



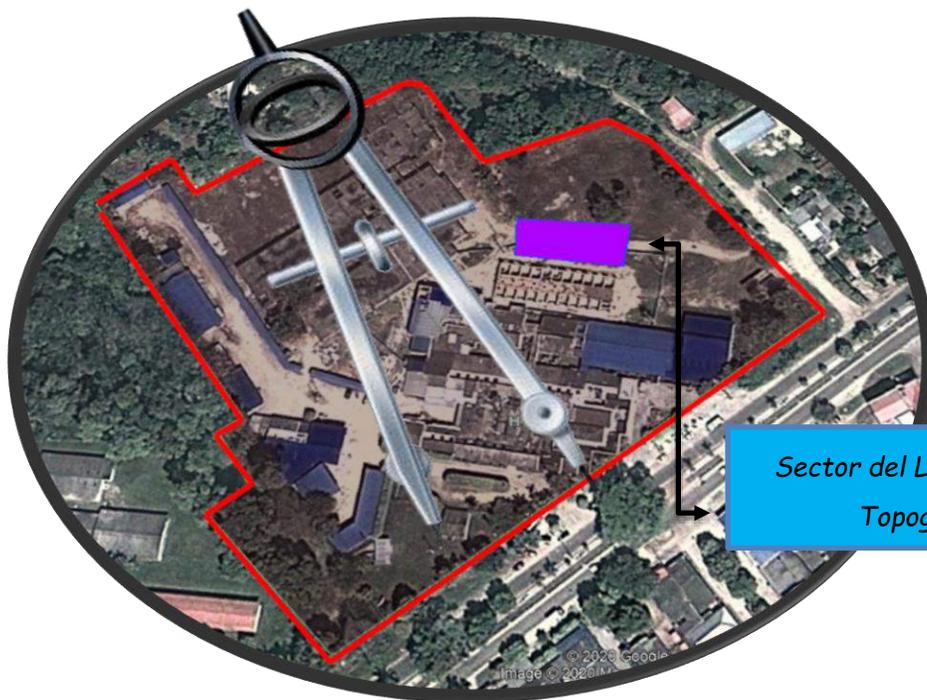
RAMIRO JIMENEZ P.

Topógrafo

M. P. 01-11104 CPNT

CONSTRUCCION DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA DE LA UNIDAD
DE CUIDADOS INTENSIVOS DEL HOSPITAL DEL SARARE DEL
MUNICIPIO DE SARAVENA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA

INFORME DE TOPOGRAFIA



*Sector del Levantamiento
Topográfico*

HOSPITAL DEL SARARE

Septiembre de 2019

INFORME DE LEVANTAMIENTO TOPOGRAFICO PARA LA CONSTRUCCION DE
LA INFRAESTRUCTURA FISICA DE LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS
DEL HOSPITAL DEL SARARE DEL MUNICIPIO DE SARAVENA,
DEPARTAMENTO DE ARAUCA

Calle 18a No. 25 - 25 Barrio El Prado - Saravena (Arauca)

Tel: 318 - 6498283 email: rajimenezp_24@yahoo.es



RAMIRO JIMENEZ P.

Topógrafo

M. P. 01-11104 CPNT

1.0 ANTECEDENTES Y ASPECTOS GENERALES

El Levantamiento topográfico se desarrolla dentro del marco del trabajo de Topografía al detalle.

El Hospital del Sarare tiene la siguiente ubicación geográfica:

Latitud $6^{\circ}57'19.05''$ Norte

Longitud $71^{\circ}52'58.93''$ Oeste

Altitud 210.00 msnm aproximadamente.

Los trabajos de control terrestre se llevaron a cabo desarrollando las actividades siguientes:

Recopilación de información

Reconocimiento y foto identificación de puntos de control terrestre

Ubicación de puntos de amarre geo-referenciados



2. OBJETIVO GENERAL

El principal objetivo es obtener planos topográficos detallados que permitan tener argumentos de juicio para el diseño e implementación del proyecto, referenciando puntos de control en cantidad suficiente a fin de poder verificar las cotas (principalmente de calles), poste de luz, postes de alta tensión, postes de teléfono, esquinas, fachadas de lotes, acequias, pistas, bermas, etc.

Y así tener cotas de referencias para los trabajos de obra.

Recorrido del trabajo topográfico

El trabajo de levantamiento topográfico se inicia con la lectura de los puntos de georreferenciación, calculados, referenciados y plasmados adyacente al separador de la avenida de la paz (av Incora) la cual limita con el Hospital del Sarare por la zona Norte, dichos puntos una vez calculados arrojaron las siguientes coordenadas planas de Gauss Kruger, con un origen 3 este y con la red Magna Sirgas:

PUNTO No.	NORTE	ESTE	COTA
GPS 1	1261029.578	911220.939	212.571
GPS 2	1260917.589	911099.584	214.409



3. LEVANTAMIENTO TOPOGRAFICO

Introducción

El levantamiento topográfico se refiere al establecimiento de puntos de control horizontal y vertical.

En efecto, se requiere por una parte una cantidad suficiente de puntos de control vertical e igualmente suficientes puntos de control horizontal para los casos de verificación y replanteo en el desarrollo del proyecto y posterior construcción.

Se han establecido PUNTOS DE CONTROL HORIZONTAL Y VERTICAL en todo el recorrido del área a intervenir, como los ejes viales, postes, estructuras en concreto, arboles.

Trabajos de Campo Realizados

Por tratarse de una obra para el ámbito intrahospitalario, se desarrolla el trabajo topográfico, cumpliendo con el detalle de todo lo existente. Para el desarrollo de esta actividad se utilizó un equipo de estación total, básicamente para poder obtener niveles de error mínimos. Para ello, se tomaron lecturas de distancia repetida y en modo fino del instrumento lo que significa que en un intervalo de tiempo de 2,5 segundos por visada, utilizando de este tiempo el promedio de lecturas computarizadas, cada una de ellas, medidas con rayos infrarrojos de onda corta, el cual se afecta principalmente por la posición y el número de prismas utilizados. Además, se realizaron los ajustes por temperatura y la metodología resumida fue la siguiente:

Se ejecutó una poligonal con medida directa, utilizándose para ello estación total marca Topcon 239w de aproximación 3" segundos con colector interno de información, cada medida se realizó en modo fino, en series de 2 visadas cada una,



RAMIRO JIMENEZ P.

Topógrafo

M. P. 01-11104 CPNT

de las cuales el software de cálculo tomo el promedio final, de esta manera se reduce al mínimo el error del operador y logrando errores de cierre dentro de lo permitido por los términos de referencia los cuales son:

Control con Estación Total

Descripción	Cuarto Orden	Poligonales Secundarias
Límite de error azimutal	15" (N) ¹ / ₂	30" (N) ¹ / ₂
Máximo error en Distancia	1:10,000	1:5,00
Cierre después del ajuste Acimutal	MC o Crandall	MC o Crandall
Criterio de calculo		

MC= Mínimos cuadrados

N = números de vértices

Se implantaron puntos de referencia sin exceder de una distancia promedio de 500m. Ya que el área de trabajo esta reducida en una esquina de la manzana deportiva, asegurando su intervicibilidad.

Para los trabajos de levantamiento topográfico de las obras lineales en calles se siguió el siguiente procedimiento:

- 1) Apoyados en los vértices y a las poligonales de control, se levantaron en campo todos los detalles planimétricos compatibles con la escala de presentación de los servicios, tales como: viviendas, pistas, postes, áreas comunes, líneas de pendientes para evacuación de las aguas lluvias, postes, paramentos, bordes de



RAMIRO JIMENEZ P.

Topógrafo

M. P. 01-11104 CPNT

vía etc... Para ello se hizo uso de la estación total los cuales apoyaron en una red de poligonales ajustadas y calculadas previamente.

- 2) Se caracterizaron todos los puntos bajos y puntos altos, tomados a partir de la lectura de puntos intermedios entre las plantillas.
- 3) Toda la información obtenida se ha procesado empleando programas con un software de cálculo en el caso de la estación total (indicando en el equipo de software utilizado).
- 4) Los puntos de coordenadas y con el empleo de los programas indicados en el punto número 2, se procedieron a modelar las superficies topográficas para finalmente obtener las curvas de nivel.
- 5) Estos trazos que generan los planos, han sido procesados en dibujos sectorizados en Auto-CAD los archivos están en unidades métricas los puntos son incluidos con capas diferenciando su característica, si es número de punto, código o descripción y cota del punto, generando la cartera topográfica en un archivo de Excel y sufijo CSV, (número de punto norte, este, elevación, y descripción) PNEZD.
- 6) Durante el proceso de levantamiento topográfico se tomaron puntos los cuales se identificaron como deltas y se materializaron en campo sobre las vías existente, debidamente identificable.

TRABAJO DE OFICINA

a. Procesamiento de la Información de Campo

Toda información en el campo fue transmitida a la computadora de trabajo a través del programa Topcon Link y de este se transfirió a un archivo de Excel.CSV, y con el subirlo a Auto CAD por medio de TopoUtil.

Esta información ha sido procesada por el modulo básico haciendo posible tener un archivo de radiaciones sin errores de cálculo, con su respectiva codificaron de acuerdo



RAMIRO JIMENEZ P.

Topógrafo

M. P. 01-11104 CPNT

a la ubicación de puntos.

Para lograr el plasmado de la información en planos de detalles se requirió:

Resumen de las distancias horizontales

Resumen de registro de las lecturas de las distancias electrónicas y Zenitales, que como el anterior es un extracto de las distancias Electrónicas, inclinadas observadas y los ángulos verticales Observados en el campo.

Las distancias inclinadas medidas con el distancio metro se corrigió por refracción, por temperatura y altura sobre el nivel del mar.

Para el cálculo de reducción de distancias. Refracción y curvatura, se trasladaron los datos del formato de campo al formato de cálculo de elevaciones, tanto de los ángulos verticales observados, así como las distancias inclinadas corregidas.

Se procedió a calcular la excéntrica vertical debido a la diferencia existente entre la altura del instrumento y altura de la señal visada.

Para la otra corrección por refracción y curvatura que siempre es positiva se aplicó la fórmula:

$$-(t - t) \text{ st. Sen } 1''$$

Para la otra corrección por refracción y curvatura que siempre es positiva se aplicó la fórmula:

$$C = \text{st.Km } 2 \times 0.0683 / \text{st.sen} 1''.$$



Dónde: $st.Km2$ es la distancia inclinada expresada en Km2 sumando las correcciones de reducción de distancias, refracción y curvatura a la distancia cenital observada se obtiene la distancia cenital corregida. Igual procedimiento se siguió para las distancias cenitales recíprocas.

El ángulo medio o semidiferencia de las distancias cenitales (h) se ha obtenido del promedio de las diferencias entre las distancias cenitales corregidas recíprocas y directas que también tienen valores positivos o negativos.

Las distancias horizontales y verticales o desniveles se por la formulas:

$$DH = st.\cosh$$

$$DV = st.\senh$$

Dónde: DH = Distancia Horizontal

DV = Distancia Vertical

St = Distancia inclinada corregida

h = Angulo medio

Considerando que el error de cierre vertical está dado por la suma de desniveles positivo y negativo que en una poligonal cerrada debe ser igual a cero. Este error de cierre vertical debe ser compensado:

- Distribuyéndose la corrección proporcional a las longitudes de los lados de la poligonal.
- Calculo de coordenadas planas U.T.M. de las poligonales básicas

Con los azimuts planos o de cuadrícula realizados los ajustes por cierre azimutal y hechas las correcciones necesarias a los ángulos observados y a las distancias



RAMIRO JIMENEZ P.

Topógrafo

M. P. 01-11104 CPNT

horizontales se transformaron los valores planos procediéndose luego al cálculo de las coordenadas planas mediante la fórmula:

$$DN = d \cos ac$$

$$DE = d \sin ac$$

Dónde: ac = Es el azimut plano o de cuadrícula

D =distancia cuadrícula

DN = Incremento o desplazamiento del Norte

DE = Incremento o desplazamiento del Este

Estos valores se añaden a las coordenadas de un vértice para encontrar la del vértice siguiente y así sucesivamente hasta completar la poligonal.

Al comparar las coordenadas fijas del vértice de partida con las calculadas, se encuentran una diferencia tanto en ordenadas (norte) como en las abscisas (este). Esta diferencia es el error de cierre de posición o error de cierre lineal cuyo valor es:

$$E_p = \sqrt{(e_N)^2 + (e_E)^2} / 2$$

Dónde: e_N =Incremento o desplazamiento del Norte

e_E = Incremento o desplazamiento del Este

b. Compensación

Calle 18a No. 25 - 25 Barrio El Prado - Saravena (Arauca)

Tel: 318 - 6498283 email: rajimenezp_24@yahoo.es



RAMIRO JIMENEZ P.

Topógrafo

M. P. 01-11104 CPNT

Debido al error de cierre lineal, las coordenadas calculadas deben corregirse mediante una compensación, que consiste en distribuir ese error proporcionalmente a la longitud de cada lado.

Se usó la siguiente fórmula:

$$C = d/Sd \times eN \text{ o } eE$$

Donde:

D= Distancia de un lado

Sd= Suma de las distancias o longitud poligonal

eN= Incremento o desplazamiento del Norte

eE= Incremento o desplazamiento del Este

c. Carteras:

Una vez bajada la información de la estación a la computadora se generan las carteras topográficas en archivo EXCEL, que permita la conformación de los cuadros de carteras con coordenadas Norte Este y Cota, dando una descripción muy general mediante simbolismos a cada punto

Dada las características del presente proyecto se tomaron más novecientos puntos lo cual permitió triangular toda el área requerida y trazar de esta manera curvas de nivel cada 10 cm las curvas menores y cada 50 cm las curvas mayores

d. Planos

Calle 18a No. 25 - 25 Barrio El Prado - Saravena (Arauca)

Tel: 318 - 6498283 email: rajimenezp_24@yahoo.es



RAMIRO JIMENEZ P.

Topógrafo

M. P. 01-11104 CPNT

Concluidos los cálculos se procedió a digitalizar las poligonales en AutoCAD. Se presentan las láminas con los levantamientos topográficos se han utilizado 913 puntos de radiación y los planos son entregados en las escalas requeridas.

4. EQUIPO DE TOPOGRAFIA UTILIZADO

Estación Total Marca Topcon ref-239W

Nivel automático marca Topcon AT-G6

2 porta prismas

1 miras telescópicas de 5 cuerpos, 5 metros

Navegador Garmin GPS-Map doble red de GPS y brújula de 3 ejes.

Personal que apoyo en el trabajo de levantamiento topográfico:

Topógrafo.

Cadenero I

1 ayudante



RAMIRO JIMENEZ P.

Topógrafo

M. P. 01-11104 CPNT

CARTERAS TOPOGRAFICA

CARTERA TOPOGRAFICA, LEVANTAMIENTO HOSPITAL DEL SARARE, SECTOR UCI				
PUNTO NUMERO	NORTE	ESTE	COTA	DETALLE
1	1260972.658	911146.945	213.574	DEL-1
2	1261029.578	911220.939	212.571	GPS-1
3	1260917.589	911099.584	214.409	GPS-2
4	1261040.522	911083.458	213.338	DEL-2
5	1261037.676	911080.511	213.323	TN-
6	1261044.454	911087.695	213.157	TN-
7	1261037.566	911094.301	213.226	TN-
8	1261035.530	911092.886	213.219	TN-
9	1261034.375	911091.306	213.218	TN-
10	1261032.849	911089.644	213.273	TN-
11	1261031.485	911088.356	213.290	TN-
12	1261030.382	911087.298	213.282	TN-
13	1261028.261	911089.533	213.318	ARB-
14	1261025.153	911092.067	213.212	TN-
15	1261026.570	911093.783	213.286	TN-
16	1261028.031	911095.443	213.244	TN-
17	1261029.663	911096.937	213.135	TN-
18	1261031.120	911098.457	213.239	TN-
19	1261032.532	911101.006	213.221	ARB-
20	1261034.181	911099.117	213.340	ARB-
21	1261036.322	911097.111	213.464	ARB-
22	1261030.874	911102.706	213.313	ARB-
23	1261029.101	911101.514	213.210	TN-
24	1261027.869	911100.302	213.259	TN-
25	1261026.443	911099.148	213.196	TN-
26	1261025.103	911097.867	213.239	TN-
27	1261023.528	911096.553	213.224	TN-
28	1261022.970	911095.154	213.193	MATERA
29	1261021.511	911093.796	213.085	MATERA
30	1261020.405	911095.015	213.086	MATERA
31	1261021.706	911096.405	213.165	MATERA
32	1261018.328	911099.499	213.126	MATERA
33	1261017.054	911100.662	213.150	MATERA
34	1261015.734	911099.259	213.051	MATERA
35	1261016.982	911098.056	213.109	MATERA

Calle 18a No. 25 - 25 Barrio El Prado - Saravena (Arauca)

Tel: 318 - 6498283 email: rajimenezp_24@yahoo.es



RAMIRO JIMENEZ P.

Topógrafo

M. P. 01-11104 CPNT

36	1261017.693	911100.129	213.180	TN-
37	1261018.933	911101.298	213.188	TN-
38	1261020.333	911102.897	213.198	TN-
39	1261021.676	911104.486	213.262	TN-
40	1261023.038	911105.877	213.251	TN-
41	1261024.274	911107.215	213.272	TN-
42	1261019.460	911112.081	213.275	TN-
43	1261017.784	911110.809	213.233	TN-
44	1261015.970	911109.316	213.194	TN-
45	1261013.961	911107.703	213.191	TN-
46	1261011.512	911105.811	213.122	TN-
47	1261012.139	911105.124	213.116	MATERA
48	1261010.825	911103.833	213.060	MATERA
49	1261009.539	911105.317	213.065	MATERA
50	1261010.765	911106.457	213.089	MATERA
51	1261004.912	911110.392	213.173	ARB-
52	1261006.658	911111.999	213.109	TN-
53	1261008.176	911113.519	213.159	TN-
54	1261009.118	911115.009	213.148	TN-
55	1261010.272	911116.491	213.188	TN-
56	1261011.620	911118.360	213.398	TN-
57	1261011.466	911120.012	213.440	ARB-
58	1261007.835	911123.271	213.353	ARB-
59	1261006.107	911124.797	213.419	POSTE
60	1261005.061	911123.435	213.322	TN-
61	1261003.599	911121.683	213.191	TN-
62	1261002.349	911120.391	213.227	TN-
63	1261000.988	911118.757	213.167	TN-
64	1260999.750	911117.493	213.163	TN-
65	1260998.323	911115.916	213.245	TN-
66	1260995.754	911118.473	213.117	ARB-
67	1260992.680	911116.099	213.456	ARB-
68	1260997.400	911114.962	213.307	PLAK-
69	1260995.987	911113.340	213.311	PLAK-
70	1261001.025	911108.912	213.295	PLAK-
71	1261002.717	911110.643	213.370	PLAK-
72	1261001.477	911109.161	213.104	KNAL-ALL
73	1261001.531	911109.145	212.207	KNAL-ALL
74	1261002.231	911109.800	212.195	KNAL-ALL
75	1261002.196	911109.844	213.087	KNAL-ALL

Calle 18a No. 25 - 25 Barrio El Prado - Saravena (Arauca)

Tel: 318 - 6498283 email: rajimenezp_24@yahoo.es



RAMIRO JIMENEZ P.

Topógrafo

M. P. 01-11104 CPNT

76	1260993.171	911118.672	213.237	PLAK-
77	1260988.059	911123.352	213.268	PLAK-
78	1260987.044	911122.285	213.334	PLAK-
79	1260992.046	911117.536	213.334	PLAK-
80	1260990.066	911115.197	213.576	CERRAM
81	1260988.002	911113.034	213.794	TEATRO
82	1260979.840	911120.549	213.798	TEATRO
83	1260980.911	911123.707	213.448	CERRAM
84	1260991.368	911121.801	213.217	TN-
85	1260992.910	911123.707	213.187	TN-
86	1260994.461	911125.339	213.230	TN-
87	1260995.953	911126.793	213.219	TN-
88	1260997.466	911128.542	213.218	TN-
89	1260998.734	911129.882	213.196	TN-
90	1261004.027	911126.750	213.427	ARB-
91	1261002.282	911128.393	213.185	ARB-
92	1261001.023	911129.421	213.165	ARB-
93	1260999.057	911130.918	213.533	ARB-
94	1260994.057	911134.300	213.456	ARB-
95	1260992.345	911139.191	213.375	PARAMEN
96	1260997.833	911145.221	213.352	PARAMEN
97	1260990.516	911151.768	213.186	PARAMEN
98	1260984.266	911145.257	213.271	POSTE
99	1260982.906	911144.124	213.404	ARB-
100	1260987.895	911139.687	213.441	ARB-
101	1260991.392	911136.804	213.377	TN-
102	1260990.127	911135.493	213.269	TN-
103	1260988.877	911133.977	213.315	TN-
104	1260987.611	911132.510	213.355	TN-
105	1260986.396	911131.165	213.362	TN-
106	1260985.094	911129.743	213.258	TN-
107	1260983.887	911128.267	213.127	TN-
108	1260977.299	911133.959	213.271	TN-
109	1260978.744	911135.316	213.287	TN-
110	1260980.079	911136.569	213.388	TN-
111	1260981.366	911137.706	213.338	TN-
112	1260982.711	911139.109	213.314	TN-
113	1260984.018	911140.311	213.338	TN-
114	1260985.328	911141.680	213.379	TN-
115	1260980.671	911146.915	213.398	TN-

Calle 18a No. 25 - 25 Barrio El Prado - Saravena (Arauca)

Tel: 318 - 6498283 email: rajimenezp_24@yahoo.es



RAMIRO JIMENEZ P.

Topógrafo

M. P. 01-11104 CPNT

116	1260979.184	911145.688	213.337	TN-
117	1260977.476	911144.091	213.298	TN-
118	1260975.986	911142.400	213.314	TN-
119	1260974.793	911140.937	213.347	TN-
120	1260973.431	911139.432	213.328	TN-
121	1260972.359	911138.124	213.424	TN-
122	1260971.036	911136.514	213.614	TN-
123	1260970.085	911138.682	213.829	PZ-ALL
124	1260970.211	911139.990	213.667	BV
125	1260969.081	911140.648	213.715	BV
126	1260967.856	911140.976	213.731	BV
127	1260966.558	911141.033	213.738	BV
128	1260965.299	911140.774	213.778	BV
129	1260964.054	911140.207	213.811	BV
130	1260962.865	911139.234	213.827	BV
131	1260935.407	911109.453	214.281	BV
132	1260934.755	911108.247	214.260	BV
133	1260934.549	911106.894	214.296	BV
134	1260935.049	911104.992	214.326	BV
135	1260923.381	911089.916	214.510	BV
136	1260923.286	911091.111	214.487	BV
137	1260923.248	911091.788	214.455	BV
138	1260922.219	911092.904	214.440	BV
139	1260921.318	911093.280	214.481	BV
140	1260920.572	911093.331	214.521	BV
141	1260919.304	911090.113	214.485	PZ-
142	1260917.436	911099.691	214.415	BV
143	1260913.237	911103.334	214.528	BV
144	1260908.523	911107.951	214.351	BV
145	1260934.141	911135.719	213.984	BV
146	1260934.858	911136.821	213.969	BV
147	1260935.602	911138.813	213.927	BV
148	1260936.090	911141.684	213.896	BV
149	1260937.052	911143.396	213.875	BV
150	1260944.179	911151.183	213.769	BV
151	1260945.639	911152.330	213.731	BV
152	1260947.331	911152.917	213.712	BV
153	1260949.172	911153.299	213.702	BV
154	1260951.819	911154.834	213.672	BV
155	1260955.877	911149.559	213.829	BV

Calle 18a No. 25 - 25 Barrio El Prado - Saravena (Arauca)

Tel: 318 - 6498283 email: rajimenezp_24@yahoo.es



RAMIRO JIMENEZ P.

Topógrafo

M. P. 01-11104 CPNT

156	1260960.102	911145.910	213.700	BV
157	1260966.577	911152.937	213.586	BV
158	1260971.639	911158.426	213.518	BV
159	1260973.852	911155.930	213.590	EJE
160	1260970.093	911151.871	213.661	EJE
161	1260965.268	911146.637	213.751	EJE
162	1260961.958	911143.064	213.798	EJE
163	1260966.761	911141.729	213.728	VIA
164	1260968.528	911143.811	213.679	VIA
165	1260970.532	911146.144	213.633	VIA
166	1260972.823	911148.684	213.585	VIA
167	1260974.455	911150.514	213.546	VIA
168	1260976.538	911152.987	213.540	VIA
169	1260978.754	911151.165	213.619	POSTE
170	1260978.497	911150.638	213.515	ARB-
171	1260977.793	911149.828	213.349	ASFAL
172	1260976.744	911148.655	213.376	ASFAL
173	1260975.124	911146.602	213.392	ASFAL
174	1260973.472	911144.435	213.405	ASFAL
175	1260971.452	911142.184	213.488	ASFAL
176	1260970.187	911140.509	213.672	ASFAL
177	1260964.205	911136.791	213.675	KNAL-ALL
178	1260964.177	911136.736	213.467	KNAL-ALL
179	1260974.293	911135.516	213.294	KNAL-ALL
180	1260974.249	911135.458	212.409	KNAL-ALL
181	1260974.195	911134.149	213.264	KNAL-ALL
182	1260974.201	911134.213	212.465	KNAL-ALL
183	1260971.834	911131.968	212.941	KNAL-ALL
184	1260972.036	911132.109	213.414	KNAL-ALL
185	1260971.773	911131.977	212.933	CERRAM
186	1260970.548	911132.177	212.762	TEMP
187	1260970.202	911130.329	212.960	TN-
188	1260968.623	911131.540	212.677	TN-
189	1260967.010	911132.650	212.737	TN-
190	1260965.183	911133.993	212.777	TN-
191	1260963.381	911135.260	213.013	TN-
192	1260962.386	911136.249	213.209	TN-
193	1260960.914	911134.831	214.011	TN-
194	1260955.599	911128.139	214.172	TN-
195	1260956.699	911127.329	213.796	TN-

Calle 18a No. 25 - 25 Barrio El Prado - Saravena (Arauca)

Tel: 318 - 6498283 email: rajimenezp_24@yahoo.es



RAMIRO JIMENEZ P.

Topógrafo

M. P. 01-11104 CPNT

196	1260957.693	911126.302	213.139	TN-
197	1260959.008	911125.326	212.844	TN-
198	1260960.417	911123.937	212.938	TN-
199	1260961.376	911122.830	212.970	TN-
200	1260962.323	911121.731	213.137	TN-
201	1260954.419	911124.178	213.777	POSTE
202	1260943.259	911101.000	214.772	CERRAM
203	1260972.690	911112.809	213.613	TEATRO
204	1260999.342	911106.814	213.595	PORTON
205	1260995.595	911110.237	213.572	PORTON
206	1261000.041	911107.476	213.497	TN-
207	1261001.035	911108.653	213.380	TN-
208	1260999.084	911110.046	213.279	TN-
209	1260998.250	911109.224	213.321	TN-
210	1260996.389	911110.983	213.617	TN-
211	1260997.160	911111.957	213.322	TN-
212	1260992.029	911117.241	213.333	TN-
213	1260990.857	911115.915	213.444	TN-
214	1260990.287	911115.363	213.502	TN-
215	1260985.257	911120.156	213.458	TN-
216	1260986.921	911122.104	213.270	TN-
217	1260983.096	911125.692	213.205	TN-
218	1260981.187	911123.777	213.444	TN-
219	1260977.984	911126.553	213.316	TN-
220	1260980.239	911128.397	213.164	TN-
221	1260977.395	911130.911	213.169	TN-
222	1260975.437	911128.818	213.120	TN-
223	1260973.326	911130.683	213.164	TN-
224	1260975.051	911133.080	213.222	TN-
225	1260974.218	911133.798	213.158	TN-
226	1260972.243	911131.803	213.192	TN-
227	1260978.119	911151.101	213.553	BV
228	1260977.443	911152.356	213.572	BV
229	1260977.340	911153.915	213.550	BV
230	1260977.980	911155.564	213.549	BV
231	1260979.917	911157.708	213.526	BV
232	1260991.903	911170.696	213.360	BV
233	1260987.265	911175.367	213.301	BV
234	1260983.071	911179.059	213.351	BV
235	1260977.919	911183.128	213.219	BV

Calle 18a No. 25 - 25 Barrio El Prado - Saravena (Arauca)

Tel: 318 - 6498283 email: rajimenezp_24@yahoo.es



RAMIRO JIMENEZ P.

Topógrafo

M. P. 01-11104 CPNT

236	1260974.292	911179.229	213.258	BV
237	1260973.116	911178.468	213.256	BV
238	1260971.671	911178.212	213.213	BV
239	1260970.184	911178.524	213.119	BV
240	1260969.212	911179.130	213.012	BV
241	1260958.961	911167.125	213.250	BV
242	1260959.626	911165.756	213.417	BV
243	1260959.702	911164.438	213.513	BV
244	1260959.241	911163.043	213.541	BV
245	1260958.026	911161.567	213.567	BV
246	1260984.427	911157.063	213.292	POSTE
247	1260996.236	911170.002	213.130	POSTE
248	1260985.688	911165.145	213.465	PZ-
249	1260999.527	911083.578	213.832	DEL-3
250	1261123.999	911171.833	210.881	TN-
251	1261125.011	911170.847	210.882	TN-
252	1261123.057	911172.994	210.865	TN-
253	1261120.789	911170.808	210.996	TN-
254	1261121.996	911169.777	211.074	PZ-
255	1261123.398	911168.371	211.033	TN-
256	1261121.366	911166.234	211.059	TN-
257	1261119.715	911167.697	211.026	TN-
258	1261118.856	911168.723	210.982	TN-
259	1261115.589	911165.352	211.084	TN-
260	1261116.868	911164.279	211.030	TN-
261	1261117.764	911163.343	211.052	TN-
262	1261112.926	911157.984	211.103	TN-
263	1261111.630	911158.965	211.079	TN-
264	1261110.573	911159.820	211.208	TN-
265	1261104.518	911154.552	211.196	TN-
266	1261106.219	911152.926	211.157	TN-
267	1261107.699	911151.679	211.198	TN-
268	1261102.023	911144.254	211.233	TN-
269	1261100.191	911145.822	211.173	TN-
270	1261097.807	911147.950	211.260	TN-
271	1261091.052	911140.237	211.406	TN-
272	1261089.243	911139.928	211.443	POSTE
273	1261093.415	911138.401	211.216	TN-
274	1261095.788	911136.201	211.292	TN-
275	1261087.894	911128.629	211.335	TN-

Calle 18a No. 25 - 25 Barrio El Prado - Saravena (Arauca)

Tel: 318 - 6498283 email: rajimenezp_24@yahoo.es



RAMIRO JIMENEZ P.

Topógrafo

M. P. 01-11104 CPNT

276	1261086.216	911130.356	211.323	TN-
277	1261083.471	911133.078	211.344	TN-
278	1261077.363	911126.307	211.548	TN-
279	1261079.506	911124.361	211.464	TN-
280	1261081.390	911122.190	211.661	TN-
281	1261074.741	911114.757	211.639	TN-
282	1261075.044	911113.720	211.428	PARAMEN
283	1261072.711	911117.617	211.655	TN-
284	1261070.618	911119.433	211.733	TN-
285	1261068.885	911118.034	211.788	POSTE
286	1261067.411	911119.086	212.241	PARAMEN
287	1261064.451	911112.872	212.147	TN-
288	1261066.366	911111.259	211.969	TN-
289	1261069.301	911109.069	211.934	TN-
290	1261061.873	911101.372	212.595	TN-
291	1261059.367	911103.956	212.363	TN-
292	1261057.762	911105.677	212.388	TN-
293	1261051.572	911098.445	212.803	TN-
294	1261053.825	911096.796	212.695	TN-
295	1261056.040	911094.648	212.928	TN-
296	1261051.315	911090.213	212.952	TN-
297	1261049.735	911092.324	212.911	TN-
298	1261048.068	911094.364	213.114	TN-
299	1261047.366	911094.813	213.108	POSTE
300	1261043.496	911092.111	213.290	PARAMEN
301	1261044.796	911090.595	213.027	TN-
302	1261046.363	911088.881	213.061	TN-
303	1261048.440	911086.724	213.136	TN-
304	1261042.231	911077.898	213.366	PARAMEN
305	1261029.423	911084.273	212.940	KNAL-ALL
306	1261029.360	911084.231	212.003	KNAL-ALL
307	1261028.641	911083.667	212.098	KNAL-ALL
308	1261028.535	911083.609	213.086	KNAL-ALL
309	1261026.867	911081.392	213.737	CERRAM
310	1261021.662	911086.154	213.622	TN-
311	1261023.481	911088.175	213.007	TN-
312	1261015.725	911095.318	213.026	TN-
313	1261015.003	911092.532	213.666	TN-
314	1261007.953	911098.940	213.435	TN-
315	1261009.952	911101.002	213.015	TN-

Calle 18a No. 25 - 25 Barrio El Prado - Saravena (Arauca)

Tel: 318 - 6498283 email: rajimenezp_24@yahoo.es



RAMIRO JIMENEZ P.

Topógrafo

M. P. 01-11104 CPNT

316	1261004.357	911106.253	213.091	TN-
317	1261002.218	911104.304	213.620	TN-
318	1261014.801	911084.850	213.747	ARB-
319	1261015.464	911086.442	213.604	TN-
320	1261016.542	911088.212	213.685	TN-
321	1261019.165	911087.086	213.514	TN-
322	1261017.951	911085.308	213.504	TN-
323	1261021.611	911082.540	213.375	TN-
324	1261022.935	911083.793	213.497	TN-
325	1261023.985	911079.764	213.804	ARB-
326	1261025.474	911078.978	213.807	TN-
327	1261026.742	911080.646	213.470	TN-
328	1261029.457	911078.111	213.550	TN-
329	1261027.053	911077.083	214.036	TN-
330	1261025.829	911076.446	214.405	ARB-
331	1261024.060	911073.776	214.028	TN-
332	1261021.260	911071.026	214.063	TN-
333	1261018.804	911068.343	213.939	TN-
334	1261016.022	911065.554	213.973	TN-
335	1261013.220	911062.704	213.939	TN-
336	1261010.839	911059.780	213.930	ARB-
337	1261005.663	911053.688	213.907	ARB-
338	1261009.033	911048.855	213.886	TN-
339	1261012.763	911052.923	213.795	TN-
340	1261015.370	911055.616	213.767	TN-
341	1261018.914	911059.507	213.857	TN-
342	1261022.303	911063.225	213.868	TN-
343	1261025.722	911066.979	213.929	TN-
344	1261028.572	911070.145	213.947	TN-
345	1261031.133	911072.996	213.903	TN-
346	1261032.707	911074.848	213.879	TN-
347	1261036.311	911071.144	213.872	TN-
348	1261032.567	911067.304	213.839	TN-
349	1261028.977	911062.999	213.812	TN-
350	1261026.047	911058.452	213.775	TN-
351	1261023.098	911054.348	213.702	TN-
352	1261019.618	911050.016	213.786	TN-
353	1261016.919	911046.282	213.834	TN-
354	1261014.171	911041.710	213.816	TN-
355	1261011.532	911037.924	213.870	TN-

Calle 18a No. 25 - 25 Barrio El Prado - Saravena (Arauca)

Tel: 318 - 6498283 email: rajimenezp_24@yahoo.es



RAMIRO JIMENEZ P.

Topógrafo

M. P. 01-11104 CPNT

356	1261008.726	911033.464	214.136	TN-
357	1261005.786	911028.504	214.134	TN-
358	1261002.832	911024.662	213.939	TN-
359	1261000.465	911021.412	214.245	TN-
360	1261008.630	911018.343	214.118	TN-
361	1261011.349	911023.222	213.911	TN-
362	1261015.206	911028.788	213.881	TN-
363	1261019.348	911034.948	213.851	TN-
364	1261024.004	911041.440	213.811	TN-
365	1261027.699	911047.025	213.706	TN-
366	1261030.854	911051.946	213.670	TN-
367	1261033.513	911055.553	213.719	TN-
368	1261036.505	911059.748	213.708	TN-
369	1261038.985	911062.172	213.678	TN-
370	1261041.389	911064.036	213.822	TN-
371	1261044.220	911056.649	213.739	TN-
372	1261040.577	911052.215	213.692	TN-
373	1261035.917	911046.959	213.769	TN-
374	1261031.888	911041.930	213.821	TN-
375	1261028.455	911037.391	213.891	TN-
376	1261025.483	911033.435	213.909	TN-
377	1261022.782	911029.751	213.943	TN-
378	1261020.341	911026.173	213.920	TN-
379	1261018.239	911022.749	214.050	TN-
380	1261023.909	911016.528	214.333	ARB-
381	1261025.044	911018.026	214.130	TN-
382	1261027.001	911021.249	214.035	TN-
383	1261030.761	911026.631	213.936	TN-
384	1261034.401	911031.826	214.016	TN-
385	1261038.363	911036.809	213.888	TN-
386	1261042.367	911041.886	213.923	TN-
387	1261045.314	911045.688	214.030	TN-
388	1261046.427	911046.917	213.952	TN-
389	1261046.826	911043.097	214.030	TN-
390	1261043.282	911036.366	213.916	TN-
391	1261040.521	911031.643	214.075	TN-
392	1261037.468	911026.380	214.053	TN-
393	1261034.359	911019.769	214.004	TN-
394	1261031.952	911015.163	214.161	TN-
395	1261029.567	911010.640	214.402	TN-

Calle 18a No. 25 - 25 Barrio El Prado - Saravena (Arauca)

Tel: 318 - 6498283 email: rajimenezp_24@yahoo.es



RAMIRO JIMENEZ P.

Topógrafo

M. P. 01-11104 CPNT

396	1261028.874	911012.223	214.389	ARB-
397	1261026.565	911013.939	214.314	ARB-
398	1261024.680	911007.732	214.323	ARB-
399	1261022.880	911007.764	214.459	ARB-
400	1261029.009	911079.734	213.869	TN-
401	1261030.199	911080.322	213.679	TN-
402	1261030.810	911080.886	213.264	TN-
403	1261032.705	911076.516	213.725	TN-
404	1261033.388	911077.516	213.356	TN-
405	1261033.771	911077.884	212.993	TN-
406	1261036.629	911072.854	213.618	TN-
407	1261037.029	911073.433	213.280	TN-
408	1261037.076	911074.531	212.868	KNAL-ALL-F
409	1261037.086	911074.564	212.068	KNAL-ALL-F
410	1261037.856	911075.219	212.065	KNAL-ALL-F
411	1261037.760	911075.283	212.866	KNAL-ALL-F
412	1261040.028	911069.415	213.523	CERRAM
413	1261040.682	911069.712	212.987	KNAL-ALL
414	1261041.149	911070.041	212.620	KNAL-ALL
415	1261041.708	911070.323	212.309	KNAL-ALL
416	1261042.320	911070.612	212.691	KNAL-ALL
417	1261042.874	911070.114	213.287	ARB-
418	1261043.508	911070.984	213.500	TN-
419	1261042.189	911072.472	213.438	TN-
420	1261040.750	911074.358	213.430	TN-
421	1261039.628	911076.049	213.478	TN-
422	1261038.033	911078.218	213.496	TN-
423	1261036.172	911080.370	213.468	TN-
424	1261034.686	911082.489	213.346	TN-
425	1261032.101	911084.967	213.319	TN-
426	1261029.983	911087.308	213.274	TN-
427	1260989.960	911004.887	215.161	DEL-4
428	1260983.632	910988.031	219.671	NIVEL-2PI
429	1260995.550	910990.040	215.528	NIVEL-1PI
430	1260991.109	911003.423	215.277	TN-
431	1260989.371	911003.642	215.165	TN-
432	1260987.676	911003.945	215.030	TN-
433	1260985.451	911004.342	214.794	TN-
434	1260983.988	911004.550	214.684	TN-
435	1260980.929	911005.276	214.360	TN-

Calle 18a No. 25 - 25 Barrio El Prado - Saravena (Arauca)

Tel: 318 - 6498283 email: rajimenezp_24@yahoo.es



RAMIRO JIMENEZ P.

Topógrafo

M. P. 01-11104 CPNT

436	1260981.301	911007.746	214.420	TN-
437	1260983.535	911008.319	214.326	TN-
438	1260986.313	911008.066	214.458	TN-
439	1260988.949	911007.911	214.536	TN-
440	1260990.848	911007.205	214.821	TN-
441	1260993.634	911006.896	215.151	TN-
442	1260996.221	911007.035	215.257	TN-
443	1260999.408	911006.793	215.270	TN-
444	1261002.326	911006.427	215.318	TN-
445	1261005.398	911006.474	215.308	TN-
446	1261006.232	911010.438	215.378	TN-
447	1261003.692	911010.498	215.311	TN-
448	1261002.204	911010.735	215.212	TN-
449	1261000.117	911010.754	215.118	TN-
450	1260997.261	911010.930	215.032	TN-
451	1260994.872	911010.977	214.808	TN-
452	1260992.456	911011.079	214.759	TN-
453	1260990.307	911011.074	214.385	TN-
454	1260987.961	911011.283	214.335	TN-
455	1260985.611	911011.632	214.350	TN-
456	1260983.906	911012.322	214.719	TN-
457	1260982.662	911013.108	215.019	TN-
458	1260982.594	911013.119	215.182	ANDEN
459	1260982.403	911018.292	215.007	TN-
460	1260983.801	911018.257	214.838	TN-
461	1260985.069	911018.035	214.359	TN-
462	1260987.175	911018.047	214.181	TN-
463	1260989.985	911017.706	214.107	TN-
464	1260992.247	911017.413	214.132	TN-
465	1260994.588	911017.417	214.243	TN-
466	1260997.067	911017.256	214.351	TN-
467	1260999.147	911016.935	214.862	TN-
468	1261001.346	911016.756	215.095	TN-
469	1261003.694	911016.626	214.988	TN-
470	1261006.313	911016.199	214.745	TN-
471	1261006.571	911017.658	214.130	TN-
472	1261004.079	911018.816	214.261	TN-
473	1261001.952	911019.748	214.271	TN-
474	1260999.990	911020.650	214.282	TN-
475	1260998.002	911020.901	214.226	TN-

Calle 18a No. 25 - 25 Barrio El Prado - Saravena (Arauca)

Tel: 318 - 6498283 email: rajimenezp_24@yahoo.es



RAMIRO JIMENEZ P.

Topógrafo

M. P. 01-11104 CPNT

476	1260995.645	911021.523	214.077	TN-
477	1260993.263	911022.148	213.981	TN-
478	1260990.701	911022.786	214.113	TN-
479	1260988.083	911023.500	214.113	TN-
480	1260985.468	911024.195	214.090	TN-
481	1260983.800	911024.704	214.744	TN-
482	1260982.018	911025.188	215.062	TN-
483	1260981.664	911032.165	215.036	TN-
484	1260983.009	911032.284	214.887	TN-
485	1260984.449	911032.339	214.368	TN-
486	1260986.607	911032.311	214.039	TN-
487	1260989.324	911032.086	214.003	TN-
488	1260991.914	911031.509	214.068	TN-
489	1260994.259	911030.917	214.042	TN-
490	1260996.610	911030.123	214.019	TN-
491	1260999.164	911028.993	213.942	TN-
492	1261001.243	911028.177	214.074	TN-
493	1261003.522	911027.303	214.033	TN-
494	1261007.331	911026.698	213.857	TN-
495	1261006.989	911035.364	214.003	TN-
496	1261002.139	911035.586	213.896	TN-
497	1260998.228	911035.613	213.924	TN-
498	1260994.619	911036.338	213.973	TN-
499	1260991.050	911037.032	214.005	TN-
500	1260988.168	911037.652	213.981	TN-
501	1260985.481	911038.386	214.017	TN-
502	1260983.889	911038.836	214.349	TN-
503	1260982.776	911039.054	214.770	TN-
504	1260981.236	911039.652	215.001	TN-
505	1260980.777	911048.612	215.081	TN-
506	1260981.928	911048.678	214.916	TN-
507	1260983.222	911048.760	214.532	TN-
508	1260984.425	911048.665	214.086	TN-
509	1260986.457	911048.535	213.952	TN-
510	1260988.975	911048.294	213.939	TN-
511	1260991.849	911047.877	213.966	TN-
512	1260994.692	911047.417	213.971	TN-
513	1260997.348	911047.041	213.971	TN-
514	1260999.945	911046.601	214.002	TN-
515	1261003.109	911046.269	213.986	TN-

Calle 18a No. 25 - 25 Barrio El Prado - Saravena (Arauca)

Tel: 318 - 6498283 email: rajimenezp_24@yahoo.es



RAMIRO JIMENEZ P.

Topógrafo

M. P. 01-11104 CPNT

516	1261005.766	911046.440	213.979	TN-
517	1261005.713	911057.335	213.759	TN-
518	1261002.464	911056.874	213.783	TN-
519	1260998.885	911056.681	213.782	TN-
520	1260995.957	911056.820	213.853	TN-
521	1260992.936	911056.932	213.925	TN-
522	1260989.639	911056.889	213.859	TN-
523	1260986.794	911057.018	213.923	TN-
524	1260984.263	911057.101	214.071	TN-
525	1260982.384	911057.242	214.480	TN-
526	1260981.014	911057.417	214.819	TN-
527	1260980.282	911057.609	214.867	TN-
528	1260980.242	911060.297	214.961	TN-
529	1260980.138	911060.222	215.198	ANDEN
530	1260981.026	911059.417	214.846	POLO-TIERA
531	1260981.796	911059.571	214.842	POLO-TIERA
532	1260981.721	911060.351	214.842	POLO-TIERA
533	1260979.249	911058.229	215.198	PARAMEN
534	1260964.214	911057.457	215.220	PARAMEN
535	1260962.415	911057.407	215.184	ANDEN
536	1260962.312	911059.323	215.187	ANDEN
537	1260959.517	911059.219	214.902	PARAMEN
538	1260962.758	911072.031	214.640	POSTE
539	1260962.656	911074.205	214.839	POSTE
540	1260962.856	911076.699	214.611	POSTE
541	1260962.717	911078.832	214.667	POSTE
542	1260969.513	911078.240	214.604	POSTE
543	1260969.133	911073.807	214.498	POSTE
544	1260957.763	911086.006	214.906	PARAMEN
545	1260969.359	911086.632	214.921	PARAMEN
546	1260977.704	911087.063	214.498	GAS
547	1260974.321	911086.831	214.496	GAS
548	1260983.787	911087.466	214.478	GAS
549	1260983.463	911092.717	214.503	GAS
550	1260983.011	911097.469	214.489	GAS
551	1260984.009	911097.544	214.478	GAS
552	1260983.962	911099.648	214.496	GAS
553	1260982.954	911100.724	214.437	ANDEN
554	1260985.048	911100.820	214.463	ANDEN
555	1260980.841	911105.284	213.706	TEATRO

Calle 18a No. 25 - 25 Barrio El Prado - Saravena (Arauca)

Tel: 318 - 6498283 email: rajimenezp_24@yahoo.es



RAMIRO JIMENEZ P.

Topógrafo

M. P. 01-11104 CPNT

556	1260985.249	911096.629	214.457	ANDEN
557	1260984.347	911096.505	214.474	ANDEN
558	1260984.925	911086.550	214.481	ANDEN
559	1260973.808	911085.617	214.488	ANDEN
560	1260973.698	911086.919	214.489	ANDEN
561	1260982.950	911074.456	213.782	POSTE
562	1260984.277	911075.312	213.824	TN-
563	1260985.359	911075.392	213.846	TN-
564	1260985.429	911073.862	213.848	TN-
565	1260984.407	911073.780	213.900	TN-
566	1260984.493	911073.901	214.270	KJA-ELE
567	1260985.346	911073.946	214.271	KJA-ELE
568	1260985.234	911075.292	214.281	KJA-ELE
569	1260984.417	911075.244	214.274	KJA-ELE
570	1260942.937	910954.736	215.371	DEL-5
571	1260969.119	910985.233	215.394	PARAMEN
572	1260970.391	910985.916	215.304	TN-
573	1260971.387	910986.925	215.336	TN-
574	1260972.321	910986.064	214.659	TN-
575	1260971.393	910985.057	214.652	TN-
576	1260971.441	910985.275	215.462	KJA-
577	1260972.107	910986.040	215.456	KJA-
578	1260971.335	910986.718	215.442	KJA-
579	1260970.694	910985.936	215.448	KJA-
580	1260969.067	910987.998	215.433	TN-
581	1260970.869	910988.783	215.324	TN-
582	1260972.095	910989.148	215.071	TN-
583	1260973.215	910989.338	214.564	TN-
584	1260974.754	910989.546	214.696	TN-
585	1260976.080	910989.833	215.100	TN-
586	1260976.767	910989.731	215.280	TN-
587	1260976.870	910989.710	215.503	TN-
588	1260979.201	910992.346	215.521	TN-
589	1260979.138	910992.351	215.327	TN-
590	1260978.040	910993.048	215.007	TN-
591	1260976.740	910993.349	214.620	TN-
592	1260976.510	910993.672	214.538	TN-
593	1260975.527	910994.511	214.474	TN-
594	1260976.559	910995.552	214.501	TN-
595	1260977.531	910994.707	214.735	TN-

Calle 18a No. 25 - 25 Barrio El Prado - Saravena (Arauca)

Tel: 318 - 6498283 email: rajimenezp_24@yahoo.es



RAMIRO JIMENEZ P.

Topógrafo

M. P. 01-11104 CPNT

596	1260977.244	910994.613	215.433	KJA-
597	1260976.534	910995.306	215.438	KJA-
598	1260975.831	910994.632	215.447	KJA-
599	1260976.555	910993.881	215.443	KJA-
600	1260974.105	910994.078	214.541	TN-
601	1260972.581	910994.522	214.955	TN-
602	1260970.864	910994.823	215.189	TN-
603	1260969.523	910994.990	215.409	TN-
604	1260968.584	910994.982	215.449	TN-
605	1260968.179	911002.064	215.423	TN-
606	1260970.063	911001.705	215.276	TN-
607	1260971.795	911001.037	215.033	TN-
608	1260973.680	911000.384	214.787	TN-
609	1260975.740	910999.756	214.559	TN-
610	1260977.684	910999.148	214.444	TN-
611	1260979.948	910998.481	214.598	TN-
612	1260981.953	910997.789	215.033	TN-
613	1260983.174	910997.504	215.498	TN-
614	1260984.029	910997.387	215.468	TN-
615	1260985.942	910996.400	215.453	TN-
616	1260987.871	910995.275	215.471	TN-
617	1260984.009	910999.474	215.446	KJA-
618	1260984.691	911000.260	215.457	KJA-
619	1260983.953	911000.945	215.464	KJA-
620	1260983.269	911000.211	215.451	KJA-
621	1260982.973	911000.335	215.166	TN-
622	1260983.804	911001.192	215.160	TN-
623	1260984.840	911000.157	215.358	TN-
624	1260984.076	910999.265	215.400	TN-
625	1260992.182	910999.374	215.502	TN-
626	1260990.245	911000.560	215.337	TN-
627	1260987.634	911001.518	215.249	TN-
628	1260985.317	911002.184	215.289	TN-
629	1260982.632	911003.369	214.625	TN-
630	1260981.033	911004.078	214.323	TN-
631	1260978.458	911005.128	214.391	TN-
632	1260976.311	911005.998	214.600	TN-
633	1260974.019	911006.847	214.667	TN-
634	1260972.654	911007.533	214.931	TN-
635	1260970.837	911008.245	215.153	TN-

Calle 18a No. 25 - 25 Barrio El Prado - Saravena (Arauca)

Tel: 318 - 6498283 email: rajimenezp_24@yahoo.es



RAMIRO JIMENEZ P.

Topógrafo

M. P. 01-11104 CPNT

636	1260968.787	911008.847	215.328	TN-
637	1260967.692	911009.046	215.345	PARAMEN
638	1260965.734	911013.495	215.189	ANDEN
639	1260965.821	911012.213	215.184	ANDEN
640	1260966.591	911013.188	215.205	PARAMEN
641	1260973.136	911013.530	215.220	PARAMEN
642	1260975.059	911013.640	215.221	PARAMEN
643	1260981.597	911013.989	215.210	PARAMEN
644	1260981.998	911013.657	215.202	NIVEL
645	1260982.766	911013.491	215.009	POLO-TIERR
646	1260982.736	911014.180	215.022	POLO-TIERR
647	1260983.448	911014.244	215.021	POLO-TIERR
648	1260983.497	911013.542	215.008	POLO-TIERR
649	1260983.616	911013.385	214.840	TN-
650	1260983.581	911014.407	214.849	TN-
651	1260969.208	911008.307	215.327	KJA-
652	1260969.817	911008.351	215.325	KJA-
653	1260969.770	911008.963	215.333	KJA-
654	1260969.167	911008.954	215.336	KJA-
655	1260974.838	911012.211	215.150	TN-
656	1260977.437	911010.972	215.202	TN-
657	1260979.789	911009.998	215.025	TN-
658	1260981.666	911009.092	214.525	TN-
659	1260983.827	911008.105	214.291	TN-
660	1260984.373	911007.786	214.243	TN-
661	1260986.070	911006.860	214.641	TN-
662	1260987.705	911006.079	214.719	TN-
663	1260993.366	911009.904	215.032	POSTE
664	1260985.664	911013.791	214.453	POSTE
665	1260984.254	911016.274	214.832	ARB-
666	1260983.920	911024.312	214.696	ARB-
667	1260983.489	911031.648	214.785	ARB-
668	1260983.061	911040.181	214.714	ARB-
669	1260984.186	911044.718	214.127	POSTE
670	1260982.620	911048.129	214.712	ARB-
671	1260982.200	911056.249	214.644	ARB-
672	1260980.948	911060.184	214.850	POLO-TIERR
673	1260975.303	911085.561	214.443	TN-
674	1260975.625	911083.705	214.216	TN-
675	1260976.877	911079.322	213.748	TN-

Calle 18a No. 25 - 25 Barrio El Prado - Saravena (Arauca)

Tel: 318 - 6498283 email: rajimenezp_24@yahoo.es



RAMIRO JIMENEZ P.

Topógrafo

M. P. 01-11104 CPNT

676	1260977.306	911076.880	213.774	TN-
677	1260977.895	911073.454	213.744	TN-
678	1260978.517	911069.395	213.739	TN-
679	1260978.983	911065.694	213.828	TN-
680	1260979.501	911063.366	214.292	TN-
681	1260979.767	911061.616	214.700	TN-
682	1260980.894	911060.547	214.918	TN-
683	1260983.304	911060.833	214.110	TN-
684	1260983.351	911063.075	213.866	TN-
685	1260982.828	911067.683	213.736	TN-
686	1260982.013	911071.396	213.642	TN-
687	1260981.724	911077.077	213.666	TN-
688	1260981.465	911080.620	213.660	TN-
689	1260981.455	911083.504	213.970	TN-
690	1260981.222	911085.644	214.487	TN-
691	1260985.574	911086.038	214.380	TN-
692	1260985.781	911083.633	213.906	TN-
693	1260986.105	911080.430	213.616	TN-
694	1260986.148	911077.332	213.743	TN-
695	1260986.173	911073.513	213.869	TN-
696	1260986.463	911070.376	213.812	TN-
697	1260986.753	911067.020	213.824	TN-
698	1260987.015	911063.928	213.831	TN-
699	1260987.056	911060.579	213.826	TN-
700	1260992.041	911060.410	213.935	TN-
701	1260996.143	911059.966	213.840	TN-
702	1261000.493	911059.826	213.680	TN-
703	1261004.348	911059.938	213.748	TN-
704	1261008.567	911059.890	213.760	TN-
705	1261014.316	911067.421	213.917	TN-
706	1261011.311	911068.485	213.817	TN-
707	1261007.959	911069.559	213.683	TN-
708	1261004.245	911070.947	213.725	TN-
709	1260999.724	911072.510	213.831	TN-
710	1260995.958	911073.590	213.890	TN-
711	1260992.447	911074.553	213.896	TN-
712	1260988.883	911075.490	213.898	TN-
713	1260988.646	911083.670	213.788	TN-
714	1260992.023	911083.444	213.535	TN-
715	1260995.675	911083.171	213.694	TN-

Calle 18a No. 25 - 25 Barrio El Prado - Saravena (Arauca)

Tel: 318 - 6498283 email: rajimenezp_24@yahoo.es



RAMIRO JIMENEZ P.

Topógrafo

M. P. 01-11104 CPNT

716	1260999.235	911082.840	213.789	TN-
717	1261002.463	911082.278	213.785	TN-
718	1261006.550	911081.595	213.928	TN-
719	1261010.731	911081.113	214.066	TN-
720	1261013.315	911080.468	214.170	TN-
721	1261011.242	911088.427	213.877	TN-
722	1261007.590	911089.140	213.889	TN-
723	1261004.204	911089.741	213.799	TN-
724	1261000.345	911090.476	213.741	TN-
725	1260996.387	911091.167	213.640	TN-
726	1260992.926	911091.297	213.554	TN-
727	1260990.145	911091.450	213.666	TN-
728	1260987.717	911091.426	214.062	TN-
729	1260985.737	911091.282	214.431	TN-
730	1260984.769	911091.320	214.457	TN-
731	1260986.606	911097.239	214.267	TN-
732	1260988.476	911097.359	213.717	TN-
733	1260991.312	911097.491	213.587	TN-
734	1260994.579	911097.386	213.587	TN-
735	1260998.609	911097.554	213.617	TN-
736	1261001.942	911097.741	213.573	TN-
737	1261004.510	911097.931	213.502	TN-
738	1261006.139	911098.209	213.341	TN-
739	1261007.461	911098.745	213.213	TN-
740	1261002.200	911103.299	213.376	TN-
741	1261000.068	911104.169	213.369	TN-
742	1260997.208	911104.987	213.575	TN-
743	1260998.976	911100.974	213.696	ARB-
744	1260994.857	911105.120	213.655	TN-
745	1260991.194	911105.225	213.710	TN-
746	1260988.181	911105.806	213.653	TN-
747	1260986.374	911106.103	213.633	TN-
748	1260988.227	911111.087	213.618	TN-
749	1260991.348	911110.878	213.623	TN-
750	1260993.728	911110.305	213.474	TN-
751	1260995.386	911109.800	213.522	TN-
752	1261003.525	911065.519	213.501	APIQUE
753	1260998.790	911041.478	213.932	APIQUE
754	1260989.965	911021.590	214.023	APIQUE
755	1260998.053	911019.894	214.150	TN-

Calle 18a No. 25 - 25 Barrio El Prado - Saravena (Arauca)

Tel: 318 - 6498283 email: rajimenezp_24@yahoo.es



RAMIRO JIMENEZ P.

Topógrafo

M. P. 01-11104 CPNT

756	1260999.013	911021.192	214.299	TN-
757	1260999.105	911020.807	215.317	KJA-
758	1260998.295	911019.923	215.325	KJA-
759	1260998.897	911019.050	214.123	TN-
760	1260999.941	911011.973	215.089	TN-
761	1261001.050	911010.955	215.124	TN-
762	1261002.228	911012.259	215.189	TN-
763	1261001.050	911013.226	215.138	TN-
764	1261001.101	911012.849	215.492	KJA-
765	1261000.348	911011.972	215.493	KJA-
766	1261001.221	911011.245	215.494	KJA-
767	1261001.988	911012.101	215.492	KJA-
768	1260992.094	911001.864	215.445	KJA-
769	1260992.869	911001.206	215.441	KJA-
770	1260992.154	911000.401	215.447	KJA-
771	1260991.362	911001.134	215.448	KJA-
772	1261017.193	910977.329	215.485	CONST
773	1261020.024	910980.587	215.505	CONST
774	1261020.068	910981.359	215.511	CONST
775	1261017.206	910986.328	215.507	CONST
776	1261011.160	910992.310	215.509	CONST
777	1261005.978	910996.978	215.424	CONST
778	1261001.206	910991.605	215.495	CONST
779	1260992.373	910999.378	215.503	CONST
780	1260987.568	910994.029	215.518	CONST
781	1260983.629	910997.409	215.483	CONST
782	1260970.703	910982.903	215.503	TN-
783	1260970.715	910982.922	214.703	TN-
784	1260969.658	910983.849	214.849	TN-
785	1260969.675	910984.003	214.873	TN-
786	1260969.625	910984.121	215.045	TN-
787	1260968.655	910985.036	215.366	TN-
788	1260963.357	910984.807	215.396	TN-
789	1260963.924	910982.791	215.100	TN-
790	1260963.932	910982.771	214.933	TN-
791	1260964.366	910981.686	214.735	TN-
792	1260965.884	910980.075	215.034	TN-
793	1260966.413	910979.399	215.431	TN-
794	1260967.057	910978.825	215.502	TN-
795	1260967.097	910978.756	215.510	TN-

Calle 18a No. 25 - 25 Barrio El Prado - Saravena (Arauca)

Tel: 318 - 6498283 email: rajimenezp_24@yahoo.es



RAMIRO JIMENEZ P.

Topógrafo

M. P. 01-11104 CPNT

796	1260964.013	910975.277	215.518	TN-
797	1260963.883	910975.438	215.406	TN-
798	1260963.357	910976.154	215.234	TN-
799	1260962.662	910975.338	215.224	TN-
800	1260962.604	910975.546	215.458	KJA-
801	1260963.182	910976.197	215.457	KJA-
802	1260962.654	910976.686	215.444	KJA-
803	1260962.079	910976.046	215.445	KJA-
804	1260961.536	910976.249	214.995	TN-
805	1260962.437	910977.291	215.006	TN-
806	1260962.019	910978.196	214.806	TN-
807	1260960.085	910979.251	214.768	TN-
808	1260958.725	910981.092	214.832	TN-
809	1260958.045	910982.652	215.120	TN-
810	1260956.986	910982.730	215.147	TN-
811	1260956.281	910980.818	214.892	TN-
812	1260954.180	910977.137	215.175	TN-
813	1260956.168	910975.763	214.867	TN-
814	1260957.746	910974.466	214.937	TN-
815	1260958.999	910973.352	215.170	TN-
816	1260960.231	910972.290	215.442	TN-
817	1260960.851	910971.752	215.504	TN-
818	1260957.061	910971.271	215.467	KJA-ELE
819	1260956.421	910971.369	215.473	KJA-ELE
820	1260956.342	910970.745	215.475	KJA-ELE
821	1260956.378	910969.957	215.480	POSTE
822	1260956.122	910970.666	215.331	TN-
823	1260956.272	910971.551	215.217	TN-
824	1260957.251	910971.384	215.316	TN-
825	1260956.175	910972.588	215.090	TN-
826	1260955.161	910973.573	214.920	TN-
827	1260954.281	910974.360	215.163	TN-
828	1260958.008	910970.509	215.508	TN-
829	1260958.987	910969.649	215.506	TN-
830	1260953.470	910963.513	215.511	TN-
831	1260952.650	910964.977	215.345	TN-
832	1260951.634	910967.657	215.174	TN-
833	1260950.768	910970.123	215.071	TN-
834	1260950.194	910972.143	214.976	TN-
835	1260949.839	910974.085	215.147	TN-

Calle 18a No. 25 - 25 Barrio El Prado - Saravena (Arauca)

Tel: 318 - 6498283 email: rajimenezp_24@yahoo.es



RAMIRO JIMENEZ P.

Topógrafo

M. P. 01-11104 CPNT

836	1260945.246	910973.767	215.200	TN-
837	1260945.246	910973.768	215.200	PARAMEN
838	1260945.219	910973.544	215.165	PARAMEN123
839	1260942.842	910973.399	215.111	PARAMEN
840	1260943.607	910971.386	215.038	TN-
841	1260944.539	910969.059	215.055	TN-
842	1260945.208	910966.604	215.096	TN-
843	1260945.889	910964.153	215.177	TN-
844	1260946.682	910961.651	215.266	TN-
845	1260947.398	910959.516	215.286	TN-
846	1260948.067	910957.444	215.421	TN-
847	1260943.694	910952.572	215.396	CONST
848	1260947.009	910948.796	215.535	CONST
849	1260952.171	910944.162	215.442	CONST
850	1260956.741	910940.969	215.515	CONST
851	1260965.890	910951.248	215.509	CONST
852	1260970.223	910947.386	215.506	CONST
853	1260933.735	910941.791	215.441	SENDERO
854	1260931.920	910940.966	215.522	SENDERO
855	1260933.950	910943.065	215.529	KJA-
856	1260934.510	910943.321	215.532	KJA-
857	1260934.244	910942.605	215.525	KJA-
858	1260934.790	910942.833	215.571	KJA-
859	1260953.993	910967.071	215.462	KJA-
860	1260954.509	910966.592	215.453	KJA-
861	1260955.018	910967.114	215.462	KJA-
862	1260954.520	910967.639	215.447	KJA-
863	1260942.989	910956.423	215.323	TN-
864	1260942.187	910960.574	215.248	TN-
865	1260941.936	910964.492	215.136	TN-
866	1260941.697	910967.607	215.088	TN-
867	1260941.570	910970.482	215.061	TN-
868	1260941.335	910973.330	215.091	TN-
869	1260941.130	910977.844	215.234	TN-
870	1260934.424	910977.400	215.227	TN-
871	1260935.117	910972.056	215.084	TN-
872	1260935.281	910966.918	215.180	TN-
873	1260935.154	910962.594	215.222	TN-
874	1260935.057	910956.845	215.270	TN-
875	1260935.370	910951.825	215.337	TN-

Calle 18a No. 25 - 25 Barrio El Prado - Saravena (Arauca)

Tel: 318 - 6498283 email: rajimenezp_24@yahoo.es



RAMIRO JIMENEZ P.

Topógrafo

M. P. 01-11104 CPNT

876	1260931.927	910950.920	215.366	TN-
877	1260930.970	910955.994	215.278	TN-
878	1260929.773	910962.019	215.308	TN-
879	1260928.601	910968.019	215.262	TN-
880	1260927.671	910972.811	215.188	TN-
881	1260926.891	910976.883	215.251	TN-
882	1260926.816	910976.988	215.485	SENDERO
883	1260926.285	910979.419	215.486	SENDERO
884	1260924.459	910979.305	215.510	SENDERO
885	1260921.867	910985.228	215.488	TQ
886	1260923.964	910985.303	215.494	TQ
887	1260927.711	910984.778	215.489	TQ
888	1260927.866	910983.680	215.481	TQ-KZ
889	1260929.338	910983.661	215.480	TQ
890	1260929.466	910982.007	215.474	TQ
891	1260928.002	910981.716	215.493	TQ-KZ
892	1260928.053	910979.826	215.481	TQ
893	1260922.154	910979.447	215.484	TQ
894	1260926.280	910981.606	215.485	KZ
895	1260941.176	910977.913	215.817	ANDEN
896	1260941.129	910980.115	215.811	ANDEN
897	1260941.027	910981.328	215.811	ANDEN
898	1260942.482	910981.484	215.821	ANDEN-PARA
899	1260942.295	910985.734	215.284	PARAMEN
900	1260941.400	910973.394	215.814	ANDEN
901	1260942.847	910973.410	215.832	ANDEN-PARA
902	1260945.291	910973.858	215.512	SARD
903	1260949.445	910974.154	215.516	SARD
904	1260954.199	910974.445	215.529	SARD
905	1260954.049	910976.833	215.510	SARD
906	1260953.232	910975.285	215.496	PARAMEN
907	1260946.575	910974.877	215.516	PARAMEN
908	1260958.509	910984.597	215.382	PARAMEN
909	1260969.067	910985.189	215.393	PARAMEN
910	1260922.145	910955.949	215.435	POSTE-T
911	1260920.203	910955.005	215.524	POSTE-T
912	1260940.041	910935.975	215.406	SENDERO
913	1260938.864	910934.460	215.435	SENDERO

Calle 18a No. 25 - 25 Barrio El Prado - Saravena (Arauca)

Tel: 318 - 6498283 email: rajimenezp_24@yahoo.es

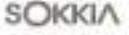
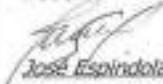
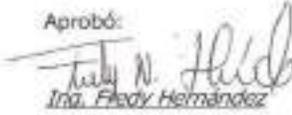


RAMIRO JIMENEZ P.

Topógrafo

M. P. 01-11104 CPNT

CERTIFICADOS DE CALIBRACION DE LOS EQUIPOS UTILIZADOS

	 CERTIFICADO ISO 9001:2008 ACREDITADO	      	No. 17324
CERTIFICADO			
Instrumento: Estación Total Electrónica	Marca: Topcon		
Modelo: GTS-239W	Número de Serie: 293815		
Cliente: Ramiro Jiménez Pérez			
Fecha de expedición: 15 de Mayo de 2020			
Recomendamos ajustar: 15 de Noviembre de 2020			
¿Instrumento nuevo? <input type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> No			
<ol style="list-style-type: none">1. El laboratorio de BBB Equipos S.A. no se responsabiliza de los perjuicios que pueda ocasionar el uso inadecuado del instrumento verificado.2. El cliente es responsable del transporte del instrumento y uso de este certificado.3. Los resultados del presente certificado se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones.			
Patrones Utilizados: Estación Total Topcon GTS-235W S/N:274830, Certificado No. QA trazable al NIST, Nivel Automático Topcon AT-G2 S/N: 6Z3091, Certificado No. QA trazable al NIST.			
Elaboró:  José Espindola Técnico de Laboratorio	Aprobó:  Ina Flady Hernández Jefe de Laboratorio		
		1/2	
<small>Compra, Venta, Alquiler, Reparación, Mantenimiento y Renta de Equipos Topográficos - Vasta de Magdalena Pereira, Hueso - Guayaquil</small> BBB Equipos S.A. - Av. Troncal Panamericana de Occidente 5-73 Este, Parque Industrial Puerto Valiente Mosquera, Cundinamarca - P.BX: 893 26 26 - FAX: 893 26 27 - comercial@bbbequipos.com - www.bbbequipos.com			

Calle 18a No. 25 - 25 Barrio El Prado - Saravena (Arauca)

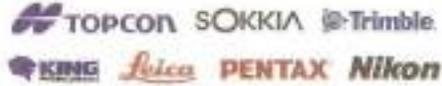
Tel: 318 - 6498283 email: rajimenezp_24@yahoo.es



RAMIRO JIMENEZ P.

Topógrafo

M. P. 01-11104 CPNT



No. 17324

ESPECIFICACIONES TECNICAS SEGUN FABRICANTE

Aumentos del telescopio	26X	Alcance sin reflector	—
Precisión angular (DIN 18723)	7"	Alcance con diapos reflectivas	—
Precisión en distancia	± [5mm+3ppm(D)]	Alcance con un prisma	700 m

AJUSTES EFECTUADOS

CODIGOS	1: Correcto 2: Falla corregida 3: No corregida 4: No aplica					1 2 3 4			
	1	2	3	4		1	2	3	4
Limpieza exterior	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Ajuste del nivel circular	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Mantenimiento interno	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Ajuste del sistema de enfoque	<input checked="" type="checkbox"/>	<input 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 checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Prensa horizontal y vertical	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Ajuste de la verticalidad	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tornillo de movimiento fino H y/o V	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Ajuste de colimación	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Chequeo del teclado	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Ajuste de plomada óptica o láser	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ajuste del compensador	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Ajuste de las mirillas de puntería	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ajuste del nivel tubular	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Ajuste del distanciómetro	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

AJUSTE CON COLIMADORES

DESCRIPCION	TOLERANCIA	ERROR	DESCRIPCION	TOLERANCIA	ERROR
Punto 0 compensador	<20"	<20"	Colimación vertical	<10"	<10"
Nivel tubular	<30"	<30"	Verticalidad	<20"	<20"
Nivel circular	<5"	<5"	Plomada óptica o láser	<1mm	<1mm
Colimación horizontal	<10"	<10"			

AJUSTE CON LINEA BASE

Constante de Prisma: -30mm PPM: 75

DISTANCIA (mm)	PROMEDIO (10 Medidas)	DESVIACION ESTANDAR	INCERTIDUMBRE (mm)	TOLERANCIA (mm)	Error (mm)
61387.39	61387.0	0	0.00	± 5.0	-.39

Fin de este documento.

Cepto, Venta, Alquiler, Reparación, Mantenimiento y Ajuste de Equipos Topográficos - Venta de Maquinaria Pesada, Nivel - 2/2

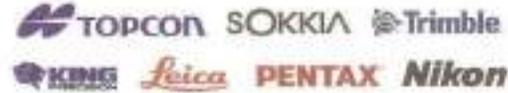
BBB Equipos S.A. - Av. Troncal Panamericana de Occidente 5-73 Este, Parque Industrial Puerto Valiente
 Mosquera, Cundinamarca - PBX: 893 26 26 - FAX: 893 26 27 - comento@bbbequipos.com - www.bbbequipos.com



RAMIRO JIMENEZ P.

Topógrafo

M. P. 01-11104 CPNT



No. 17332

CERTIFICADO

Instrumento: Nivel Automático

Marca: Topcon

Modelo: AT-G6

Número de Serie: 8F3511

Cliente: Ramiro Jiménez Pérez

Fecha de expedición: 15 de Mayo de 2020

Recomendamos ajustar: 15 de Noviembre de 2020

¿Instrumento nuevo? Sí No

1. El laboratorio de BBB Equipos S.A. no se responsabiliza de los perjuicios que pueda ocasionar el uso inadecuado del instrumento verificado.
2. El cliente es responsable del transporte del instrumento y uso de este certificado.
3. Los resultados del presente certificado se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones.

Patrones Utilizados:

Estación Total Topcon GTS-235W S/N:274830, Certificado No. QA trazable al NIST. Nivel Automático Topcon AT-GZ S/N: 623091, Certificado No. QA trazable al NIST.

Elaboró:

José Espindola

Técnico de Laboratorio

Aprobó:

Ing. Freddy Hernández

Jefe de Laboratorio

Cargas, Venta, Alquiler, Reparación, Mantenimiento y Bajas de Equipos Topográficos - Venta de Maquinaria Pesada, Nueva - 1/2

BBB Equipos S.A. - Av. Troncal Panamericana de Occidente 5-73 Este, Parque Industrial Puerto Vallarta Mosquera, Cundinamarca - PBX: 893 26 26 - FAX: 893 26 27 - comercial@bbbequipos.com - www.bbbequipos.com

Calle 18a No. 25 - 25 Barrio El Prado - Saravena (Arauca)

Tel: 318 - 6498283 email: rajimenezp_24@yahoo.es



RAMIRO JIMENEZ P.

Topógrafo

M. P. 01-11104 CPNT



No. 17332

ESPECIFICACIONES TECNICAS SEGUN FABRICANTE

Desviación Estandar (doble km de nivelación)	2mm	Mínima distancia focal	0.5 m
Tipo de imagen	Directa	Relación de estadía	100
Magnificación	24X	Rango del compensador	± 15'
Apertura del objetivo	30mm	Exactitud del compensador	0.5"

AJUSTES EFECTUADOS

CODIGOS 1: Correcto 2: Falla corregida 3: No corregida 4: No aplica

	1	2	3	4		1	2	3	4
Limpieza exterior	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Ajuste del nivel circular	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Mantenimiento interno	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Ajuste del sistema de enfoque	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Mantenimiento base nivelante	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Ajuste del retículo	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input 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"/>	<input 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"/>	<input type="checkbox"/>
Ajuste del compensador	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					

AJUSTE CON COLIMADORES

DESCRIPCION	TOLERANCIA	ERROR	DESCRIPCION	TOLERANCIA	ERROR
Línea de visión	<5"	<5"	Rango de compensación	±15'	<30"
Nivel circular	<5'	<5'	Verticalidad de la retícula	<10"	<10"

Fin de este documento.

Congreso, Venta, Alquiler, Reparación, Mantenimiento y Riste de Equipos Topográficos - Venta de Maquinaria Pesada, Nueva **2/2**

BBB Equipos S.A. - Av. Troncal Panamericana de Occidente 5-73 Este, Parque Industrial Puerto Vallarta Mosquera, Cundinamarca - PBX: 893 26 26 - FAX: 893 26 27 - comercial@bbbequipos.com - www.bbbequipos.com



RAMIRO JIMENEZ P.

Topógrafo

M. P. 01-11104 CPNT

LICENCIA PROFESIONAL

EL CONSEJO PROFESIONAL NACIONAL DE TOPOGRAFIA

INFORMA QUE :

El señor(a) Jimenez Perez , Ramiro se encuentra en nuestro registro con los siguientes datos:

- Matrícula: 01-11104
- Cédula: 91438317
- Título: TECNÓLOGO EN TOPOGRAFIA
- Institución: SENA

Cumple con lo establecido para ejercer la profesión en la República de Colombia con lo determinado en la ley 70 de 1979, la sentencia C-606 de 1992 de la Corte Constitucional y la resolución 009 de 1998.



Ramiro Jiménez Pérez

Topógrafo

M.P. 01-11104 CPNT

Calle 18a No. 25 - 25 Barrio El Prado - Saravena (Arauca)

Tel: 318 - 6498283 email: rajimenezp_24@yahoo.es



RAMIRO JIMENEZ P.

Topógrafo

M. P. 01-11104 CPNT

CERTIFICADO DE VIGENCIA



República de Colombia

CONSEJO PROFESIONAL NACIONAL DE TOPOGRAFÍA

Ley 78 / 79

CERTIFICADO DE VIGENCIA No: 174663/2020

EL DIRECTOR EJECUTIVO DEL CONSEJO PROFESIONAL NACIONAL DE TOPOGRAFÍA

HACE CONSTAR

Que el(la) Señor(a) **RAMIRO JIMENEZ PEREZ**, identificando(a) con cédula de ciudadanía No. **91436917**, se encuentra inscrito(a) en el Registro Único de Topógrafos RUTOPO del CPNT como **TECNÓLOGO EN TOPOGRAFÍA** de la Institución de Educación Superior **SENA**, bajo la Licencia Profesional No. **01-11104** con fecha de expedición del **12 de Diciembre de 2003**.

Que el(la) Señor(a) **RAMIRO JIMENEZ PEREZ**, tiene vigente su Licencia Profesional No. **01-11104** 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 **30 días del mes de Agosto de 2020**.

LUIS ALEJANDRO ZAFRA JARAMILLO
Director Ejecutivo

***Firma del profesional**

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

Notas: 1. El usuario con licencia no es la Licencia Profesional para ejercer un cargo.
2. La validez del documento se puede verificar en la página web www.cpnt.gov.co a través del número de certificado de Vigencia.
3. Este certi fondo digital tiene pleno valor 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 2008.

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

Calle 18a No. 25 - 25 Barrio El Prado - Saravena (Arauca)

Tel: 318 - 6498283 email: rajimenezp_24@yahoo.es



RAMIRO JIMENEZ P.

Topógrafo

M. P. 01-11104 CPNT

REGISTRO FOTOGRAFICO

El presente registro topográfico fue tomado en los puntos en los cuales se hicieron las mediciones, que se encuentran en los puntos del perímetro que conforma el lote del Hospital, como también en el área específica donde se ubicará la Unidad de Cuidados Intensivos.

REGISTRO FOTOGRAFICO PERIMETRO DEL LOTE DEL HOSPITAL

ZONA SUR: AVENIDA LA PAZ



Calle 18a No. 25 - 25 Barrio El Prado - Saravena (Arauca)

Tel: 318 - 6498283 email: rajimenezp_24@yahoo.es



RAMIRO JIMENEZ P.

Topógrafo

M. P. 01-11104 CPNT



Calle 18a No. 25 - 25 Barrio El Prado - Saravena (Arauca)

Tel: 318 - 6498283 email: rajimenezp_24@yahoo.es



RAMIRO JIMENEZ P.

Topógrafo

M. P. 01-11104 CPNT

ZONA ESTE: CARRERA 19A



Calle 18a No. 25 - 25 Barrio El Prado - Saravena (Arauca)

Tel: 318 - 6498283 email: rajimenezp_24@yahoo.es



RAMIRO JIMENEZ P.

Topógrafo

M. P. 01-11104 CPNT



Calle 18a No. 25 - 25 Barrio El Prado - Saravena (Arauca)

Tel: 318 - 6498283 email: rajimenezp_24@yahoo.es



RAMIRO JIMENEZ P.

Topógrafo

M. P. 01-11104 CPNT



Calle 18a No. 25 - 25 Barrio El Prado - Saravena (Arauca)

Tel: 318 - 6498283 email: rajimenezp_24@yahoo.es



RAMIRO JIMENEZ P.

Topógrafo

M. P. 01-11104 CPNT



AREA DONDE SE LOCALIZARÁ EL PROYECTO

Pabellón de Medicina Interna



Calle 18a No. 25 - 25 Barrio El Prado - Saravena (Arauca)

Tel: 318 - 6498283 email: rajimenezp_24@yahoo.es



RAMIRO JIMENEZ P.

Topógrafo

M. P. 01-11104 CPNT



Calle 18a No. 25 - 25 Barrio El Prado - Saravena (Arauca)

Tel: 318 - 6498283 email: rajimenezp_24@yahoo.es



RAMIRO JIMENEZ P.

Topógrafo

M. P. 01-11104 CPNT



Calle 18a No. 25 - 25 Barrio El Prado - Saravena (Arauca)

Tel: 318 - 6498283 email: rajimenezp_24@yahoo.es



RAMIRO JIMENEZ P.

Topógrafo

M. P. 01-11104 CPNT

AREA ESPECIFICA DONDE SE UBICARÁ EL PROYECTO



Calle 18a No. 25 - 25 Barrio El Prado - Saravena (Arauca)

Tel: 318 - 6498283 email: rajimenezp_24@yahoo.es



RAMIRO JIMENEZ P.

Topógrafo

M. P. 01-11104 CPNT



Calle 18a No. 25 - 25 Barrio El Prado - Saravena (Arauca)

Tel: 318 - 6498283 email: rajimenezp_24@yahoo.es



RAMIRO JIMENEZ P.

Topógrafo

M. P. 01-11104 CPNT



Calle 18a No. 25 - 25 Barrio El Prado - Saravena (Arauca)

Tel: 318 - 6498283 email: rajimenezp_24@yahoo.es



RAMIRO JIMENEZ P.

Topógrafo

M. P. 01-11104 CPNT

OTROS PUNTOS AL INTERIOR DEL HOSPITAL CONSIDERADOS IMPORTANTES



Calle 18a No. 25 - 25 Barrio El Prado - Saravena (Arauca)

Tel: 318 - 6498283 email: rajimenezp_24@yahoo.es



RAMIRO JIMENEZ P.

Topógrafo

M. P. 01-11104 CPNT



Calle 18a No. 25 - 25 Barrio El Prado - Saravena (Arauca)

Tel: 318 - 6498283 email: rajimenezp_24@yahoo.es



RAMIRO JIMENEZ P.

Topógrafo

M. P. 01-11104 CPNT



Calle 18a No. 25 - 25 Barrio El Prado - Saravena (Arauca)

Tel: 318 - 6498283 email: rajimenezp_24@yahoo.es



RAMIRO JIMENEZ P.

Topógrafo

M. P. 01-11104 CPNT



Calle 18a No. 25 - 25 Barrio El Prado - Saravena (Arauca)

Tel: 318 - 6498283 email: rajimenezp_24@yahoo.es