ESTUDIO TOPOGRÁFICO

REPOSICIÓN DE REDES DE ALCANTARILLADO Y OPTIMIZACIÓN DE REDES DE ACUEDUCTO EN LA CARRERA 7A ENTRE CALLES 6 Y 4 ENTRE LOS BARRIOS EL CENTRO Y TURBAY DEL MUNICIPIO DE ALBANIA, CAQUETÁ".

FERNANDO ALEXIS PARRA
M.P.01-20437

AGOSTO – 2026

PABLO SEXTO
Florencia, Caquetá.

WHATSAPP TOPOGRAFO 3134969579
FFPARRA10@GMAIL.COM

PROYECTO

REPOSICIÓN DE REDES DE ALCANTARILLADO Y OPTIMIZACIÓN DE REDES DE ACUEDUCTO EN LA CARRERA 7A ENTRE CALLES 6 Y 4 ENTRE LOS BARRIOS EL CENTRO Y TURBAY DEL MUNICIPIO DE ALBANIA, CAQUETÁ".

ESTUDIO TOPOGRÁFICO

REVISIÓN Y APROBACIÓN

Revisión No: 1		
ELABORÓ	**REVISÓ**	**APROBÓ**
FERNANDO ALEXIS PARRA	**EDWARD FERNANDO RESTREPO SALAZAR**	**JOHN JAIRO GARCIA CALDERON**
M.P.01-20437	R.L SINERGIA CONSTRUCTORA ZOOMAC S.A.S	SECRETARIA DE PLANEACIÓN

MODIFICACIONES

INDICE DE REVISIÓN	SECCIÓN MODIFICADA	FECHA MODIFICACIÓN	OBSERVACIONES
1			
2			
3			

Tabla de contenido

Contenido

Lista de Tablas 4
Introducción 5
Objetivos 6
Objetivo General 6
Objetivos Específicos 6
Localización General 7
Características del proyecto 9
Reconocimiento del tipo de terreno 9
Comisión de Trabajo 9
Trabajos de georreferenciación 10
Método de trabajo 10
Aspectos Generales 10
Procedimiento levantamiento topográfico 10
Trabajos de campo 12
Trabajos de oficina 15
Conclusiones 15
Trabajos de levantamiento topográfico mediante estación total 16
Metodología del Trabajo 16
Calculo poligonal cerrada 16
ANEXOS 17
Anexo A 18
A.1 Planos Topográficos 18
Anexo B 19
B.1 Cartera Puntos de control 19
B.2 Cartera de Topografía 20
Certificado de calibración 42
ANEXO C 44
C.1 DOCUMENTOS TOPOGRAFO 44
MEMORIAL DE RESPONSABILIDAD 45
TARJETA PROFESIONAL 46
CERTIFIFICADO DE VIGENCIA 47
CEDULA DE CIUDADANIA 48

Lista de Tablas

TABLA 1 Comisión de topografía 10
TABLA 2 Puntos de control..... 11

Lista de Figuras

Figura 1 Localización General del Municipio de Albania, centro poblado..... 8
Figura 2 levantamiento topográfico..... 14

Introducción

El presente documento elaborado por el topógrafo FERNANDO PARRA contiene el ESTUDIO DE TOPOGRAFÍA para EL PROYECTO "**REPOSICIÓN DE REDES DE ALCANTARILLADO Y OPTIMIZACIÓN DE REDES DE ACUEDUCTO EN LA CARRERA 7A ENTRE CALLES 6 Y 4 ENTRE LOS BARRIOS EL CENTRO Y TURBAY DEL MUNICIPIO DE ALBANIA, CAQUETÁ". ".** El Estudio topográfico se desarrolla teniendo en cuenta la experiencia especifica de más de 6 años como topógrafo para el desarrollo de este tipo de proyectos. El documento constituye la base técnica de análisis y evaluación que servirá de fundamento para la totalidad de diseños que necesite el proyecto.

Objetivos

Objetivo General

Realizar el levantamiento topográfico de las obras ejecutadas correspondientes al proyecto "REPOSICIÓN DE REDES DE ALCANTARILLADO Y OPTIMIZACIÓN DE REDES DE ACUEDUCTO EN LA CARRERA 7A ENTRE CALLES 6 Y 4 ENTRE LOS BARRIOS EL CENTRO Y TURBAY DEL MUNICIPIO DE ALBANIA, CAQUETÁ", con el propósito de determinar y representar planimétrica y altimétricamente la ubicación, geometría y características de las redes de acueducto y alcantarillado construidas, así como de los elementos complementarios asociados, para la elaboración del plano récord de obra, como soporte técnico para su verificación, registro y posterior actualización de la información de infraestructura existente

Objetivos Específicos

- Determinar la ubicación planimétrica y altimétrica de las redes de alcantarillado y acueducto ejecutadas dentro del área de intervención del proyecto.
- Levantar y georreferenciar los elementos que conforman las redes de alcantarillado, tales como pozos de inspección, cámaras, sumideros, tuberías y demás estructuras asociadas, registrando su localización y características geométricas.
- Identificar y representar los elementos correspondientes a la red de acueducto instalada o intervenida, incluyendo tuberías, válvulas, accesorios y demás componentes visibles o identificables en campo.
- Obtener información altimétrica de los elementos relevantes de las redes, incluyendo cotas de terreno, cotas de tapas, fondos de estructuras y demás niveles necesarios para la correcta representación de la infraestructura construida.
- Verificar la correspondencia entre las obras ejecutadas y su ubicación respecto a la infraestructura vial, predial y demás elementos físicos existentes dentro del área intervenida.
- Generar la información topográfica necesaria para la elaboración del plano récord de obra, representando de manera clara y precisa la configuración final de las redes de acueducto y alcantarillado ejecutadas.
- Consolidar la información levantada en campo mediante planos y productos topográficos que sirvan como soporte técnico para el registro, control y actualización de la infraestructura de servicios públicos existente.

Localización General

El municipio de Albania, Caquetá se encuentra localizado en el sur de Colombia, dentro del departamento del Caquetá, en una zona de transición entre la región andina y la región amazónica. La cabecera municipal se ubica aproximadamente a 74 km de la ciudad de Florencia, Caquetá, capital departamental. El municipio presenta una altitud aproximada de 270 metros sobre el nivel del mar, con rangos altitudinales en su territorio entre aproximadamente 220 y 350 m s. n. m., lo que determina un clima cálido húmedo tropical, con una temperatura promedio cercana a 28 °C durante el año. Las condiciones climáticas se caracterizan por altas precipitaciones, elevada humedad relativa y abundante cobertura vegetal, propias de la región amazónica.

Límites del municipio

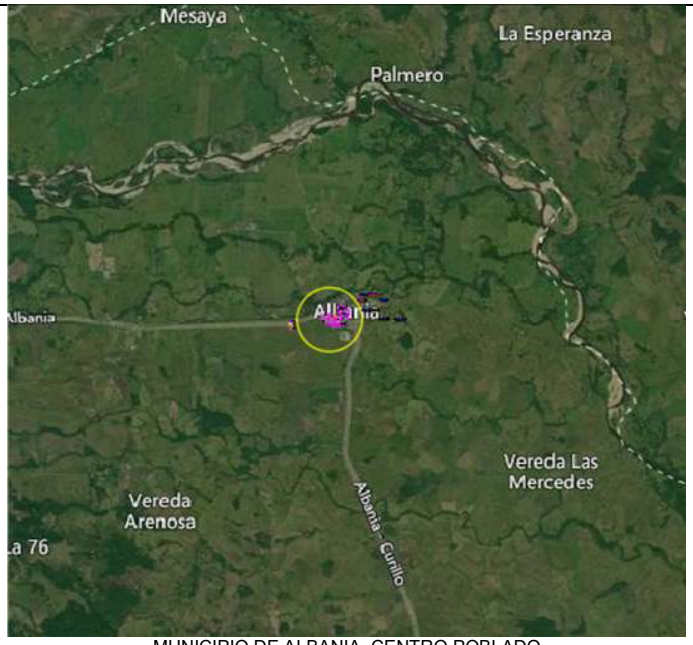
El municipio de Albania, Caquetá presenta los siguientes límites territoriales: al norte limita con los municipios de San José del Fragua y Belén de los Andaquíes; al oriente limita con el municipio de Belén de los Andaquíes; al sur limita con los municipios de Curillo y Valparaíso, Caquetá; y al occidente limita con los municipios de San José del Fragua y Curillo.

	FERNANDO PARRA (TOPOGRAFO)	AGOSTO 2026
	"REPOSICIÓN DE REDES DE ALCANTARILLADO Y OPTIMIZACIÓN DE REDES DE ACUEDUCTO EN LA CARRERA 7a ENTRE CALLES 6 Y 4 ENTRE LOS BARRIOS EL CENTRO Y TURBAY DEL MUNICIPIO DE ALBANIA, CAQUETÁ".	FERNANDO PARRA TOPOGRAFO





Departamento del Caquetá, Municipio de Albania



MUNICIPIO DE ALBANIA, CENTRO POBLADO



Zona del levantamiento

Figura 1 Localización General del Municipio de Albania, centro poblado

PABLO SEXTO
Florencia, Caquetá.

WHATSAPP TOPOGRAFO 3134969579
FFPARRA10@GMAIL.COM

Características del proyecto

El proyecto denominado "REPOSICIÓN DE REDES DE ALCANTARILLADO Y OPTIMIZACIÓN DE REDES DE ACUEDUCTO EN LA CARRERA 7A ENTRE CALLES 6 Y 4 ENTRE LOS BARRIOS EL CENTRO Y TURBAY DEL MUNICIPIO DE ALBANIA, CAQUETÁ" corresponde a una intervención de infraestructura de servicios públicos destinada al mejoramiento y adecuación de las redes de acueducto y alcantarillado existentes dentro del área urbana del municipio de Albania, departamento del Caquetá.
Las actividades desarrolladas comprenden la reposición y/o mejoramiento de las redes de alcantarillado sanitario, incluyendo los elementos complementarios asociados a su funcionamiento, así como la optimización de la red de acueducto, con el propósito de mejorar las condiciones de operación, cobertura y prestación de los servicios públicos en el sector intervenido.
El área objeto de intervención se encuentra localizada sobre la Carrera 7ª, entre las Calles 6 y 4, comprendiendo el sector ubicado entre los barrios El Centro y Turbay. La intervención se desarrolla principalmente sobre el corredor vial existente, involucrando la infraestructura de servicios públicos localizada dentro de la zona de obra.
Para efectos del presente informe, se realizó el levantamiento topográfico de las obras ejecutadas, obteniendo información planimétrica y altimétrica de los elementos identificables en campo. Esta información permite establecer la localización y configuración final de la infraestructura construida y constituye la base para la elaboración del plano récord de obra, en el cual se representa la condición final de las redes intervenidas y sus elementos asociados.
El levantamiento se efectuó mediante equipos topográficos de precisión, permitiendo obtener coordenadas y elevaciones de los puntos de interés y relacionarlos espacialmente con los elementos existentes en el área de intervención. Los productos obtenidos sirven como soporte técnico para el registro, control, verificación y actualización de la información correspondiente a la infraestructura de acueducto y alcantarillado ejecutada.

Reconocimiento del tipo de terreno

La configuración topográfica correspondiente la zona proyecto, presenta una conformación de terreno plano.

Comisión de Trabajo

Para la realización del trabajo se recurrió a una comisión de Topografía integrada por dos (2) personas cuyos datos son los siguientes.

TABLA 1 Comisión de topografía

NOMBRE	CARGO
Fernando Parra	Topógrafo
Robinson Plaza	Topógrafo Auxiliar

Trabajos de georreferenciación

Método de trabajo

Aspectos Generales

La ejecución del levantamiento topográfico se realizó mediante la utilización de tecnología GNSS de precisión, empleando un sistema de receptores de la marca EFIX, referencia eBase / F7+, conformado por una estación base y un receptor móvil (Rover), utilizando metodología RTK (Real Time Kinematic) para la determinación de coordenadas planimétricas y altimétricas de los puntos levantados.

El sistema GNSS utilizado permite el rastreo simultáneo de las constelaciones GPS, GLONASS, Galileo, BeiDou (BDS), QZSS y SBAS, proporcionando una adecuada disponibilidad de señales para la obtención de información de posicionamiento durante las actividades de campo.

De acuerdo con las especificaciones técnicas certificadas por el distribuidor del equipo, el sistema EFIX eBase / F7+ presenta una precisión nominal para mediciones RTK de 8 mm + 1 ppm en componente horizontal y 15 mm + 1 ppm en componente vertical, bajo las condiciones de operación establecidas por el fabricante.

Para el desarrollo del levantamiento se empleó comunicación mediante radio UHF interna, con frecuencia de operación entre 450 y 470 MHz, permitiendo la transmisión de las correcciones diferenciales desde la estación base hacia el receptor móvil durante la ejecución de las mediciones en campo.

Procedimiento levantamiento topográfico

Inicialmente se realizó la ubicación y configuración de la estación base GNSS en distintos puntos conocidos con coordenadas y con condiciones adecuadas para la recepción de señales satelitales y la transmisión de las correcciones diferenciales hacia el receptor móvil. Posteriormente se efectuó la configuración del receptor Rover F7+ y se establecieron los parámetros correspondientes al sistema de referencia empleado para el proyecto.

El levantamiento topográfico récord se desarrolló mediante metodología GNSS RTK, realizando la captura de puntos de acuerdo con las características físicas y geométricas de las tres placas huella construidas y de su entorno inmediato. Se procuró obtener una distribución adecuada de los puntos, especialmente en sectores donde se presentaban

cambios de pendiente, variaciones en la superficie, límites de las obras y elementos complementarios asociados a la vía.

Durante las actividades de campo se realizó el levantamiento de cada una de las tres placas huella, tomando los puntos necesarios para determinar su ubicación, longitud, ancho, alineamiento, niveles y configuración altimétrica. De igual manera, se capturaron puntos sobre los elementos complementarios y zonas adyacentes a las obras, incluyendo accesos, cunetas, bermas, taludes, drenajes y demás detalles físicos relevantes identificados durante el recorrido de campo.

La captura de información planimétrica permitió establecer la posición y geometría actual de las placas huella, mientras que la información altimétrica se obtuvo mediante la toma de puntos representativos de la superficie existente, permitiendo identificar las variaciones de elevación, pendientes y diferencias de nivel presentes a lo largo de cada tramo.

Para complementar la información de las obras ejecutadas, se realizó el levantamiento de los puntos necesarios para representar las conexiones entre las placas huella y la vía existente, así como los elementos laterales que permiten caracterizar las condiciones actuales de cada sector.

La información obtenida mediante el levantamiento GNSS RTK fue georreferenciada de acuerdo con el sistema de referencia establecido para el proyecto, empleando el sistema MAGNA-SIRGAS, Origen Único Nacional. Las coordenadas obtenidas permitieron establecer una referencia espacial uniforme para la representación gráfica y elaboración de los productos topográficos correspondientes.

Finalmente, los datos recopilados en campo fueron procesados y revisados para verificar su consistencia planimétrica y altimétrica, generando la información necesaria para la elaboración del plano récord de las tres placas huella y la documentación de las condiciones geométricas y espaciales de las obras actualmente construidas.

CUADRO DE COORDENADAS PUNTOS DE CONTROL (SISTEMA DE COORDENADAS ORIGEN UNICO NACIONAL)				
PUNTO	NORTE	ESTE	COTA	DESCRIPCION
100001	1704996.3	4679622.5	295.539	GPS 1
100002	1704987.82	4679710.89	295.432	GPS 2

TABLA 2 Puntos de control

	FERNANDO PARRA (TOPOGRAFO)	AGOSTO 2026
	“REPOSICIÓN DE REDES DE ALCANTARILLADO Y OPTIMIZACIÓN DE REDES DE ACUEDUCTO EN LA CARRERA 7a ENTRE CALLES 6 Y 4 ENTRE LOS BARRIOS EL CENTRO Y TURBAY DEL MUNICIPIO DE ALBANIA, CAQUETÁ".	**FERNANDO PARRA TOPOGRAFO**

Trabajos de campo



LEVANTAMIENTO DE DOMICILIARIA



LEVANTAMIENTO DE CAJA



LEVANTAMIENTO DE SUMIDERO



LEVANTAMIENTO DE DOMICILIARIA

PABLO SEXTO

Florencia, Caquetá.

WHATSAPP TOPOGRAFO 3134969579

FFPARRA10@GMAIL.COM

	FERNANDO PARRA (TOPOGRAFO)	AGOSTO 2026
	“REPOSICIÓN DE REDES DE ALCANTARILLADO Y OPTIMIZACIÓN DE REDES DE ACUEDUCTO EN LA CARRERA 7a ENTRE CALLES 6 Y 4 ENTRE LOS BARRIOS EL CENTRO Y TURBAY DEL MUNICIPIO DE ALBANIA, CAQUETÁ".	**FERNANDO PARRA TOPOGRAFO**

	
LEVANTAMIENTO DE DOMICILIARIA	LEVANTAMIENTO DE CAJA
	
LEVANTAMIENTO DE ANDEN	LEVANTAMIENTO DE CAJA POZO AGUAS LLUVIAS

PABLO SEXTO

Florencia, Caquetá.

WHATSAPP TOPOGRAFO 3134969579

FFPARRA10@GMAIL.COM

	
LEVANTAMIENTO DE DOMICILIARIA	LEVANTAMIENTO DE SUMIDERO
	
LEVANTAMIENTO DE DOMICILIARIA	ARMADA DE EQUIPO GNSS

Figura 2 levantamiento topográfico

Trabajos de oficina

Finalizados los trabajos de campo, se procede a la descarga de la información almacenada en la colectora, incluyendo tanto los reportes como los puntos georreferenciados con sus respectivas características: coordenadas Norte, Este, elevación y códigos descriptivos.

Las coordenadas obtenidas se encuentran referidas al sistema de referencia MAGNA-SIRGAS Origen Único Nacional.

Posteriormente, se realiza la selección de los datos relevantes (Norte, Este, elevación y descripción) para su importación en software CAD, donde se genera la nube de puntos correspondiente. A partir de esta, se efectúa el proceso de dibujo y rotulación necesario para la elaboración de planos en planta y perfil.

Una vez procesada la información y con los planos debidamente finalizados, se procede al análisis de los datos, incluyendo el cálculo de áreas y la verificación de la ubicación del predio en el sistema catastral. Con base en lo anterior, se establecen las conclusiones y resultados que se presentan en la respectiva entrega.

Conclusiones

- Se realizó el levantamiento topográfico planimétrico y altimétrico correspondiente al proyecto "REPOSICIÓN DE REDES DE ALCANTARILLADO Y OPTIMIZACIÓN DE REDES DE ACUEDUCTO EN LA CARRERA 7A ENTRE CALLES 6 Y 4 ENTRE LOS BARRIOS EL CENTRO Y TURBAY DEL MUNICIPIO DE ALBANIA, CAQUETÁ", obteniendo información espacial de los elementos identificables dentro del área intervenida.
- La información recopilada en campo permitió establecer la ubicación y configuración de las obras ejecutadas, incluyendo los elementos asociados a las redes de acueducto y alcantarillado, así como su relación espacial con la infraestructura vial y demás elementos existentes en el sector.
- Los datos planimétricos y altimétricos obtenidos constituyen la base técnica para la elaboración del plano récord de obra, permitiendo representar la condición final de la infraestructura ejecutada y disponer de información confiable para su consulta y posterior actualización.
- El levantamiento realizado permite contar con un registro topográfico de las obras ejecutadas, facilitando la verificación de su localización y características geométricas y sirviendo como soporte para actividades futuras de operación, mantenimiento, intervención o ampliación de las redes de servicios públicos.
- Como resultado del trabajo topográfico, se obtuvo la información necesaria para documentar técnicamente el estado final de las obras objeto del proyecto,

contribuyendo a la consolidación de la información espacial de las redes de acueducto y alcantarillado del sector intervenido.

Trabajos de levantamiento topográfico mediante estación total

Metodología del Trabajo

No se realizaron trabajos con estación total.

Calculo poligonal cerrada

No se realizó poligonal cerrada para el levantamiento.

ANEXOS

Anexo A

A.1 Planos Topográficos

Anexo B

B.1 Cartera Puntos de control

CUADRO DE COORDENADAS PUNTOS DE CONTROL (SISTEMA DE COORDENADAS ORIGEN UNICO NACIONAL)				
PUNTO	NORTE	ESTE	COTA	DESCRIPCION
100001	1704996.3	4679622.5	295.539	GPS 1
100002	1704987.82	4679710.89	295.432	GPS 2

Anexo 0.1 Cartera Puntos de control

B.2 Cartera de Topografía

	FERNANDO PARRA (TOPOGRAFO)	AGOSTO 2026
	"REPOSICIÓN DE REDES DE ALCANTARILLADO Y OPTIMIZACIÓN DE REDES DE ACUEDUCTO EN LA CARRERA 7a ENTRE CALLES 6 Y 4 ENTRE LOS BARRIOS EL CENTRO Y TURBAY DEL MUNICIPIO DE ALBANIA, CAQUETÁ".	FERNANDO PARRA TOPOGRAFO

PUNTO	NORTE	ESTE	COTA	DESCRIPCION
1	1705080.4	4679703.78	295.569	ANDEN
2	1705080.42	4679703.64	295.579	ANDEN
3	1705081.18	4679703.55	295.683	ANDEN
4	1705080.3	4679702.65	295.728	PARAMENTO
5	1705081.27	4679692.38	295.895	ANDEN
6	1705082.05	4679695.07	295.556	VIA
7	1705087.05	4679694.97	295.692	VIA
8	1705090.98	4679692.14	295.644	VIA
9	1705091.58	4679692.22	295.557	VIA
10	1705091.79	4679692.24	295.814	ANDEN
11	1705091.89	4679704.37	295.555	VIA
12	1705092.47	4679705.14	295.498	VIA
13	1705093.59	4679706.17	295.531	VIA
14	1705094.53	4679706.69	295.561	VIA
15	1705092.12	4679703.87	295.723	ANDEN
16	1705093.39	4679700.91	295.786	PARAMENTO
17	1705095.12	4679702.91	295.72	PARAMENTO
18	1705087.95	4679704.16	295.591	VIA
19	1705082.32	4679704.67	295.571	VIA
20	1705082.29	4679705.19	295.577	VIA
21	1705079.83	4679705.62	295.529	VIA
22	1705079.77	4679708.56	295.537	VIA
23	1705080.59	4679712.01	295.48	VIA
24	1705069.64	4679712.13	295.42	VIA
25	1705069.47	4679709	295.498	VIA
26	1705069.12	4679705.78	295.551	VIA
27	1705062.78	4679703.67	295.872	ANDEN
28	1705064.57	4679714.98	295.589	ANDEN
29	1705064.68	4679715.96	295.428	PARAMENTO
30	1705081.11	4679715.15	295.416	ANDEN
31	1705080.1	4679716.05	295.416	PARAMENTO
32	1705081.17	4679723.31	295.439	ANDEN
33	1705080.19	4679723.26	295.424	PARAMENTO
34	1705084.05	4679714.15	295.465	VIA
35	1705087.85	4679714.34	295.575	VIA
36	1705087.3	4679708.71	295.606	VIA
37	1705093.29	4679710.26	295.566	VIA
38	1705093.25	4679714.39	295.503	VIA

PABLO SEXTO
Florencia, Caquetá.
WHATSAPP TOPOGRAFO 3134969579
FFPARRA10@GMAIL.COM

39	1705093.31	4679716.54	295.342	VIA
40	1705093.3	4679716.68	295.273	VIA
41	1705101.9	4679716.79	295.328	VIA
42	1705101.77	4679712	295.607	VIA
43	1705102.04	4679707.01	295.615	VIA
44	1705098.69	4679706.82	295.594	PLACA
45	1705098.78	4679704.53	295.687	PLACA
46	1705106.26	4679704.69	295.537	PLACA
47	1705106.22	4679706.49	295.331	PLACA
48	1705106.2	4679706.89	295.649	VIA
49	1705105.71	4679710.98	295.623	VIA
50	1705105.57	4679716.82	295.344	VIA
51	1705115.75	4679717.05	295.325	VIA
52	1705115.63	4679712.85	295.641	VIA
53	1705115.88	4679707.03	295.682	VIA
54	1705115.9	4679706.95	295.674	PLACA
55	1705115.88	4679704.88	295.816	PLACA
56	1705126.16	4679704.44	295.724	ANDEN
57	1705116.18	4679704.94	295.72	ANDEN
58	1705126.12	4679707.06	295.72	PLACA
59	1705126.18	4679704.95	295.772	PLACA
60	1705126.07	4679707.16	295.727	VIA
61	1705126.17	4679711.36	295.727	VIA
62	1705126.01	4679717.18	295.423	VIA
63	1705135.62	4679717.42	295.421	VIA
64	1705135.96	4679711.86	295.773	VIA
65	1705136.18	4679707.38	295.772	VIA
66	1705134.69	4679704.55	296.043	ANDEN
67	1705137.04	4679705.33	295.767	VIA
68	1705135.34	4679705.33	295.751	VIA
69	1705146.27	4679704.75	296.364	ANDEN
70	1705146.2	4679707.54	295.795	VIA
71	1705146.45	4679711.99	295.795	VIA
72	1705146.62	4679717.63	295.416	VIA
73	1705156.58	4679717.84	295.395	VIA
74	1705156.83	4679713.08	295.727	VIA
75	1705156.69	4679707.77	295.855	VIA
76	1705156.38	4679706.41	296.05	ANDEN
77	1705156.47	4679705.14	296.686	ANDEN1.4

78	1705151.86	4679704.84	295.833	ANDEN2,2
79	1705161.12	4679707.85	295.905	VIA
80	1705160.62	4679712.24	295.795	VIA
81	1705160.7	4679717.88	295.387	VIA
82	1705168.67	4679718.03	295.392	VIA
83	1705169.14	4679718.08	295.383	VIA
84	1705170.49	4679719.27	295.371	VIA
85	1705170.81	4679719.87	295.346	VIA
86	1705168.4	4679712.63	295.82	VIA
87	1705167.96	4679707.93	295.923	VIA
88	1705168.28	4679706.58	295.962	ANDEN
89	1705172.03	4679702.56	296.159	ANDEN
90	1705172.54	4679702.66	295.965	VIA
91	1705175.82	4679702.48	295.925	VIA
92	1705179.44	4679701.42	295.858	VIA
93	1705179.76	4679706.69	295.878	VIA
94	1705180.46	4679711.36	295.872	VIA
95	1705183.52	4679714.98	295.728	VIA
96	1705184.81	4679714.27	295.735	VIA
97	1705186.85	4679714.13	295.676	VIA
98	1705186.7	4679711.44	295.78	VIA
99	1705186.77	4679706.73	295.715	VIA
100	1705192.58	4679706.07	295.749	ANDEN ALCALDIA
101	1705192.32	4679707.7	296.023	VIA
102	1705192.5	4679710.73	295.679	VIA
103	1705193.22	4679714.23	295.614	VIA
104	1705193.57	4679716.21	295.751	ANDEN
105	1705193.61	4679717.48	295.589	PARAMENTO
106	1705185.64	4679716.19	296.251	ANDEN
107	1705183.9	4679715.22	295.793	ANDEN
108	1705180.08	4679706.14	295.953	ANDEN ALCALDIA
109	1705179.9	4679685.25	296.141	ANDEN ALCALDIA
110	1705177.7	4679685.93	295.732	VIA
111	1705174.59	4679686.18	295.824	VIA
112	1705170.96	4679686.67	295.744	VIA
113	1705170.8	4679690.77	295.958	ANDEN
114	1705175.36	4679708.68	295.934	VIA
115	1705175.55	4679712.02	295.908	VIA
116	1705176.4	4679718.23	295.827	VIA

117	1705181.17	4679718.9	295.855	VIA
118	1705181.46	4679718.78	295.701	ANDEN
119	1705182.37	4679728.55	295.78	ANDEN
120	1705182.17	4679728.57	295.695	VIA
121	1705177.67	4679729.19	295.686	VIA
122	1705172.16	4679729.85	295.306	VIA
123	1705181.28	4679718.6	295.632	VIA
124	1704958.85	4679701.34	295.297	ANDEN
125	1704898.37	4679708.52	295.711	ANDEN
126	1704901.86	4679708.43	295.646	ANDEN
127	1704900.35	4679706.67	295.654	ANDEN
128	1704992.35	4679524.86	294.352	BATEA 24 LLUVIAS SALE
129	1704991.19	4679524.88	294.351	BATEA 18 CONCRETO LLUVIAS LLEGA
130	1705011.72	4679613.19	295.435	VIA
131	1705012.01	4679615.65	295.554	EJE
132	1705012.65	4679618.48	295.437	VIA
133	1705014.38	4679618.96	295.586	ANDEN
134	1705014.48	4679622.95	295.745	ANDEN
135	1705022.65	4679618.26	295.502	VIA
136	1705022.72	4679616.09	295.57	EJE
137	1705022.88	4679613.13	295.45	VIA
138	1705034.57	4679613.03	295.543	VIA
139	1705034.81	4679615.58	295.701	EJE
140	1705035.01	4679618.35	295.687	VIA
141	1705035.03	4679619.54	295.636	TN
142	1705032.28	4679620.46	295.514	TN
143	1705036.77	4679619.52	295.643	TN
144	1705041.98	4679619.95	295.767	TN
145	1705044.23	4679620.95	295.845	PLAKA
146	1705044.29	4679618.61	295.845	PLAKA
147	1705044.21	4679618.32	295.771	VIA
148	1705044.05	4679616.02	295.784	EJE
149	1705044.23	4679613.39	295.688	PARAMENTO
150	1705052.08	4679613.05	295.658	VIA
151	1705052.23	4679615.63	295.9	EJE
152	1705052.41	4679618.04	295.807	VIA
153	1705052.7	4679618.21	295.827	PLAKA
154	1705058.87	4679618.33	295.852	PLAKA
155	1705058.96	4679619.01	295.832	PLAKA

156	1705059.03	4679617.88	295.918	VIA
157	1705059.14	4679615.91	296.124	EJE
158	1705058.9	4679613.05	296.053	VIA
159	1705067.34	4679618.2	296.03	VIA
160	1705067.36	4679615.75	296.182	EJE
161	1705067.6	4679612.67	296.268	VIA
162	1705066.49	4679611.8	297.455	ANDEN
163	1705077.85	4679610.65	296.479	ANDEN
164	1705064.57	4679620.39	295.948	ANDEN
165	1705058.89	4679620.61	296.045	PLAKA
166	1705058.86	4679620.87	296.352	ANDEN
167	1705058.3	4679621.38	295.992	PARAMENTO
168	1705058.97	4679621.3	296.02	PARAMENTO
169	1705044.5	4679621.47	296.008	ANDEN
170	1705044.49	4679622.57	295.909	PARAMENTO
171	1705044.42	4679622.68	295.652	ANDEN
172	1705043.91	4679634.42	295.181	PARAMENTO
173	1705044.09	4679632.52	295.784	ANDEN
174	1705022.75	4679632.36	295.715	ANDEN
175	1705023.47	4679654.75	295.753	ANDEN
176	1705025.87	4679653.64	295.723	PARAMENTO
177	1705017.08	4679609.89	295.942	ANDEN
178	1704998.14	4679609.78	295.419	ANDEN
179	1705009.99	4679610.47	296.208	ANDEN
180	1705022.58	4679609.7	295.828	ANDEN
181	1705016.92	4679610.05	295.682	ANDEN
182	1705034.7	4679609.46	295.634	ANDEN 2
183	1705039.45	4679611.64	295.644	ANDEN
184	1705039.46	4679611.63	295.65	ANDEN
185	1705039.67	4679609.75	296.774	ANDEN
186	1705044.88	4679611.8	295.928	ANDEN
187	1705044.87	4679611.81	295.931	PARA A 3,6
188	1705052.05	4679612.16	296.162	ANDEN
189	1705051.94	4679611.84	295.719	ANDEN
190	1705057.97	4679612.31	296.206	ANDEN
191	1704988.8	4679622.94	295.541	ANDEN
192	1704987.78	4679611.04	295.713	ANDEN
193	1704998.07	4679600.4	295.391	ANDEN
194	1704983.12	4679530.47	295.593	SUMIDERO

195	1704982.06	4679530.23	295.56	SUMIDERO
196	1704981.91	4679531.31	295.585	SUMIDERO
197	1704982.98	4679531.45	295.6	SUMIDERO
198	1704982.92	4679531.75	295.455	CERCO
199	1704985.65	4679532.45	295.79	CERCO
200	1704993.7	4679519.86	295.867	SUMIDERO
201	1704993.83	4679520.97	295.855	SUMIDERO
202	1704994.75	4679520.99	295.79	SUMIDERO
203	1704994.48	4679519.93	296.006	SUMIDERO
204	1704993.71	4679519.42	296.063	ANDEN
205	1704994.57	4679521.24	295.912	SUMIDERO LINEA TUBO
206	1704995.08	4679524.49	295.192	CODO LINEA SUMIDERO
207	1704995.4	4679524.67	295.001	SUMIDERO LINEA TUBO
208	1704995.72	4679521.65	295.924	PLAKA
209	1705003.09	4679518.72	296.144	CAJA A 3.
210	1705002.42	4679518.76	296.105	CAJA A 3.
211	1705001.92	4679521.94	295.898	LINEA CAJA
212	1705001.05	4679525.35	295.751	LINEA CAJA
213	1705008.52	4679525.1	296.171	LINEA CAJA
214	1705011.4	4679520.89	296.152	LINEA CAJA
215	1705012.3	4679519.39	296.067	CAJA A 1.2
216	1705011.57	4679519.41	296.049	CAJA A 1.2
217	1705011.64	4679518.86	295.907	CAJA A 1.2
218	1705017.66	4679518.51	296.678	ANDEN
219	1705017.61	4679520.23	296.153	ANDEN
220	1705017.87	4679518.61	296.188	LINEA CAJA
221	1705017.03	4679524.44	296.126	LINEA CAJA
222	1705017.72	4679518.2	296.521	CAJA
223	1705018.28	4679518.11	296.446	CAJA
224	1705018.34	4679517.84	296.551	CAJA
225	1705026.95	4679517.79	296.312	ANDEN
226	1705030.35	4679517.65	296.771	CAJA
227	1705030.7	4679517.93	296.474	CAJA
228	1705030.4	4679517.85	296.564	LINEA CAJA
229	1705029.94	4679520.53	295.967	LINEA CAJA
230	1705035.97	4679517.49	296.447	LINEA CAJA
231	1705034.79	4679520.54	296.255	LINEA CAJA
232	1705036.45	4679517.25	296.56	CAJA
233	1705036.25	4679517.62	297.178	CAJA

234	1705036.94	4679517.46	296.834	ANDEN
235	1705043.49	4679518.39	296.548	RAMPA
236	1705041.49	4679518.48	296.376	RAMPA
237	1705039.5	4679516.85	296.766	EXISTENTE
238	1705039.04	4679517.33	296.521	LINEA CAJA
239	1705036.69	4679522.76	296.334	LINEA CAJA
240	1705047.13	4679516.92	296.619	ANDEN
241	1705058.23	4679516.74	297.076	ANDEN
242	1705057.76	4679516.61	296.959	CAJA
243	1705057.14	4679516.68	296.874	CAJA
244	1705057.23	4679516.73	296.751	LINEA CAJA
245	1705054.22	4679520.81	296.497	LINEA CAJA
246	1705061.22	4679522.66	296.382	LINEA CAJA
247	1705064.45	4679517.4	296.812	LINEA CAJA
248	1705059.78	4679518.36	296.644	LINEA CAJA
249	1705059.97	4679517.2	296.404	EXISTENTE
250	1705057.85	4679522.89	296.347	LINEA CAJA
251	1705064.62	4679515.5	296.915	EXISTENTE
252	1705077.13	4679515.36	296.829	ANDEN
253	1705079.19	4679513.61	296.923	ANDEN
254	1705079.66	4679512.27	296.712	SUMIDERO
255	1705079.18	4679511.56	296.826	SUMIDERO
256	1705079.8	4679511.54	296.762	SUMIDERO
257	1705079.3	4679512.31	296.897	SUMIDERO
258	1705083.17	4679523.32	295.075	BATEA LLEGADA 8"
259	1705083.42	4679523.87	296.155	BATEA SALIDA DEGRE 10"
260	1705083.53	4679522.68	296.133	BATALEA LLEGADA PRINCIPAL 10"
261	1705084.54	4679523.28	295.365	BATALEA LLEGADA 8""
262	1705084.09	4679521.73	295.552	LLEGADA SUMIDERO 8"
263	1705084.22	4679521.9	295.115	LLEGADA SUMIDERO 16 CONCRETO"
264	1705084.58	4679521.65	294.288	LLEGADA PRINCIPAL 24"CONCRETO"
265	1705084.44	4679522.11	294.487	INICIO24"CONCRETO"
266	1705084.05	4679522	294.041	BATEA LLEGADA 24" CORR
267	1705084.07	4679522.37	294.054	CAJA
268	1705084.07	4679521.64	296.164	CAJA
269	1705085.14	4679522.27	296.212	CAJA
270	1705085.18	4679522.1	294.009	BATEA SALIDA 24 CONCR
271	1705082.82	4679522.09	294.512	PZ NV AGUA LLUVIAS
272	1705082.76	4679521.96	296.686	PZ NV AGUA LLUVIAS

273	1705085.06	4679521.7	296.182	CAJA
274	1705083.46	4679522.13	296.576	LINEA SUMIDERO
275	1705079.82	4679526.09	296.548	LINEA SUMIDERO
276	1705079.6	4679527.21	296.397	SUMIDERO
277	1705078.9	4679527.17	296.392	SUMIDERO
278	1705079.57	4679527.27	296.466	ANDEN
279	1705079.83	4679524.99	296.643	LINEA SUMIDERO14"
280	1705064.98	4679528.07	296.665	CAJA A 1.5
281	1705064.2	4679528.07	296.66	CAJA A 1.5
282	1705063.89	4679527.04	296.726	LINEA CAJA
283	1705063.72	4679526.81	296.652	LINEA CAJA
284	1705061.3	4679524.09	296.277	LINEA CAJA
285	1705057.82	4679527.78	296.53	ANDEN
286	1705051.48	4679527.61	296.463	LINEA CAJA
287	1705051.43	4679529.13	296.666	EXISTENTE A 1.5
288	1705050.02	4679524.62	296.421	LINEA CAJA
289	1705050.72	4679528.17	296.57	ANDEN
290	1705050.08	4679527.47	296.538	LINEA CAJA
291	1705050.25	4679528.66	296.576	EXISTENTE
292	1705045.12	4679528.27	296.574	ANDEN
293	1705045.09	4679529.62	296.467	PARAMENTO
294	1705044.3	4679528.8	296.372	CAJA
295	1705044.38	4679529.49	296.403	CAJA
296	1705043.65	4679529.65	296.387	CAJA
297	1705043.53	4679528.87	296.254	CAJA
298	1705043.98	4679528.95	295.694	LINEA CAJA
299	1705042.2	4679526.68	296.192	LINEA CAJA
300	1705040.89	4679524.67	296.231	LINEA CAJA
301	1705023.65	4679526.95	296.178	ANDEN
302	1705020.5	4679527.06	296.177	ANDEN
303	1705020.27	4679528.52	296.218	ANDEN
304	1705019.28	4679528.94	296.372	EXISTENTE
305	1705017.95	4679528.15	296.573	LINEA CAJA
306	1705014.39	4679524.87	295.909	LINEA CAJA
307	1705004.84	4679525.87	295.765	LINEA CAJA
308	1705006.71	4679528.26	296.004	LINEA CAJA
309	1705007.74	4679530.03	296.054	LINEA CAJA A2.2
310	1705008.39	4679529.93	296.134	LINEA CAJA A2.2
311	1705007.42	4679528.87	296.273	LINEA CAJA

312	1705006.99	4679529.99	295.991	ANDEN
313	1705006.75	4679529.89	295.729	POSTE ENERGÃ A
314	1705001.48	4679530.56	295.852	CAJA
315	1705000.76	4679530.52	295.907	CAJA
316	1705000.97	4679530.19	295.561	LINEA CAJA
317	1704999.22	4679528.19	296.227	LINEA CAJA
318	1704997.93	4679526.46	295.796	LINEA CAJA
319	1704995.44	4679526.37	295.978	LINEA CAJA
320	1704995.86	4679526.41	295.915	LINEA CAJASEMICODO
321	1704996.56	4679528.18	295.761	LINEA CAJA
322	1704996.92	4679530.03	295.459	LINEA CAJA
323	1704996.57	4679530.95	295.801	CAJA
324	1704997.33	4679530.94	295.767	CAJA
325	1704997.66	4679531.56	295.15	CAJA
326	1704995.11	4679530.44	295.676	SUMIDERO
327	1704994.57	4679530.53	295.695	SUMIDERO
328	1704995.32	4679531.12	295.591	SUMIDERO
329	1704994.62	4679531.25	295.669	SUMIDERO
330	1704994.74	4679530.45	295.101	BATEA 6"
331	1704995.08	4679530.38	295.093	BATEA 6"
332	1704994.41	4679527.02	296.018	LINEA SUMIDERO
333	1704994.61	4679527.01	296.019	LINEA SUMIDERO
334	1704994.59	4679525.01	295.569	LINEA SUMIDERO
335	1704994.41	4679525.03	295.662	LINEA SUMIDERO
336	1704999.23	4679524.06	295.768	LINEA SUMIDERO
337	1704997.04	4679522.09	295.932	LINEA SUMIDERO
338	1704995.22	4679521.38	295.708	LINEA SUMIDERO
339	1704991	4679524.67	295.184	BATEA SUMIDERO 6"
340	1704987.34	4679522.19	296.068	LIKEA 6 SUM
341	1704984.98	4679520.8	295.964	LIKEA 6 SUM
342	1704991.09	4679524.95	294.976	BATEASUM 8"
343	1704988.06	4679526.88	296.062	LINEA 8" SUM
344	1704983.51	4679530.18	295.671	LINEA 8" SUM
345	1704991.63	4679526.3	294.658	LLEGADA8"3.4
346	1704991.03	4679526.75	294.311	SALIDA PRIN8"
347	1704990.92	4679525.6	294.71	ENTRADA PRINC 10"
348	1704990.31	4679526.16	294.56	LLEGADA 8"
349	1705007.98	4679521.11	294.557	SEMICODO
350	1705007.46	4679524.01	295.883	SEMICODO

351	1705005.73	4679525.84	295.913	LINEA CAJA LLEGADA
352	1705007.47	4679518.2	296.087	EXISTENTE A 2.6
353	1705008.06	4679518.26	296.119	EXISTENTE A 2.6
354	1704991.83	4679524.7	296.171	PZ Ã‘LUVIAS
355	1704990.98	4679526.26	296.117	POZO
356	1705080.21	4679607.58	296.507	anden
357	1705078.79	4679608.84	296.52	anden
358	1705081.65	4679622.22	296.23	anden
359	1705079.24	4679620.56	296.063	anden
360	1705014.57	4679641.74	295.75	biblioteca
361	1705014.36	4679622.9	295.754	biblioteca
362	1705014.41	4679618.97	295.563	anden
363	1705002.74	4679619.36	295.643	anden
364	1705000.98	4679619.49	295.595	anden
365	1704998.47	4679620.87	295.578	anden
366	1704997.23	4679623.39	295.606	anden
367	1705001.38	4679623.1	295.783	biblioteca
368	1705001.64	4679642.08	295.723	biblioteca
369	1704996.37	4679638.99	295.437	b via
370	1704990.09	4679638.28	295.523	b via
371	1704989.79	4679622.85	295.59	b via
372	1704989.02	4679620.98	295.516	b via
373	1704986.4	4679619.79	295.498	b via
374	1704982.49	4679619.57	295.499	b via
375	1704982.01	4679613.51	295.583	b via
376	1704985.8	4679612.85	295.568	b via
377	1704987.79	4679612.01	295.544	b via
378	1704988.47	4679611.15	295.515	b via
379	1704988.54	4679601.61	295.647	b via
380	1704995.37	4679601.03	295.624	b via
381	1704997.23	4679595.56	295.43	anden
382	1704995.54	4679610.34	295.527	b via
383	1704996	4679611.56	295.442	b via
384	1704996.74	4679612.44	295.413	b via
385	1704997.9	4679612.99	295.4	b via
386	1704996.72	4679623.03	295.539	b via
387	1704997.96	4679620.39	295.476	b via
388	1705000.7	4679618.88	295.505	b via
389	1704998.2	4679609.74	295.452	anden

390	1705088.11	4679608.03	296.069	b via
391	1705088.55	4679609.64	296.023	b via
392	1705089.07	4679610.26	295.944	b via
393	1705091.57	4679612.01	295.975	b via
394	1705100.49	4679611.98	295.676	b via
395	1705101.27	4679618.19	295.559	b via
396	1705091.71	4679618.77	295.672	b via
397	1705090.41	4679619.33	295.798	b via
398	1705089.38	4679620.24	295.877	b via
399	1705089.02	4679621.36	295.888	b via
400	1705089.1	4679623.55	295.87	b via
401	1705081.93	4679624.67	296.203	b via
402	1705081.81	4679621.99	296.141	b via
403	1705079.87	4679619.94	296.091	b via
404	1705079.22	4679611.48	296.159	b via
405	1705079.88	4679611.2	296.168	b via
406	1705081.73	4679608.77	296.188	b via
407	1705081.97	4679608.47	296.212	b via
408	1705088.02	4679599.24	296.13	b via
409	1705082.15	4679599.35	296.257	b via
410	1705081.98	4679626.92	296.083	b via
411	1705089.05	4679627.23	295.91	b via
412	1704993.71	4679520.99	296.1323	sumidero
413	1704994.96	4679520.96	296.0868	sumidero
414	1704994.97	4679519.68	296.0651	sumidero
415	1704993.79	4679519.76	296.0426	sumidero
416	1704993.9	4679520.67	295.2364	fondo 8
417	1704981.85	4679531.24	295.6426	sumidero
418	1704982.91	4679531.45	295.6423	sumidero
419	1704983.19	4679530.39	295.6333	sumidero
420	1704981.84	4679530.32	295.6333	sumidero
421	1704984.74	4679520.61	295.8891	sumidero
422	1704984.73	4679519.67	295.9339	sumidero
423	1704983.9	4679519.58	296.0652	sumidero
424	1704983.64	4679520.63	295.8295	sumidero
425	1704977.2	4679528.87	296.0736	b via
426	1704981.26	4679528.9	296.0505	b via
427	1704983.32	4679528.89	296.0123	b via
428	1704984.93	4679529.32	295.9952	b via

429	1704986.04	4679530.49	296.0393	b via
430	1704986.47	4679536.25	295.8911	b via
431	1704986.57	4679543.65	295.9298	b via
432	1704989.68	4679544.3	296.0811	eje
433	1704993.04	4679544.21	295.9211	b via
434	1704992.87	4679538.83	295.9962	b via
435	1704992.67	4679534.83	295.9836	b via
436	1704992.63	4679532.42	295.9008	b via
437	1704993.09	4679530.46	295.8893	b via
438	1704993.71	4679529.48	295.9339	b via
439	1704996	4679528.16	296.007	b via
440	1704995.68	4679522.19	296.035	b via
441	1704994.66	4679521.77	295.9305	b via
442	1704993.4	4679520.79	296.0145	b via
443	1704992.71	4679519.13	296.0693	b via
444	1704992.52	4679516.84	296.034	b via
445	1704992.09	4679509.95	296.2747	b via
446	1704989.59	4679509.71	296.3286	eje
447	1704986.05	4679509.49	296.2709	b via
448	1704986.31	4679514.17	296.199	b via
449	1704986.39	4679516.36	296.1925	b via
450	1704986.58	4679519.76	296.1442	b via
451	1704986.36	4679520.84	296.1111	b via
452	1704985.15	4679521.64	296.0528	b via
453	1704982.09	4679522.64	296.1754	b via
454	1704974.19	4679523.01	296.2733	b via
455	1704974.53	4679525.85	296.2315	eje
456	1704980.91	4679525.87	296.158	eje
457	1704986.25	4679525.64	296.1123	eje
458	1704990.58	4679525.53	296.1778	eje
459	1704993.44	4679525.23	296.1063	eje
460	1704999.33	4679528.08	295.9478	b via
461	1704999.34	4679524.95	296.0131	eje
462	1704999.26	4679522.19	295.9094	b via
463	1705001.36	4679522.12	295.9905	cuneta
464	1705001.32	4679521.87	295.9602	cuneta
465	1704995.88	4679521.78	295.7916	cuneta
466	1704995.48	4679522.02	295.8802	cuneta
467	1704994.17	4679521.27	295.9144	cuneta

468	1704994.3	4679521.05	295.9209	cuneta
469	1704994.12	4679520.98	295.8851	cuneta
470	1704993.85	4679519.48	295.8842	cuneta
471	1704993.85	4679519.73	295.8783	cuneta
472	1704994.91	4679519.64	296.0622	cuneta
473	1704994.95	4679519.82	296.0794	cuneta
474	1704994.92	4679519.61	295.9581	cuneta
475	1704994.9	4679519.52	295.9988	cuneta
476	1705000.58	4679519.32	296.8069	cuneta
477	1705000.84	4679519.13	296.468	anden
478	1705000.62	4679519.54	296.0256	cuneta
479	1705083.44	4679523.29	296.8377	pz 2
480	1705081.96	4679537.54	296.623	b via
481	1705081.99	4679534.53	296.6045	b via
482	1705082.03	4679529.96	296.6858	b via
483	1705081.95	4679527.61	296.692	b via
484	1705081.78	4679527.09	296.7392	b via
485	1705080.56	4679526.27	296.6963	b via
486	1705078.55	4679524.99	296.7996	b via
487	1705076.96	4679523.85	296.8446	b via
488	1705076.71	4679521.36	296.9664	eje
489	1705076.2	4679518.44	296.927	b via
490	1705078.16	4679518.11	296.8756	b via
491	1705079.87	4679517.65	296.8048	b via
492	1705081	4679516.86	296.7871	b via
493	1705082.12	4679514.82	296.8717	b via
494	1705082.05	4679514.66	296.8726	b via
495	1705082.11	4679514.15	296.8812	b via
496	1705081.71	4679514.51	296.8737	val gas
497	1705081.84	4679505.17	296.972	b via
498	1705084.41	4679504.91	297.076	eje
499	1705087.21	4679505.03	297.0248	b via
500	1705087.26	4679509.05	296.9055	b via
501	1705087.29	4679511.4	296.7445	b via
502	1705087.62	4679513.62	296.8318	b via
503	1705089.24	4679515.37	296.7057	b via
504	1705091.41	4679515.79	296.5311	b via
505	1705092.23	4679515.54	296.5763	val gas
506	1705099.41	4679515.32	296.4181	b via

507	1705100.5	4679523.91	296.8519	b via
508	1705094.69	4679524.39	296.5207	b via
509	1705091.37	4679524.99	296.6799	b via
510	1705089.45	4679525.8	296.6369	b via
511	1705088.19	4679527.51	296.7439	b via
512	1705087.99	4679533.94	296.4589	b via
513	1705088.16	4679538.54	296.5719	b via
514	1705085.25	4679538.8	296.7821	eje
515	1705085.22	4679533.92	296.8363	eje
516	1705085.07	4679529.71	296.8023	eje
517	1705084.83	4679525.43	296.6167	eje
518	1705084.77	4679519.75	296.9583	eje
519	1705084.71	4679517.33	296.5795	eje
520	1705084.64	4679511.87	296.9815	eje
521	1705084.42	4679505.76	297.0524	eje
522	1705082.04	4679521.03	296.9478	eje
523	1705073.86	4679518.73	296.8498	b via
524	1705074.27	4679521.15	296.9026	eje
525	1705074.47	4679523.92	296.798	b via
526	1705064.58	4679524.21	296.7532	b via
527	1705064.71	4679522.3	296.854	eje
528	1705064.18	4679519.58	296.8337	b via
529	1705057.07	4679519.64	296.7209	b via
530	1705057.07	4679522.36	296.6903	eje
531	1705057.16	4679524.56	296.5802	b via
532	1705049.63	4679524.94	296.5361	b via
533	1705049.57	4679523.07	296.668	eje
534	1705047.93	4679520.3	296.4843	b via
535	1705038.43	4679520.52	296.4322	b via
536	1705038.83	4679522.8	296.5601	eje
537	1705039	4679525.28	296.4398	b via
538	1705032.86	4679525.51	296.38	b via
539	1705032.58	4679523.47	296.4964	eje
540	1705032.1	4679520.84	296.3525	b via
541	1705031.58	4679523.67	296.4934	hmb fallo
542	1705031.3	4679523.52	296.4892	hmb fallo
543	1705030.82	4679523.42	296.5129	hmb fallo
544	1705030.42	4679523.5	296.5085	hmb fallo
545	1705029.92	4679523.64	296.5127	hmb fallo

546	1705029.68	4679523.85	296.4976	hmb fallo
547	1705029.65	4679524.43	296.4936	hmb fallo
548	1705030.09	4679524.64	296.452	hmb fallo
549	1705030.73	4679524.69	296.3864	hmb fallo
550	1705031.18	4679524.6	296.375	hmb fallo
551	1705031.6	4679524.15	296.4659	hmb fallo
552	1705031.73	4679523.78	296.5023	hmb fallo
553	1705031.41	4679524.26	295.3605	pata fallo
554	1705031.56	4679523.92	294.9761	pata fallo
555	1705031.55	4679523.92	294.9945	pata fallo
556	1705031.1	4679523.65	295.1986	pata fallo
557	1705030.44	4679523.64	295.3142	pata fallo
558	1705030.16	4679523.8	295.4178	pata fallo
559	1705030.09	4679524	295.6083	pata fallo
560	1705030.16	4679524.12	295.7081	pata fallo
561	1705030.28	4679524.38	295.7463	pata fallo
562	1705030.56	4679524.53	295.459	pata fallo
563	1705031.1	4679524.44	295.1549	pata fallo
564	1705031.09	4679523.92	295.0674	fond
565	1705030.85	4679523.94	295.0802	fond
566	1705023.36	4679526.63	296.2647	b via
567	1705023.23	4679524.04	296.4464	eje
568	1705022.64	4679521.4	296.3075	b via
569	1705010.92	4679521.93	296.0954	b via
570	1705011.11	4679523.88	296.2649	eje
571	1705010.85	4679527	296.0679	b via
572	1705002.81	4679527.29	295.8997	b via
573	1705003.03	4679524.92	296.1488	eje
574	1705002.81	4679522.01	296.0438	b via
575	1704994.73	4679531.91	295.9263	param
576	1704994.95	4679531.19	295.8205	anden
577	1704994.56	4679531.3	295.8449	sumidero
578	1704994.36	4679530.52	295.8767	sumidero
579	1704995.07	4679530.37	295.8994	sumidero
580	1704995.29	4679531.06	295.7186	sumidero
581	1704995.37	4679530.57	295.6398	cuneta
582	1704995.39	4679530.92	295.6507	cuneta
583	1704999.52	4679530.27	295.8582	plaka
584	1704999.3	4679528.17	295.8656	plaka

585	1704995.88	4679528.58	295.9732	plaka
586	1704991.4	4679527.08	296.13	pozo
587	1704993.98	4679529.23	296.01	plaka
588	1704993.56	4679529.72	295.9728	plaka
589	1704993.44	4679530.45	295.9616	plaka
590	1704995.18	4679530.26	295.8679	plaka
591	1704995.26	4679530.52	295.8162	plaka
592	1704994.6	4679530.58	295.1654	fondo 8
593	1704994.39	4679534.1	295.8599	poste
594	1704995.79	4679541.13	295.4856	param
595	1704994.05	4679541.93	295.5933	cuneta
596	1704993.82	4679541.81	295.6853	cuneta
597	1704993.29	4679535.83	295.7584	cuneta
598	1704993.68	4679535.83	295.6702	cuneta
599	1704993.16	4679531.56	295.7669	cuneta
600	1704993.39	4679531.72	295.6881	cuneta
601	1704994.37	4679531.19	295.8307	cuneta
602	1704994.38	4679530.92	295.8168	cuneta
603	1705003	4679529.07	295.6408	arbol
604	1705006.37	4679527.64	295.9133	cuneta
605	1705006.73	4679527.75	295.8656	cuneta
606	1705006.87	4679530.02	295.7895	cuneta
607	1705006.73	4679529.65	295.6117	cuneta
608	1705006.7	4679529.79	295.5901	poste
609	1705007.23	4679530.9	295.4165	param
610	1705006.9	4679530.09	296.171	anden
611	1705006.94	4679527.78	296.1185	anden
612	1705014.14	4679527.3	296.2472	anden
613	1705014.7	4679527.51	294.1658	matera
614	1705014.72	4679528.46	294.1228	matera
615	1705016.32	4679528.38	294.3546	matera
616	1705016.33	4679527.38	294.3546	matera
617	1705015.51	4679527.78	296.0333	arbol
618	1705014.36	4679528.6	296.3805	anden
619	1705020.29	4679528.45	296.4973	anden
620	1705020.5	4679528.45	296.5107	rampa
621	1705020.55	4679527	296.3149	rampa
622	1705023.65	4679526.79	296.3233	rampa
623	1705023.78	4679530.15	296.0422	rampa

624	1705020.53	4679528.09	296.3201	matera
625	1705020.48	4679527.12	296.3964	matera
626	1705018.97	4679527.1	296.5245	matera
627	1705018.92	4679527.99	296.5921	matera
628	1705019.42	4679527.56	295.9562	arbol
629	1705020.49	4679530.66	296.4898	param
630	1705023.81	4679528.28	296.3093	tn
631	1705025.37	4679529.19	296.3284	tn
632	1705027.43	4679529.12	296.434	tn
633	1705027.68	4679527.34	296.4125	palma
634	1705030.25	4679527.91	296.4867	tn
635	1705031.31	4679528.94	296.4975	tn
636	1705031.39	4679529.35	296.5569	anden
637	1705031.33	4679530.17	296.5238	param
638	1705041.59	4679528.91	296.5663	anden
639	1705043.69	4679529.54	296.5696	caja
640	1705044.37	4679529.56	296.5936	caja
641	1705044.39	4679528.79	296.548	caja
642	1705043.76	4679528.94	296.528	caja
643	1705044.54	4679528.39	296.4156	poste
644	1705041.79	4679533.28	296.6938	param
645	1705042.09	4679537.54	296.8718	param
646	1705045.28	4679537.1	297.0255	param
647	1705044.03	4679536.1	296.6956	tn
648	1705043.83	4679532.63	296.6151	tn
649	1705043.49	4679530.65	296.5223	tn
650	1705044.97	4679529.65	296.69	param
651	1705045.14	4679528.27	296.7005	anden
652	1705045.36	4679527.57	296.6772	matera
653	1705046.49	4679527.59	296.7166	matera
654	1705046.49	4679526.6	296.7166	matera
655	1705045.38	4679526.47	296.6423	matera
656	1705045.85	4679526.58	296.5775	arbol
657	1705044.95	4679525.18	296.5204	rampa
658	1705050.46	4679525.01	296.6645	rampa
659	1705050.51	4679526.42	296.5917	rampa
660	1705050.67	4679526.28	296.6005	rampa
661	1705050.69	4679528.08	296.6263	anden
662	1705050.6	4679529.34	296.4373	param

663	1705049.44	4679527.47	296.7113	matera
664	1705048.27	4679527.46	296.6699	matera
665	1705048.73	4679527.25	296.7006	arbol
666	1705048.3	4679526.37	296.5905	matera
667	1705049.45	4679526.44	296.6729	matera
668	1705050.8	4679527.7	296.6752	plaka
669	1705055.2	4679527.97	296.9464	plaka
670	1705056.67	4679526.29	296.7836	plaka
671	1705057.85	4679526.26	296.6632	rampa
672	1705058.03	4679526.27	296.6316	rampa
673	1705058.05	4679525.13	296.609	rampa
674	1705058.1	4679527.27	296.9685	anden
675	1705060.74	4679525	296.4054	palma
676	1705062.41	4679524.88	296.9256	tn
677	1705064.07	4679525.82	296.5958	tn
678	1705067.52	4679527.24	296.7246	poste
679	1705071	4679524.54	296.6722	tn
680	1705070.77	4679525.46	296.4107	tn
681	1705074.77	4679524.74	296.7872	señal
682	1705076.45	4679525.82	296.5934	tn
683	1705079.02	4679526.34	296.5853	sumidero
684	1705079.47	4679526.34	296.5606	sumidero
685	1705079.46	4679527.03	296.4575	sumidero
686	1705079.02	4679527.01	296.4325	sumidero
687	1705078.81	4679526.57	296.4417	cuneta
688	1705078.84	4679526.9	296.4227	cuneta
689	1705080.75	4679539.94	296.8087	anden
690	1705080.05	4679540.08	296.0306	param
691	1705079.78	4679527.28	296.6207	anden
692	1705080.26	4679527.1	296.3373	cuneta
693	1705079.97	4679527.02	296.336	cuneta
694	1705079.57	4679526.68	295.6903	fondo 8
695	1705078.63	4679527.11	297.2797	param
696	1705060.69	4679526.99	296.8729	cuneta
697	1705060.75	4679526.97	296.8359	cuneta
698	1705090.3	4679507.44	296.2772	anden
699	1705090	4679514.81	296.5307	sumidero
700	1705089.87	4679514.15	296.516	sumidero
701	1705090.49	4679514.17	296.5572	sumidero

702	1705090.59	4679514.73	296.5917	sumidero
703	1705091.04	4679514.73	296.6751	anden
704	1705090.76	4679514.07	296.5754	anden
705	1705090.19	4679514.5	295.9663	fondo 8
706	1705113.43	4679517.05	296.2625	b via
707	1705111.73	4679514.18	296.2338	anden
708	1705113.35	4679520.06	296.3898	eje
709	1705114.71	4679525.87	296.5141	anden
710	1705114.8	4679526.31	296.3602	param
711	1705114.38	4679523.87	296.3522	b via
712	1705089.31	4679527.07	296.7581	anden
713	1705089.2	4679537.12	296.6478	anden
714	1705080.51	4679514.7	296.8562	rampa
715	1705079.37	4679513.66	297.1039	anden
716	1705077.56	4679515.42	297.7078	anden
717	1705078.2	4679516.77	296.8386	rampa
718	1705079.8	4679512.27	296.9493	sumidero
719	1705079.82	4679511.63	296.9525	sumidero
720	1705079.42	4679511.6	297.1905	sumidero
721	1705079.46	4679512.32	297.1538	sumidero
722	1705079.72	4679509.58	297.0199	poste
723	1705079.37	4679501.38	297.3016	anden
724	1705079.15	4679501.51	298.1918	param
725	1705079.56	4679501.24	296.9989	cuneta
726	1705079.67	4679511.5	296.8011	cuneta
727	1705079.02	4679513.25	297.4651	param
728	1705077.16	4679514.55	297.0725	param
729	1705071.34	4679516.94	296.6476	arbol
730	1705073.23	4679517.05	296.6064	arbol
731	1705064.31	4679516.71	296.6672	arbol
732	1705064.91	4679517.62	296.5872	arbol
733	1705063.12	4679515.6	297.2663	param
734	1705063.1	4679515.98	297.372	anden
735	1705058.54	4679519.32	296.8119	rampa
736	1705058.45	4679516.71	296.939	anden
737	1705062.33	4679519.38	296.6804	rampa
738	1705058.47	4679515.78	296.5176	param
739	1705053.68	4679518.4	296.3543	arbol
740	1705048.51	4679520.67	296.5897	rampa

741	1705048.43	4679519.49	296.6246	rampa
742	1705048.2	4679517	296.8888	rampa
743	1705050.64	4679516.92	296.9494	rampa
744	1705050.97	4679520.34	296.6615	rampa
745	1705050.91	4679519.27	296.6462	rampa
746	1705047.34	4679517.01	296.9042	anden
747	1705048.15	4679516.21	296.8111	param
748	1705045.76	4679519.93	296.81	arbol
749	1705043.53	4679518.38	296.6168	rampa
750	1705041.55	4679518.48	296.6462	rampa
751	1705043.51	4679517.18	296.6462	rampa
752	1705041.54	4679517.23	296.9453	rampa
753	1705039.92	4679518.41	296.5148	arbol
754	1705036.98	4679517.49	296.433	anden
755	1705034.22	4679518.81	296.2746	arbol
756	1705029.56	4679518.51	296.4285	arbol
757	1705027.15	4679517.86	296.5939	anden
758	1705024.35	4679519.58	296.1126	arbol
759	1705020.65	4679520.22	296.2499	tn
760	1705017.63	4679518.36	296.5272	anden
761	1705017.6	4679520.15	296.3009	rampa
762	1705017.56	4679520.86	296.1872	rampa
763	1705007.3	4679521.55	296.077	rampa
764	1705007.31	4679520.93	296.2524	rampa
765	1705007.26	4679521.19	296.0753	plaka
766	1705007.25	4679519.45	296.0416	anden
767	1705001.32	4679521.73	296.0704	plaka
768	1704998.84	4679520.86	295.7979	arbol
769	1704995.81	4679521.67	296.0847	plaka
770	1704995.05	4679521.39	296.0625	plaka
771	1704994.96	4679519.98	296.1188	plaka
772	1704994.4	4679518.58	295.7534	param
773	1704993.67	4679519.36	296.2744	anden
774	1704993.58	4679519.77	295.9483	cuneta
775	1704993.55	4679520.01	295.9236	cuneta
776	1704993.28	4679519.87	296.0106	cuneta
777	1704992.48	4679503.32	296.5908	cuneta
778	1704992.97	4679503.43	296.6056	anden
779	1704993.53	4679503.58	296.5781	param

780	1704983.55	4679514.25	296.2354	anden
781	1704983.63	4679520.07	296.0589	anden
782	1704983.7	4679519.67	296.1098	anden
783	1704983.8	4679519.62	296.0965	anden
784	1704981.86	4679520.91	295.7887	val gas
785	1704981.23	4679520.86	295.8223	val gas
786	1704970.75	4679520.83	296.1576	anden
787	1704969.94	4679532.86	295.5479	cerco
788	1704970.12	4679531.86	295.4234	cuneta
789	1704970.08	4679531.58	295.4952	cuneta
790	1704981.79	4679531.21	295.2881	cuneta
791	1704981.78	4679530.92	295.3567	cuneta
792	1704982.84	4679531.66	295.5394	cerco
793	1704983.33	4679545.48	295.4176	cerco
794	1704984.57	4679545.72	295.4998	cuneta
795	1704984.87	4679545.66	295.4767	cuneta
796	1704984.13	4679531.51	295.4405	cuneta
797	1704984.63	4679531.25	295.5252	cuneta
798	1704983.3	4679531.03	295.4898	cuneta
799	1704983.15	4679531.33	295.3887	cuneta
800	1705031.42	4679533.5	296.8718	param
801	1705083.46	4679523.37	296.866	pz aguas residual
802	1705085.49	4679520.38	296.9669	pz pluvial
803	1704993.78	4679553.16	295.992	GPS 1
804	1704999.33	4679608.65	295.258	para
805	1705009.88	4679609.85	295.354	anden
806	1704969.9	4679529.02	296.0736	b via
807	1705080.27	4679598.3	296.578	anden
808	1705088.13	4679605.97	296.03	b via
809	1704991.56	4679524.69	296.1256	pz

Certificado de calibración

PABLO SEXTO

Florencia, Caquetá.

WHATSAPP TOPOGRAFO 3134969579

FFPARRA10@GMAIL.COM

Bogotá D.C.
9 de julio de 2026

No 1448

CERTIFICADO DE ÓPTIMO FUNCIONAMIENTO GNSS

Por medio de la presente, GEOPOSICION SA.S., NIT: 901.517.132-2, en calidad de distribuidor exclusivo para la República de Colombia de los equipos de la línea de productos GNSS de la marca EFIX , CERTIFICA que el sistema marca **EFIX** referencia **eBase / F7+** cuyos receptores con número de serie **6034949 / 6038489,** cumple con los parámetros del fabricante y se encuentra en el rango de precisión, referente a las características técnicas para este modelo de equipo y en óptimas condiciones de funcionamiento.

PARÁMETROS TÉCNICOS

Constelaciones de rastreo simultáneo	GPS, GLONASS, GALILEO, BDS, QZSS, SBAS
Precisión en medición estática	Hz: 2.5mm+ 0.5ppm Vt: 5mm+ 0.5ppm
Precisión en medición cinemática	Hz: 10mm+1ppm Vt: 25mm+1ppm
Precisión en medición RTK	Hz: 8mm+1ppm Vt: 15mm+1ppm
Precisión GNSS de código diferencial	Hz: 25cm+1ppm Vt: 50cm+1ppm
Alcance de red RTK (vía CORS)	20 - 50Km.
Frecuencia UHF radio interna	450-470 MHz con 1608 canales
Temperatura de trabajo	-45°C ~ +75°C

Se realizan los procesos de pruebas y ajuste de acuerdo con los parámetros técnicos del fabricante en nuestros laboratorios por personal debidamente acreditado y autorizado, por lo cual se expide el presente certificado a solicitud del interesado, por una duración de un (1) años, tiempo normal óptimo, en donde al final del periodo se recomienda realizar un nuevo control de hardware y software del equipo.

Atentamente,

YEIMY VIVIANA VARGAS REYES
Técnico Geoposición S.A.S.

ANEXO C

C.1 DOCUMENTOS TOPOGRAFO

	FERNANDO PARRA (TOPOGRAFO)	AGOSTO 2026
	“REPOSICIÓN DE REDES DE ALCANTARILLADO Y OPTIMIZACIÓN DE REDES DE ACUEDUCTO EN LA CARRERA 7a ENTRE CALLES 6 Y 4 ENTRE LOS BARRIOS EL CENTRO Y TURBAY DEL MUNICIPIO DE ALBANIA, CAQUETÁ".	**FERNANDO PARRA TOPOGRAFO**

MEMORIAL DE RESPONSABILIDAD

Florencia, 31 de agosto de 2026

Levantamiento topográfico

Yo Fernando Alexis Parra, Topógrafo con Matrícula Profesional N° 01-20437 debidamente registrado ante el Consejo Nacional de Topografía, presento el levantamiento topográfico para el proyecto REPOSICIÓN DE REDES DE ALCANTARILLADO Y OPTIMIZACIÓN DE REDES DE ACUEDUCTO EN LA CARRERA 7A ENTRE CALLES 6 Y 4 ENTRE LOS BARRIOS EL CENTRO Y TURBAY DEL MUNICIPIO DE ALBANIA, CAQUETÁ”., de acuerdo con los requerimientos de las normas vigentes, cuyos resultados se encuentran consignados en el documento técnico que anexo debidamente firmado y tienen validez para ser viabilizados.
Declaro que asumo la responsabilidad de la elaboración del plan de manejo de tránsito y exoneró a la entidad encargada de su revisión de toda responsabilidad en cuanto al mismo. Acepto y reconozco que la revisión efectuada por la alcaldía de Albania, no constituye una aprobación del presente componente sino la verificación del cumplimiento de las normas vigentes. Así mismo declaro que cualquier modificación, ajuste o aclaración al estudio en mención, estaré presto a entender las recomendaciones que se requieran.

La presente se expide en el Municipio de Florencia a los 31 días del mes de agosto del año 2026.



Fernando Alexis Parra
MP 01-20437
Topógrafo

TARJETA PROFESIONAL



REPOSICIÓN DE REDES DE ALCANTARILLADO Y OPTIMIZACIÓN DE REDES DE ACUEDUCTO EN LA CARRERA 7a ENTRE CALLES 6 Y 4 ENTRE LOS BARRIOS EL CENTRO Y TURBAY DEL MUNICIPIO DE ALBANIA, CAQUETÁ

CERTIFIFICADO DE VIGENCIA

República de Colombia

CONSEJO PROFESIONAL NACIONAL DE TOPOGRAFÍA

Ley 70 / 79

CERTIFICADO DE VIGENCIA No: 650319/2026

EL DIRECTOR EJECUTIVO DEL CONSEJO PROFESIONAL NACIONAL DE TOPOGRAFÍA

HACE CONSTAR

Que el(la) Señor(a) **FERNANDO ALEXIS PARRA ALAPE** , identificado(a) con cédula de ciudadanía **No. 1234641522** , se encuentra inscrito(a) en el Registro Único de Topógrafos RUTOPO del CPNT como **TECNÓLOGO EN TOPOGRAFÍA** de la Institución de Educación Superior **UNIVERSIDAD DEL TOLIMA**, bajo la Licencia Profesional **No. 01-20437** con fecha de expedición del **4 de Septiembre de 2020.**

Que el(la) Señor(a) **FERNANDO ALEXIS PARRA ALAPE**, tiene vigente su Licencia Profesional No. **01-20437** 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 **13 días del mes de Julio de 2026.**

LUIS ALEJANDRO ZAFRA JARAMILLO
Director Ejecutivo

***Firma del profesional**

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

Notas 1- El anterior certificado no suple 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 certificado digital tiene plena validez de conformidad con lo establecido en el Art. 2 de la Ley 527 de 1999, decreto 1747 de 2000 y Art. 6 Parágrafo 3 de la Ley 962 de 2005.

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

REPOSICIÓN DE REDES DE ALCANTARILLADO Y OPTIMIZACIÓN DE REDES DE ACUEDUCTO EN LA CARRERA 7a ENTRE CALLES 6 Y 4 ENTRE LOS BARRIOS EL CENTRO Y TURBAY DEL MUNICIPIO DE ALBANIA, CAQUETÁ

	FERNANDO PARRA (TOPOGRAFO)	AGOSTO 2026
	"REPOSICIÓN DE REDES DE ALCANTARILLADO Y OPTIMIZACIÓN DE REDES DE ACUEDUCTO EN LA CARRERA 7a ENTRE CALLES 6 Y 4 ENTRE LOS BARRIOS EL CENTRO Y TURBAY DEL MUNICIPIO DE ALBANIA, CAQUETÁ".	FERNANDO PARRA TOPOGRAFO

CEDULA DE CIUDADANIA





REPOSICIÓN DE REDES DE ALCANTARILLADO Y OPTIMIZACIÓN DE REDES DE ACUEDUCTO EN LA CARRERA 7a ENTRE CALLES 6 Y 4 ENTRE LOS BARRIOS EL CENTRO Y TURBAY DEL MUNICIPIO DE ALBANIA, CAQUETÁ

PABLO SEXTO
Florencia, Caquetá.
WHATSAPP TOPOGRAFO 3134969579
FFPARRA10@GMAIL.COM