o

CONSTRUCCIONES CIVILES SAS

NIT: 900777963-7

INFORME TOPOGRAFICO

CONSTRUCCION DE PAVIMENTO EN CONCRETO HIDRAULICO EN VIAS URBANAS DEL MUNICIPIO DE ALTOS DEL ROSARIO, DEPARTAMENTO DE BOLÍVAR



LEVANTO:

TOPOGRAFO
LUIS MIGUEL LOPEZ MANRIQUE
LP: 01- 17922

ALTOS DEL ROSARIO - BOLÍVAR
SEPTIEMBRE DE 2026

CONSTRUCCIONES CIVILES SAS
NIT: 900777963-7

Contenido

1. INTRODUCCIÓN 3
2. DESCRIPCIÓN Y LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO 4
3. OBJETIVOS Y ALCANCES 5
OBJETIVOS 5
ALCANCE 5
ACTIVIDADES DE TOPOGRAFÍA 6
A) LOCALIZACION GPS AMARRE 6
B) DESCRIPCION DEL AMARRE. 6
C) TOMA DE INFORMACION 7
D) PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN 7
4. EQUIPOS CON QUE CONTAMOS PARA LA REALIZACION DEL PROYECTO: 9
5. RECURSOS HUMANOS 10
6. PRESENTACION Y ENTREGA DE LA INFORMACIÓN 10
ANEXOS 11
COORDENADAS MOJON DE AMARRE: 11
LOCALIZACION 13030001 12
REGISTRO FOTOGRAFICO 13
DOCUMENTOS TOPOGRAFO 18
CERTIFICADO DE CALIBRACION DE EQUIPOS 20
CARTERA TOPOGRAFICA 23



1. INTRODUCCIÓN

En este informe se describen los aspectos relativos a la ejecución de las actividades de topografía, requeridas para disponer de la caracterización física detallada y tener los elementos necesarios para la elaboración de planta general y perfiles longitudinales, curvas de niveles y localización de detalles de importancia dentro del área de trabajo (vías, cuerpos de agua, cercas, construcciones etc.).



CONSTRUCCIONES CIVILES SAS

2. DESCRIPCIÓN Y LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO

El proyecto se localiza en el departamento de Bolívar, en zona urbana del Municipio de Altos del Rosario y consiste en **CONSTRUCCION DE PAVIMENTO EN CONCRETO HIDRAULICO EN VIAS URBANAS DEL MUNICIPIO DE ALTOS DEL ROSARIO, DEPARTAMENTO DE BOLÍVAR**



El proyecto incluye la topografía de las calles 15, 16, 18 y carrera 16 en la cabecera municipal de Altos del Rosario, departamento de Bolívar. Con una longitud de 1.065 kilómetros, tomando secciones cada 20 metros aproximadamente y detallando todo lo existente, cabe aclara que se encontró sobre las calles, árboles, registros.

.



3. OBJETIVOS Y ALCANCES

OBJETIVOS

Realizar el levantamiento topográfico, correspondiente a las calles 15, 16, 18 y carrera 16 en la cabecera municipal de Altos del Rosario, departamento de Bolívar.

- Generar toda la información del terreno, por medio de nube de puntos, detallando las diferentes construcciones, vías de acceso, puntos de servicios públicos, vegetación de relevancia, los cambios de nivel del terreno y todo detalle de importancia que se encuentre en el terreno

- Aplicar conocimientos básicos de topografía para la generación de información primaria usando equipos de última tecnología.



ALCANCE

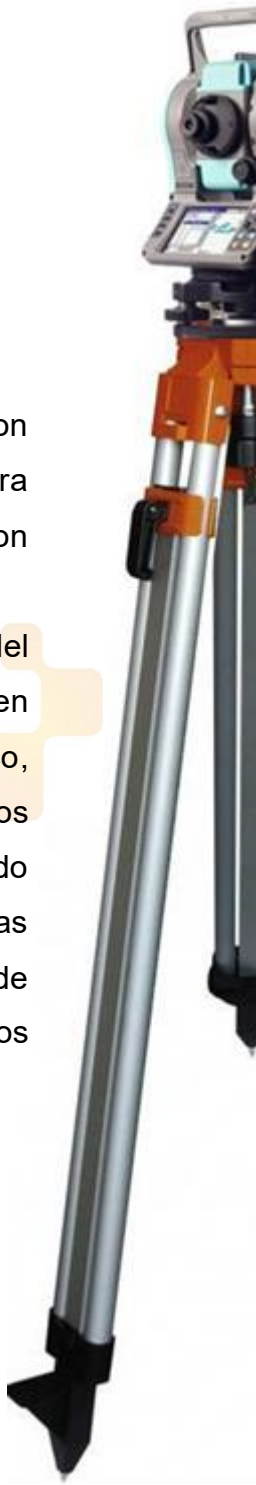
El proyecto consiste, en el levantamiento topográfico total con estación, **Marca**: Topcon **Modelo**: GTS-102N, de las calles 15, 16, 18 y carrera 16 en la cabecera municipal de Altos del Rosario, departamento de Bolívar, con una longitud de 1.065 kilómetros, tomando secciones cada 20 metros aproximadamente. se hará una radiación para el barrido de puntos del perímetro de las calles, de igual forma se tomarán detalles en la zona del proyecto, como cercas, postes, vías, construcciones existentes y demás.

ACTIVIDADES DE TOPOGRAFÍA

A) LOCALIZACION GPS AMARRE

El punto georreferenciado se encuentra ubicado al costado Este de la cancha sintética en el municipio de Altos del Rosario, Bolívar.

Ver. Descripción de punto **13030001.** Anexo



B) DESCRIPCION DEL AMARRE.

Esta labor de realizó mediante la técnica de traslados de puntos con estación total, ya que no se contaba con los equipos necesarios para realizar el sistema GPS (Sistema de Posicionamiento Global), con receptores satelitales TRIMBLE o de otra marca recomendada.

Dentro de ésta, se encontró el **13030001,** en el casco urbano del Municipio del Altos de Rosario, Bolívar. Sobre una estructura en concreto, como se describe dentro de la ubicación del punto Geodésico, siendo esta la más cercana a la zona del posicionamiento y cuyos datos son suministrados por el IGAC de manera gratuita. Una vez identificado el punto de control horizontal y vertical, se procedió a realizar las ocupaciones para la recepción de datos, colocando los puntos de referencia sobre los vértices de las calles levantadas, denominados **GPS**.

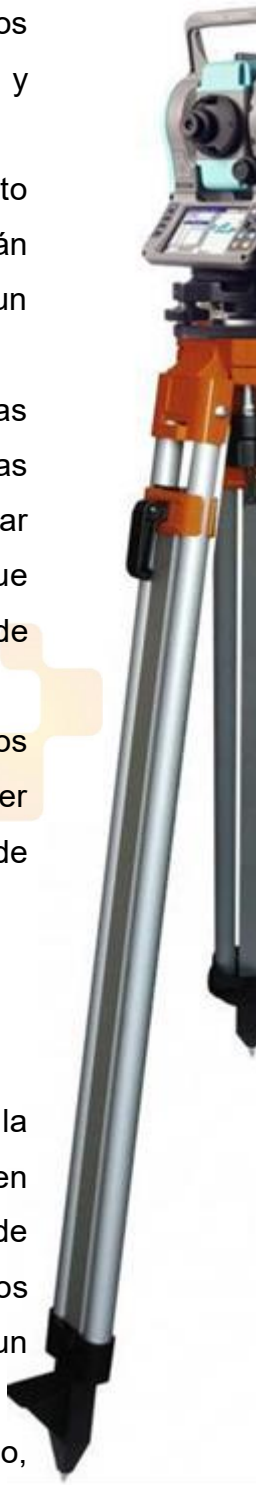
C) TOMA DE INFORMACION

La toma de información se realizó siguiendo la metodología para los levantamientos topográficos donde se necesita la parte planimétrica y altimétrica del terreno.

Para este trabajo se hizo un recorrido del terreno, para tener un conocimiento más real del alcance del levantamiento, cabe señalar que los mojones están debidamente ligados a coordenadas reales, que se obtuvieron a partir de un sistema GPS.

La poligonal se trazó utilizando el método de ceros atrás. Los vértices de las poligonales se observaron mediante lecturas directas del aparato y las distancias entre vértices se determinan midiendo adelante y atrás para evitar posibles errores en la medición de la misma. Al mismo tiempo que se fue avanzando con el levantamiento planimétrico, se realizó la toma de puntos de nivel mediante cuadricula a lo largo y ancho del terreno.

Al obtener la información de campo se continuó con los trabajos correspondientes al procesamiento de datos. Para ello, se procede a extraer los archivos del Colector de datos, con el fin de realizar el cálculo y ajuste de la misma en otro programa.



D) PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN

Para la elaboración de los planos se generaron nubes de puntos, que es la posición verdadera que tienen todos y cada uno de los puntos tomados en campo, a partir del archivo de texto obtenido en el procesamiento de coordenadas. Estos datos se clasifican de acuerdo a la descripción de los puntos en un procesador de texto o una hoja de cálculo y se cargan en un programa de dibujo, en este caso Auto CAD v.2018.

Ya en AutoCAD, se procede a la interpretación de las carteras de campo, uniendo mediante líneas y/o convenciones los puntos de acuerdo a los esquemas dibujados en las carteras.

Este procedimiento se realiza hasta unir de forma consistente todos los puntos.

Los planos se realizaron a diferentes escalas, para la observación precisa y sin distorsión de los detalles levantados. La información se guarda en medio magnético, lista para ser impresa a color y con las dimensiones adecuadas. El resultado es planos pre definitivos, los cuales pasan a un control interno para su verificación. Una vez hecho el control de calidad se generó un plano definitivo para la presentación definitiva de la información.

Luego se realiza el cálculo de los detalles radiados. Para tal fin se utiliza el software de manejo de datos de la estación total TOPCON, los cuales realizan los procedimientos adecuados para el cálculo de las coordenadas, dando como resultado un archivo de cálculo con las coordenadas y descripción de los puntos del levantamiento topográfico para su posterior interpretación contra las carteras de campo.



4. EQUIPOS CON QUE CONTAMOS PARA LA REALIZACION DEL PROYECTO:

1. Estación Total **Marca**: Topcon **Modelo**: GTS-102N
2. Bastones
3. Prismas

Transporte: motos



ESPECIFICACIONES TECNICAS

ESTACIÓN TOTAL **GTS-102N**

La nueva y mejorada Estación Total GTS-102N de Topcon combina el tradicional diseño de alta resistencia para los usos más rudos, con el diseño compacto, perfecta para el trabajo diario en lugares adversos, permitiendo así el uso cómodo y seguro para aplicaciones de posicionamiento en trabajos de topografía y construcción.

CARACTERISTICAS TECNICAS TELESCOPIO

- Longitud: 150 mm.
- Diámetro del Objetivo: 45 mm.
- Aumento Óptico: 30X
- Imagen: Directa
- Distancia Mínima de Enfoque: 1.30 m.

MEDICION DE DISTANCIAS

- Con Un Prisma: 2,000 mts.
- Con Tres Prismas: 2,700 mts.

EXACTITUD

- Precisión Angular: 2”

TIEMPO DE MEDICION

- Medición Fina: 1 mm: 1.2 seg.(inicial 4 seg.)
- Medición Gruesa: 0.7 seg.(inicial 3 seg.

BATERIA BT-52 QA

- Medición ángulos y distancias: 9 horas y 40 horas (solo ángulos).

PANTALLA: Doble Pantalla, Teclado Alfanumérico con 24 Teclas Pantalla Matriz de Punto LCD (160x24 puntos).

5. RECURSOS HUMANOS

Topógrafos: 1
Auxiliares de Topografía: 2
Delineante: 1



6. PRESENTACION Y ENTREGA DE LA INFORMACIÓN

Se hace entrega de informe escrito, copia magnética de toda la información y planos digitales en formato CAD correspondiente a planta con curvas de nivel a diferentes distanciamientos, cartera de campo, archivo CSV separado por coma.

Anexo: Registro Fotográfico, plano ubicación del punto de amarre (13030001), documentos topógrafo, certificados de calibración y carteras.

CONSTRUCCIONES CIVILES SAS

LUIS MIGUEL LOPEZ MANRIQUE
Lic. Prof.
Nº 01-17922 CPNT
Cel 3016974221

ANEXOS

REGISTRO FOTOGRAFICO



CARRERA 16



CARRERA 16

CONSTRUCCIONES CIVILES SAS
NIT: 900777963-7



CARRERA 16



CALLE 15

CONSTRUCCIONES CIVILES SAS

NIT: 900777963-7



CALLE 15



CALLE 15

CONSTRUCCIONES CIVILES SAS
NIT: 900777963-7



CALLE 16



CALLE 18



CALLE 18







CALLE 18



CONSTRUCCIONES CIVILES SAS

NIT: 900777963-7

LOCALIZACIÓN GPS 13030001

IGAC

DESCRIPCIÓN DE VÉRTICE GEODÉSICO

Nomenclatura Estandarizada: 13030001 | Nomenclatura Placa: 13030001 | FECHA (AAAA-MM-DD): 2024-04-23

Departamento: BOLIVAR	Municipio: ALTOS DEL ROSARIO	Vereda: CASCO URBANO	Sitio: CANCHA SINTÉTICA

Coordenadas Navegadas MAGNA-SIRGAS

Latitud (φ)	Longitud (λ)	Altura Elipsoidal (h)
8° 47' 37,15302" N	74° 09' 38,08234" W	25,410

Monumentación

Fecha	Tipo	Monumentado por:
2024-04-23	MOJÓN	LEINER CORREA ÁLVAREZ/ BATIMETRÍA SAS

Estado del punto	Ancho(m)	Largo(m)	Altura(m)
MATERIALIZADO	0,30	0,30	0,20

Diagrama de obstáculos

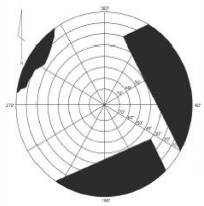
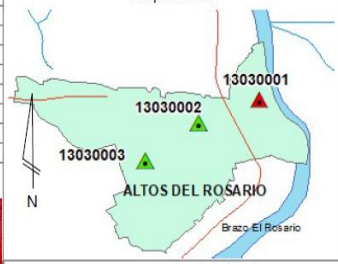


Imagen de la Placa



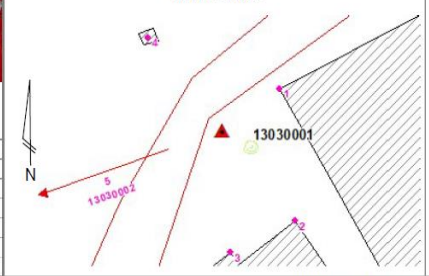
Croquis General



Acceso General

SALIENDO DE LA ESTACIÓN DE POLICÍA EN SENTIDO NORTE, HASTA LA CANCHA SINTÉTICA, UBICANDO EL VÉRTICE SOBRE EL COSTADO ESTE DEL PARQUE DE LA CANCHA JUNTO AL HOTEL EL PROFE.

Croquis Detallado



Perfil



Referencias medidas de los objetos al punto

No.	Objeto	Magnético(°)	Distancia (m)
1	PARAMENTO	236	6,20
2	PARAMENTO	316	10,10
3	PARAMENTO	355	10,50
4	MONUMENTO	143	10,30
5	VÉRTICE 13030002	72	344,00

Observaciones:

Describió: LEINER CORREA ÁLVAREZ / BATIMETRÍA SAS
Nombre y Apellido

Descripción Detallada

EL VERTICE SE ENCUENTRA AL COSTADO ESTE DE LA CANCHA SINTETICA.

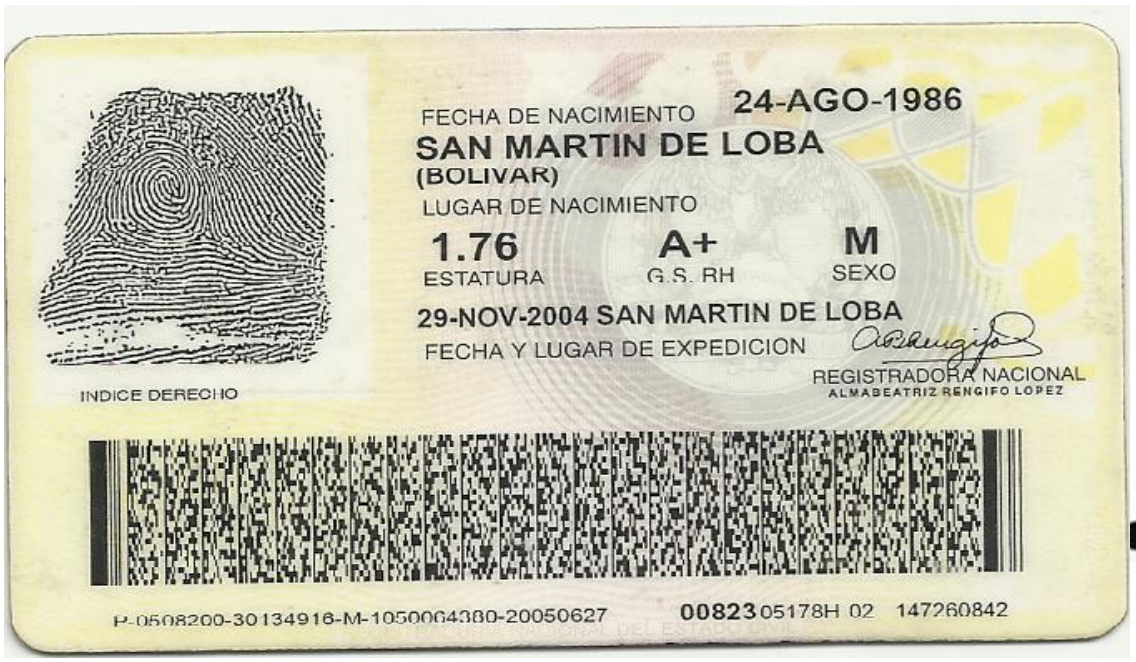


CONSTRUCCIONES CIVILES SAS

NIT: 900777963-7

DOCUMENTOS TOPOGRAFO







República de Colombia

CONSEJO PROFESIONAL NACIONAL DE TOPOGRAFÍA

Nombre: LUIS MIGUEL LOPEZ MANRIQUE

Cédula: **1.050.064.380**

Licencia Profesional No: **01-17922**

De fecha: **02/02/2018**

TECNÓLOGO EN TOPOGRAFÍA
SENA



R 02-7923

Presidente



CERTIFICADOS DE CALIBRACION



Ingeniero Carlos Urueta S.

Calibración y certificación –reparación - alquiler y venta de equipos para ingeniería y topografía.
Teodolitos – Miras – Niveles- Estaciones Totales

Carrera 66 # 81-70.
TEL 3732873-CEL. 310-6043277

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN
CALIBRATION CERTIFICATE

INSTRUMENTO: INSTRUMENT	ESTACION TOTAL
FABRICANTE: MANUFACTURER	TOPCON.
MODELO: MODEL	**GTS-102N**
NUMERO DE SERIE: SERIAL NUMBER	2P2447.
SOLICITANTE: CUSTOMER	CONSTRUCCIONES CIVILES SAS..
FECHA DE CALIBRACIÓN: CALIBRATION DATE	**JULIO 08 DE 2026.**
OBSERVACIONES:	Antes de la calibración, se ajustó el nivel tubular, se comprobó la verticalidad del retículo.
METODO:	Por triangulación a 100 Mts entre puntos, con promedio de 10 LECTURAS. Dando un total de 180 grados la suma de los tres ángulos verifico la lectura de la distancia horizontal, midiendo en el centro ©, a cada lado (A; B) y se hizo lectura en el punto A.

CONDICIONES AMBIENTALES DURANTE LA CALIBRACION:

TEMPERATURA (GRADOS ºC):	29
HUMEDAD RELATIVA (%):	89
	RESULTADO: En un promedio de 10, dio un error de 1" estando en los parámetros normales para trabajos en campo.

PROXIMA CALIBRACION SERA EN 6 MESES.
No nos responsabilizamos por perjuicios que puedan derivarse por el uso inadecuado de los instrumentos calibrados.

CALIBRADO POR:

ING. CARLOS URUETA S.
RUT. 7.423.733-1
TEL. 3732873-310-6043277



1

INFORME DE AJUSTE O VERIFCACION

CERTIFICADO DE AJUST/VERIFICACION No. 232112.

EQUIPO: ESTACION TOTAL MODELO: GTS-102N.

MARCA: TOPCON. FECHA DE AJUSTE: JULIO/08/2026

SERIAL No.: 2P2450.

SOLICITANTE: CONSTRUCCIONES CIVILES SAS.

TRABAJO REALIZADO: AJUSTE/ VERIFICACION.

METODO : Triangulo o cerramiento de tres puntos

Suma de ángulos y lados: 180 Grados

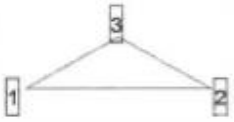
Calibración de Distancias por método de dos puntos A y B

TEMPERATURA (°C) 29

HUMEDAD RELATIVA % 89.

DATOS DE CALIBRACION

EN	HACIA	DERECHO ANGULOS	DERECHO DIST. MTS
1	2	44°59'40"	160,182
2	3	45°00'43"	159,024
3	1	89°58'36"	225,714
SUMATORIA		179°59'59"	



Sumatoria total: 179°59'59"

e=a*n = 1"

RESULTADO: PRESENTO UN ERROR DE 1" EN UN PROMEDIO DE 10 LECTURAS

OBSERVACIONES:

Antes de someter el equipo a ajuste/verificación, se ajustaron los niveles circular (ojo de pollo) y el nivel tubular, se centro la plomada óptica, se verificó la verticalidad del retículo, se ajusto la transitada del teodolito. Se chequeo en un cierre de un triangulo, a diferentes distancias con angulo recto en un promedio de 10 lecturas. Se ajusto la distancia entre dos puntos a 100 mts. Leyendo en el centro (C) entre los puntos AB y leyendo desde un punto A al otro. En este trabajo se utilizó un colimador Kern level, GK3245.

CONCLUCION:

LA ESTACION-TOTAL SE ENCUENTRA DE PARAMETROS NORMALES DE TRABAJO DE CAMPO

Este certificado tiene una validez de seis meses. El laboratorio no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse por el uso inadecuado de los instrumentos ajustados.

ESTE CERTIFICADO TIENE UNA VALIDEZ DE SEIS (6) MESES A PARTIR DE LA FECHA

ING. CARLOS URUETA S.
CALIBRADO POR
RUT. 7.423.733-1



CONSTRUCCIONES CIVILES SAS

NIT: 900777963-7

MEMORIAL DE RESPONSABILIDAD

Yo**, LUIS MIGUEL LOPEZ MANRIQUE**, Topógrafo de profesión con Licencia Profesional **No. 01- 17922 CPNT** certifico que realice los siguientes estudios:

- INFORME TOPOGRAFICO

Para los estudios topográficos del proyecto cuyo objeto es**: CONSTRUCCION DE PAVIMENTO EN CONCRETO HIDRAULICO EN VIAS URBANAS DEL MUNICIPIO DE ALTOS DEL ROSARIO, DEPARTAMENTO DE BOLÍVAR .** Declaro que dichos estudios se realizaron bajo los requisitos y normas vigentes aplicables y que me responsabilizo de los daños y perjuicios que de ellos pudieran derivarse.

Aclaro que me hago responsable por los estudios, siempre y cuando estos no reciban variación o modificación, las cuales deberán ser consultada y aprobadas. Favor notificar de inmediato y no dejar pasar por alto cualquier variación por mínima que fuera.



LUIS MIGUEL LOPEZ MANRIQUE
TOPOGRAFO
LP: 01- 17922

CONSTRUCCIONES CIVILES SAS

NIT: 900777963-7

CARTERA TOPOGRAFICA

1000000,990273.789,1463946.885,25.463,GPS1
1000001,990369.351,1463980.678,25.974,GPS2
01,990260.786,1463945.451,24.837,LP
02,990261.410,1463943.349,24.973,LC
03,990265.693,1463944.202,24.985,TR
04,990270.060,1463945.435,25.098,LC
05,990264.546,1463949.672,24.926,TR
06,990263.433,1463954.428,25.280,LC
07,990275.329,1463957.475,25.439,LC
08,990274.558,1463961.205,25.844,LC
09,990295.225,1463952.750,25.837,POSTE
10,990319.447,1463968.794,26.377,LC
11,990303.035,1463965.841,26.347,RGTRO
12,990318.730,1463970.666,26.623,LC
13,990302.727,1463967.283,26.513,RGTRO
14,990318.030,1463970.517,26.665,RGTRO
15,990308.603,1463968.523,26.539,RGTRO
16,990308.915,1463967.103,26.381,RGTRO
17,990314.531,1463967.198,26.314,TR
18,990310.103,1463961.871,26.064,TR
19,990314.055,1463969.674,26.543,TR
20,990326.539,1463965.569,26.195,TR
21,990357.181,1463973.767,25.691,TR
22,990373.223,1463978.268,25.242,TR
23,990383.011,1463984.618,25.631,LC
24,990382.704,1463983.577,25.148,LP
25,990384.273,1463983.906,24.856,LP
26,990359.628,1463969.750,26.287,POSTE
27,990373.390,1463974.144,25.599,POSTE
28,990374.547,1463971.423,25.890,LC
29,990377.407,1463969.206,25.948,ARB
30,990382.466,1463983.715,25.156,LP
31,990382.265,1463984.570,25.616,LP
32,990384.516,1463962.426,26.243,ARB
33,990393.751,1463960.769,26.034,GPS3
34,990384.977,1463980.728,25.016,TR
35,990389.726,1463982.616,24.862,MJOL
36,990385.010,1463975.818,25.280,TR
37,990393.585,1463984.050,24.671,TR
38,990385.207,1463971.950,25.438,TR
39,990394.007,1463979.993,24.768,LC
40,990397.912,1463988.491,24.471,POSTE
41,990390.163,1463974.568,25.050,TR



42,990397.190,1463966.962,25.397,LC
43,990394.049,1463960.211,25.908,MJOL
44,990401.262,1463966.960,25.550,POSTE
45,990416.472,1463969.904,24.880,POSTE
46,990390.947,1463952.097,26.322,LC
47,990394.257,1463953.753,26.169,TR
48,990393.812,1463965.965,25.475,TR
49,990404.531,1463959.634,25.761,TR
50,990417.981,1463971.173,24.760,LC
51,990416.065,1463962.087,25.404,ARB
52,990418.790,1463966.703,24.908,TR
53,990421.050,1463962.766,25.060,TR
54,990416.756,1463960.268,25.519,LP
55,990433.055,1463963.608,25.212,LC
56,990417.337,1463958.734,26.305,LC
57,990432.456,1463965.168,25.895,LC
58,990423.655,1463964.232,25.238,ARB
59,990406.399,1463990.144,23.923,GPS4
60,990410.514,1463985.354,24.014,POSTE
61,990415.330,1463984.859,24.032,LC
62,990419.939,1463987.824,23.616,LP
63,990414.364,1463989.936,23.480,TR
64,990422.391,1463988.245,23.609,LP
65,990427.299,1463987.332,23.838,LC
66,990429.647,1463994.174,23.032,TR
67,990386.180,1463941.216,25.970,GP#5
68,990384.882,1463958.691,26.567,LP
69,990385.496,1463957.835,26.587,LP
70,990387.364,1463948.490,26.292,TR
71,990384.688,1463957.158,26.525,LP
72,990383.963,1463958.359,26.493,LP
73,990384.898,1463948.174,26.460,TR
74,990381.432,1463959.186,26.467,POSTE
75,990381.583,1463993.783,25.054,LP
76,990380.656,1463993.624,25.169,LP
77,990383.160,1463996.340,24.779,LP
78,990380.676,1464005.100,24.662,LP
79,990395.117,1463990.171,24.722,ARB
80,990381.199,1464005.292,24.586,LP
81,990396.863,1463989.341,24.597,ARB
82,990380.323,1464008.677,24.707,LP
83,990402.212,1463992.481,24.042,LP
84,990378.823,1464009.177,24.714,LP
85,990405.385,1463994.346,24.087,LC
86,990386.870,1463999.491,24.551,TR



87,990385.740,1464008.302,24.546,TR
88,990388.690,1464008.852,24.331,TR
89,990382.440,1464007.758,24.507,TR
90,990386.856,1464018.673,24.369,TR
91,990384.540,1464018.459,24.389,TR
92,990381.669,1464017.993,24.571,TR
93,990389.686,1464027.266,24.440,LC
94,990385.652,1464026.927,24.521,TR
95,990382.688,1464026.762,24.479,TR
96,990380.007,1464026.255,24.715,TR
97,990377.522,1464014.891,25.000,POSTE
98,990377.298,1464036.496,25.151,TR
99,990379.863,1464036.924,24.789,TR
100,990383.529,1464037.356,25.026,TR
101,990368.063,1464048.766,25.581,LP
102,990367.213,1464048.830,25.805,LC
103,990379.779,1464051.988,25.152,TR
104,990370.419,1464054.930,26.068,ARB
105,990379.000,1464054.355,25.406,TR
106,990378.910,1464055.147,25.755,ARB
107,990377.775,1464059.874,25.996,LC
108,990378.117,1464053.138,25.144,GPS6
109,990387.329,1464011.928,24.418,GPS6
110,990440.688,1463968.228,23.143,LP
111,990440.691,1463968.238,24.845,LP
112,990438.014,1463974.011,24.632,POSTE
113,990441.162,1463966.010,25.392,LC
114,990438.543,1463971.688,24.468,TR
115,990447.702,1463967.849,24.763,LC
116,990451.974,1463977.049,23.725,LC
117,990446.572,1463970.022,24.621,LP
118,990447.982,1463974.017,24.133,TR
119,990455.951,1463978.172,23.561,LC
120,990456.531,1463975.871,23.811,TR
121,990456.616,1463971.722,24.495,LP
122,990449.130,1463970.845,24.637,ARB
123,990479.823,1463982.523,22.524,POSTE
124,990473.350,1463982.560,23.061,POSTE
125,990486.406,1463985.214,21.959,LC
126,990487.166,1463981.871,21.807,TR
127,990486.995,1463983.710,22.019,LP
128,990492.029,1463983.968,21.503,GP#8
129,990468.493,1463977.056,23.193,MJOL
130,990466.187,1463973.924,23.758,LP
131,990466.413,1463972.873,23.842,LC



CONSTRUCCIONES CIVILES SAS
NIT: 900777963-7

132,990484.661,1463976.971,22.430,LP
133,990484.799,1463976.384,22.452,LC
134,990493.114,1463980.228,21.536,ARB
135,990493.627,1463978.002,21.730,LC
136,990493.468,1463978.647,21.544,LP
137,990496.079,1463980.804,21.460,ARB
138,990495.168,1463978.200,21.565,LC
139,990494.904,1463979.573,21.428,LP
140,990493.339,1463985.110,21.726,ARB
141,990493.977,1463985.729,21.756,LP
142,990494.486,1463986.247,21.742,LP
143,990502.501,1463980.713,21.167,LP
144,990496.016,1463985.416,21.380,ARB
145,990502.782,1463978.386,21.959,LC
146,990501.638,1463983.415,21.153,MJOL
147,990502.913,1463987.720,21.267,LP
148,990503.514,1463987.592,21.206,LP
149,990505.747,1463987.097,21.109,ARB
150,990512.948,1463989.471,21.057,LP
151,990508.465,1463981.630,20.960,LP
152,990508.600,1463980.534,21.560,LC
153,990517.426,1463981.974,21.105,LC
154,990508.663,1463982.378,20.958,ARB
155,990517.269,1463983.010,21.595,LP
156,990511.441,1463982.833,20.836,ARB
157,990516.440,1463983.772,20.761,ARB
158,990512.060,1463988.062,20.749,ARB
159,990516.271,1463986.370,20.540,TR
160,990522.447,1463990.436,20.617,POSTE
161,990524.842,1463992.906,20.309,LC
162,990524.920,1463992.305,20.434,LP
163,990524.800,1463984.869,20.460,ARB
164,990524.812,1463984.869,20.460,ARB
165,990529.356,1463989.009,20.041,TR
166,990544.562,1463986.283,19.878,LC
167,990532.893,1463993.860,20.053,LP
168,990545.429,1463987.228,19.573,LP
169,990547.801,1463988.705,19.358,ARB
170,990550.338,1463992.374,18.956,GPS9
171,990553.610,1463989.753,19.106,ARB
172,990554.293,1463988.737,19.034,LP
173,990553.708,1463987.952,19.684,LC
174,990554.116,1463990.970,18.726,PAV
175,990553.490,1463993.149,18.761,PAV
176,990552.420,1463995.422,18.722,PAV



177,990553.532,1463997.335,18.600,PAV
178,990550.605,1463997.947,18.792,LP
179,990550.346,1463999.299,18.639,LC
180,990550.756,1463999.422,18.638,LC
181,990553.071,1464000.165,18.431,PAV
182,990555.329,1464000.598,18.415,PAV
183,990557.623,1464001.117,18.362,PAV
184,990559.382,1463999.515,18.586,LC
185,990558.244,1463997.594,18.534,PAV
186,990559.439,1463996.694,18.559,PAV
187,990560.810,1463992.109,18.545,PAV
188,990561.225,1463990.112,18.723,PAV
189,990557.056,1463993.426,18.727,MJOL
190,990553.109,1464029.558,17.010,GPS10
191,990555.143,1464024.243,17.290,LC
192,990553.814,1464024.506,17.225,PAV
193,990549.266,1464022.611,17.289,PAV
194,990547.650,1464022.104,17.353,LP
195,990548.535,1464026.163,17.144,PAV
196,990547.948,1464029.784,17.003,PAV
197,990546.228,1464030.264,17.222,LC
198,990552.491,1464027.500,17.134,MJOL
199,990552.527,1464031.585,16.957,PAV
200,990553.684,1464031.877,16.890,PAV
201,990555.512,1464031.876,16.970,LC
202,990528.867,1464018.309,18.085,RGTRO
203,990528.145,1464018.618,17.924,POSTE
204,990527.848,1464022.293,17.814,TR
205,990530.206,1464025.259,17.773,LP
206,990530.000,1464026.573,17.711,LC
207,990530.749,1464026.194,17.637,LP
208,990512.048,1464023.660,18.274,LC
209,990511.444,1464022.115,18.625,RGTRO
210,990510.173,1464021.987,18.705,RGTRO
211,990510.159,1464020.775,18.756,RGTRO
212,990511.503,1464020.814,18.699,RGTRO
213,990512.188,1464018.286,18.685,TR
214,990515.459,1464014.237,18.430,LC
215,990499.673,1464010.263,19.556,LC
216,990489.590,1464008.298,19.939,LC
217,990489.641,1464008.926,19.888,POSTE
218,990489.095,1464013.423,19.857,TR
219,990491.646,1464018.487,19.835,RGTRO
220,990489.509,1464019.718,19.706,LC
221,990489.573,1464018.891,19.769,ARB



222,990482.283,1464006.760,20.308,LC
223,990484.479,1464008.652,20.215,ARB
224,990477.535,1464006.610,20.638,LP
225,990476.577,1464010.773,20.632,TR
226,990467.720,1464011.984,20.967,ARB
227,990464.505,1464011.986,21.429,RGTRO
228,990463.929,1464010.115,21.220,ARB
229,990464.693,1464007.119,21.273,TR
230,990464.421,1464004.092,21.468,ARB
231,990468.750,1464003.098,21.368,LP
232,990464.375,1464003.938,21.497,ARB
233,990459.844,1464000.450,21.716,LP
234,990459.568,1464002.182,21.471,ARB
235,990458.255,1464005.286,21.548,TR
236,990457.102,1464007.506,21.457,ARB
237,990456.668,1464010.548,21.526,ARB
238,990453.873,1464011.876,21.673,LC
239,990452.842,1464010.235,21.778,ARB
240,990446.453,1464005.585,21.965,LC
241,990445.226,1464010.077,22.203,LC
242,990447.927,1464001.789,22.069,TR
243,990450.883,1463997.299,22.153,POSTE
244,990447.865,1463996.153,22.986,LP
245,990406.414,1463990.036,23.867,TR
246,990431.722,1463999.738,23.166,ARB
247,990544.010,1464052.058,16.220,GP#11
248,990539.538,1464072.834,15.561,GP#12
249,990544.788,1464048.553,16.339,PAV
250,990543.638,1464049.631,16.380,PAV
251,990542.671,1464047.611,17.138,LC
252,990543.667,1464048.577,16.503,LP
253,990542.291,1464049.505,16.455,PAV
301,990446.204,1464026.244,22.264,VIA
302,990441.489,1464024.733,22.557,VIA
320,990541.087,1464068.891,15.620,PAV
321,990540.704,1464068.813,15.620,PAV
322,990539.854,1464071.985,15.578,PAV
323,990545.660,1464069.910,15.634,PAV
324,990546.704,1464070.127,15.650,PAV
325,990547.147,1464074.450,15.490,PAV
326,990549.733,1464072.905,15.883,LC
327,990549.070,1464073.525,15.497,LP
328,990550.473,1464078.215,15.402,PAV
329,990550.740,1464081.750,15.381,PAV
330,990550.287,1464082.426,15.386,PAV



331,990550.439,1464082.911,15.372,PAV
332,990549.734,1464085.898,15.321,PAV
333,990545.788,1464087.387,15.296,PAV
334,990542.414,1464091.502,15.189,PAV
335,990536.557,1464090.788,15.198,PAV
336,990537.655,1464083.979,15.343,PAV
337,990535.220,1464080.853,15.484,PAV
338,990532.222,1464079.891,15.564,PAV
339,990531.831,1464080.639,15.851,LC
340,990533.150,1464075.432,15.761,PAV
341,990537.117,1464076.566,15.488,PAV
342,990538.304,1464071.637,15.656,PAV
343,990543.681,1464080.017,15.449,MJOL
344,990532.522,1464077.805,15.599,PAV
345,990530.344,1464074.811,15.989,POSTE
346,990522.954,1464079.099,16.082,LP
347,990516.346,1464079.167,16.593,LC
348,990516.425,1464077.993,16.717,LP
349,990506.701,1464078.362,17.094,LC
350,990506.744,1464077.173,17.023,LP
351,990507.766,1464072.414,17.399,TR
352,990509.313,1464068.320,17.944,TR
353,990509.304,1464068.243,17.945,LP
354,990501.295,1464075.036,16.870,LP
355,990500.879,1464073.824,17.276,POSTE
356,990499.771,1464075.691,17.159,LC
357,990491.812,1464071.211,18.609,TR
358,990491.910,1464069.168,18.489,TR
359,990491.875,1464066.381,18.828,TR
360,990483.343,1464060.210,21.263,LP
361,990481.829,1464065.700,19.757,LP
362,990479.644,1464066.071,19.608,LP
363,990483.365,1464076.032,18.977,LC
364,990472.489,1464071.340,19.541,ARB
365,990464.392,1464071.830,19.629,POSTE
366,990464.351,1464069.958,20.477,TR
367,990464.469,1464068.174,20.386,TR
368,990464.416,1464066.246,20.544,TR
369,990464.589,1464064.550,21.118,LP
370,990460.756,1464065.310,20.974,LP
371,990459.454,1464065.198,21.339,LP
372,990441.846,1464068.683,21.440,TR
373,990441.800,1464065.711,21.536,TR
374,990442.700,1464062.973,21.859,TR
375,990433.989,1464068.842,21.734,POSTE



376,990422.434,1464066.622,22.632,ARB
377,990412.619,1464067.222,23.630,LC
378,990391.953,1464009.375,24.083,LC
379,990393.344,1464046.116,24.296,LC
380,990393.092,1464048.080,24.259,LP
381,990392.376,1464051.608,24.338,TR
382,990391.609,1464055.817,24.510,TR
383,990398.632,1464061.621,24.920,POSTE
384,990406.426,1464063.624,24.462,ARB
385,990409.698,1464064.374,23.983,ARB
386,990410.944,1464060.709,22.936,TR
387,990411.628,1464058.776,23.005,TR
388,990412.289,1464056.468,23.095,TR
389,990414.360,1464051.983,24.216,LP
390,990414.796,1464050.041,24.246,LC
391,990430.391,1464053.127,23.447,LC
392,990430.446,1464059.456,22.813,LC
393,990433.711,1464068.866,21.720,POSTE
394,990437.870,1464071.443,21.028,LC
395,990445.672,1464071.974,20.966,LP
396,990449.157,1464071.209,21.022,ARB
397,990458.039,1464072.315,20.341,LP
398,990458.171,1464073.902,20.285,LP
399,990404.538,1464052.669,23.791,ARB
400,990409.034,1464053.605,23.531,ARB
401,990378.895,1464051.252,25.172,TR
402,990378.683,1464055.192,25.851,ARB
403,990370.784,1464054.956,26.060,ARB
404,990364.346,1464054.156,26.179,POSTE
405,990365.478,1464051.291,25.703,TR
406,990358.145,1464056.605,26.870,LC
407,990358.675,1464055.569,26.821,LP
408,990353.967,1464054.077,26.911,LP
409,990350.663,1464048.873,26.044,TR
410,990342.707,1464052.716,26.825,LC
411,990343.199,1464050.899,26.650,LP
412,990334.801,1464050.886,27.057,LC
413,990335.369,1464049.040,27.048,LP
414,990335.787,1464045.077,26.664,TR
415,990323.687,1464044.164,27.177,TR
416,990270.693,1464035.625,26.176,GPS13
417,990329.032,1464041.998,27.137,ARB
418,990309.884,1464039.753,27.208,POSTE
419,990303.829,1464045.147,26.621,LC
420,990299.192,1464044.503,26.443,TR



421,990295.054,1464044.167,26.417,LC
422,990294.948,1464040.322,26.285,TR
423,990295.030,1464037.716,26.342,TR
424,990273.281,1464028.959,25.893,LP
425,990273.572,1464030.470,25.992,RGTRO
426,990275.378,1464030.965,26.103,RGTRO
427,990274.728,1464033.055,26.116,RGTRO
428,990273.028,1464032.536,25.949,RGTRO
429,990273.091,1464036.267,26.251,RGTRO
430,990271.208,1464036.257,26.000,LP
431,990270.206,1464036.738,26.090,LP
432,990270.364,1464035.255,26.291,LC
433,990259.434,1464035.172,26.202,LP
434,990260.318,1464033.390,26.194,POSTE
435,990263.402,1464033.375,26.267,LC
436,990261.959,1464038.810,25.987,TR
437,990261.814,1464041.740,26.010,LP
438,990261.555,1464043.084,26.037,LC
439,990270.003,1464044.572,26.030,LC
440,990258.300,1464042.863,26.031,LP
441,990258.169,1464043.410,26.078,LP
442,990254.236,1464042.817,26.180,LP
443,990253.751,1464042.126,26.044,LP
444,990249.088,1464043.091,26.184,RGTRO
445,990245.982,1464046.410,26.095,LC
446,990245.028,1464040.196,26.034,TR
447,990239.949,1464045.361,26.263,LC
448,990239.301,1464044.682,26.436,POSTE
449,990239.307,1464040.391,26.096,TR
450,990245.527,1464037.336,26.106,LP
451,990249.538,1464032.947,26.359,LC
452,990226.923,1464038.828,26.366,RGTRO
453,990224.594,1464038.386,26.418,ARB
454,990217.836,1464034.967,26.686,LP
455,990217.247,1464037.744,26.479,LP
456,990216.831,1464039.962,26.525,TR
457,990219.206,1464042.869,26.714,LP
458,990219.854,1464045.711,27.434,LC
459,990392.197,1463940.709,26.092,LC
460,990392.393,1463939.334,25.974,TR
461,990394.277,1463935.598,27.010,LC
462,990392.491,1463935.428,27.026,LP
463,990392.348,1463935.513,25.656,LP
464,990388.656,1463934.465,25.592,TR
465,990386.620,1463933.924,25.511,TR



466,990386.630,1463928.154,25.796,ARB
467,990393.929,1463929.160,25.375,LP
468,990396.437,1463921.273,25.292,LP
469,990397.766,1463921.798,25.580,LC
470,990399.206,1463914.302,25.551,LP
471,990390.652,1463913.573,25.075,ARB
472,990391.160,1463911.369,24.957,ARB
473,990393.907,1463906.884,24.468,POSTE
474,990394.844,1463906.954,24.177,TR
475,990396.523,1463907.364,24.203,TR
476,990398.845,1463908.033,24.145,TR
477,990403.230,1463902.306,24.172,LC
478,990396.211,1463883.810,23.059,LC
479,990399.627,1463885.315,23.036,TR
480,990402.342,1463886.241,23.165,TR
481,990405.270,1463886.938,23.172,TR
482,990399.275,1463874.413,22.948,LC
483,990405.062,1463861.378,22.344,POSTE
484,990418.050,1463865.107,22.257,LC
485,990413.680,1463864.257,22.168,TR
486,990410.483,1463863.374,22.219,TR
487,990407.704,1463862.083,22.245,TR
488,990404.008,1463854.824,22.075,LC
489,990406.170,1463855.115,22.213,LP
490,990408.400,1463850.386,21.920,LP
491,990413.369,1463851.145,21.783,TR
492,990419.236,1463852.030,21.742,LP
493,990418.628,1463850.098,21.878,ARB
494,990419.525,1463844.719,21.754,ARB
495,990420.596,1463839.661,21.625,ARB
496,990421.699,1463834.057,21.343,ARB
497,990422.404,1463828.192,21.032,ARB
498,990424.089,1463825.457,20.619,LP
499,990424.967,1463827.438,21.270,LC
500,990419.738,1463825.025,20.612,TR
501,990414.171,1463823.557,20.767,POSTE
502,990410.202,1463825.142,20.736,LP
503,990406.843,1463841.782,21.612,LP
504,990409.884,1463842.728,21.560,LP
505,990408.435,1463850.314,21.929,LP
506,990424.889,1463820.664,20.474,TR
507,990426.499,1463815.926,20.282,LC
508,990422.416,1463815.016,20.287,TR
509,990414.148,1463813.711,20.452,LC
510,990425.445,1463806.167,19.910,TR



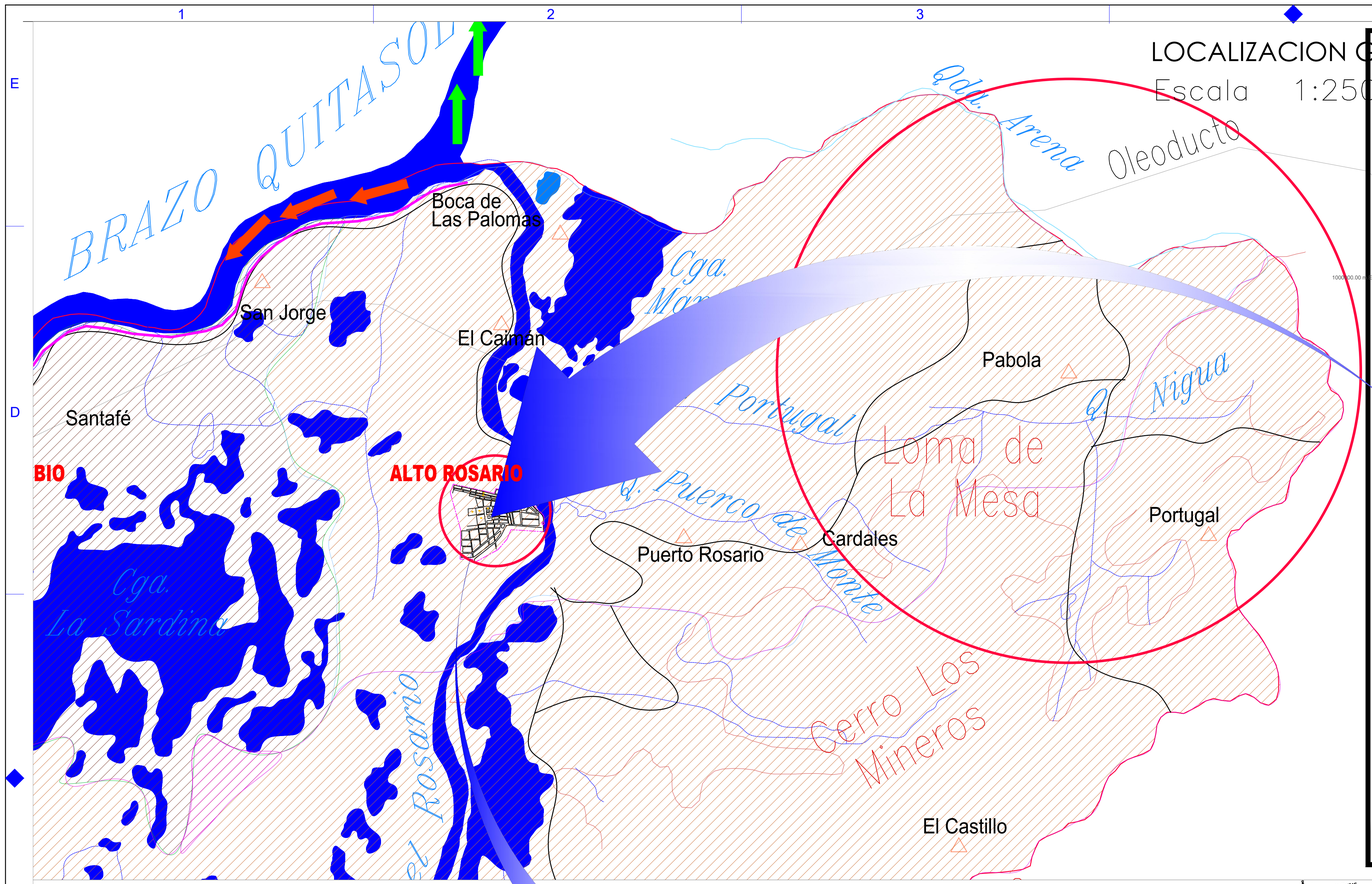
511,990429.110,1463790.751,19.412,TR
512,990438.446,1463775.172,18.716,LC
513,990436.133,1463773.901,18.623,LP
514,990432.750,1463773.659,18.740,TR

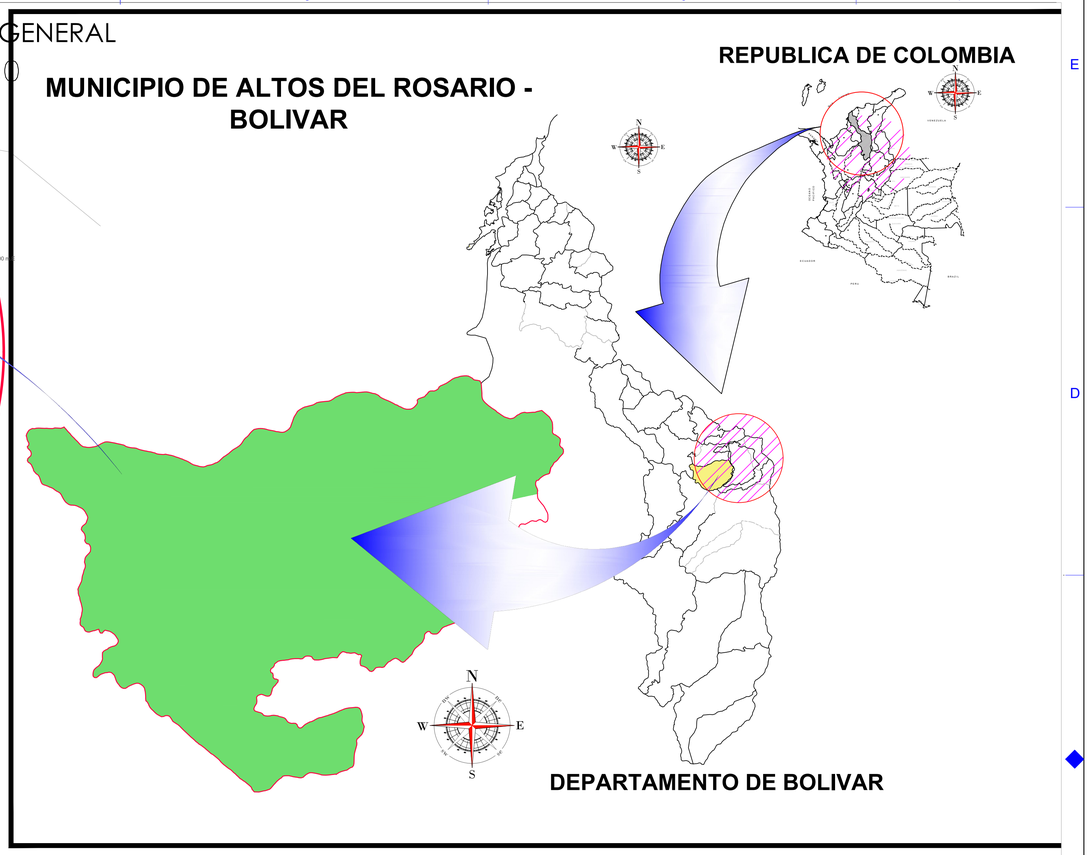


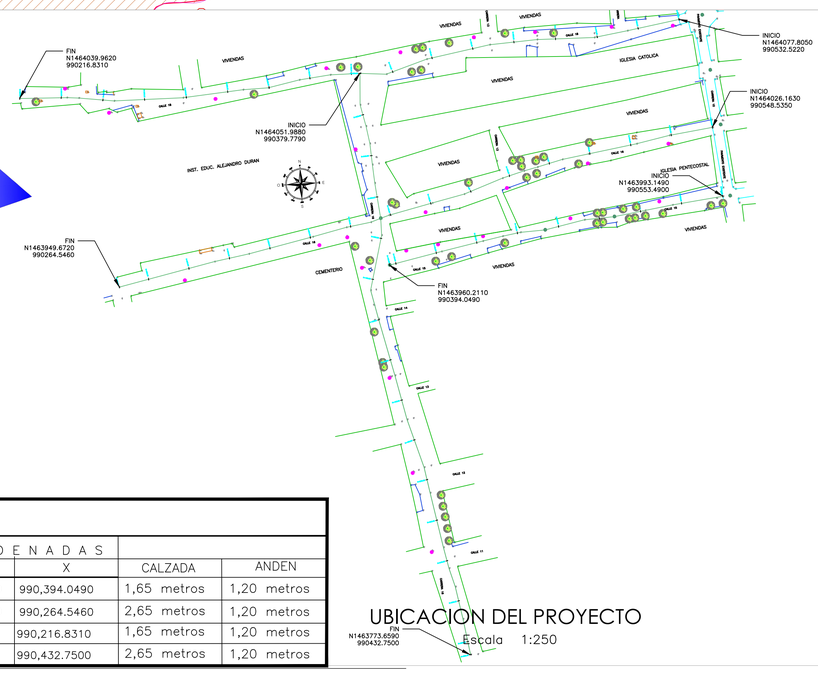
CONSTRUCCIONES CIVILES SAS

LOCALIZACION GENERAL

Escala 1:250







UBICACION DEL PROYECTO

Escala 1:250

CUADRO DE CONSTRUCCION

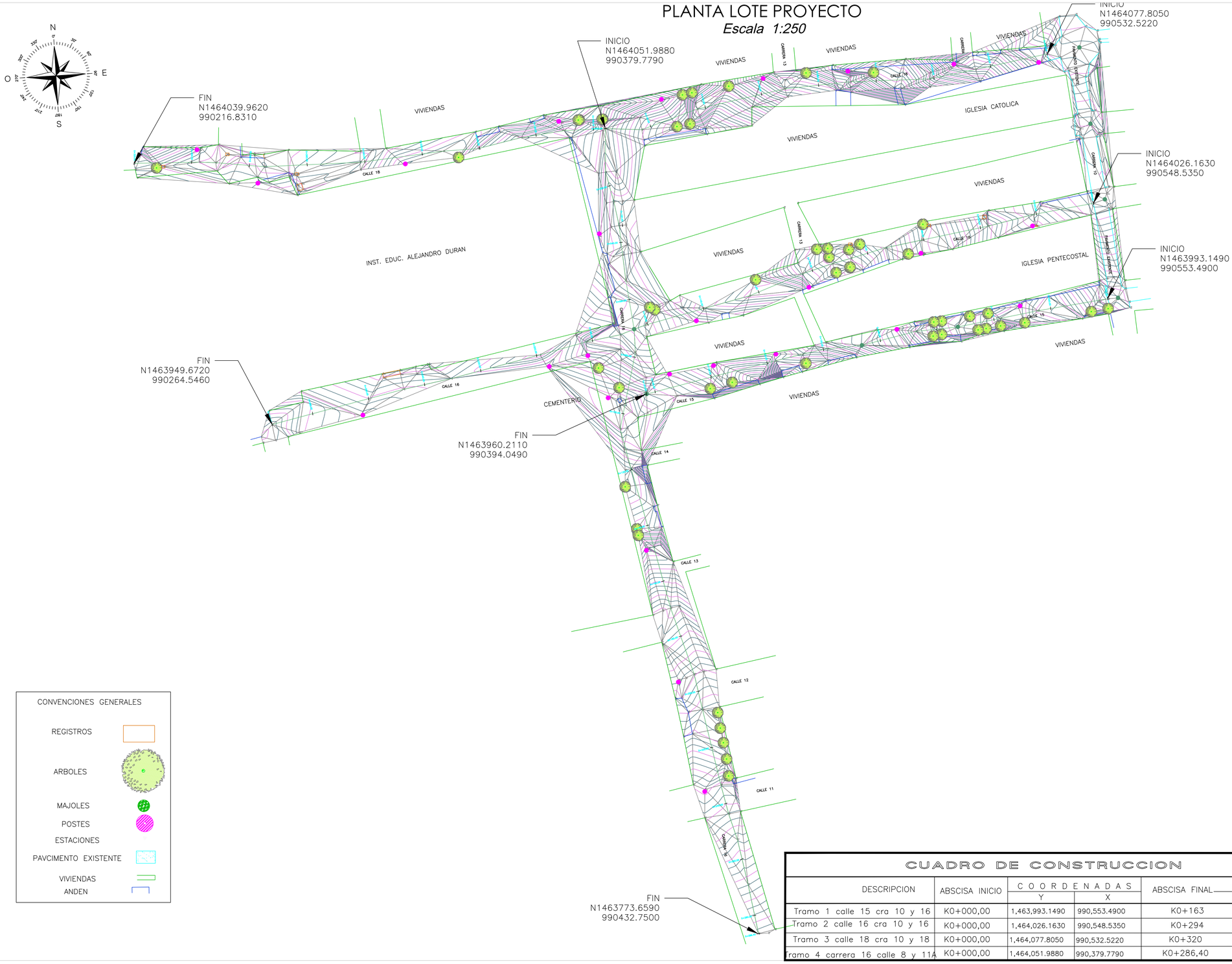
DESCRIPCION	ABSCISA INICIO	COORDENADAS Y	COORDENADAS X	ABSCISA FINAL	COORDENADAS Y	COORDENADAS X	CALZADA	ANDEN
Tramo 1 calle 15 cra 10 y 16	K0+000,00	1,463,993.1490	990,553.4900	K0+163	1,463,960.2110	990,394.0490	1,65 metros	1,20 metros
Tramo 2 calle 16 cra 10 y 16	K0+000,00	1,464,026.1630	990,548.5350	K0+294	1,463,949.6720	990,264.5460	2,65 metros	1,20 metros
Tramo 3 calle 18 cra 10 y 18	K0+000,00	1,464,077.8050	990,532.5220	K0+320	1,464,039.9620	990,216.8310	1,65 metros	1,20 metros
Tramo 4 carrera 16 calle 8 y 11A	K0+000,00	1,464,051.9880	990,379.7790	K0+286,40	1,463,773.6590	990,432.7500	2,65 metros	1,20 metros

CONSTRUCCION DE PAVIMENTO EN CONCRETO HIDRAULICO EN VIAS URBANAS DEL MUNICIPIO DE ALTOS DEL ROSARIO DEPARTAMENTO DE BOLIVAR

Municipio: ALTOS DEL ROSARIO	LEVANTÓ: Top. LUIS MIGUEL LOPEZ M L.P. 01-17922 CPNT	REVISÓ:	Contiene: LOCALIZACIÓN GENERAL PROYECTO		Plano N: 1
Departamento: BOLÍVAR	DISEÑÓ:	Aprobó:	Escala: 1:1000	Fecha: SEPTIEMBRE 2026	Nombre del archivo DWG: / De: 10

PLANTA LOTE PROYECTO

Escala 1:250



CONVENCIONES GENERALES

- REGISTROS
- ARBOLES
- MAJOLES
- POSTES
- ESTACIONES
- PAVCIMENTO EXISTENTE
- VIVIENDAS
- ANDEN

CUADRO DE CONSTRUCCION

DESCRIPCION	ABSCISA INICIO	COORDENADAS Y	COORDENADAS X	ABSCISA FINAL	COORDENADAS Y	COORDENADAS X	CALZADA	ANDEN
Tramo 1 calle 15 cra 10 y 16	K0+000,00	1,463,993.1490	990,553.4900	K0+163	1,463,960.2110	990,394.0490	1,65 metros	1,20 metros
Tramo 2 calle 16 cra 10 y 16	K0+000,00	1,464,026.1630	990,548.5350	K0+294	1,463,949.6720	990,264.5460	2,65 metros	1,20 metros
Tramo 3 calle 18 cra 10 y 18	K0+000,00	1,464,077.8050	990,532.5220	K0+320	1,464,039.9620	990,216.8310	1,65 metros	1,20 metros
Tramo 4 carrera 16 calle 8 y 11A	K0+000,00	1,464,051.9880	990,379.7790	K0+286,40	1,463,773.6590	990,432.7500	2,65 metros	1,20 metros

CONSTRUCCION DE PAVIMENTO EN CONCRETO HIDRAULICO EN VIAS URBANAS DEL MUNICIPIO DE ALTOS DEL ROSARIO DEPARTAMENTO DE BOLIVAR

Municipio: ALTOS DEL ROSARIO

Departamento: BOLÍVAR

LEVANTÓ: Top. LUIS MIGUEL LOPEZ M
L.P. 01-17922 CPNT

Dibujó:

REVISÓ:

Aprobó:

Contiene: PLANO LEVANTAMIENTO TOPOGRAFICO CON CURVAS DE NIVEL

Escala: 1:250

Fecha: SEPTIEMBRE 2026

Nombre del archivo DWG:

Plano N°: 2

De: 10

PLANTA CALLE 18

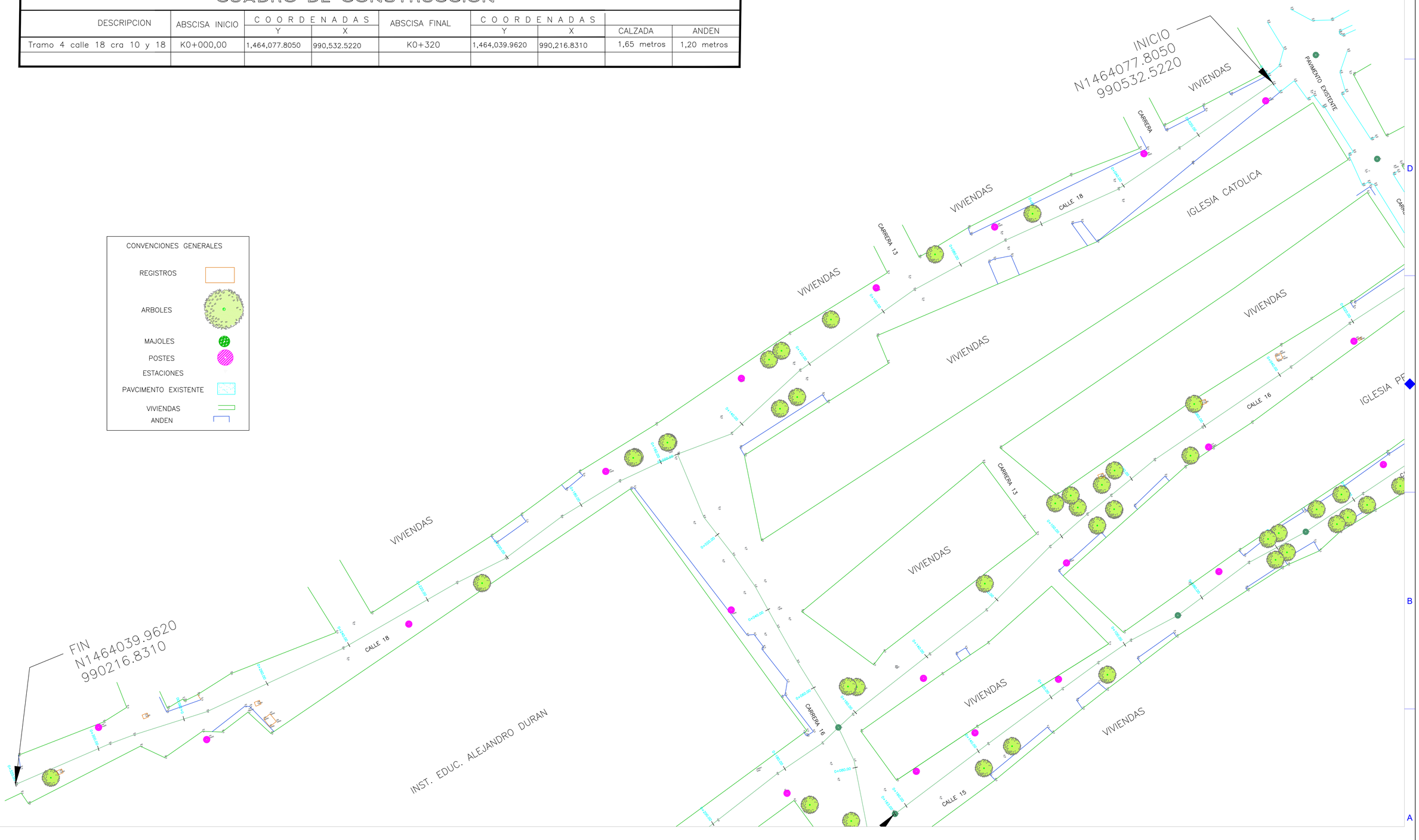
Escala 1:250

CUADRO DE CONSTRUCCION

DESCRIPCION	ABSCISA INICIO	COORDENADAS		ABSCISA FINAL	COORDENADAS			
		Y	X		Y	X	CALZADA	ANDEN
Tramo 4 calle 18 cra 10 y 18	K0+000,00	1,464,077.8050	990,532.5220	K0+320	1,464,039.9620	990,216.8310	1,65 metros	1,20 metros

CONVENCIONES GENERALES

- REGISTROS
- ARBOLES
- MAJOLES
- POSTES
- ESTACIONES
- PAVCIMENTO EXISTENTE
- VIVIENDAS
- ANDEN



CONSTRUCCION DE PAVIMENTO EN CONCRETO HIDRAULICO EN VIAS URBANAS DEL MUNICIPIO DE ALTOS DEL ROSARIO DEPARTAMENTO DE BOLIVAR

Municipio: ALTOS DEL ROSARIO	LEVANTÓ: Top. LUIS MIGUEL LOPEZ M L.P. 01-17922 CPNT		REVISÓ:	Contiene: PLANTA CALLE 18 CRA 10-18	Plano N°: 5
Departamento: BOLÍVAR	Dibujó:		Aprobó:	Escala: 1:250 / Fecha: SEPTIEMBRE 2026 / Nombre del archivo DWG:	De: 10

PLANTA CARRERA 16

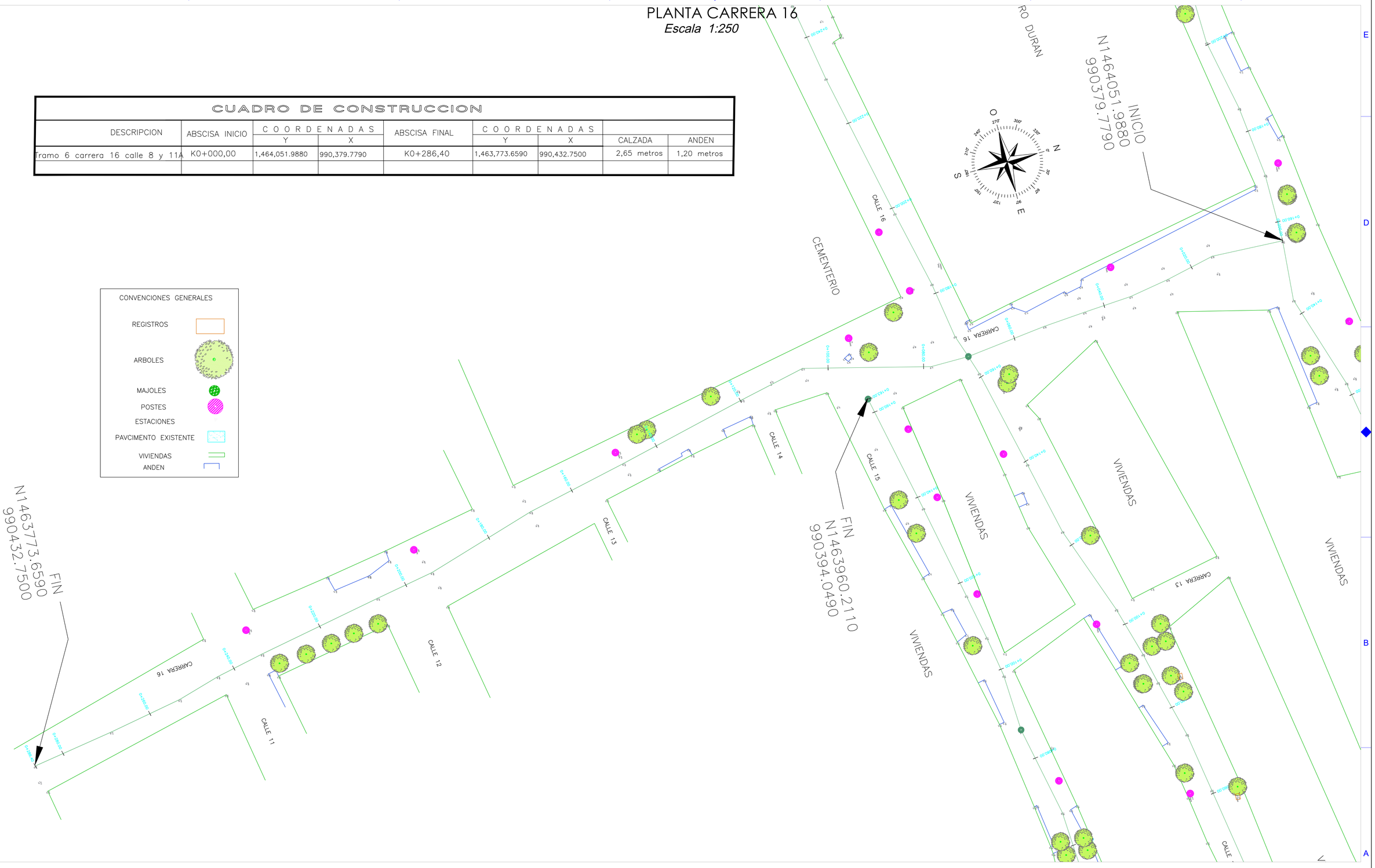
Escala 1:250

CUADRO DE CONSTRUCCION

DESCRIPCION	ABSCISA INICIO	COORDENADAS		ABSCISA FINAL	COORDENADAS			
		Y	X		Y	X	CALZADA	ANDEN
Tramo 6 carrera 16 calle 8 y 11A	K0+000,00	1,464,051.9880	990,379.7790	K0+286,40	1,463,773.6590	990,432.7500	2,65 metros	1,20 metros

CONVENCIONES GENERALES

- REGISTROS
- ARBOLES
- MAJOLES
- POSTES
- ESTACIONES
- PAVCIMENTO EXISTENTE
- VIVIENDAS
- ANDEN



CONSTRUCCION DE PAVIMENTO EN CONCRETO HIDRAULICO EN VIAS URBANAS DEL MUNICIPIO DE ALTOS DEL ROSARIO DEPARTAMENTO DE BOLIVAR

Municipio: ALTOS DEL ROSARIO	LEVANTÓ: Top. LUIS MIGUEL LOPEZ M L.P. 01-17922 CPNT	REVISÓ:	Contiene: PLANTA CARRERA 16 CALLES 18-11A			Plano N°: 6
Departamento: BOLÍVAR	Dibujó:	Aprobó:	Escala: 1:250	Fecha: SEPTIEMBRE 2026	Nombre del archivo DWG:	De: 10