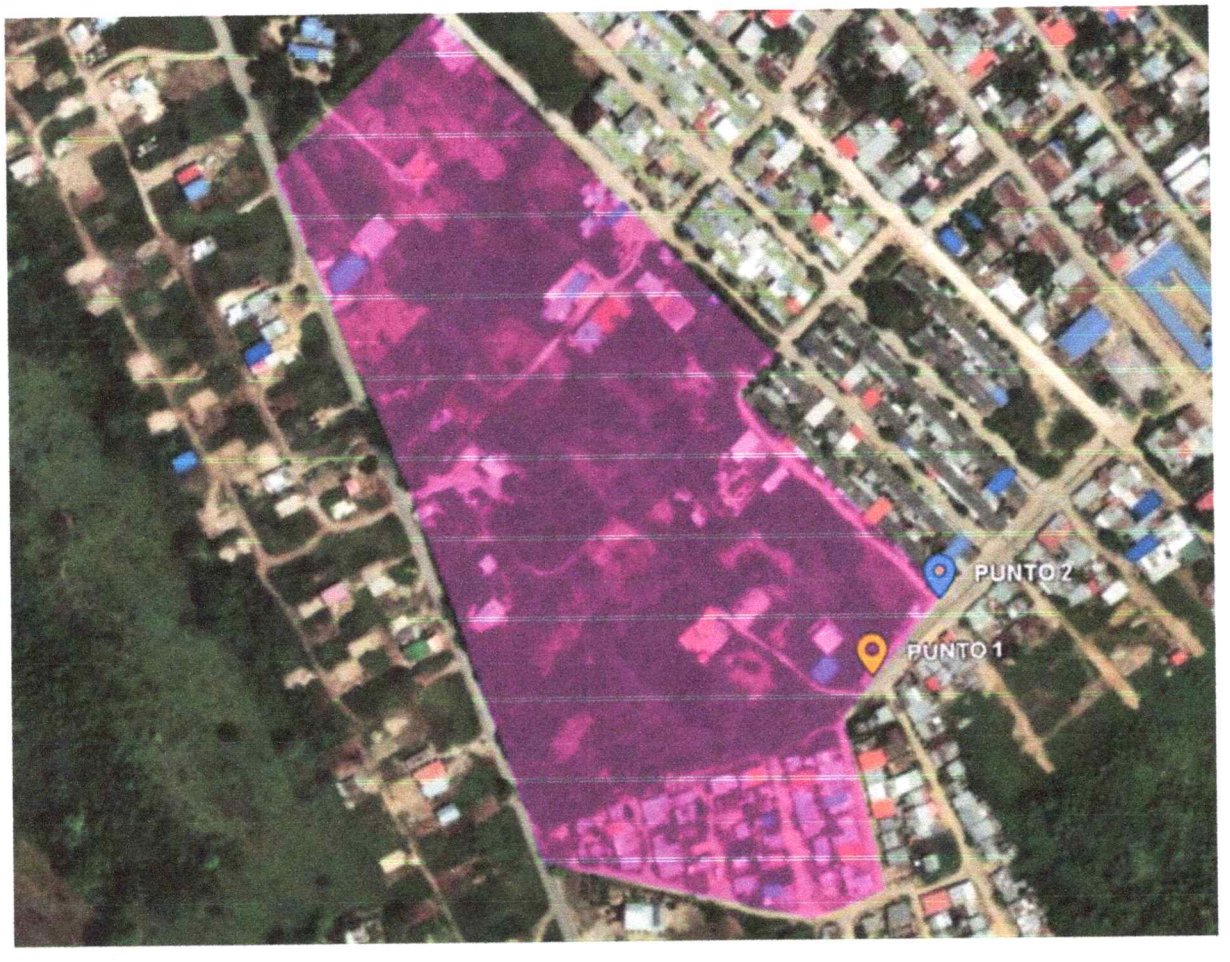
INFORME DE LEVANTAMIENTO TOPOGRAFICO CON EQUIPO GNSS



INFORME LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO DE BARRIO JARDIN PARA ALCANTARILLADO DEL MUNICIPIO DE ARAUQUITA.

AGOSTO 2026

Carrera 9 No. 5b - 16 Barrio Las Palmeras - Arauquita (Arauca)

Tel: 310 - 6255207 email: topografiarangel3@gmail.com

Roque Yarley Rangel Q.

Topógrafo

M. P. 01-19368 CPNT

INFORME DE LEVANTAMIENTO TOPOGRAFICO CON EQUIPO GNSS

Contenido

1. INTRODUCCION 2
2. OBJETIVOS 2
3. EQUIPO UTILIZADO 2
4. CARACTARISTICAS GENERALES GPS RTK FOIF A90 3
5. METODOLOGÍA GENERAL Y PERSONAL PARA LEVANTAMIENTOS TOPOGRÁFICOS Y GEODÉSICOS. 5
6. SE UTILIZO LA SIGUIENTE METODOLOGIA 5
7. ORGANIZACIÓN 6
8. PERSONAL 6
9. UBICACIÓN DEL PROYECTO 7
10. METODOLOGIA DE CAMPO 8
11. EVANTAMIENTO TOPOGRAFICO 9
12. METODOLOGIA DE OFICINA 11
13. RESULTADOS OBTENIDOS 11
Conclusiones principales 38

ROQUE YARLEY RANGEL QUINTERO

TOPOGRAFO

LICENCIA N° 01-19368 EXPEDIDA POR EL CONSEJO NACIONAL DE TOPOGRAFIA

DIRECCION: CRA 9 N 5B-16 LAS PALMERAS

CELULAR:3106255207

1. INTRODUCCION

Es bien sabido que la topografía es imprescindible para la realización de los proyectos, desde la confección del plano topográfico base, hasta el replanteo de los puntos que permite la materialización, de la vías y red de alcantarillado existente.

El presente informe contiene las actividades realizadas durante el levantamiento topográfico, las cuales se llevaron a cabo con GPS marca FOIF A90 DOBLE FRECUENCIA, En el Municipio de Arauquita Departamento Arauca.

La realización de este trabajo topográfico con el fin de recaudar la información topográfica necesaria para los estudios y diseños correspondientes. Tales como conocer latitud, longitud, de todo el terreno y ubicación exacta.

2. OBJETIVOS

- Realizar el levantamiento topográfico altimétrico y planimétrico, que permita desarrollar estudios y diseños en el Municipio de Arauquita Departamento Arauca.
- Generar toda la información, por medio de nube de puntos, detallando el terreno.

3. EQUIPO UTILIZADO

- Los puntos de partida utilizados para el levantamiento fueron tomados con GPS FOI A90 doble frecuencia.
- Los puntos del levantamiento topográfico fueron tomados con GPS marca FOI A90 doble frecuencia.

ROQUE YARLEY RANGEL QUINTERO

TOPOGRAFO

LICENCIA N° 01-19368 EXPEDIDA POR EL CONSEJO NACIONAL DE TOPOGRAFIA

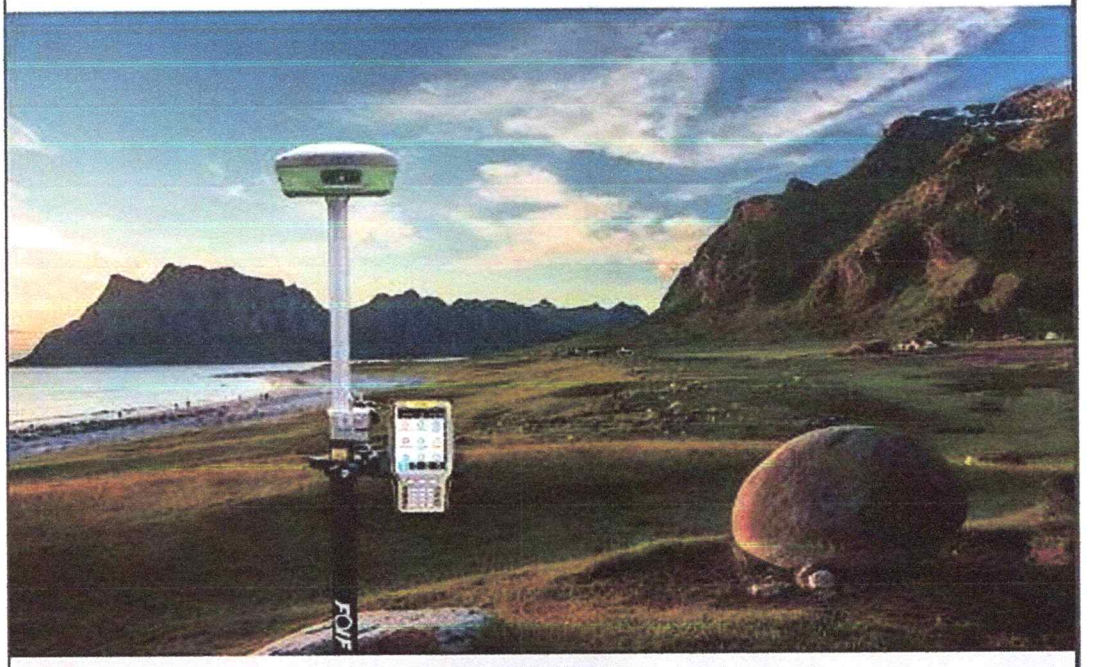
DIRECCION: CRA 9 N 5B-16 LAS PALMERAS

CELULAR:3106255207

4. CARACTARISTICAS GENERALES GPS RTK FOIF A90

FOIF

A90 Intelligent GNSS Receiver



- Compact design, more productive
- Professional GNSS satellites tracked simultaneously(GPS,Glonass,Galileo,Beidou)
- Automatic data collection during centering
- When the pole is tilted in 30 degrees, A90 still could get the right point data by automatic correct system
- Applies WIFI connection to realize WebUI control designed to modify settings and monitor the receiver status
- Bundled Android field software brings a big change in user experience and accessibility

ROQUE YARLEY RANGEL QUINTERO

TOPOGRAFO

LICENCIA N° 01-19368 EXPEDIDA POR EL CONSEJO NACIONAL DE TOPOGRAFIA

DIRECCION: CRA 9 N 5B-16 LAS PALMERAS

CELULAR:3106255207

A90 GNSS Receiver Specifications

GNSS Engine
- Channels: 800
  Advanced interface detection and mitigation
  Maximum data rate: 100Hz
  - GPS: L1 C/A, L1C, L2C, L2P, L5
  - GLONASS: L1 C/A, L2 C/A, L2P, L3, L5
  - BeiDou: B1, B2, B3
  - Galileo:E1, E5 AltBOC, E5a, E5b, E6
  - NavIC (IRNSS) : L5
  - SBAS : L1, L5
  - QZSS : L1 C/A, L1C, L2C, L5, L6
  - L-Band: Up to 5 channels

Performance Specifications
- Time to First Fix(TTFF):
  Cold start:<40s(typical)
  Hot start:<19s(typical)
  Signal reacquisition:
  L1<0.5s(typical)
  L2<1.0s(typical)
- RTK initialization time:
  <10 s
- RTK initialization reliability:
  >99.9%

Real-Time Accuracy (rms)[1]
- SBAS
  Horizontal: 60cm(1.97ft); Vertical:120cm(3.94ft)
- Real-Time DGPS position
  Horizontal: 40cm (1.31ft); Vertical:80cm(2.62ft)
- Real-Time Kinematic Position(fine mode)
  Horizontal: 8mm(0.03ft) + 0.5ppm
  Vertical: 15mm(0.05ft) + 0.5ppm

Post-Processing Accuracy (rms)[1]
Static, Rapid Static
- Horizontal: 2.5mm(0.008 ft) + 0.5ppm
- Vertical: 5mm(0.016 ft) + 0.5ppm

- High precision Static for long time
- Horizontal:3mm(0.010 ft)+0.1ppm
  Vertical:3.5mm(0.011 ft)+0.4ppm

Solutions

Field Software Suite
FOIF FaceWM(Android), FOIF FieldGenius or Carlson SurvCE
- Main functions include:
  A90 GNSS Support: configuration,
- monitoring and control
- Volume computation
- Background raster image
- Network connectivity
  Coordinate System Support: predefined grid systems, predefined datums,
- projections, Geoids, local grid
- Map view with colored lines
  Geodetic Geometry: intersection, azimuth/distance, offsetting, poly-line,
- curve, area
- Road Construction(3D)
  Survey Utilities: calculator, RW5 file
- viewing
  Data import/Export: DXF, SHP, RW5

Data logging
- Recording Interval
  0.1 - 999 seconds

Physical
- Flat design
- Size: 158mm*76mm(Φ x H)
- Bottom cover: Aluminum magnesium alloy

Memory
- Internal memory: 8GB standard; Supports extending to 32GB

I/O Interface
- TNC port: connecting built-in radio antenna
- 5-pin lemo port: connecting external power supply and external radio
- 7-pin lemo port(USB+serial port): connecting PC and handheld

Operating system
- Based on Linux; Supports Web UI

Voice
- Multi-language supported

Tilt survey sensor
- Automatic correct system by 30degree

Data Format
- RTCM2.1,2.3,3.0,3.1
- CMR,CMR+
- RTCA
- NOVATELX
- NMEA 0183

Operation
- RTK rover/base,post-processing
- RTK Network rover: VRS, FKP, MAC
- Point-to-Point GPRS through Real-time Data
- Server Software (internal GPRS or external cell phone)
- Land(XML)(FOIF FieldGenius support)
  Total Station support (FOIF FieldGenius)
- Import and stake directly from a DXF File (FOIF FieldGenius)

Office Software Suite:
FOIF Geomatics office
Main functions include:
- Network post-processing
- Integrated transformation and grid system computations
- Pre-defined datums along with use -defined capabilities
- Survey mission planning
- Automatic vector processing
- Least-squares network adjustment
- Data analysis and quality control tools
- Coordinate transformations
- Reporting
- Exporting
- Geoid

Environmental
- Operating temperature:
  -30℃ to +65℃(-22°F to 149°F)
- Storage temperature:
  -40℃ to +80℃(-40°F to +176°F)
- MIL-STD-MIL-STD-810H
  Vibration - Vibration resistant
- Humidity: 100% condensing
- Waterproof: IP68
- Shock: 2 m(6.56 ft) pole drop
  1.2m(3.94ft) free drop

Power
- 7.2V, 6800mAh,removable battery
- Over 13 hours when simultaneous use of 2 batteries

Optional System Components
Communication Module
- Internal radio
  -UHF-Link(410-470MHz) Rx&Tx both -0.5/2W
- External radio
  -FOIF external radio Rx & Tx(FDL-5, 5/35W selectable)
- 4G LTE module:
  Fits various networks
- BlueTooth
  2.1+EDR Class 2
- WiFi
  IEEE 802.11 b/g/n
- Antenna
  Built-in antenna,integrating GNSS, BT/WLAN and network antenna
- Controller
  - FS8/F59/P9III

*1 Performance values assume minimum of five satellites, following the procedures recommended in the product manual. High-multipath areas, high PDOP values and periods of severe atmospheric conditions may degrade performance.
*2 Long baselines, long occupations, precise ephemeris used

FOIF Geomatics CAD
Main functions include:
- DWG file format, compatible with AutoCAD
- Integrated transformation and grid system computations
- Full 3D least squares adjustment, blunder detection, graphical ellipse display
- DTM contouring/Modeling volumes/3D rendering
- Site Design: Ponds, ditches, stockpiles and slopes
- Road Design: horizontal and vertical alignments, cross sectional templates
- Completely customizable user interface
  -Toolbars - can be arranged with "drag and drop" functionality
  -Menus - can be re-organized with our graphical menu editor
  -Screen - items can be turned off for more graphics area
  -Layout - of command window - top or bottom
- Reporting, exporting and printing

A90 GNSS Receiver 2021.05

ROQUE YARLEY RANGEL QUINTERO

TOPOGRAFO

LICENCIA N° 01-19368 EXPEDIDA POR EL CONSEJO NACIONAL DE TOPOGRAFIA

DIRECCION: CRA 9 N 5B-16 LAS PALMERAS

CELULAR:3106255207

5. METODOLOGÍA GENERAL Y PERSONAL PARA LEVANTAMIENTOS TOPOGRÁFICOS Y GEODÉSICOS.

Todo levantamiento topográfico o geodésico debe estar amarrado o enlazado con la Red Geodésica Nacional del IGAC con precisión métrica y de acuerdo con los parámetros de precisión de primer orden para geodesia satelital que actualmente viene referenciando la cartografía nacional que es el sistema geodésico Mundial RESOLUCION 643 IGAC.

6. SE UTILIZO LA SIGUIENTE METODOLOGIA

- Visita y reconocimiento del terreno y predios a intervenir.
- Amarre geodésico con FOIF A90 DOBLE FRECUENCIA.
- Levantamiento planímetro y altimétrico con GPS marca FOIF A90 DOBLE FRECUENCIA, partiendo de los mojones georreferenciados a coordenadas IGAC, teniendo en cuenta los detalles importantes para el estudio del proyecto.
- Post proceso del punto topográfico base o puntos de control.
- Cálculo de carteras de campo e informes resolución 643 IGAC.
- Dibujo en AutoCAD Y CIVID 3D

ROQUE YARLEY RANGEL QUINTERO

TOPOGRAFO

LICENCIA N° 01-19368 EXPEDIDA POR EL CONSEJO NACIONAL DE TOPOGRAFIA

DIRECCION: CRA 9 N 5B-16 LAS PALMERAS

CELULAR:3106255207

7. ORGANIZACIÓN

Los trabajos topográficos fueron realizados en su totalidad por el Topógrafo ROQUE YARLEY RANGEL QUINTERO T.P 01-19368 quien tuvo bajo su responsabilidad las siguientes actividades:

- Programar, coordinar y controlar las diferentes etapas de las labores de campo
- Procurar que todo el equipo de campo entienda bien todas las funciones del Proceso
- Velar por la seguridad del personal y del equipo ante condiciones adversas
- Realizar las actividades necesarias para la toma de la información y la generación de cálculos,informe y planos necesarios para el trabajo.

8. PERSONAL

Para el desarrollo de las actividades de campo, se conformó un (1) grupo de topografía a cuya cabezaestuvo el Topógrafo ROQUE YARLEY RANGEL QUINTERO, quien tuvo a su cargo los detalles del trabajode campo.

- PROCESO DE DATOS: TOPOGRAFO ROQUE RANGEL
- TOPOGRAFO: ROQUE YARLEY RANGEL QUINTERO
- OPERADOR GPS: ARGENIS RANGEL LLAIN

ROQUE YARLEY RANGEL QUINTERO

TOPOGRAFO

LICENCIA N° 01-19368 EXPEDIDA POR EL CONSEJO NACIONAL DE TOPOGRAFIA

DIRECCION: CRA 9 N 5B-16 LAS PALMERAS

CELULAR:3106255207

9. UBICACIÓN DEL PROYECTO



Ilustración 1 ubicación fuente GOOGLE EARTH

ROQUE YARLEY RANGEL QUINTERO

TOPOGRAFO

LICENCIA N° 01-19368 EXPEDIDA POR EL CONSEJO NACIONAL DE TOPOGRAFIA

DIRECCION: CRA 9 N 5B-16 LAS PALMERAS

CELULAR:3106255207

Area intervinida del proyecto 8has 7000m2

CUADRO DE COORDENADAS			
N°	DESCRICION	NORTE	ESTE
1	PUNTO 1	7° 1'19.59"N	71°25'43.48"O
2	PUNTO 2	7° 1'22.25"N	71°25'40.89"O
3	PUNTO 3	7° 1'12.59"N	71°25'32.40"O
4	PUNTO 4	7° 1'7.47"N	71°25'33.29"O
5	PUNTO 5	7° 1'7.97"N	71°25'38.73"O
5	GPS 1	7° 1'11.42"N	71°25'33.59"O
6	GPS 2	7° 1'12.62"N	71°25'32.38"O

10. METODOLOGIA DE CAMPO

Materialización de los puntos topográficos base: Se ubicaron las estaciones de control (GPS), las cuales son los puntos posicionados con sistema GPS como puntos de control del levantamiento topográfico.

Toma de información: La información que se extrajo de campo fue tanto planimetría como altimétrica de todos y cada uno de los detalles topográficos relevantes, así como también de los elementos artificiales y estaciones de control.
De acuerdo a lo anterior, el trabajo realizado consistió en obtener la información necesaria que permita determinar la configuración del terreno en su totalidad, así como la de sus límites inmediatos teniendo en cuenta las soluciones necesarias del ambiente para su mayor confiabilidad.

ROQUE YARLEY RANGEL QUINTERO

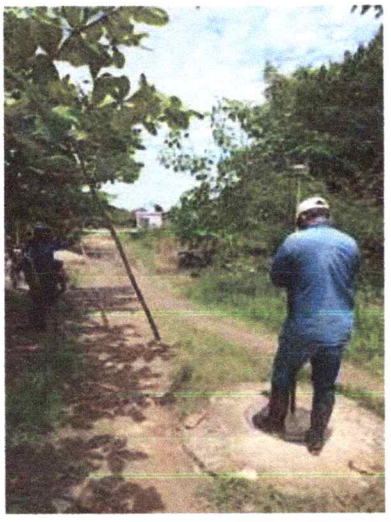
TOPOGRAFO

LICENCIA N° 01-19368 EXPEDIDA POR EL CONSEJO NACIONAL DE TOPOGRAFIA

DIRECCION: CRA 9 N 5B-16 LAS PALMERAS

CELULAR:3106255207

11. EVANTAMIENTO TOPOGRAFICO











ROQUE YARLEY RANGEL QUINTERO

TOPOGRAFO

LICENCIA N° 01-19368 EXPEDIDA POR EL CONSEJO NACIONAL DE TOPOGRAFIA

DIRECCION: CRA 9 N 5B-16 LAS PALMERAS

CELULAR:3106255207

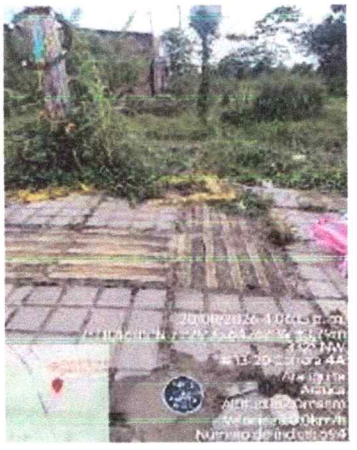
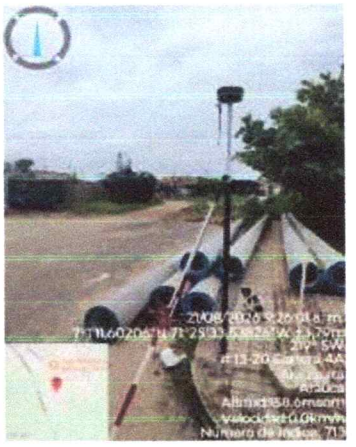




IMAGEN DE GPS-1.





IMAGEN DE GPS-2

ROQUE YARLEY RANGEL QUINTERO

TOPOGRAFO

LICENCIA N° 01-19368 EXPEDIDA POR EL CONSEJO NACIONAL DE TOPOGRAFIA

DIRECCION: CRA 9 N 5B-16 LAS PALMERAS

CELULAR:3106255207

12. METODOLOGIA DE OFICINA

- Procesamiento de la Información: Elaboración de los cálculos tanto de los puntos de control,como de cada una de las radiaciones a todos y cada uno de los detalles.
- Informe Final: Elaboración del documento final con toda la información del respectivolevantamiento topográfico, procedimientos, carteras, cálculos, planos, anexos etc.
- Producto del levantamiento topográfico se reporta la siguiente información.

13. RESULTADOS OBTENIDOS

✓ Cartera de postproceso .

Puntos

Nombre#$Punto	Coord Norte Cuadricula (m)	Coord Este Cuadricula (m)	Elevación (m)	Código
ARCA	1275158.47365	1035238.90501	137.25713	
LIPA	1242367.33547	1005774.09832	132.52684	
gps1	1268034.43230	961494.83918	155.04793	
gps2	1268071.28109	961532.30850	154.88097	

✓ Cartera de Campo.

N°	NORTE	ESTE	COTA	DESCRICION
1	1268036.082	961494.558	154.8189	vía
2	1268038.86	961492.022	154.5549	vía
3	1268042.894	961497.912	154.5439	vía
4	1268040.976	961499.565	154.7919	vía
5	1268040.377	961500.584	154.7809	vía
6	1268040.49	961501.408	154.7429	vía

ROQUE YARLEY RANGEL QUINTERO

TOPOGRAFO

LICENCIA N° 01-19368 EXPEDIDA POR EL CONSEJO NACIONAL DE TOPOGRAFIA

DIRECCION: CRA 9 N 5B-16 LAS PALMERAS

CELULAR:3106255207

7	1268035.098	961495.135	154.8039	vía
8	1268034.101	961494.845	154.7649	vía
9	1268027.184	961487.748	154.7889	vía
10	1268048.293	961509.337	154.7459	vía
11	1268062.217	961523.505	154.6449	vía
12	1268063.379	961523.887	154.6569	vía
13	1268064.39	961523.389	154.6649	vía
14	1268069.165	961528.295	154.6999	vía
15	1268068.938	961529.573	154.6809	vía
16	1268069.399	961530.791	154.6339	vía
17	1268070.992	961526.378	154.4659	vía
18	1268066.41	961521.569	154.5329	vía
19	1268074.428	961523.421	154.3989	posta
20	1268074.538	961523.674	154.3029	posta
21	1268088.734	961509.342	154.3799	posta
22	1268088.941	961509.507	154.4499	posta
23	1268104.084	961494.362	154.6879	posta
24	1268118.801	961479.345	154.6449	posta
25	1268133.628	961464.597	154.6709	posta
26	1268148.368	961449.713	154.8089	posta
27	1268163.899	961434.249	154.6009	posta
28	1268065.789	961535.747	154.7639	via
29	1268065.131	961536.48	154.7779	via
30	1268060.258	961540.048	154.6759	via
31	1268034.607	961513.987	154.7799	via
32	1268037.724	961508.578	154.8869	via
33	1268037.658	961507.756	154.9099	via
34	1268038.356	961507.779	154.8909	via
35	1268038.398	961489.26	154.4929	tn
36	1268043.225	961492.5	154.7589	tn

ROQUE YARLEY RANGEL QUINTERO

TOPOGRAFO

LICENCIA N° 01-19368 EXPEDIDA POR EL CONSEJO NACIONAL DE TOPOGRAFIA

DIRECCION: CRA 9 N 5B-16 LAS PALMERAS

CELULAR:3106255207

37	1268047.428	961496.83	154.5589	tn
38	1268060.117	961467.529	154.4099	tn
39	1268063.853	961471.201	154.2259	tn
40	1268067.506	961476.286	154.1199	tn
41	1268078.012	961451.359	154.1769	tn
42	1268081.641	961454.928	154.0689	tn
43	1268085.755	961457.987	154.4799	tn
44	1268094.857	961432.593	154.2049	tn
45	1268097.652	961435.831	154.1709	tn
46	1268101.117	961439.189	154.1859	tn
47	1268111.262	961415.838	154.2269	tn
48	1268113.805	961418.518	154.2339	tn
49	1268116.751	961422.447	154.3999	tn
50	1268129.796	961410.189	154.4019	tn
51	1268126.971	961407.681	154.1819	tn
52	1268123.883	961404.812	154.1739	tn
53	1268142.58	961393.001	154.6429	cantarilla
54	1268142.781	961394.546	154.6749	cantarilla
55	1268143.446	961393.933	154.6699	cantarilla
56	1268141.916	961393.72	154.6689	cantarilla
57	1268142.659	961393.792	154.6779	tapa eje
58	1268142.42	961393.966	154.6729	tapa
59	1268142.936	961393.599	154.6739	tapa
60	1268142.857	961394.033	154.6759	tapa
61	1268142.505	961393.527	154.6689	tapa
62	1268152.108	961409.24	154.2239	tn
63	1268152.924	961408.482	154.3909	tn
64	1268153.978	961407.167	154.4769	tn
65	1268155.131	961405.844	154.4969	tn
66	1268156.51	961404.159	154.4339	tn

ROQUE YARLEY RANGEL QUINTERO

TOPOGRAFO

LICENCIA N° 01-19368 EXPEDIDA POR EL CONSEJO NACIONAL DE TOPOGRAFIA

DIRECCION: CRA 9 N 5B-16 LAS PALMERAS

CELULAR:3106255207

67	1268141.943	961398.491	154.5479	tn
68	1268141.777	961401.086	154.2699	tn
69	1268146.431	961393.863	154.4399	tn
70	1268148.438	961394.017	154.4529	tn
71	1268144.153	961392.642	154.2809	tn
72	1268142.633	961392.233	154.3449	tn
73	1268141.302	961393.869	154.2489	tn
74	1268142.098	961395.229	154.4129	tn
75	1268143.934	961395.195	154.4049	tn
76	1268141.91	961389.193	154.3779	tn
77	1268141.626	961387.22	154.4099	tn
78	1268137.262	961393.813	154.3319	tn
79	1268135.023	961393.881	154.2899	tn
80	1268124.242	961386.181	154.2049	tn
81	1268125.323	961385.148	154.2659	tn
82	1268126.329	961384.252	154.1799	tn
83	1268127.493	961383.114	154.2769	tn
84	1268128.931	961381.881	154.3939	tn
85	1268130.559	961380.475	154.3979	tn
86	1268131.62	961379.675	154.3659	tn
87	1268132.72	961378.954	154.2929	tn
88	1268164.241	961381.146	154.2179	tn
89	1268163.018	961379.893	154.1639	tn
90	1268161.698	961378.521	154.2249	tn
91	1268160.348	961376.85	154.2229	tn
92	1268159.022	961375.701	154.2659	tn
93	1268157.917	961374.228	154.3309	tn
94	1268177.311	961367.815	154.2129	tn
95	1268176.046	961366.512	154.0279	tn
96	1268175.069	961365.246	154.0809	tn

ROQUE YARLEY RANGEL QUINTERO

TOPOGRAFO

LICENCIA N° 01-19368 EXPEDIDA POR EL CONSEJO NACIONAL DE TOPOGRAFIA

DIRECCION: CRA 9 N 5B-16 LAS PALMERAS

CELULAR:3106255207

97	1268174.214	961364.22	154.1099	tn
98	1268173.045	961362.946	154.1579	tn
99	1268171.719	961361.779	154.3139	tn
100	1268170.049	961360.142	154.2719	tn
101	1268190.593	961353.431	154.5109	tn
102	1268189.339	961352.175	154.3829	tn
103	1268188.227	961351.039	154.2189	tn
104	1268186.429	961349.947	154.2069	tn
105	1268185.014	961348.923	154.3689	tn
106	1268183.621	961348.251	154.3739	tn
107	1268203.406	961332.171	154.7339	alcantarillado
108	1268204.11	961333.515	154.7229	alcantarillado
109	1268204.442	961332.685	154.7279	alcantarillado
110	1268202.938	961333.023	154.7309	alcantarillado
111	1268203.696	961332.928	154.7299	tapa eje-1.69
112	1268203.948	961332.77	154.7369	tapa
113	1268203.428	961333.072	154.7219	tapa
114	1268203.57	961332.642	154.7279	tapa
115	1268203.837	961333.229	154.7339	tapa
116	1268205.268	961332.5	154.3729	tn
117	1268203.625	961331.199	154.2599	tn
118	1268202.328	961332.322	154.3679	tn
119	1268202.548	961334.243	154.4329	tn
120	1268204.139	961334.886	154.4529	tn
121	1268206.683	961333.671	154.4979	tn
122	1268207.4	961333.814	154.5949	tn
123	1268202.12	961329.32	154.2749	tn
124	1268202.004	961328.398	154.2479	tn
125	1268198.953	961331.586	154.3809	tn
126	1268197.546	961333.818	154.3299	tn

ROQUE YARLEY RANGEL QUINTERO

TOPOGRAFO

LICENCIA N° 01-19368 EXPEDIDA POR EL CONSEJO NACIONAL DE TOPOGRAFIA

DIRECCION: CRA 9 N 5B-16 LAS PALMERAS

CELULAR:3106255207

127	1268196.613	961333.953	154.3699	tn
128	1268199.483	961336.542	154.1659	tn
129	1268202.065	961338.374	154.3689	tn
130	1268202.139	961339.362	154.2059	tn
131	1268204.026	961336.775	154.4799	tn
132	1268191.658	961319.689	154.3489	tn
133	1268189.746	961321.734	154.2069	tn
134	1268188.216	961323.883	154.2599	tn
135	1268186.337	961326.363	154.2399	tn
136	1268213.616	961351.152	154.6239	tn
137	1268215.458	961349.51	154.5039	tn
138	1268217.403	961347.408	154.4639	tn
139	1268219.159	961345.426	154.6599	tn
140	1268221.449	961319.697	154.4359	tn
141	1268220.113	961318.045	154.5109	tn
142	1268219.025	961316.829	154.3639	tn
143	1268217.417	961314.91	154.4149	tn
144	1268216.577	961313.945	154.4779	tn
145	1268239.059	961303.136	154.8399	tn
146	1268237.951	961301.91	154.8309	tn
147	1268236.637	961300.565	154.9029	tn
148	1268235.027	961299.293	154.7689	tn
149	1268233.249	961297.879	154.6479	tn
150	1268231.926	961296.52	154.5809	tn
151	1268256.14	961288.369	155.0249	tn
152	1268254.689	961286.538	154.9309	tn
153	1268253.217	961284.562	154.6179	tn
154	1268251.629	961282.511	154.8719	tn
155	1268249.288	961279.972	154.7349	tn
156	1268279.934	961264.727	155.0179	tn

ROQUE YARLEY RANGEL QUINTERO

TOPOGRAFO

LICENCIA N° 01-19368 EXPEDIDA POR EL CONSEJO NACIONAL DE TOPOGRAFIA

DIRECCION: CRA 9 N 5B-16 LAS PALMERAS

CELULAR:3106255207

157	1268278.509	961263.244	154.9539	tn
158	1268276.992	961261.503	154.8749	tn
159	1268275.296	961259.62	154.8649	tn
160	1268273.446	961257.963	154.7159	tn
161	1268272.298	961256.853	154.8599	tn
162	1268313.872	961231.898	154.9369	tn
163	1268312.828	961230.812	155.1339	tn
164	1268310.513	961228.587	155.2429	tn
165	1268309.052	961227.187	154.8109	tn
166	1268307.186	961225.325	154.8999	tn
167	1268307.079	961223.9	155.1029	tn
168	1268313.176	961216.962	155.2139	tn
169	1268312.259	961218.076	155.1169	tn
170	1268310.661	961219.31	154.9589	tn
171	1268309.33	961220.31	155.0059	tn
172	1268307.423	961221.797	154.7369	tn
173	1268306.337	961222.844	154.7759	tn
174	1268294.641	961209.321	154.5859	tn
175	1268295.719	961208.468	154.5669	tn
176	1268296.323	961207.927	154.4889	tn
177	1268297.707	961206.644	154.6159	tn
178	1268299.952	961204.843	154.6829	tn
179	1268287.478	961200.346	154.7779	tn
180	1268289.383	961199.76	154.7619	tn
181	1268290.907	961198.428	154.8179	tn
182	1268292.097	961197.76	154.6239	tn
183	1268286.68	961194.684	156.1939	vía
184	1268285.828	961191.639	156.2509	via
185	1268284.821	961188.619	156.2059	via
186	1268279.359	961197.3	156.1759	via

ROQUE YARLEY RANGEL QUINTERO

TOPOGRAFO

LICENCIA N° 01-19368 EXPEDIDA POR EL CONSEJO NACIONAL DE TOPOGRAFIA

DIRECCION: CRA 9 N 5B-16 LAS PALMERAS

CELULAR:3106255207

187	1268278.486	961194.299	156.2499	via
188	1268277.337	961191.326	156.1949	via
189	1268312.157	961222.816	155.5539	alcantarillado
190	1268313.01	961222.061	155.5489	alcantarillado
191	1268313.23	961223.585	155.5449	alcantarillado
192	1268312.932	961222.846	154.2869	fondo poso
193	1268313.756	961222.872	155.5369	alcantarillado
194	1268323.906	961240.499	155.1379	tn
195	1268326.03	961238.91	155.2299	tn
196	1268327.739	961237.382	155.1819	tn
197	1268330.171	961234.917	155.0929	tn
198	1268331.971	961232.826	154.8699	tn
199	1268342.081	961251.217	155.2769	alcantarillado
200	1268341.098	961250.002	155.3599	alcantarillado
201	1268342.116	961250.114	155.3379	alcantarillado
202	1268340.92	961251.233	155.2959	alcantarillado
203	1268341.445	961250.521	154.0209	fondo poso
204	1268342.385	961256.939	154.9519	tn
205	1268344.45	961255.323	155.0469	tn
206	1268346.263	961253.566	155.0039	tn
207	1268347.964	961251.792	155.0559	tn
208	1268346.447	961244.042	155.1069	tn
209	1268347.825	961245.829	155.0789	tn
210	1268349.382	961247.4	155.0259	tn
211	1268350.749	961248.49	154.8229	tn
212	1268349.065	961249.823	155.6949	caja válvula de agua
213	1268349.699	961250.501	155.7019	caja valvula de agua

ROQUE YARLEY RANGEL QUINTERO

TOPOGRAFO

LICENCIA N° 01-19368 EXPEDIDA POR EL CONSEJO NACIONAL DE TOPOGRAFIA

DIRECCION: CRA 9 N 5B-16 LAS PALMERAS

CELULAR:3106255207

214	1268348.389	961250.495	155.7209	caja valvula de agua
215	1268349.025	961251.178	155.7199	caja valvula de agua
216	1268341.048	961242.348	155.0049	tn
217	1268338.998	961243.768	154.9069	tn
218	1268338.038	961244.574	155.0409	tn
219	1268335.687	961246.939	154.9539	tn
220	1268333.549	961249.021	155.0569	tn
221	1268332.096	961250.487	154.8679	tn
222	1268348.305	961250.515	155.0899	tn
223	1268349.094	961249.741	154.9039	tn
224	1268349.787	961250.447	154.8069	tn
225	1268349.117	961251.419	155.0279	tn
226	1268350.513	961266.457	154.8979	tn
227	1268354.363	961263.125	155.0059	tn
228	1268358.004	961258.995	154.9849	tn
229	1268362.801	961276.324	155.1429	via
230	1268365.291	961273.877	155.1899	via
231	1268367.8	961271.365	155.1319	via
232	1268375.129	961278.538	155.0629	via
233	1268372.638	961281.005	155.1279	via
234	1268370.124	961283.482	155.0579	via
235	1268369.068	961279.59	155.1629	alcantarillado
236	1268370.185	961278.516	155.1559	alcantarillado
237	1268369.389	961279.28	155.1709	fondo poso -1.55
238	1268369.21	961278.446	155.1509	alcantarillado
239	1268369.998	961279.723	155.1669	alcantarillado
240	1268368.949	961279.45	155.1629	alcantarillado
241	1268315.065	961268.524	154.4369	tn

ROQUE YARLEY RANGEL QUINTERO

TOPOGRAFO

LICENCIA N° 01-19368 EXPEDIDA POR EL CONSEJO NACIONAL DE TOPOGRAFIA

DIRECCION: CRA 9 N 5B-16 LAS PALMERAS

CELULAR:3106255207

242	1268319.017	961272.884	154.6459	tn
243	1268323.417	961277.334	154.5529	tn
244	1268302.954	961295.935	154.5519	tn
245	1268299.379	961292.3	154.4689	tn
246	1268294.472	961287.778	154.4839	tn
247	1268277.631	961308.315	154.2389	tn
248	1268280.407	961310.982	154.4119	tn
249	1268282.898	961313.718	154.5689	tn
250	1268268.067	961329.748	154.1379	tn
251	1268264.402	961326.87	154.1099	tn
252	1268261.58	961324.118	154.3709	tn
253	1268251.819	961348.137	154.5609	tn
254	1268248.741	961344.949	154.3089	tn
255	1268244.292	961340.376	154.4249	tn
256	1268230.925	961353.369	154.9479	tn
257	1268235.377	961357.624	154.6679	tn
258	1268238.893	961360.962	154.4449	tn
259	1268236.71	961363.28	154.3179	tn
260	1268234.752	961364.575	154.5199	tn
261	1268231.498	961368.122	154.6879	tn
262	1268228.883	961367.872	154.6549	tn
263	1268226.361	961365.631	154.7219	tn
264	1268222.909	961362.826	154.9029	tn
265	1268222.351	961360.482	154.9439	tn
266	1268224.878	961357.964	154.6079	tn
267	1268228.196	961353.991	154.8179	tn
268	1268252.22	961375.45	154.8779	tn
269	1268249.243	961379.627	154.8439	tn
270	1268246.697	961382.414	154.8439	tn
271	1268253.639	961389.926	154.7069	via

ROQUE YARLEY RANGEL QUINTERO

TOPOGRAFO

LICENCIA N° 01-19368 EXPEDIDA POR EL CONSEJO NACIONAL DE TOPOGRAFIA

DIRECCION: CRA 9 N 5B-16 LAS PALMERAS

CELULAR:3106255207

272	1268256.051	961387.505	154.7269	via
273	1268258.539	961384.984	154.6729	via
274	1268263.546	961389.981	154.6509	via
275	1268261.021	961392.435	154.7269	via
276	1268258.605	961394.906	154.6569	via
277	1268213.445	961371.332	154.6829	tn
278	1268216.487	961375.304	154.4879	tn
279	1268219.625	961379.048	154.2899	tn
280	1268195.456	961389.5	154.2499	tn
281	1268198.88	961393.41	154.3009	tn
282	1268201.339	961396.174	154.3499	tn
283	1268176.6	961407.12	154.2619	tn
284	1268180.121	961410.776	154.3139	tn
285	1268182.666	961414.137	154.2189	tn
286	1268175.147	961421.156	154.7249	tn
287	1268172.534	961417.569	154.3149	tn
288	1268170.438	961414.598	154.1669	tn
289	1268167.827	961415.34	154.3799	tn
290	1268165.527	961417.565	154.5289	tn
291	1268162.974	961421.279	154.5139	tn
292	1268164.336	961423.162	154.5029	tn
293	1268165.363	961425.752	154.3669	tn
294	1268169.227	961429.618	154.6079	tn
295	1268170.693	961430.022	154.6669	tn
296	1268173.678	961426.82	154.7809	tn
297	1268178.008	961422.538	154.7789	tn
298	1268190.638	961443.617	154.7279	tn
299	1268194.44	961440.068	154.7399	tn
300	1268194.859	961440.363	154.8299	posta
301	1268195.281	961440.352	154.5059	posta

ROQUE YARLEY RANGEL QUINTERO

TOPOGRAFO

LICENCIA N° 01-19368 EXPEDIDA POR EL CONSEJO NACIONAL DE TOPOGRAFIA

DIRECCION: CRA 9 N 5B-16 LAS PALMERAS

CELULAR:3106255207

302	1268193.164	961450.121	154.5529	via
303	1268195.606	961452.578	154.6109	via
304	1268198.155	961455.118	154.5889	via
305	1268200.823	961452.831	154.6279	via
306	1268203.281	961450.393	154.6289	via
307	1268199.025	961450.428	154.6479	fondo poso -1.60
308	1268198.164	961450.198	154.6139	alcantarillado
309	1268199.615	961450.538	154.6219	alcantarillado
310	1268198.753	961451.13	154.6179	alcantarillado
311	1268199.215	961449.547	154.6399	alcantarillado
312	1268198.733	961450.576	154.6469	tapa
313	1268199.064	961450.058	154.6329	tapa
314	1268199.167	961450.519	154.6429	tapa
315	1268198.663	961450.118	154.6339	tapa
316	1268147.637	961448.959	154.7129	tn
317	1268144.541	961446.018	154.6049	tn
318	1268140.748	961443.026	154.6319	tn
319	1268113.819	961470.256	154.2339	tn
320	1268115.549	961474.322	154.4579	tn
321	1268119.397	961477.478	154.4959	tn
322	1268112.628	961478.35	154.5959	alcantarillado
323	1268114.09	961478.504	154.6249	alcantarillado
324	1268113.372	961479.356	154.6459	alcantarillado
325	1268113.336	961477.813	154.6299	alcantarillado
326	1268113.276	961478.669	154.6699	fondo poso-2.1
327	1268113.09	961478.623	154.6579	tapa
328	1268113.606	961478.664	154.6409	tapa
329	1268113.333	961478.352	154.6499	tapa
330	1268113.297	961478.861	154.6579	tapa
331	1268088.483	961509.043	154.3859	tn

ROQUE YARLEY RANGEL QUINTERO

TOPOGRAFO

LICENCIA N° 01-19368 EXPEDIDA POR EL CONSEJO NACIONAL DE TOPOGRAFIA

DIRECCION: CRA 9 N 5B-16 LAS PALMERAS

CELULAR:3106255207

332	1268086.006	961506.786	154.2599	tn
333	1268083.845	961504.476	154.0079	tn
334	1268034.581	961500.459	154.8369	fondo poso -2.12
335	1268034.369	961500.722	154.8409	tapa
336	1268034.829	961500.208	154.8389	tapa
337	1268034.85	961500.699	154.8399	tapa
338	1268034.325	961500.247	154.8499	tapa
339	1268034.516	961499.092	154.8219	alcantarillado c
340	1268033.24	961500.495	154.8499	alcantarillado c
341	1268034.717	961501.775	154.8459	alcantarillado c
342	1268035.956	961500.416	154.8239	alcantarillado c
343	1268011.528	961476.05	154.6979	alcantarillado
344	1268011.01	961476.774	154.6909	alcantarillado
345	1268010.082	961476.476	154.7039	alcantarillado
346	1268010.198	961475.44	154.6819	alcantarillado
347	1268010.893	961475.414	154.6949	fondo poso-1.84
348	1268011.979	961475.063	154.2549	tn
349	1268013.72	961477.404	154.5619	tn
350	1268011.071	961480.064	154.6779	tn
351	1268006.661	961482.176	154.6609	tn
352	1268003.65	961481.073	154.5079	tn
353	1268002.226	961478.148	154.7929	tn
354	1268000.011	961475.039	154.7529	tn
355	1267999.905	961473.835	154.2089	tn
356	1268003.076	961471.481	154.3989	tn
357	1268006.61	961468.418	154.1699	tn
358	1268007.882	961467.915	153.4909	tn
359	1268013.621	961475.134	154.3649	tn
360	1268014.406	961474.32	153.9559	tn
361	1268014.904	961473.456	154.2279	tn

ROQUE YARLEY RANGEL QUINTERO

TOPOGRAFO

LICENCIA N° 01-19368 EXPEDIDA POR EL CONSEJO NACIONAL DE TOPOGRAFIA

DIRECCION: CRA 9 N 5B-16 LAS PALMERAS

CELULAR:3106255207

362	1268011.653	961468.604	154.2009	tn
363	1268013.498	961466.14	154.3159	tn
364	1268037.992	961439.539	154.0359	tn
365	1268039.53	961440.864	154.6869	tn
366	1268041.938	961442.774	154.6519	tn
367	1268044.053	961444.52	154.4279	tn
368	1268045.568	961445.666	154.0199	tn
369	1268056.826	961418.485	154.6319	tn
370	1268059.443	961421.176	154.7349	tn
371	1268061.979	961424.018	154.6259	tn
372	1268062.692	961424.992	154.2369	tn
373	1268063.849	961426.93	154.1829	tn
374	1268076.522	961399.99	154.2229	tn
375	1268078.29	961401.667	154.1749	tn
376	1268080.248	961403.539	154.1499	tn
377	1268082.364	961405.346	154.1809	tn
378	1268084.114	961406.713	154.1729	tn
379	1268093.243	961383.148	154.2109	tn
380	1268094.431	961384.774	154.2399	tn
381	1268096.003	961386.263	154.2239	tn
382	1268097.478	961387.563	154.2639	tn
383	1268097.104	961390.722	154.2049	tn
384	1268116.24	961363.587	154.3709	tn
385	1268116.281	961361.306	154.2649	tn
386	1268118.444	961364.98	154.2539	tn
387	1268123.003	961368.527	154.2199	tn
388	1268120.76	961368.129	154.2499	tn
389	1268118.691	961370.685	154.5099	tn
390	1268116.283	961372.509	154.5439	tn
391	1268116.345	961375.076	154.3329	tn

ROQUE YARLEY RANGEL QUINTERO

TOPOGRAFO

LICENCIA N° 01-19368 EXPEDIDA POR EL CONSEJO NACIONAL DE TOPOGRAFIA

DIRECCION: CRA 9 N 5B-16 LAS PALMERAS

CELULAR:3106255207

392	1268113.697	961371.088	154.3369	tn
393	1268109.915	961367.981	154.2639	tn
394	1268112.714	961368.707	154.4049	tn
395	1268112.517	961363.957	154.3669	tn
396	1268091.186	961348.042	154.5089	tn
397	1268093.32	961345.752	154.2749	tn
398	1268094.937	961343.444	154.3069	tn
399	1268096.045	961342.379	154.2799	tn
400	1268131.596	961344.905	154.1749	tn
401	1268135.39	961349.095	154.2749	tn
402	1268139.119	961352.663	154.1739	tn
403	1268151.914	961292.566	154.4369	tn
404	1268154.276	961290.437	154.5109	tn
405	1268157.982	961287.009	154.3639	tn
406	1268160.37	961285.615	154.3029	tn
407	1268169.687	961307.793	154.5089	tn
408	1268172.106	961308.299	154.5299	tn
409	1268174.079	961311.109	154.3709	tn
410	1268176.214	961312.378	154.5279	tn
411	1268176.409	961314.716	154.5149	tn
412	1268178.629	961311.285	154.5119	tn
413	1268180.632	961308.247	154.5629	tn
414	1268182.686	961308.247	154.5449	tn
415	1268179.458	961305.661	154.4539	tn
416	1268177.152	961301.8	154.5679	tn
417	1268176.208	961303.892	154.8449	tn
418	1268173.527	961305.623	154.5469	tn
419	1268200.725	961289.937	154.4469	tn
420	1268197.727	961285.904	154.1499	tn
421	1268193.805	961282.577	154.3599	tn

ROQUE YARLEY RANGEL QUINTERO

TOPOGRAFO

LICENCIA N° 01-19368 EXPEDIDA POR EL CONSEJO NACIONAL DE TOPOGRAFIA

DIRECCION: CRA 9 N 5B-16 LAS PALMERAS

CELULAR:3106255207

422	1268221.253	961269.999	154.4339	tn
423	1268216.915	961266.533	154.6239	tn
424	1268213.539	961263.184	154.6289	tn
425	1268239.115	961251.921	154.6589	tn
426	1268234.938	961247.164	154.5519	tn
427	1268232.016	961244.003	154.5089	tn
428	1268252.51	961228.371	154.7689	tn
429	1268255.028	961230.797	154.7339	tn
430	1268258.255	961233.115	155.0439	tn
431	1268275.35	961218.334	155.1029	tn
432	1268271.843	961214.455	154.8369	tn
433	1268268.814	961210.353	154.7229	tn
434	1268290.551	961194.657	155.7739	posta
435	1268290.612	961194.212	155.8979	posta
436	1268247.404	961208.813	156.1669	via
437	1268245.924	961206.157	156.2149	via
438	1268245.056	961203.117	156.1789	via
439	1268180.253	961233.893	156.1159	via
440	1268179.009	961230.986	156.1559	via
441	1268177.933	961228.293	156.1139	via
442	1268159.319	961235.364	156.0719	via
443	1268160.525	961238.305	156.1899	via
444	1268161.858	961241.106	156.0969	via
445	1268163.068	961245.305	155.9029	tn
446	1268158.291	961247.456	155.5749	tn
447	1268159.504	961243.756	156.2849	árbol
448	1268160.246	961244.558	155.9389	árbol
449	1268155.408	961245.059	155.9479	árbol
450	1268155.153	961245.527	155.4429	árbol
451	1268157.464	961244.998	155.9499	tn

ROQUE YARLEY RANGEL QUINTERO

TOPOGRAFO

LICENCIA N° 01-19368 EXPEDIDA POR EL CONSEJO NACIONAL DE TOPOGRAFIA

DIRECCION: CRA 9 N 5B-16 LAS PALMERAS

CELULAR:3106255207

452	1268158.385	961248.059	155.4239	tn
453	1268155.868	961249.175	155.2619	tn
454	1268149.781	961245.826	156.1009	via
455	1268150.681	961247.855	155.7249	tn
456	1268153.473	961252.045	155.0839	tn
457	1268141.203	961242.562	156.1029	via
458	1268142.199	961245.443	156.1499	via
459	1268143.25	961248.3	156.0759	via
460	1268143.535	961251.113	155.8039	tn
461	1268143.994	961255.588	155.6719	tn
462	1268146.473	961260.518	155.5639	via
463	1268138.909	961253.476	155.7829	tn
464	1268137.836	961253.786	156.0359	árbol
465	1268136.358	961253.74	155.8299	arbol
466	1268142.735	961263.66	155.0619	tn
467	1268140.281	961263.335	154.6749	tn
468	1268135.429	961255.826	154.8619	tn
469	1268134.389	961253.17	155.3229	tn
470	1268126.926	961254.612	156.0589	via
471	1268127.234	961255.492	155.7449	tn
472	1268123	961256.138	156.0689	via
473	1268123.326	961257.525	155.7949	tn
474	1268119.275	961258.953	155.7299	tn
475	1268118.383	961257.734	156.0369	via
476	1268129.729	961262.088	154.9839	arbol
477	1268133.746	961264.732	154.7569	tn
478	1268130.342	961266.506	154.9179	tn
479	1268135.028	961270.98	154.7539	tn
480	1268139.109	961270.18	154.6609	tn
481	1268131.072	961269.138	154.8619	tn

ROQUE YARLEY RANGEL QUINTERO

TOPOGRAFO

LICENCIA N° 01-19368 EXPEDIDA POR EL CONSEJO NACIONAL DE TOPOGRAFIA

DIRECCION: CRA 9 N 5B-16 LAS PALMERAS

CELULAR:3106255207

482	1268124.091	961282.748	154.7259	tn
483	1268121.142	961280.725	154.5259	tn
484	1268118.351	961275.503	154.5259	tn
485	1268109.61	961297.085	154.5299	tn
486	1268105.382	961294.103	154.4009	tn
487	1268102.493	961290.842	154.3219	tn
488	1268080.211	961313.204	154.2759	tn
489	1268083.104	961316.812	154.1929	tn
490	1268086.053	961321.381	154.5179	tn
491	1268081.925	961327.691	154.2489	tn
492	1268079.891	961330.021	154.2599	tn
493	1268075.276	961334.855	154.4109	tn
494	1268073.91	961333.103	154.2349	tn
495	1268072.158	961331.024	154.2859	tn
496	1268069.926	961327.984	154.3939	tn
497	1268069.093	961326.655	154.3179	tn
498	1268071.529	961323.93	154.4389	tn
499	1268073.979	961321.457	154.4619	tn
500	1268075.74	961320.028	154.3449	tn
501	1268078.033	961320.878	154.3959	tn
502	1268079.87	961322.829	154.1949	tn
503	1268051.641	961343.316	154.3509	tn
504	1268054.665	961346.153	154.3959	tn
505	1268059.32	961349.71	154.2669	tn
506	1268040.299	961366.963	154.1549	tn
507	1268038.289	961364.099	154.1069	tn
508	1268034.296	961360.25	154.1329	tn
509	1268016.521	961376.573	154.1449	tn
510	1268019.448	961380.636	154.2229	tn
511	1268022.761	961384.572	154.0709	tn

ROQUE YARLEY RANGEL QUINTERO

TOPOGRAFO

LICENCIA N° 01-19368 EXPEDIDA POR EL CONSEJO NACIONAL DE TOPOGRAFIA

DIRECCION: CRA 9 N 5B-16 LAS PALMERAS

CELULAR:3106255207

512	1268003.833	961401.491	154.1019	tn
513	1268001.755	961398.154	154.1189	tn
514	1267998.747	961393.536	154.1389	tn
515	1267991.012	961399.197	154.0429	tn
516	1267991.808	961401.872	154.0569	tn
517	1267992.655	961404.8	154.0459	tn
518	1267993.848	961406.785	154.1079	tn
519	1267995.227	961409.507	154.0259	tn
520	1267974.908	961353.291	154.1769	tn
521	1267973.577	961350.734	154.2359	tn
522	1267971.489	961345.852	154.2819	tn
523	1267970.064	961342.29	154.1809	tn
524	1267993.242	961327.187	154.2179	tn
525	1267994.943	961329.194	154.2129	tn
526	1267992.595	961324.591	154.1939	tn
527	1267990.425	961320.149	154.3129	tn
528	1267992.939	961320.72	154.5829	arbol
529	1267991.098	961320.121	154.3219	árbol
530	1267995.304	961318.363	154.1169	arbol
531	1268001.179	961313.322	154.2349	arbol
532	1268004.563	961311.037	154.4719	árbol
533	1268003.174	961306.762	154.2629	tn
534	1268005.115	961309.801	154.1139	tn
535	1268007.529	961312.07	154.2199	tn
536	1268010.147	961314.195	154.3839	tn
537	1268013.617	961303.138	154.3309	tn
538	1268017.15	961303.111	154.3589	tn
539	1268007.12	961300.917	155.7939	via
540	1268005.877	961298.124	155.8529	via
541	1268004.712	961295.306	155.7849	via

ROQUE YARLEY RANGEL QUINTERO

TOPOGRAFO

LICENCIA N° 01-19368 EXPEDIDA POR EL CONSEJO NACIONAL DE TOPOGRAFIA

DIRECCION: CRA 9 N 5B-16 LAS PALMERAS

CELULAR:3106255207

542	1268025.299	961293.918	155.8129	vía
543	1268026.425	961297.077	154.5389	tn
544	1268034.153	961290.277	155.8649	via
545	1268033.835	961287.21	155.9129	via
546	1268032.426	961284.725	155.8599	via
547	1268037.888	961288.825	155.8859	via
548	1268037.612	961285.837	155.9359	via
549	1268036.09	961283.151	155.8569	via
550	1268043.989	961286.763	155.8559	vía
551	1268044.694	961290.418	154.6499	tn
552	1268042.365	961291.312	154.2189	tn
553	1268038.301	961294.124	154.6139	tn
554	1268057.168	961302.602	154.5299	tn
555	1268054.843	961304.542	153.9849	tn
556	1268049.59	961307.64	154.2489	tn
557	1268048.189	961308.566	154.3849	tn
558	1268203.582	961332.804	153.3859	fondo poso
559	1268258.497	961390.237	152.9319	fondo poso
560	1268258.71	961390.401	154.7159	tapa
561	1268258.24	961390.04	154.7309	tapa
562	1268258.642	961389.998	154.7339	tapa
563	1268258.267	961390.471	154.7269	tapa
564	1268258.436	961391.595	154.6949	acantilado
565	1268259.842	961390.248	154.7169	acantilado
566	1268258.484	961388.921	154.7059	acantilado
567	1268257.168	961390.181	154.7139	alcantarillado
568	1268073.98	961325.832	154.6089	alcantarillado
569	1268075.153	961325.949	154.5889	alcantarillado
570	1268074.947	961327.02	154.5679	alcantarillado
571	1268074.03	961327.02	154.5819	alcantarillado

ROQUE YARLEY RANGEL QUINTERO

TOPOGRAFO

LICENCIA N° 01-19368 EXPEDIDA POR EL CONSEJO NACIONAL DE TOPOGRAFIA

DIRECCION: CRA 9 N 5B-16 LAS PALMERAS

CELULAR:3106255207

572	1268074.784	961326.2	152.8979	fondo poso
573	1268023.909	961487.831	154.7129	via
574	1268016.97	961494.457	154.6439	via
575	1268010.881	961475.939	152.3149	fondo poso
576	1268011.542	961476.158	154.7809	alcantarilla
577	1268010.013	961475.757	154.7799	alcantarilla
578	1268010.529	961476.819	154.7949	alcantarilla
579	1268011.264	961475.396	154.7799	alcantarilla
580	1268010.814	961475.712	154.7839	tapa
581	1268010.362	961476.038	154.7749	tapa
582	1268010.827	961476.107	154.7819	tapa
583	1268010.389	961475.601	154.7809	tapa
584	1268000.319	961478.426	154.6599	alcantarilla
585	1268000.497	961478.305	154.6649	alcantarilla
586	1267999.44	961477.611	154.5959	alcantarilla
587	1268000.981	961477.532	154.4999	alcantarilla
588	1268000.505	961477.988	154.5039	tapa
589	1268000.288	961477.221	154.4979	tapa
590	1267999.831	961477.526	154.5029	tapa
591	1268000.584	961477.391	154.4739	tapa
592	1267988.921	961476.025	154.1629	paramento
593	1267992.18	961471.876	154.1269	paramento
594	1267989.287	961461.56	154.2839	paramento
595	1267991.262	961461.13	154.3059	paramento
596	1267988.036	961446.854	153.7579	paramento
597	1267979.758	961449.605	154.1889	paramento
598	1267971.714	961451.096	154.1079	paramento
599	1267975.283	961450.868	154.4979	poste
600	1267985.253	961446.405	154.2179	via
601	1267984.991	961439.984	154.1509	via

ROQUE YARLEY RANGEL QUINTERO

TOPOGRAFO

LICENCIA N° 01-19368 EXPEDIDA POR EL CONSEJO NACIONAL DE TOPOGRAFIA

DIRECCION: CRA 9 N 5B-16 LAS PALMERAS

CELULAR:3106255207

602	1267968.872	961446.951	154.9889	alcantarilla
603	1267967.527	961447.184	154.9589	alcantarilla
604	1267968.229	961447.796	154.9769	alcantarilla
605	1267967.909	961446.373	154.9659	alcantarilla
606	1267968.461	961446.985	154.9729	tapa
607	1267967.909	961447.074	154.9579	tapa
608	1267968.141	961447.273	154.9629	tapa
609	1267968.078	961447.283	154.9609	tapa
610	1267956.053	961446.292	154.6809	via
611	1267955.685	961449.281	154.9069	via
612	1267946.261	961454.246	154.4549	poste
613	1267932.563	961458.24	154.9409	via
614	1267931.655	961455.574	154.3599	via
615	1267912.772	961455.512	154.8249	via
616	1267912.409	961462.819	154.8339	via
617	1267907.074	961461.418	155.0579	alcantarilla
618	1267907.053	961459.878	155.0319	alcantarilla
619	1267907.354	961460.471	155.0609	alcantarilla
620	1267906.458	961460.87	155.0579	alcantarilla
621	1267906.847	961460.7	155.0429	tapa
622	1267907.337	961460.652	155.0479	tapa
623	1267907.008	961460.347	155.0849	tapa
624	1267907.183	961460.783	155.0279	tapa
625	1267903.548	961464.947	154.6359	poste
626	1267905.715	961463.734	154.7989	via
627	1267905.808	961474.167	154.7669	via
628	1267911.881	961474.043	154.7229	via
629	1267907.932	961476.84	154.9689	alcantarilla
630	1267908.052	961477.528	155.1359	alcantarilla
631	1267908.373	961478.034	155.0569	alcantarilla

ROQUE YARLEY RANGEL QUINTERO

TOPOGRAFO

LICENCIA N° 01-19368 EXPEDIDA POR EL CONSEJO NACIONAL DE TOPOGRAFIA

DIRECCION: CRA 9 N 5B-16 LAS PALMERAS

CELULAR:3106255207

632	1267908.665	961477.272	155.0429	alcantarilla
633	1267907.316	961477.763	154.9679	tapa
634	1267908.338	961477.542	154.9809	tapa
635	1267908.022	961477.34	154.9829	tapa
636	1267908.088	961477.735	154.9599	tapa
637	1267907.248	961482.791	154.8829	via
638	1267906.582	961482.091	154.9469	poste
639	1267914.127	961482.146	154.7179	via
640	1267912.863	961496.882	154.7759	via
641	1267913.051	961496.687	154.7649	via
642	1267921.301	961500.261	154.7489	via
643	1267917.255	961501.707	154.0809	alcantarilla
644	1267916.633	961499.667	154.8969	alcantarilla
645	1267917.025	961498.67	154.8869	alcantarilla
646	1267916.266	961498.46	155.0369	alcantarilla
647	1267915.803	961498.987	154.9729	tapa
648	1267916.025	961498.958	154.8959	tapa
649	1267916.345	961499.025	154.8789	tapa
650	1267916.144	961498.489	154.9109	tapa
651	1267916.907	961509.154	154.6549	poste
652	1267916.543	961509.684	154.8389	via
653	1267921.376	961508.69	155.2199	via
654	1267910.81	961442.092	154.7419	via
655	1267906.978	961441.53	154.8319	via
656	1267917.105	961422.565	154.7709	via
657	1267912.661	961420.734	154.7529	via
658	1267915.602	961418.276	154.9049	alcantarilla
659	1267915.747	961418.237	154.9239	alcantarilla
660	1267916.131	961417.473	154.9649	alcantarilla
661	1267916.084	961416.895	154.9679	alcantarilla

ROQUE YARLEY RANGEL QUINTERO

TOPOGRAFO

LICENCIA N° 01-19368 EXPEDIDA POR EL CONSEJO NACIONAL DE TOPOGRAFIA

DIRECCION: CRA 9 N 5B-16 LAS PALMERAS

CELULAR:3106255207

662	1267915.745	961417.367	154.8989	tapa
663	1267916.308	961417.629	154.9089	tapa
664	1267915.86	961417.872	154.9049	tapa
665	1267916.045	961417.356	154.8959	tapa
666	1267914.306	961412.047	154.5679	via
667	1267920.49	961411.222	154.4679	via
668	1267933.067	961412.434	154.5359	via
669	1267934.312	961418.528	154.5979	via
670	1267935.724	961414.043	154.3079	poste
671	1267937.337	961414.286	154.7849	alcantarilla
672	1267936.084	961414.845	154.7809	alcantarilla
673	1267936.912	961415.184	154.7629	alcantarilla
674	1267936.425	961413.949	154.7959	alcantarilla
675	1267936.512	961414.259	154.7879	tapa
676	1267936.805	961414.913	154.7769	tapa
677	1267936.514	961414.683	154.7829	tapa
678	1267936.967	961414.587	154.7929	tapa
679	1267948.311	961428.811	154.1819	paramento
680	1267941.281	961428.057	153.5179	paramento
681	1267935.685	961419.071	154.6389	paramento
682	1267943.353	961416.723	154.1909	paramento
683	1267952.946	961416.306	154.4459	paramento
684	1267956.36	961429.803	154.6609	paramento
685	1267960.164	961428.192	154.6119	paramento
686	1267960.549	961414.268	154.2819	paramento
687	1267969.096	961412.761	154.3509	paramento
688	1267976.681	961409.634	154.0369	paramento
689	1267976.561	961409.615	154.2049	via
690	1267974.932	961402.627	154.1949	via
691	1267975.607	961401.336	154.2769	poste

ROQUE YARLEY RANGEL QUINTERO

TOPOGRAFO

LICENCIA N° 01-19368 EXPEDIDA POR EL CONSEJO NACIONAL DE TOPOGRAFIA

DIRECCION: CRA 9 N 5B-16 LAS PALMERAS

CELULAR:3106255207

692	1267971.18	961387.559	154.4059	paramento
693	1267975.171	961400.694	154.3469	paramento
694	1267966.492	961403.302	154.3089	paramento
695	1267957.824	961405.41	154.3819	paramento
696	1267953.765	961398.801	154.5819	paramento
697	1267950.273	961395.317	154.2919	paramento
698	1267950.095	961407.395	154.3499	paramento
699	1267941.757	961409.461	154.3789	paramento
700	1267958.531	961406.449	154.5209	poste
701	1267980.752	961398.806	154.0989	via
702	1267978.942	961398.483	154.1019	via
703	1267968.179	961374.651	154.4159	poste
704	1267967.478	961374.928	154.2799	paramento
705	1267959.162	961376.854	154.3339	paramento
706	1267950.823	961379.143	154.4279	paramento
707	1267943.043	961379.184	154.3319	paramento
708	1267942.528	961381.091	154.4999	poste
709	1267942.324	961380.23	154.3739	via
710	1267934.561	961383.138	154.5239	paramento
711	1267926.721	961384.904	154.4339	paramento
712	1267928.499	961397.452	154.4389	paramento
713	1267924.645	961385.652	154.4789	via
714	1267922.985	961386.091	154.5179	via
715	1267924.119	961374.666	154.4679	via
716	1267924.117	961374.695	154.4709	via
717	1267934.103	961374.109	154.2759	paramento
718	1267941.834	961372.379	154.4369	paramento
719	1267950.04	961369.641	154.4799	paramento
720	1267957.645	961369.863	154.1029	paramento
721	1267967.186	961364.729	154.5199	paramento

ROQUE YARLEY RANGEL QUINTERO

TOPOGRAFO

LICENCIA N° 01-19368 EXPEDIDA POR EL CONSEJO NACIONAL DE TOPOGRAFIA

DIRECCION: CRA 9 N 5B-16 LAS PALMERAS

CELULAR:3106255207

722	1267968.152	961365.104	154.3539	poste
723	1267967.973	961365.663	154.0819	via
724	1267962.767	961350.658	153.1489	paramento
725	1267960.575	961350.451	154.4449	paramento
726	1267956.784	961340.614	154.9899	paramento
727	1267955.856	961337.672	154.9609	paramento
728	1267955.119	961334.456	154.2379	poste
729	1267951.76	961336.628	154.3949	paramento
730	1267940.274	961340.643	154.5719	paramento
731	1267940.219	961341.827	154.7229	paramento
732	1267936.811	961343.971	153.9139	poste
733	1267934.306	961344.637	154.4109	via
734	1267931.074	961344.139	154.4709	via
735	1267936.881	961358.059	154.7069	paramento
736	1267933.305	961359.106	154.6469	paramento
737	1267940.263	961497.732	154.6629	poste
738	1267940.028	961496.53	154.7559	via
739	1267939.613	961496.139	154.7349	via
740	1267993.381	961476.095	154.4709	via
741	1267993.781	961477.61	154.5309	via
742	1267985.695	961439.597	154.1719	via
743	1267985.652	961435.632	153.9149	paramento
744	1267987.916	961431.045	153.4019	paramento
745	1267976.321	961438.255	154.1259	paramento
746	1267967.842	961440.308	154.2689	paramento
747	1267959.544	961441.685	154.3059	paramento
748	1267952.209	961444.647	154.3479	paramento

ROQUE YARLEY RANGEL QUINTERO

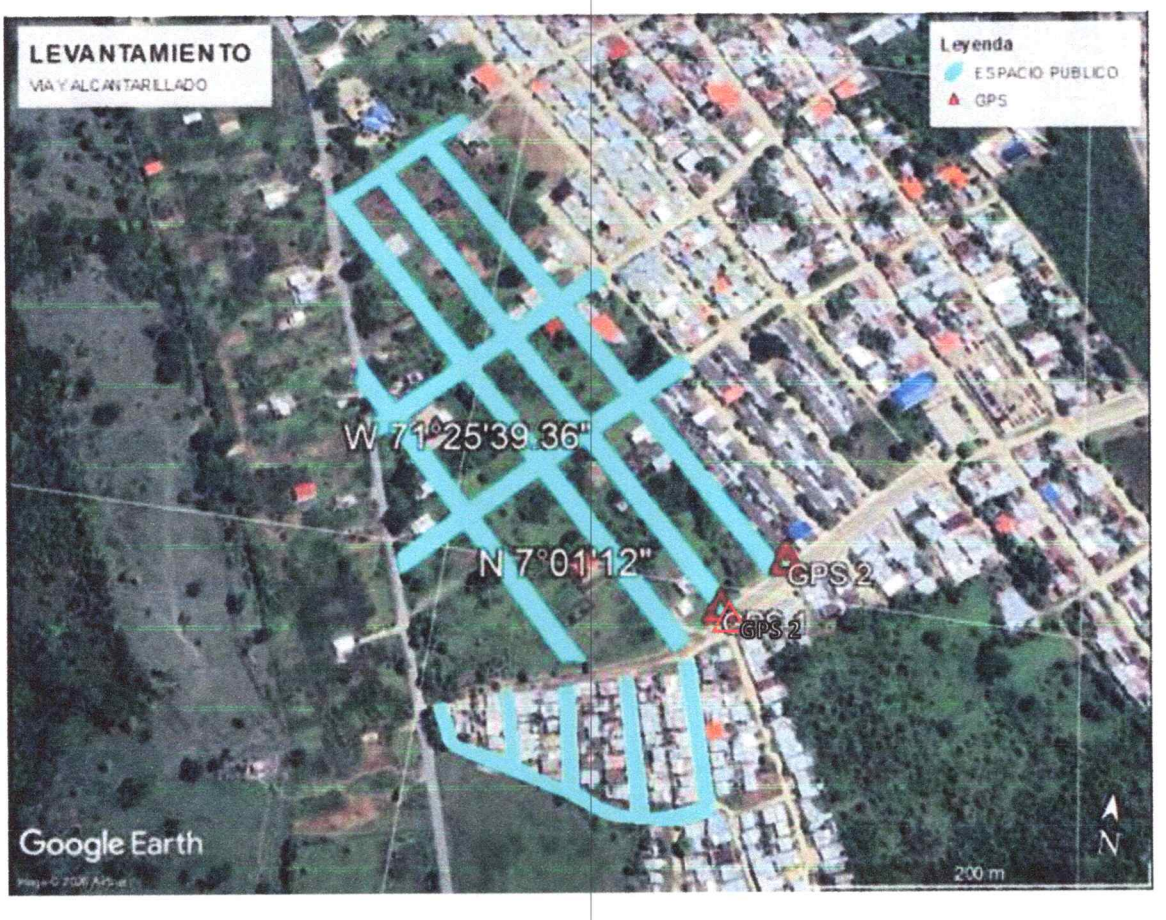
TOPOGRAFO

LICENCIA N° 01-19368 EXPEDIDA POR EL CONSEJO NACIONAL DE TOPOGRAFIA

DIRECCION: CRA 9 N 5B-16 LAS PALMERAS

CELULAR:3106255207

✓ *Levantamiento topográfico.*



ROQUE YARLEY RANGEL QUINTERO

TOPOGRAFO

LICENCIA N° 01-19368 EXPEDIDA POR EL CONSEJO NACIONAL DE TOPOGRAFIA

DIRECCION: CRA 9 N 5B-16 LAS PALMERAS

CELULAR:3106255207

Conclusiones principales

- **Definición de pendientes naturales**: Se identifican las inclinaciones del terreno, lo que determina la viabilidad de un sistema de alcantarillado por gravedad y ayuda a ubicar colectores principales y secundarios.
- **Determinación de cotas y niveles**: Se establecen las alturas de referencia para diseñar la profundidad de las tuberías y garantizar el flujo adecuado de las aguas residuales.
- **Identificación de obstáculos físicos**: Se reconocen edificaciones, vías, cuerpos de agua y otros elementos que condicionan la ubicación de las redes.
- **Delimitación de áreas de aporte**: Se definen las zonas que descargan hacia cada colector, permitiendo calcular caudales y dimensionar las tuberías.
- **Optimización de trazado**: El levantamiento facilita diseñar recorridos más cortos y eficientes, reduciendo costos de excavación y materiales.
- **Prevención de problemas futuros**: Al conocer la topografía, se evitan riesgos de estancamiento, sobrecargas o necesidad de bombeo innecesario.

ROQUE YARLEY RANGEL QUINTERO

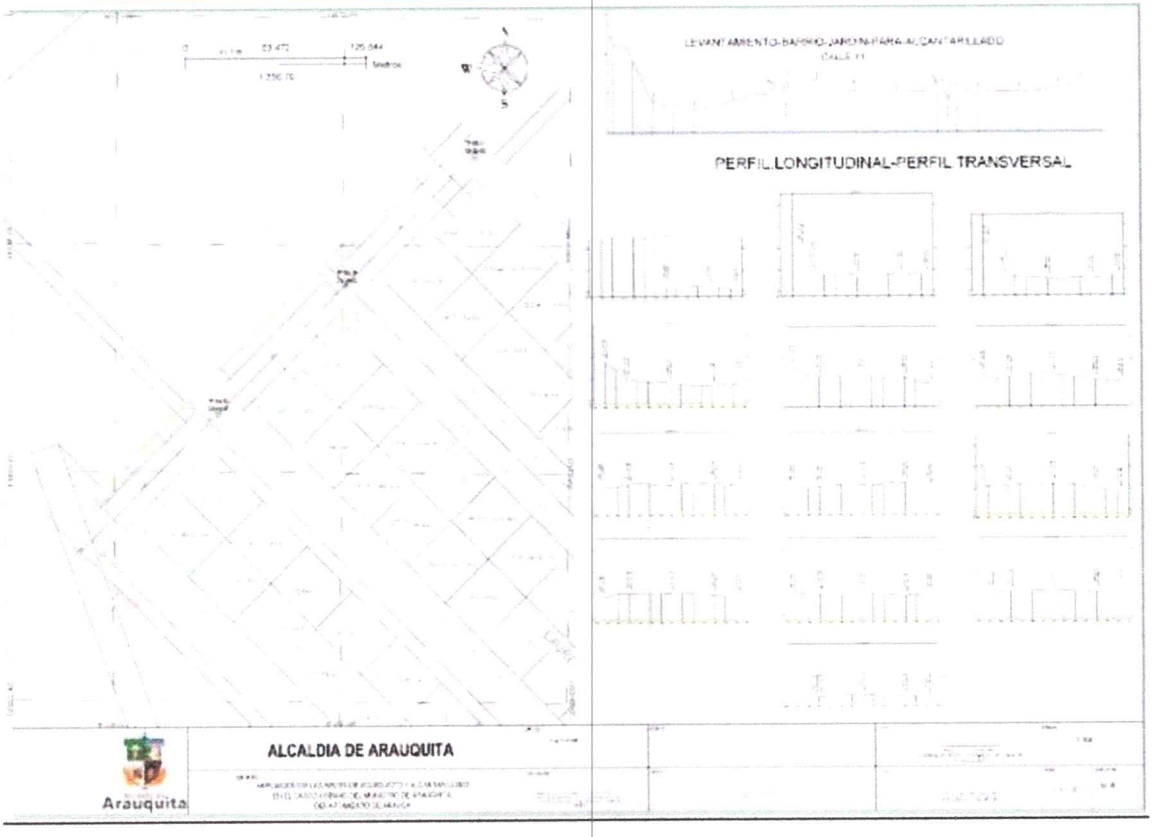
TOPOGRAFO

LICENCIA N° 01-19368 EXPEDIDA POR EL CONSEJO NACIONAL DE TOPOGRAFIA

DIRECCION: CRA 9 N 5B-16 LAS PALMERAS

CELULAR:3106255207

✓ PERFILES DE LA CALLE 11



ROQUE YARLEY RANGEL QUINTERO

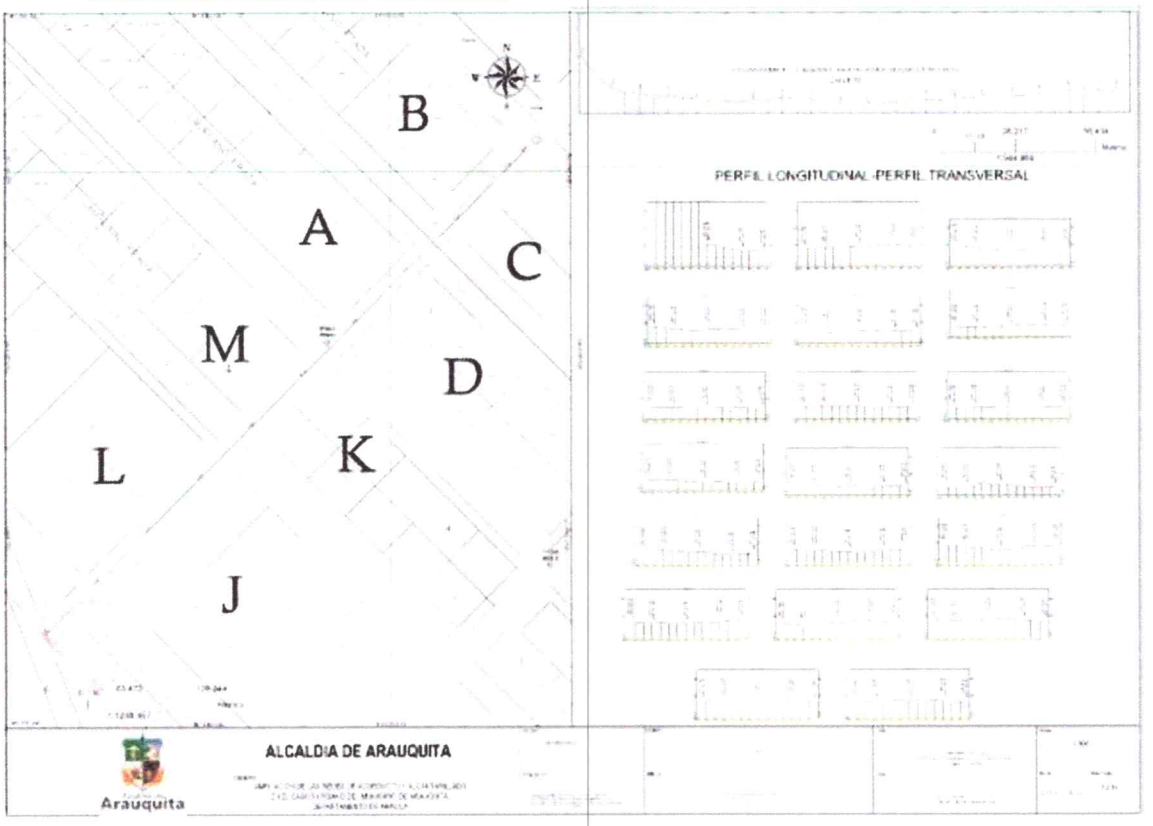
TOPOGRAFO

LICENCIA N° 01-19368 EXPEDIDA POR EL CONSEJO NACIONAL DE TOPOGRAFIA

DIRECCION: CRA 9 N 5B-16 LAS PALMERAS

CELULAR:3106255207

✓ PERFILES DE LA CALLE 12



ROQUE YARLEY RANGEL QUINTERO

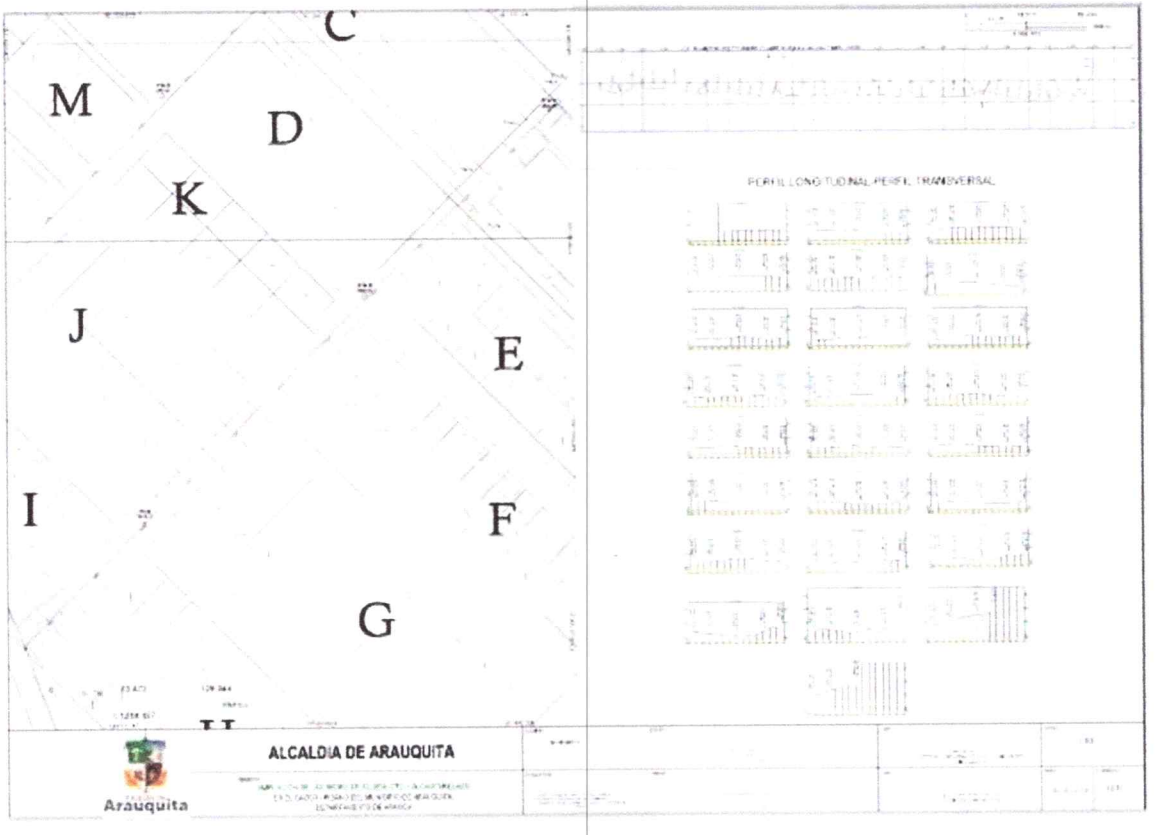
TOPOGRAFO

LICENCIA N° 01-19368 EXPEDIDA POR EL CONSEJO NACIONAL DE TOPOGRAFIA

DIRECCION: CRA 9 N 5B-16 LAS PALMERAS

CELULAR:3106255207

✓ *PERFILES DE LA CALLE 13.*



ROQUE YARLEY RANGEL QUINTERO

TOPOGRAFO

LICENCIA N° 01-19368 EXPEDIDA POR EL CONSEJO NACIONAL DE TOPOGRAFIA

DIRECCION: CRA 9 N 5B-16 LAS PALMERAS

CELULAR:3106255207

✓ PERFILES DE LA CALLE 15.



ROQUE YARLEY RANGEL QUINTERO

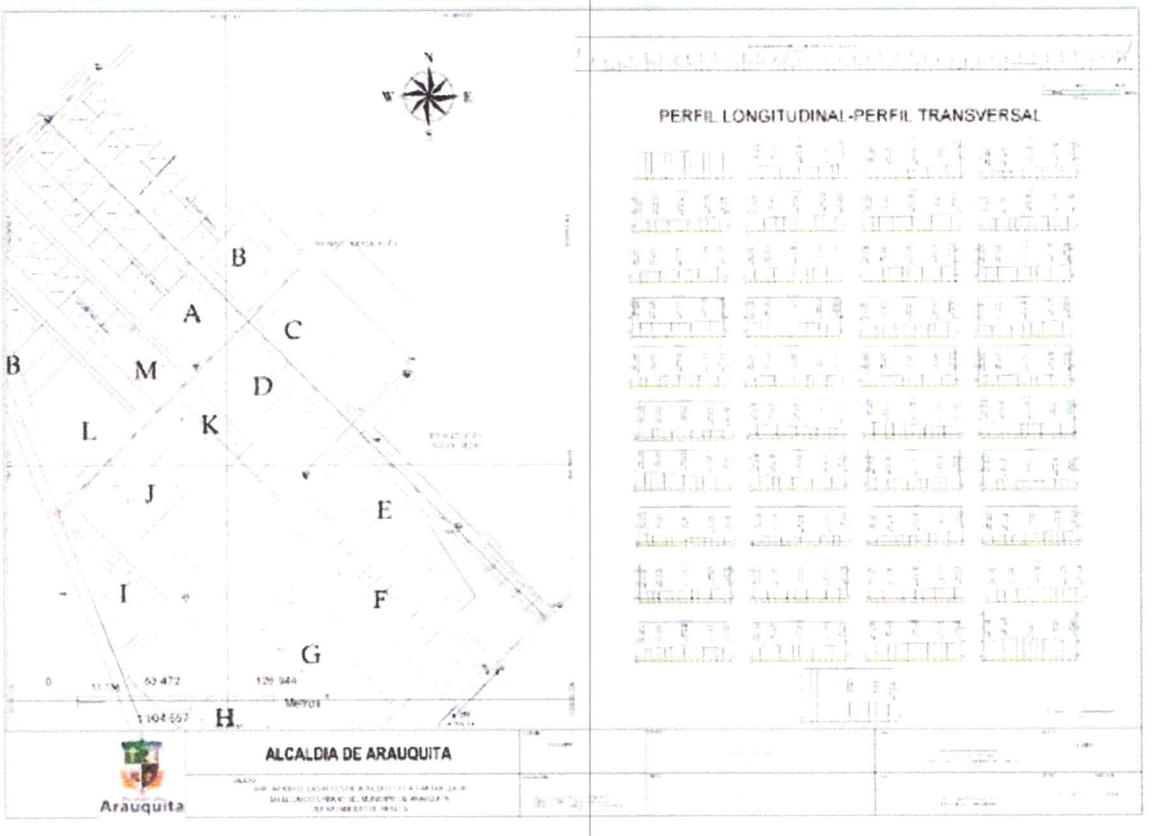
TOPOGRAFO

LICENCIA N° 01-19368 EXPEDIDA POR EL CONSEJO NACIONAL DE TOPOGRAFIA

DIRECCION: CRA 9 N 5B-16 LAS PALMERAS

CELULAR:3106255207

✓ PERFILES DE LA CARRERA 1ª



ROQUE YARLEY RANGEL QUINTERO

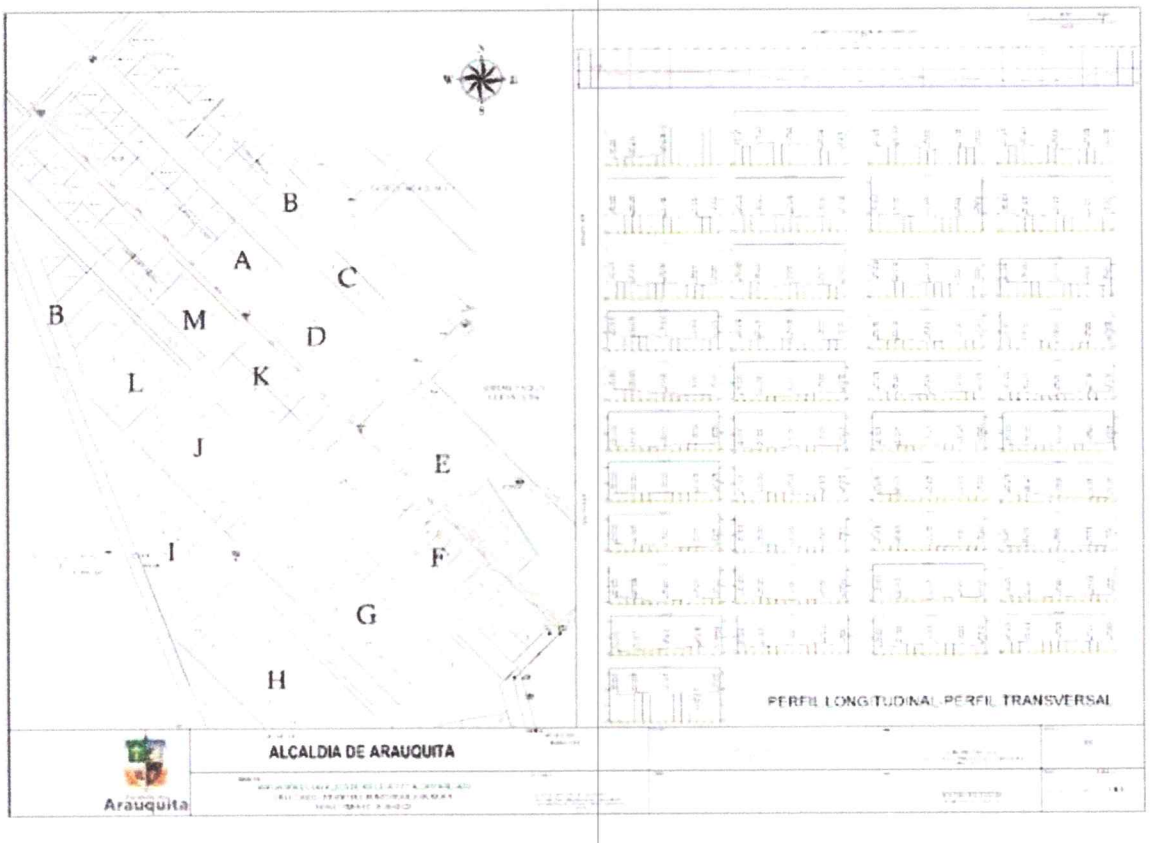
TOPOGRAFO

LICENCIA N° 01-19368 EXPEDIDA POR EL CONSEJO NACIONAL DE TOPOGRAFIA

DIRECCION: CRA 9 N 5B-16 LAS PALMERAS

CELULAR:3106255207

✓ PERFILES DE LA CARRERA 1



ROQUE YARLEY RANGEL QUINTERO

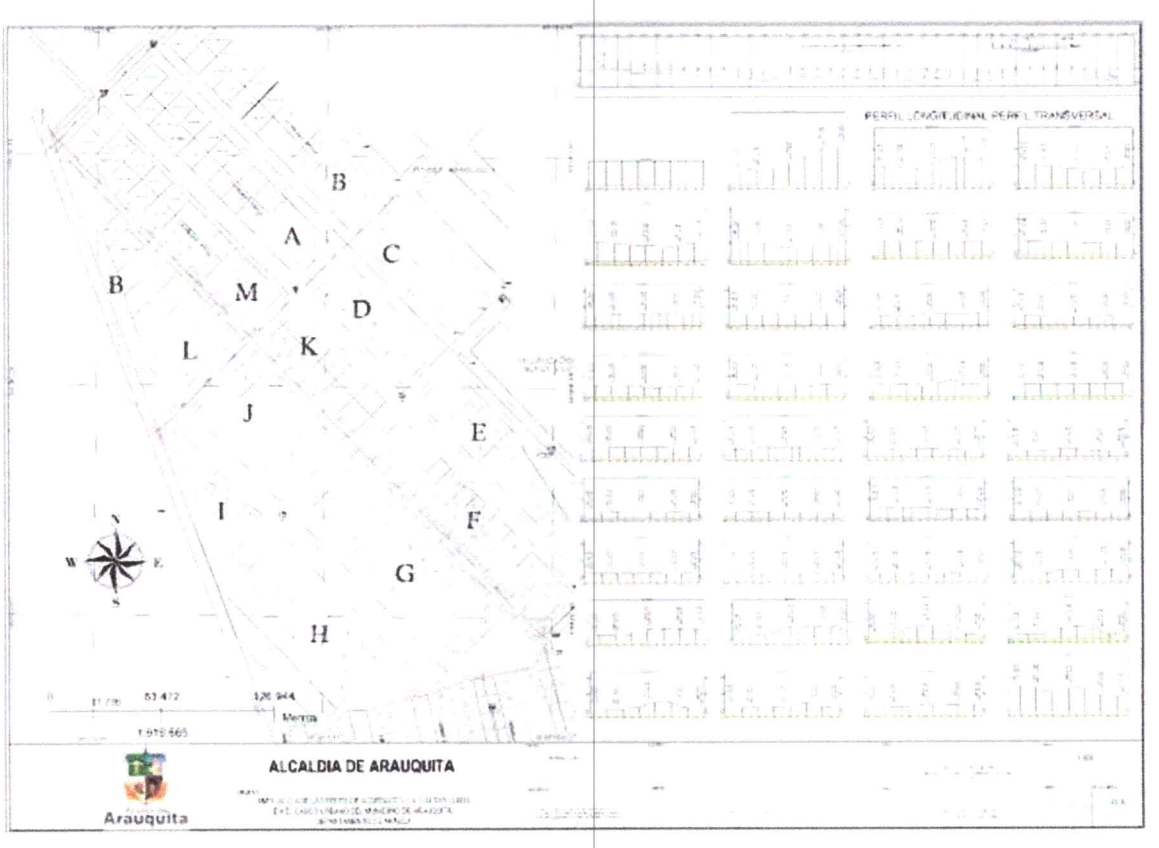
TOPOGRAFO

LICENCIA N° 01-19368 EXPEDIDA POR EL CONSEJO NACIONAL DE TOPOGRAFIA

DIRECCION: CRA 9 N 5B-16 LAS PALMERAS

CELULAR:3106255207

✓ PERFILES DE LA CARRERA 2 OESTE.



ROQUE YARLEY RANGEL QUINTERO

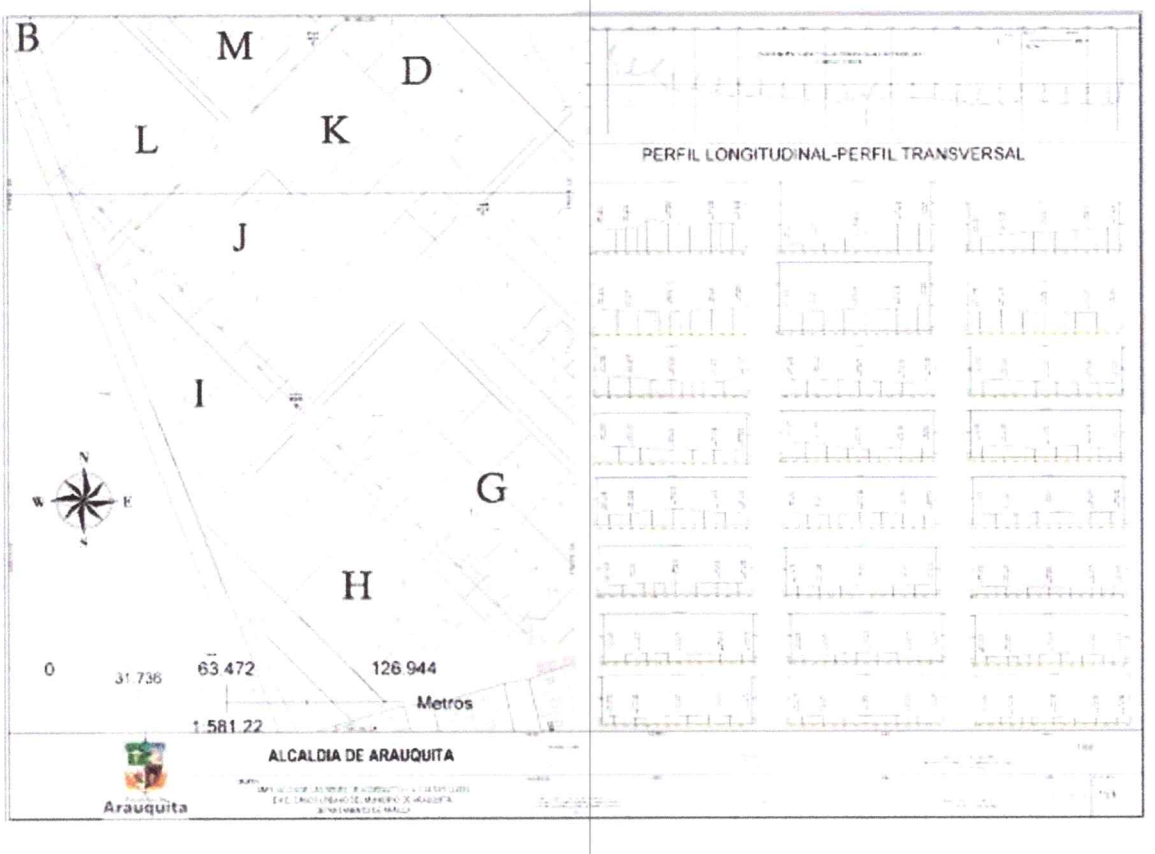
TOPOGRAFO

LICENCIA N° 01-19368 EXPEDIDA POR EL CONSEJO NACIONAL DE TOPOGRAFIA

DIRECCION: CRA 9 N 5B-16 LAS PALMERAS

CELULAR:3106255207

✓ PERFILES DE LA CARRERA 3 OESTE.



ROQUE YARLEY RANGEL QUINTERO

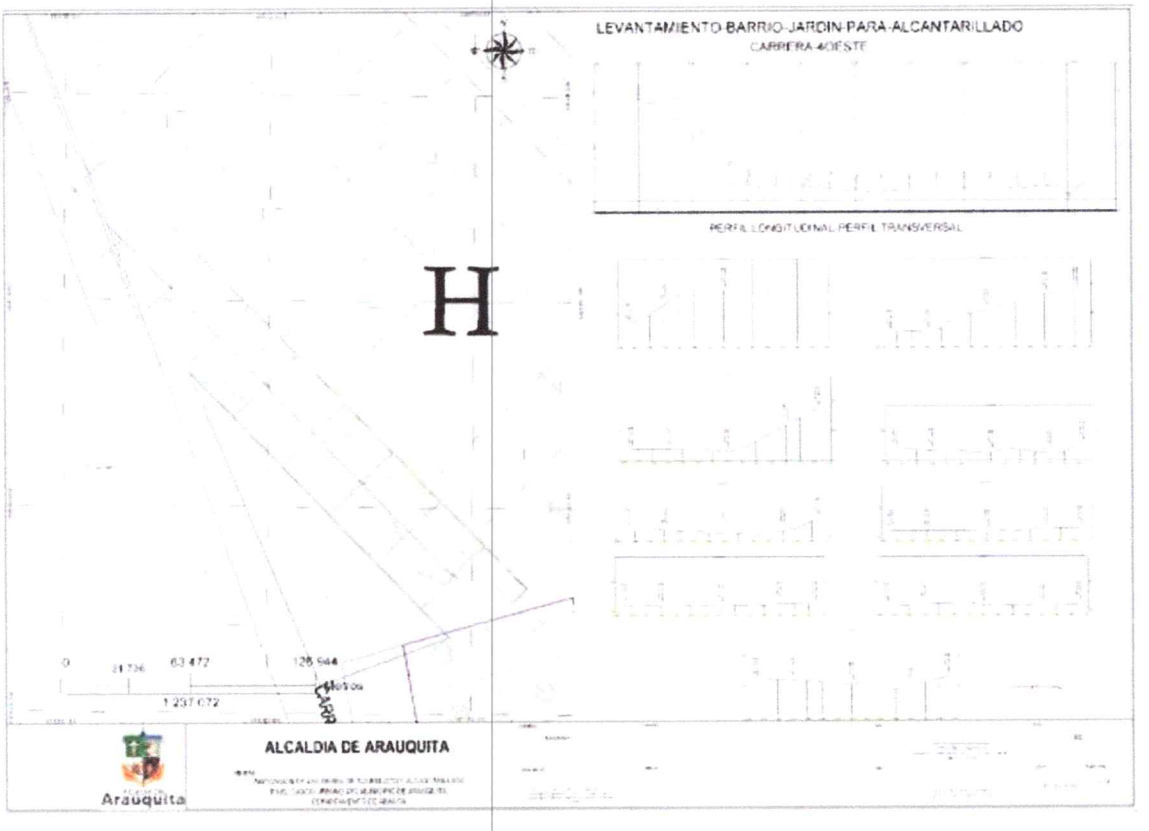
TOPOGRAFO

LICENCIA N° 01-19368 EXPEDIDA POR EL CONSEJO NACIONAL DE TOPOGRAFIA

DIRECCION: CRA 9 N 5B-16 LAS PALMERAS

CELULAR:3106255207

✓ PERFILES DE LA CARRERA 4 OESTE.



ROQUE YARLEY RANGEL QUINTERO

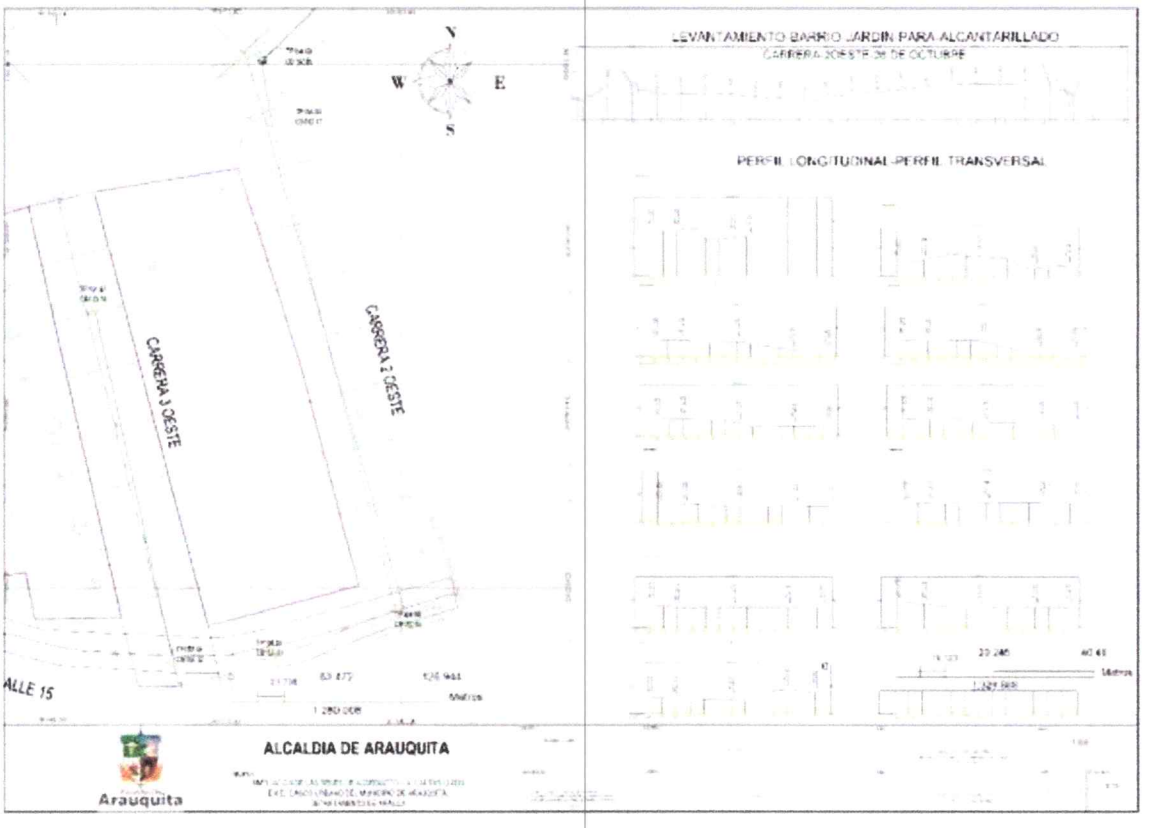
TOPOGRAFO

LICENCIA N° 01-19368 EXPEDIDA POR EL CONSEJO NACIONAL DE TOPOGRAFIA

DIRECCION: CRA 9 N 5B-16 LAS PALMERAS

CELULAR:3106255207

✓ PERFILES DE LA CARRERA 2 OESTE-26 DE OCTUBRE.



ROQUE YARLEY RANGEL QUINTERO

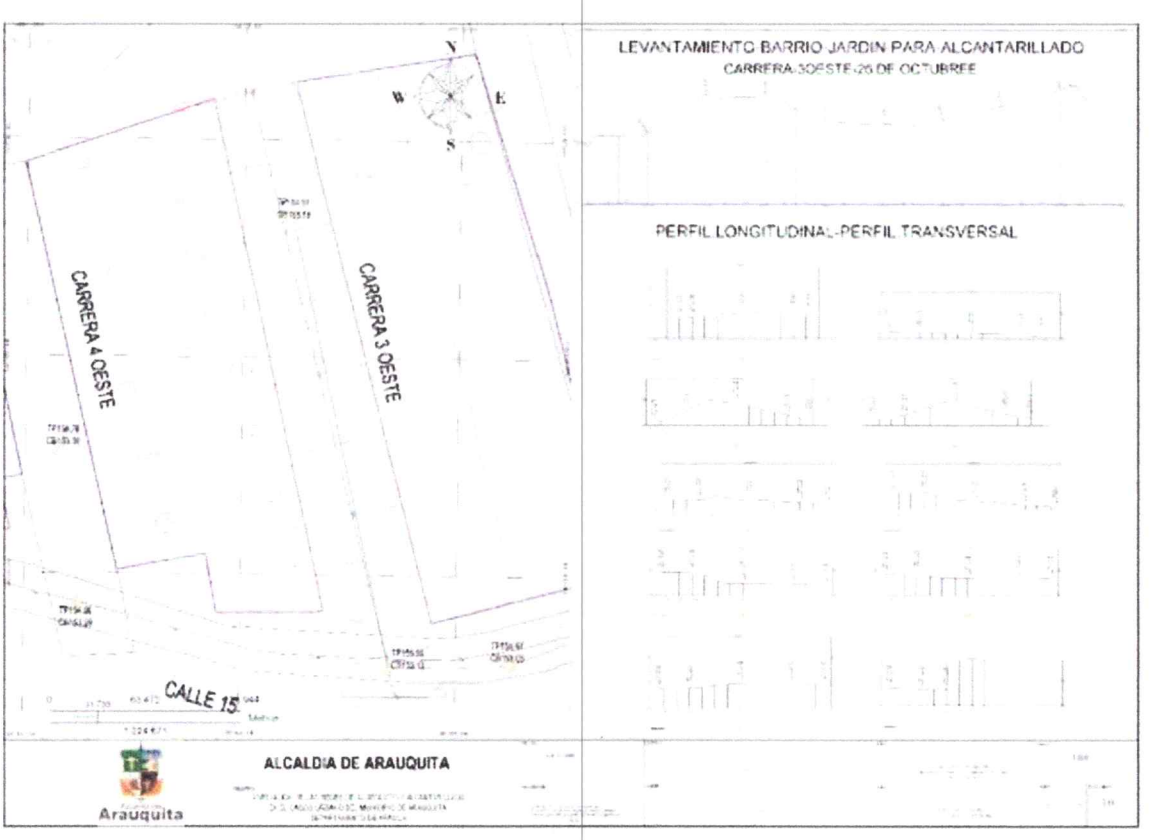
TOPOGRAFO

LICENCIA N° 01-19368 EXPEDIDA POR EL CONSEJO NACIONAL DE TOPOGRAFIA

DIRECCION: CRA 9 N 5B-16 LAS PALMERAS

CELULAR:3106255207

✓ PERFILES DE LA CARRERA 3 OESTE-26 DE OCTUBRE.



ROQUE YARLEY RANGEL QUINTERO

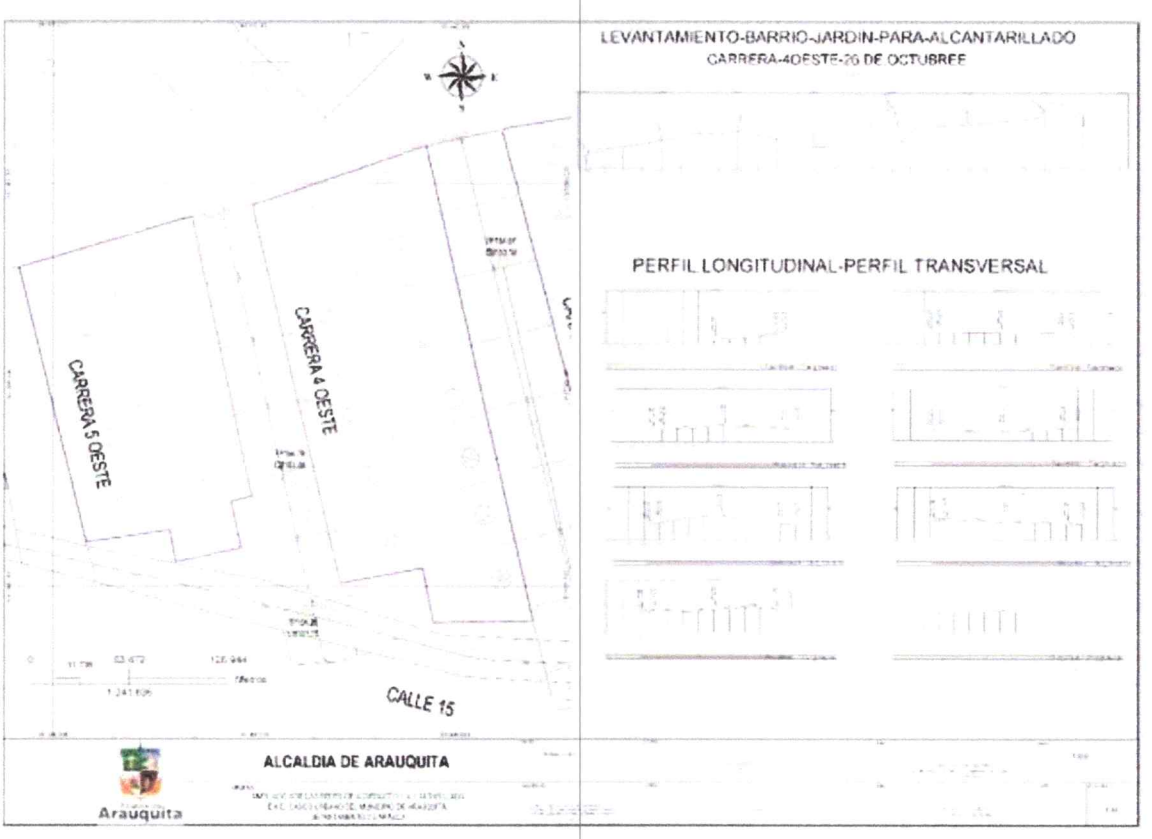
TOPOGRAFO

LICENCIA N° 01-19368 EXPEDIDA POR EL CONSEJO NACIONAL DE TOPOGRAFIA

DIRECCION: CRA 9 N 5B-16 LAS PALMERAS

CELULAR:3106255207

✓ PERFILES DE LA CARRERA 4 OESTE-26 DE OCTUBRE.



ROQUE YARLEY RANGEL QUINTERO

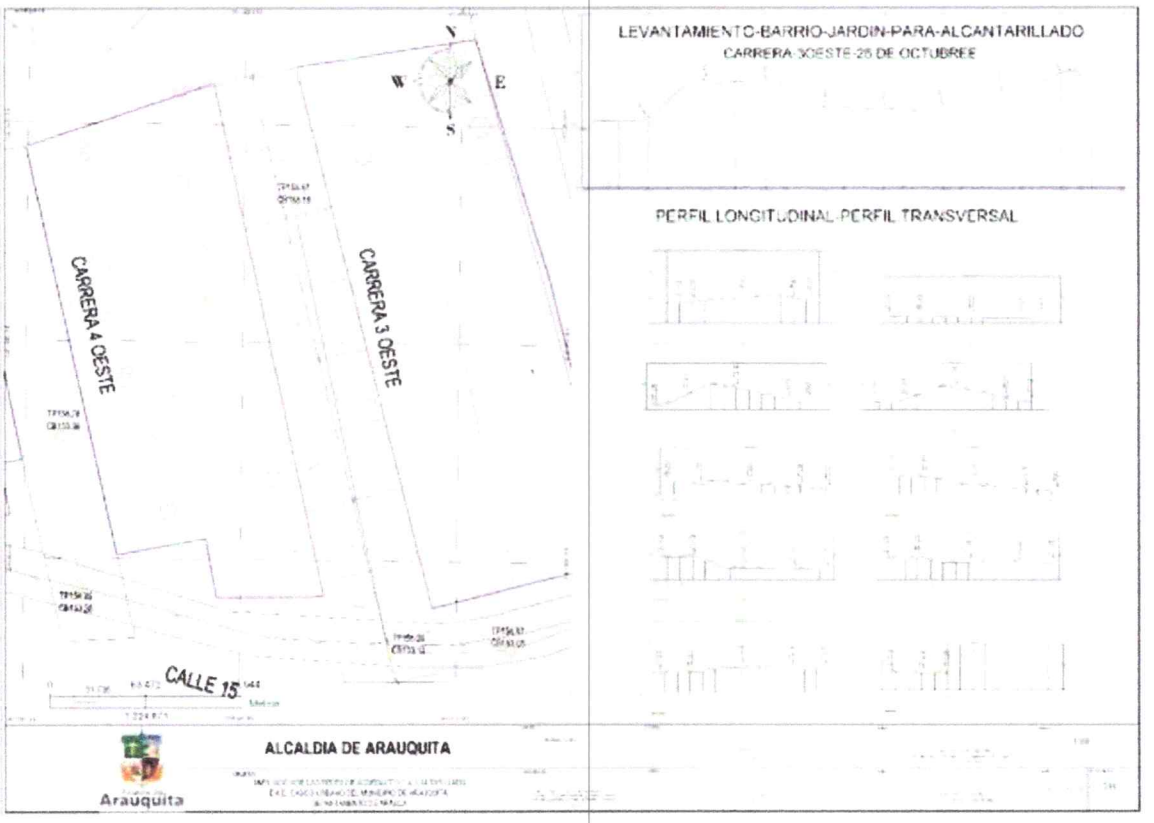
TOPOGRAFO

LICENCIA N° 01-19368 EXPEDIDA POR EL CONSEJO NACIONAL DE TOPOGRAFIA

DIRECCION: CRA 9 N 5B-16 LAS PALMERAS

CELULAR:3106255207

✓ *PERFILES DE LA CARRERA 5 OESTE-26 DE OCTUBRE.*



ROQUE YARLEY RANGEL QUINTERO

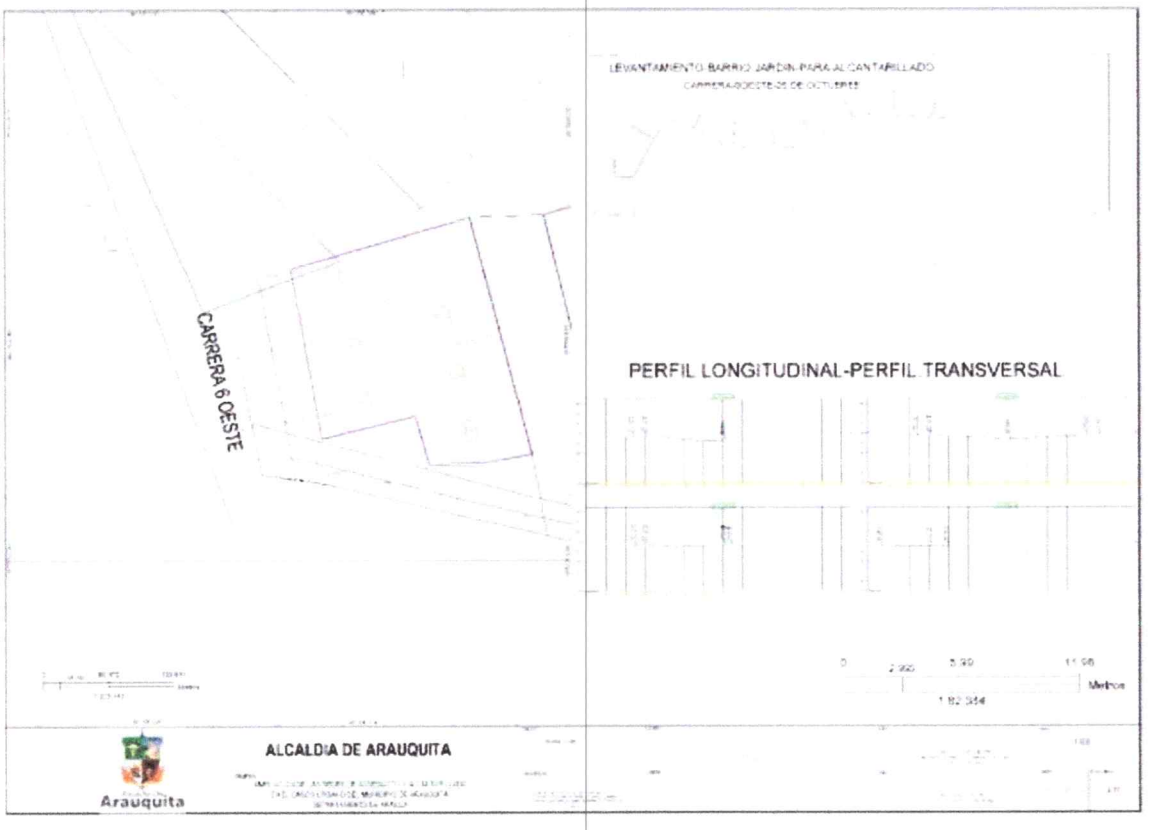
TOPOGRAFO

LICENCIA N° 01-19368 EXPEDIDA POR EL CONSEJO NACIONAL DE TOPOGRAFIA

DIRECCION: CRA 9 N 5B-16 LAS PALMERAS

CELULAR:3106255207

✓ PERFILES DE LA CARRERA 6 OESTE-26 DE OCTUBRE.



ROQUE YARLEY RANGEL QUINTERO

TOPOGRAFO

LICENCIA N° 01-19368 EXPEDIDA POR EL CONSEJO NACIONAL DE TOPOGRAFIA

DIRECCION: CRA 9 N 5B-16 LAS PALMERAS

CELULAR:3106255207

REPUBLICA DE COLOMBIA
IDENTIFICACION PERSONAL
CEDULA DE CIUDADANIA

NUMERO **1.116.500.574**

RANGEL QUINTERO

APELLIDOS

ROQUE YARLEY

NOMBRES

Yarley

FIRMA





FECHA DE NACIMIENTO **12-FEB-1995**

ARAUQUITA
(ARAUCA)

LUGAR DE NACIMIENTO

1.73	**O+**	**M**
ESTATURA	G.S. RH	SEXO

16-MAY-2013 ARAUQUITA

FECHA Y LUGAR DE EXPEDICION

Carlos Ariel Sánchez Torres

INDICE DERECHO

REGISTRADOR NACIONAL
CARLOS ARIEL SÁNCHEZ TORRES

P-4001000-00454596-M-1116500574-20130810 0034320747A 1 38885747

República de Colombia

CONSEJO PROFESIONAL NACIONAL DE TOPOGRAFÍA

Nombre ROQUE YARLEY RANGEL QUINTERO

Cédula **1.116.500.574**

Licencia Profesional No **01-19368**

De fecha **26/07/2019**

TECNÓLOGO EN TOPOGRAFÍA
UNIDADES TECNOLÓGICAS DE SANTANDER



R 02-9369 Presidente

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

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

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

ROQUE YARLEY RANGEL QUINTERO

TOPOGRAFO

LICENCIA N° 01-19368 EXPEDIDA POR EL CONSEJO NACIONAL DE TOPOGRAFIA

DIRECCION: CRA 9 N 5B-16 LAS PALMERAS

CELULAR:3106255207

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

CERTIFICADO DE VIGENCIA No: 607730/2026

EL DIRECTOR EJECUTIVO DEL CONSEJO PROFESIONAL NACIONAL DE TOPOGRAFIA

HACE CONSTAR

Que el(la) Señor(a) **ROQUE YARLEY RANGEL QUINTERO**, identificado(a) con cédula de ciudadanía **No. 1116500574**, se encuentra inscrito(a) en el Registro Único de Topógrafos RUTOPO del CPNT como **TECNÓLOGO EN TOPOGRAFÍA** de la Institución de Educación Superior **UNIDADES TECNOLOGICAS DE SANTANDER**, bajo la Licencia Profesional **No. 01-19368** con fecha de expedición del **26 de Julio de 2019**.

Que el(la) Señor(a) **ROQUE YARLEY RANGEL QUINTERO**, tiene vigente su Licencia Profesional No. **01-19368** 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 **15 días del mes de Enero de 2026.**

LUIS ALEJANDRO ZAFRA JARAMILLO
Director Ejecutivo

Yarley Rangel
***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 avala el certificado.

Nota: 1. El anterior certificado no suple la Licencia Profesional para ejercer el cargo.
2. La validez del documento se puede verificar en la página web www.cpnt.gov.co a través del registro 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 - Email: info@cpnt.gov.co - presidencia@cpnt.gov.co

Yarley Rangel
ROQUE YARLEY RANGEL QUINTERO
TECNOLOGO EN TOPOGRAFIA
T.P. CPNT: 01-19368

ROQUE YARLEY RANGEL QUINTERO

TOPOGRAFO

LICENCIA N° 01-19368 EXPEDIDA POR EL CONSEJO NACIONAL DE TOPOGRAFIA

DIRECCION: CRA 9 N 5B-16 LAS PALMERAS

CELULAR:3106255207

CARTA DE CESIÓN DE DERECHOS

Yo **ROQUE YARLEY RANGEL QUINTERO**, identificado con cédula de ciudadanía No. 1.116.500.574 expedida en Arauquita (Arauca), en mi condición de TECNOLOGO EN TOPOGRAFÍA bajo la Matricula Profesional No. **01-19368 CPNT**, por medio del presente cedo plenamente los derechos a la Alcaldía de Arauquita del levantamiento topográfico del proyecto "**AMPLIACIÓN DE LA RED DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO EN EL ÁREA URBANA DEL MUNICIPIO DE ARAUQUITA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA**".

La duración de los derechos cedidos será por término indefinido por un acuerdo en concreto entre ambas partes a partir de la fecha de la firma de la presente carta de cesión de derechos.

Se expide a solicitud del interesado, a los siete (07) días del mes de agosto de 2026.

Cordialmente,

Yarley Rangel

ROQUE YARLEY RANGEL QUINTERO
TECNOLOGO EN TOPOGRAFÍA
M.P **01-19368 CPNT**
C.C. 1.116.500.574 de Arauquita

MEMORIAL DE RESPONSABILIDAD

Yo, **ROQUE YARLEY RANGEL QUINTERO**, identificado con CC 1.116.500.574 expedida en Arauquita (Arauca) en calidad de TECNOLOGO EN TOPOGRAFÍA, con Matricula profesional **01-19368 CPNT**, certifico que realicé el levantamiento topográfico para el proyecto "**AMPLIACIÓN DE LA RED DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO EN EL ÁREA URBANA DEL MUNICIPIO DE ARAUQUITA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA**". Por lo anterior, manifiesto que es viable la construcción objeto del proyecto, siempre y cuando se cumplan las recomendaciones en el proyecto.

En consecuencia, asumo toda la responsabilidad referente al ajuste al levantamiento topográfico para el proyecto "**AMPLIACIÓN DE LA RED DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO EN EL ÁREA URBANA DEL MUNICIPIO DE ARAUQUITA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA"** ante terceros de cualquier responsabilidad civil, penal o administrativa por cualquier falta u omisión del presente levantamiento.

Declaro así mismo, que asumo la responsabilidad por los perjuicios que por causa de ellos pueda deducirse, exonerando a la Alcaldía municipal de Arauquita de cualquier responsabilidad.

Se expide a solicitud del interesado, a los siete (07) días del mes de agosto de 2026.

Cordialmente,

Yarley Rangel

ROQUE YARLEY RANGEL QUINTERO
TECNOLOGO EN TOPOGRAFÍA
M.P **01-19368 CPNT**
C.C. 1.116.500.574 de Arauquita

No. Certificado: 3894

Fecha: 15/03/2026

Servicio Técnico
Nit: 901.200.504 - 7

Certificado de Ajuste

Datos del Cliente			
Clientes	*Roque Yarley Rangel Quintero*	**NIT/CC**	*1.116.500.574*
Dirección	*Carrera 9 b # 5b– 16 / Brr. Las Palmas*	**Ciudad**	*Arauquita – Arauca*
Contacto	*310 625 5207*	**F. Expiración**	*15/03/2026*

Datos del Equipo Gnss			
Equipo	*FOI*	**Marca**	*GNSS RECEIVER FOIF A90*
Modelo	*A90*		
S/N	*A90177210045-A90177210024*	**Precisión**	*1.4"*

Basado en los procedimientos según norma ISO 17123-1-2-3-4 estipulada por el fabricante a continuación se describe los ajustes realizados al equipo.

Inspección Mecánica	Ajuste	Reparación	Mantenimiento	Cambio de Piezas	No Aplica
Base Nivelante			X		
Frenos y Pasolento Hz y Vt			X		
Teclados y Contactos			X		
Eje Hz y Vt			X		
Sistema de Enfoque			X		
Burbuja			X		
Porta batería			X		
Verticalidad			X		

Inspección Electrónica	Ajuste	Reparación	Mantenimiento	Cambio de Piezas	No Aplica
Distanciómetro			X		
Nonios Hz y Vt			X		
Puntero Láser			X		
Compensador Electrónico			X		
CPU Unit			X		
Plomada Laser			X		
Sensores Hz y Vt			X		

No. Certificado: 3894

Fecha: 15/03/2026

Servicio Técnico
Nit: 901.200.504 - 7

Certificado de Ajuste

Ajuste Angular y Distancia

Patrón	Fase 1	Fase 2	Tolerancia	Cierre	Error
PCV	*005*	*025*	*+/-0.0002*	*270.0000*	*0.0000*
PCV	*0.05*	*025*	*+/-0.002*	*180.0000*	*0.0000*
PCV	*0.05*	*025*	*+/-0.001*	*90.0000*	*0.000*

Patrones Utilizados		
Equipo	*Colimador / Precisión 0.01.4"*	*GNSS de confianza de 98%*
Marca	*FOIF A90*	
Serie	*A90177210045-A90177210024*	

Equipo verificado, ajustado y patronado bajo las normas ISO 17123 de acuerdo con los procedimientos dados por el fabricante.

Observaciones:
El instrumento se encuentra en buen funcionamiento, se recomienda realizar chequeos de campo.
El cliente es responsable del buen transporte del equipo, ya que las vibraciones y manipulación no adecuada pueden desajustarlo.

CRISTIAN PULIDO C.
Técnico Laboratorio

Asociado ONAC