	400.692	VIA
41	901348.7816	1041858.542	400	SAR
42	901349.294	1041858.005	399.911	TOP
43	901345.3981	1041855.024	399.92	TOP
44	901343.8646	1041853.539	399.874	TOP
45	901343.0349	1041854.088	399.948	SAR
46	901336.3954	1041860.452	399.919	SAR
47	901336.07	1041860.83	399.836	TOP
48	901338.5878	1041863.369	399.9	TOP
49	901340.9807	1041865.966	399.843	TOP
50	901340.6559	1041866.303	399.948	SAR

Compra, Venta, Alquiler, Reparación, Mantenimiento y Ajuste de Equipos Topográficos.
 GEOTOPCOL S.A.S - Calle 7 # 42-61. loc. 107 Condominio Galicia - Villavicencio-Meta
 Celular 321 2205131 - Fijo 6637981 - Info@geotopcol.com

En Geotopcol preservamos el medio ambiente papel 100% ecológico



No. 044-17

51	901333.3212	1041873.329	399.919	SAR
52	901333.9686	1041872.671	399.781	TOP
53	901331.303	1041870.448	399.803	TOP
54	901328.9195	1041867.64	399.743	TOP
55	901328.0037	1041868.433	399.855	SAR
56	901319.5553	1041876.46	399.866	SAR
57	901320.3417	1041875.788	399.727	TOP
58	901322.9259	1041878.615	399.77	TOP
59	901325.2285	1041880.98	399.754	TOP
60	901324.4773	1041881.768	399.884	SAR
61	901314.4072	1041891.33	399.872	SAR
62	901313.2386	1041892.428	399.63	TOP
63	901310.8647	1041889.558	399.781	TOP
64	901308.6266	1041886.931	399.784	TOP
65	901309.441	1041886.128	399.815	SAR
66	901301.451	1041893.746	399.789	SAR
67	901300.31	1041894.901	399.776	TOP
68	901302.3285	1041897.63	399.754	TOP
69	901304.5991	1041900.736	399.731	TOP
70	901305.7209	1041899.651	399.845	SAR
71	901296.1183	1041909.033	399.815	SAR
72	901296.9249	1041908.208	399.633	TOP
73	901294.3401	1041905.142	399.691	TOP
74	901292.3014	1041902.544	399.729	TOP
75	901290.5102	1041904.184	399.823	SAR
76	901279.858	1041914.3	399.838	SAR
77	901280.9262	1041913.325	399.732	TOP
78	901283.4181	1041915.676	399.76	TOP
79	901285.3829	1041918.608	399.677	TOP
80	901285.7981	1041918.562	399.739	SAR
81	901286.7522	1041917.712	399.855	SAR
82	901276.7706	1041927.299	399.882	SAR
83	901275.2207	1041928.659	399.789	TOP
84	901273.0346	1041926.607	399.775	TOP
85	901270.3352	1041923.493	399.626	TOP
86	901271.8579	1041921.965	399.863	SAR
87	901267.8318	1041925.546	399.856	SAR
88	901266.4431	1041925.537	399.835	SAR
89	901266.9354	1041925.753	399.57	TOP
90	901261.6238	1041930.647	399.706	TOP
91	901261.4849	1041930.614	399.821	DEL
92	901262.1466	1041931.217	399.821	SAR
93	901263.6198	1041932.679	399.691	VIA
94	901269.7447	1041939.093	399.704	VIA
95	901274.2203	1041933.537	399.862	SAR
96	901274.4406	1041933.734	399.831	SAR
97	901273.2162	1041932.542	399.743	VIA
98	901273.2705	1041931.066	399.758	VIA
99	901273.0563	1041932.344	399.734	ENTRADA
100	901268.7663	1041929.356	399.772	ENTRADA

Compra, Venta, Alquiler, Reparación, Mantenimiento y Ajuste de Equipos Topográficos.
 GEOTOPCOL S.A.S - Calle 7 # 42-61 loc. 107 Condominio Galicia - Villavicencio-Meta
 Celular 321 2205131 - Fijo 6637981 - Info@geotopcol.com

GEOTOPCOL LINERTEC Leica Nikon SOKKIA TOPCON
 En Geotopcol preservamos el medio ambiente papel 100% ecológico



No. 044-17

101	901266.1897	1041926.055	399.751	ENTRADA
102	901265.7187	1041926.325	399.767	SUMI
103	901265.2628	1041925.865	399.747	SUMI
104	901266.0245	1041925.136	399.746	SUMI
105	901383.5295	1041891.027	399.902	VIA
106	901382.7695	1041890.354	400.098	SAR
107	901394.0955	1041902.053	400.071	SAR
108	901395.2623	1041903.204	399.865	VIA
109	901404.6391	1041912.926	399.858	VIA
110	901405.605	1041913.968	400.054	SAR
111	901416.1498	1041924.902	400.037	SAR
112	901415.4239	1041924.078	399.836	VIA
113	901426.6966	1041935.747	399.813	VIA
114	901426.9157	1041936.051	400.032	SAR
115	901427.8491	1041936.626	399.812	SUMI
116	901428.5758	1041935.946	399.827	SUMI
117	901428.9684	1041936.388	399.825	SUMI
118	901428.324	1041937.453	399.815	ENTRADA
119	901434.4837	1041943.705	399.81	ENTRADA
120	901435.3406	1041943.108	399.814	SUMI
121	901435.8359	1041943.551	399.823	SUMI
122	901435.1525	1041944.227	399.822	SUMI
123	901434.7874	1041944.016	399.966	SAR
124	901433.6815	1041944.277	399.954	SAR
125	901438.0474	1041947.344	399.977	SAR
126	901436.6658	1041945.821	399.827	ENTRADA
127	901439.2997	1041943.629	399.819	ENTRADA
128	901441.8735	1041941.162	399.834	ENTRADA
129	901441.6453	1041940.88	399.98	SAR
130	901440.0851	1041939.39	399.834	SUMI
131	901439.3653	1041940.039	399.834	SUMI
132	901438.968	1041939.627	399.823	SUMI
133	901443.3586	1041939.897	399.864	CAJA
134	901445.2169	1041942.047	399.914	CAJA
135	901445.1024	1041941.475	399.282	CANAL
136	901445.0878	1041941.402	398.817	CANAL
137	901444.5499	1041940.859	398.809	CANAL
138	901444.5323	1041940.833	399.283	CANAL
139	901449.9767	1041933.559	399.308	CANAL
140	901450.0482	1041933.537	398.881	CANAL
141	901451.7134	1041935.204	398.934	CANAL
142	901451.7956	1041935.226	399.321	CANAL
143	901436.3242	1041946.562	399.915	CANAL
144	901436.3821	1041946.281	399.965	CANAL
145	901433.2235	1041944.68	399.87	TOP
146	901432.6371	1041945.20	399.931	SAR
147	901429.8288	1041943.765	399.842	TOP
148	901424.9005	1041942.789	399.855	TOP
149	901421.3988	1041946.116	399.840	SAR
150	901414.6093	1041952.716	399.797	SAR

Compra, Venta, Alquiler, Reparación, Mantenimiento y Ajuste de Equipos Topográficos.
 GEOTOPCOL S.A.S - Calle 7 # 42-61 loc. 107 Condominio Galicia - Villavicencio-Meta
 Celular 321 2205131 - Fijo 6637981 - Info@geotopcol.com



INERTEC *Leica* **Nikon** **SOKKIA** **TOPCON**

En Geotopcol preservamos el medio ambiente papel 100% ecológico



No. 044-17

151	901415.4246	1041952.014	399.67	TOP
152	901417.0783	1041955.265	399.656	TOP
153	901419.6183	1041957.901	399.654	TOP
154	901420.5133	1041957.136	399.856	SAR
155	901411.0236	1041966.344	399.8	SAR
156	901410.1629	1041967.127	399.629	TOP
157	901407.869	1041964.839	399.582	TOP
158	901405.0942	1041962.046	399.537	TOP
159	901405.9633	1041961.163	399.736	SAR
160	901391.778	1041974.94	399.67	SAR
161	901392.8315	1041973.94	399.555	TOP
162	901395.2915	1041976.723	399.527	TOP
163	901397.6947	1041979.18	399.547	TOP
164	901397.0772	1041979.869	399.732	SAR
165	901387.3333	1041989.324	399.667	SAR
166	901387.8606	1041988.718	399.484	TOP
167	901385.091	1041986.525	399.532	TOP
168	901382.5335	1041984.112	399.44	TOP
169	901381.6559	1041984.673	399.617	SAR
170	901367.9542	1041998.13	399.545	SAR
171	901369.0728	1041997.334	399.53	TOP
172	901371.0367	1041999.621	399.467	TOP
173	901372.9396	1042003.227	399.44	TOP
174	901371.1613	1042005.184	399.601	SAR
175	901362.4716	1042013.628	399.604	SAR
176	901361.7706	1042013.7	399.4	TOP
177	901359.3159	1042011.185	399.402	TOP
178	901356.258	1042010.128	399.395	TOP
179	901356.0143	1042009.845	399.433	SAR
180	901353.3456	1042013.071	399.338	TOP
181	901353.7925	1042015.133	399.399	TOP
182	901357.686	1042018.244	399.437	TOP
183	901356.9504	1042018.598	399.412	ENTRADA
184	901354.0813	1042016.377	399.414	ENTRADA
185	901350.9945	1042013.283	399.411	ENTRADA
186	901350.3796	1042012.452	399.585	SAR
187	901349.7368	1042011.966	399.442	SUMI
188	901349.0463	1042012.643	399.438	SUMI
189	901348.5915	1042012.143	399.438	SUMI
190	901348.5441	1042010.35	399.594	SAR
191	901346.6139	1042015.022	399.449	VIA
192	901343.3136	1042015.244	399.449	VIA
193	901343.7536	1042015.777	399.602	SAR
194	901343.4929	1042020.652	399.453	SAR
195	901351.7988	1042024.109	399.417	VIA
196	901437.8169	104194.7005	399.799	TOP
197	901440.6404	1041945.183	399.803	TOP
198	901443.5145	1041942.82	399.847	TOP
199	901444.3628	1041942.248	399.926	TOP
200	901454.1198	1041952.316	399.902	TOP

Compra, Venta, Alquiler, Reparación, Mantenimiento y Ajuste de Equipos Topográficos.
 GEOTOPCOL S.A.S - Calle 7 # 42-61 loc. 107 Condominio Galicia - Villavicencio-Meta
 Celular 321 2205131 - Fijo 6637981 - Info@geotopcol.com

GEOTOPCOL LINERTEC *Leica* **Nikon** **SOKKIA** **TOPCON**
 En Geotopcol preservamos el medio ambiente papel 100% ecológico



No. 044-17

201	901453.2568	1041953.307	399.742	TOP
202	901451.2277	1041955.537	399.771	TOP
203	901448.3951	1041957.959	399.735	TOP
204	901447.4411	1041957	399.913	SAR
205	901460.3241	1041970.296	399.842	SAR
206	901461.219	1041971.159	399.639	TOP
207	901463.4831	1041968.754	399.699	TOP
208	901465.7374	1041967.057	399.683	TOP
209	901463.4142	1041963.112	399.839	TOP
210	901454.7775	1041954.245	399.825	SAR
211	901475.3552	1041975.39	399.856	SAR
212	901476.6986	1041976.901	399.736	TOP
213	901474.4752	1041979.316	399.729	TOP
214	901471.607	1041981.948	399.804	TOP
215	901473.246	1041983.661	399.823	SAR
216	901484.7084	1041995.435	399.836	SAR
217	901483.9783	1041994.632	399.789	TOP
218	901486.5677	1041992.541	399.75	TOP
219	901489.4102	1041989.946	399.737	TOP
220	901488.5523	1041988.989	399.852	SAR
221	901500.7616	1042001.568	399.865	SAR
222	901499.922	1042000.773	399.693	TOP
223	901497.8725	1042003.74	399.721	TOP
224	901495.1411	1042006.153	399.708	TOP
225	901494.2805	1042005.286	399.868	SAR
226	901505.5197	1042016.919	399.904	SAR
227	901506.3787	1042017.704	399.664	TOP
228	901508.6287	1042015.659	399.574	TOP
229	901511.3103	1042012.506	399.733	TOP
230	901510.4413	1042011.57	399.889	SAR
231	901515.3585	1042016.636	399.932	SAR
232	901516.1634	1042017.476	399.888	TOP
233	901513.7404	1042020.958	399.779	TOP
234	901510.817	1042022.224	399.823	TOP
235	901511.2965	1042022.817	399.952	SAR
236	901517.445	1042029.645	400.015	DEL
237	901518.0751	1042019.429	399.949	SAR
238	901520.0727	1042020.447	400.043	TOP
239	901518.0727	1042022.858	400.44	TOP
240	901515.3203	1042024.232	399.852	POR TON
241	901511.9043	1042024.9	399.825	SUMI
242	901511.4313	1042025.362	399.825	SUMI
243	901512.1936	1042026.068	399.834	SUMI
244	901515.8162	1042029.503	399.817	SUMI
245	901516.2907	1042029.025	399.823	SUMI
246	901516.6223	1042030.116	399.836	SUMI
247	901522.4128	1042034.321	400.014	SAR
248	901523.1984	1042035.075	399.849	TOP
249	901527.9149	1042027.566	400.234	TOP
250	901521.7961	1042027.81	400.621	TOP

Compra, Venta, Alquiler, Reparación, Mantenimiento y Ajuste de Equipos Topográficos.
 GEOTOPCOL S.A.S - Calle 7 # 42-61 loc. 107 Condominio Galicia - Villavicencio-Meta
 Celular 321 2205131 - Fijo 6637981 - Info@geotopcol.com

GEOTOPCOL **LINEARTEC** **Leica** **Nikon** **SOKKIA** **TOPCON**
 En Geotopcol preservamos el medio ambiente papel 100% ecológico



No. 044-17

241	901418,7803	1042030,538	400,002	SAR
242	901419,4426	1042030,536	400,016	SAR
243	901414,9287	1042031,897	399,839	TOP
244	901412,5592	1042029,698	399,776	TOP
245	901409,3963	1042027,285	399,854	TOP
246	901410,15	1042026,459	400,005	SAR
247	901403,3877	1042032,998	399,973	SAR
248	901402,7115	1042033,586	399,842	TOP
249	901404,726	1042035,841	399,828	TOP
250	901407,6890	1042035,842	399,886	TOP
251	901408,3344	1042038,375	400,081	SAR
252	901498,7936	1042047,471	399,944	TOP
253	901496,2072	1042044,76	399,931	TOP
254	901494,0142	1042042,376	399,991	TOP
255	901485,2179	1042051,041	400,04	TOP
256	901487,0802	1042053,161	399,977	TOP
257	901489,6261	1042056,075	400,001	TOP
258	901480,3617	1042065,399	400,065	TOP
259	901477,4164	1042067,354	399,948	TOP
260	901475,4155	1042060,35	399,961	TOP
261	901464,4099	1042070,08	399,974	TOP
262	901466,8238	1042073,668	399,932	TOP
263	901469,2621	1042076,362	399,996	TOP
264	901457,2976	1042087,994	399,824	TOP
265	901454,8469	1042085,573	399,87	TOP
266	901452,2549	1042082,679	399,79	TOP
267	901449,4353	1042085,417	399,779	TOP
268	901441,634	1042093,608	399,728	SAR
269	901442,3048	1042092,384	399,671	TOP
270	901444,9909	1042095,348	399,671	TOP
271	901446,7678	1042098,01	399,731	TOP
272	901447,3943	1042097,405	399,732	SAR
273	901442,456	1042101,922	399,642	SUMI
274	901441,6298	1042101,103	399,642	SUMI
275	901440,8356	1042101,891	399,642	SUMI
276	901437,7445	1042098,616	399,615	SUMI
277	901437,8366	1042097,066	399,604	SUMI
278	901437,8367	1042097,067	399,604	SUMI
279	901437,4871	1042097,084	399,716	SAR
280	901438,2198	1042098,417	399,665	SAR
281	901433,4822	1042097,662	399,663	SAR
282	901434,037	1042098,854	399,58	ENTRADA
283	901436,9568	1042102,342	399,565	ENTRADA
284	901439,5667	1042106,908	399,59	ENTRADA
285	901441,2505	1042103,305	399,716	SAR
286	901440,3866	1042105,038	399,714	SAR
287	901441,9473	1042106,893	399,742	SAR
288	901445,0721	1042110,196	399,742	SAR
289	901445,6128	1042110,74	399,66	VIA
290	901440,2275	1042115,399	399,57	VIA

Compra, Venta, Alquiler, Reparación, Mantenimiento y Ajuste de Equipos Topográficos.
GEOTOPCOL S.A.S - Calle 7 # 42-61 loc. 107 Condominio Galicia - Villavicencio-Meta
 Celular 321 2205131 - Fijo 6637981 - Info@geotopcol.com

GEOTOPCOL **LINEATEC** **Leica** **Nikon** **SOKKIA** **TOPCON**
 En Geotopcol preservamos el medio ambiente papel 100% ecológico



No. 044-17

301	901439.7599	1042114.792	399.648	SAR
302	901435.0021	1042109.373	399.624	SAR
303	901434.6613	1042109.385	399.55	SUMI
304	901435.508	1042108.576	399.551	SUMI
305	901434.7071	1042107.729	399.549	SUMI
306	901430.3126	1042105.052	399.619	SAR
307	901429.7425	1042104.309	399.568	VIA

JUAN MANUEL PINTO BARON

Topógrafo

TP N° 00-2320 CPNT

Compra, Venta, Alquiler, Reparación, Mantenimiento y Ajuste de Equipos Topográficos.
GEOTOPCOL S.A.S - Calle 7 # 42-61 loc. 107 Condominio Galicia - Villavicencio-Meta
Celular 321 2205131 - Fijo 6637981 - Info@geotopcol.com



LINERTEC *Leica* **Nikon** **SOKKIA** **TOPCON**

En Geotopcol preservamos el medio ambiente papel 100% ecológico



IMÁGENES CALLE 17



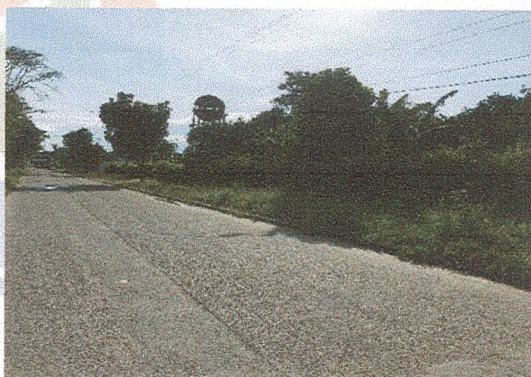
Abscisa 0+0.50 mts



Abscisa 0+100 mts



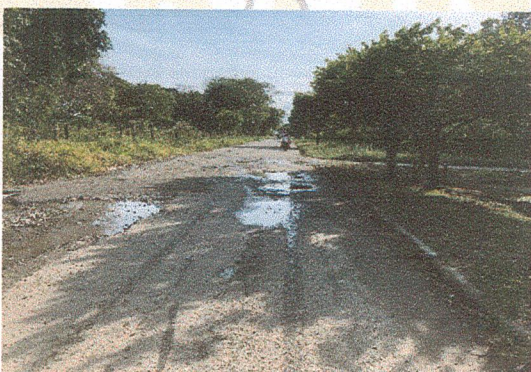
Abscisa 0+130 mts



Abscisa 0+210 mts



Abscisa 0+260 mts



Abscisa 0+280 mts

Carrera 5 Nro. 4 - 75, Barrio Fundadores.

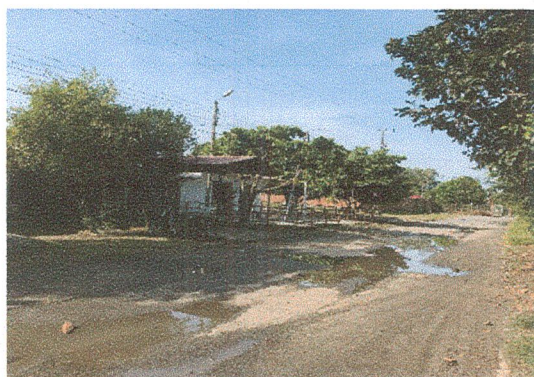
www.sanmartin-meta.gov.co

E-mail: obraspublicas@sanmartin-meta.gov.co

Tel: 57 (8) 648 77 97 Ext: 201

Celular: 3115922670





Abscisa 0+330 mts



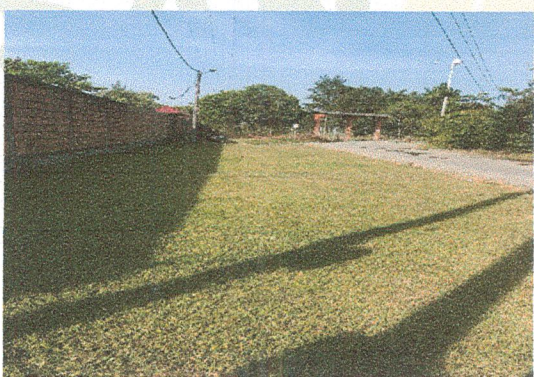
Abscisa 0+350 mts



Abscisa 0+360 mts



Abscisa 0+380 mts

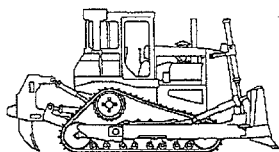


Abscisa 0+400 mts



Abscisa 0+250 mts



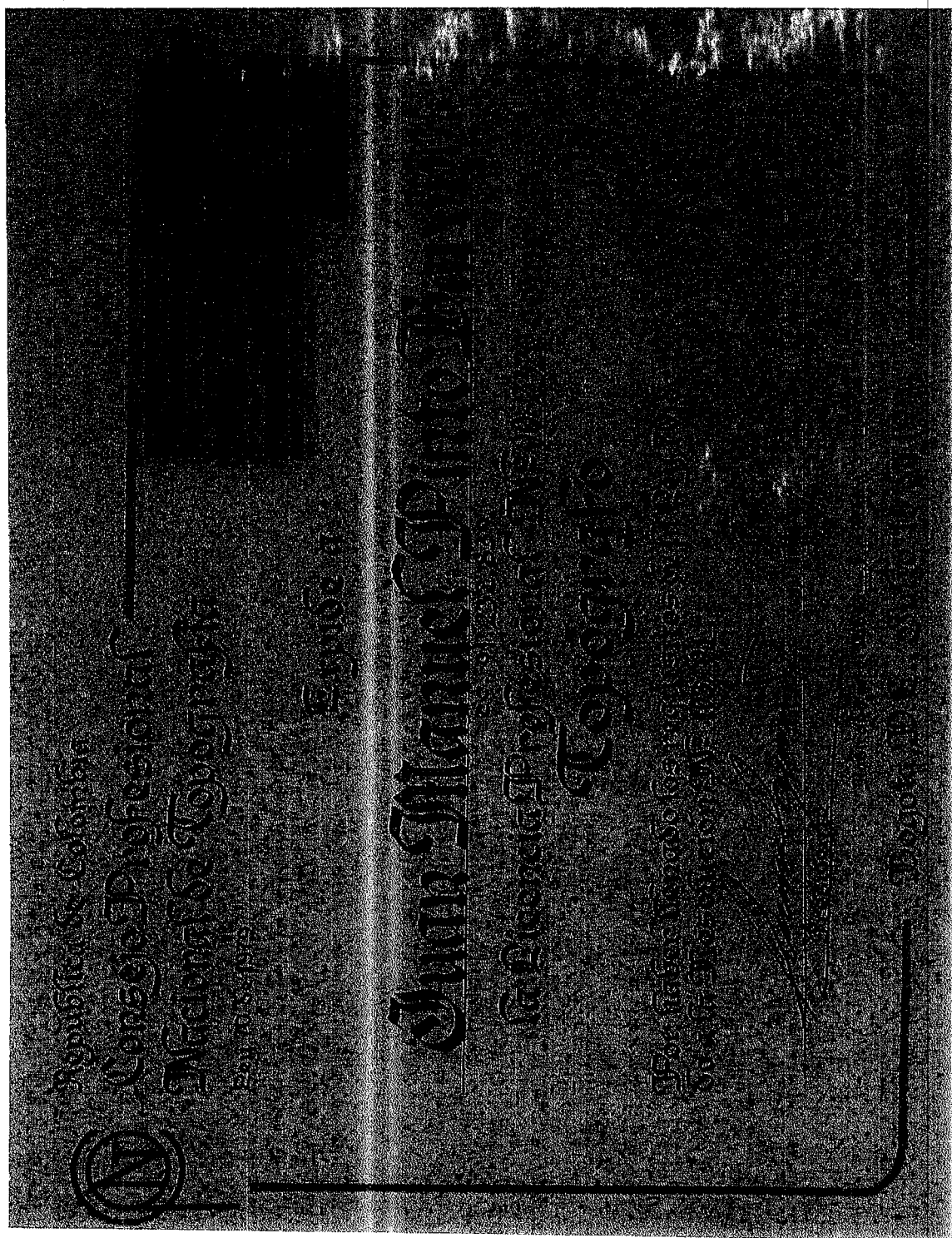


JUAN MANUEL PINTO BARON

INGENIERO CIVIL

MAT. 68202084289 STD

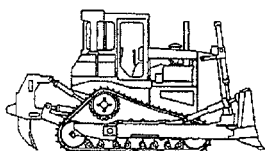
NIT. 91232839-9



CARRERA 56 No 152B -60 Torre 4 Apto 604 (Bogotá D.C.)

TELEFONO: 2265897

CELULAR: 3108123619



JUAN MANUEL PINTO BARON

INGENIERO CIVIL
MAT. 68202084289 STD
NIT. 91232839-9



INDICE DERECHO

FECHA DE NACIMIENTO **12-MAR-1964**

BUCARAMANGA
(SANTANDER)

LUGAR DE NACIMIENTO

1.83

ESTATURA

O+

G.S. RH

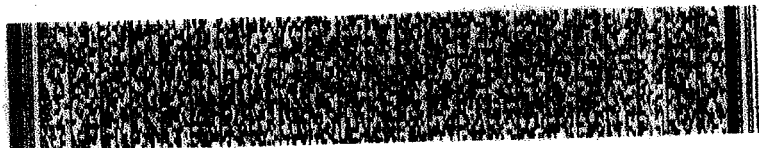
M

SEXO

06-OCT-1982 BUCARAMANGA

FECHA Y LUGAR DE EXPEDICION

REGISTRADOR NACIONAL
IVAN DUQUE ESCOBAR



A-2700100-59092182-M-0091232839-20011221

00517 01355B 01 102385825



CARRERA 56 No 152B -60 Torre 4 Apto 604 (Bogotá D.C.)
TELEFONO: 2265897

CELULAR: 3108123619

CERTIFICADO DE VIGENCIA Y ANTECEDENTES DISCIPLINARIOS
Nº E2017WEB00091834

REPÚBLICA DE COLOMBIA
CONSEJO PROFESIONAL NACIONAL DE
INGENIERÍA
COPNIA

EL DIRECTOR GENERAL

CERTIFICA:

1. Que PINTO BARON JUAN MANUEL identificado (a) con Cédula de Ciudadanía N° 91232839, se encuentra inscrito(a) en el Registro Profesional Nacional que lleva esta entidad, como INGENIERO CIVIL con Matrícula Profesional N° 68202-084289 STD desde el (los) veinticinco (25) día(s) del mes de enero del año dos mil uno (2001).
2. Que la (el) Matrícula Profesional es la autorización que expide el Estado para que el titular ejerza su profesión en todo el territorio de la República de Colombia, de conformidad con lo dispuesto en la Ley 842 de 2003.
3. Que la (el) referida (o) Matrícula Profesional se encuentra vigente, por lo cual el profesional certificado actualmente NO está impedido para ejercer la profesión.
4. Que el profesional NO tiene antecedentes disciplinarios ético-profesionales.
5. Que la presente certificación tiene una validez de seis (6) meses y se expide en Bogotá, D.C., a los dieciseis (16) días del mes (mayo) del año dos mil diecisiete (2017).

RUBÉN DARÍO OCHOA ARBELÁEZ

Firma del titular (*)

(*) Con el fin de verificar que el titular autoriza su participación en procesos estatales de selección de contratistas. La falta de firma del titular no invalida el Certificado.

El presente es un documento público expedido electrónicamente con firma digital que garantiza su plena validez jurídica y probatoria según lo establecido en la Ley 527 de 1999.

Para verificar la integridad e inalterabilidad del presente documento consulte en el sitio web <http://gdocumental.copnia.gov.co/invesiteCSV> Indicado el código que se encuentra en el costado izquierdo de este documento

Calle 78 N° 9 – 57 Piso 13 – Bogotá D.C. Pbx: 3220102 – Correo-e: info@copnia.gov.co
www.copnia.gov.co

CONSEJO PROFESIONAL NACIONAL DE INGENIERÍA – COPNIA

VERIFICAR
EN
LA
PÁGINA
WEB

