CONSOLTEC
GROUP
Grupo de Consultoría & Soluciones Técnicas S.A.S
Nit: 900.311.856-7

"INTERVENTORIA TECNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, AMBIENTAL, CONTABLE Y JURIDICA DEL CONTRATO REHABILITACION DE ZONAS CRITICAS POR MEDIO DE OBRAS DE MITIGACION Y RECUPERACION EN EL MUNICIPIO DE ALBANIA EN EL MARCO DE LA DECLARATORIA DE CALAMIDAD PUBLICA DECRETO N.º ALCALB-SGO-3-2-117-2020 DEL 27 DE OCTUBRE DE 2020".

CONTRATO DE INTERVENTORIA N.º CO1.PCCNTR.2739947 DE AGOSTO 6 DE 2021



INFORME DE TOPOGRAFÍA

ACTA PARCIAL N°1

PERIODO DE EJECUCIÓN: 30 DE AGOSTO A 29 DE OCTUBRE DEL 2021

CONTRATISTA: GRUPO DE CONSULTORIA Y SOLUCIONES TÉCNICAS SAS.

NOVIEMBRE DE 2021

Carrera 11 No. 41 - 24 / Tel. 6835462 / Cel. 301 223 0353
www.consoltecgroup.com / gerenciageneral@consoltecgroup.com
proyectos@consoltecgroup.com / Bucaramanga - Santander

TABLA DE CONTENIDO

1. INTRODUCCION 3
2. DESCRIPCIÓN DEL CONTRATISTA 4
3. INFORMACIÓN GENERAL 4
4. OBJETIVOS 4
5. DESARROLLO DEL LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO (ESQUEMA DE ACTIVIDAD) 4
6. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES EJECUTADAS 5
7. PLANIMETRÍA 5
8. PUNTOS DE AMARRE 6
9. CHEQUEO DE CAMPO 6
10. PROCEDIMIENTO DE CHEQUEO 7
11. EQUIPOS UTILIZADOS 7
12. FORMATOS – DOCUMENTOS ANEXOS 7
13. CONCLUSIONES 8
14. ANEXOS 9

1. INTRODUCCION

El Departamento de Santander a través de la oficina de Gestión del Riesgo contrató al contratista GRUPO DE CONSULTORIA Y SOLUCIONES TÉCNICAS SAS R/L MARIO ALEXANDER BALLESTEROS NAVAS para la ejecución del contrato de Interventoría N.º CO1.PCCNTR.2739947 cuyo objeto es **"INTERVENTORIA TECNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, AMBIENTAL, CONTABLE Y JURIDICA DEL CONTRATO REHABILITACION DE ZONAS CRITICAS POR MEDIO DE OBRAS DE MITIGACION Y RECUPERACION EN EL MUNICIPIO DE ALBANIA EN EL MARCO DE LA DECLARATORIA DE CALAMIDAD PUBLICA DECRETO N.º ALCALB-SGO-3-2-117-2020 DEL 27 DE OCTUBRE DE 2020"**, Obra civil ejecutada por **CONSTRUCCIONES Y SERVICIOS SG S.A.S R/L GEIMAR SUAREZ TAVERA** en un plazo de CUATRO (04) MESES contados a partir del acta de Inicio.

El proyecto consiste en la rehabilitación de zonas críticas ubicadas en Albania Santander, el objetivo es la construcción de un Box Culver en la vereda Canutillo sobre la quebrada Curitos (Curiteña) y la construcción de un Puente vehicular en la vereda Canoas sobre la quebrada la Boba, con el fin de mejor las vías de acceso al municipio.

Se solicita la dedicación en tiempo del TOPOGRAFO con su respectivo equipo para la verificación en construcción del cumplimiento de niveles y cotas que permitan adecuar la estructura en la ubicación correspondiente, así mismo, chequear que la construcción de las obras de rehabilitación y recuperación inmersas en el contrato, se realizan en las condiciones y niveles adecuados.

Las obras se ejecutaron en la Quebrada Peña Negra (Puente) y la Quebrada La curiteña (Box Culvert) en el municipio de Albania, Departamento de Santander.

2. DESCRIPCIÓN DEL CONTRATISTA

PROYECTO:	REHABILITACION DE ZONAS CRITICAS POR MEDIO DE OBRAS DE MITIGACION Y RECUPERACION EN EL MUNICIPIO DE ALBANIA EN EL MARCO DE LA DECLARATORIA DE CALAMIDAD PUBLICA DECRETO N.º ALCALB-SGO-3-2-117-2020 DEL 27 DE OCTUBRE DE 2020
OBJETO:	Revisión y supervisión del levantamiento topográfico
TIPO:	Chequeo Topográfico y seguimiento del avance de la obra
UBICACIÓN:	Municipio de Albania, Santander
CONTRATISTA:	GRUPO DE CONSULTORIA Y SOLUCIONES TÉCNICAS SAS
Nit o C.C. No.	900.311.856-7
REPRESENTANTE LEGAL	MARIO ALEXANDER BALLESTEROS NAVAS
Nit o C.C. No.	13.520.955 CAPITANJEJO, SANTANDER
OFICINA GESTORA:	DIRECCIÓN GESTIÓN DEL RIESGO Y DESASTRES
SUPERVISOR:	SERGIO ORLANDO FERRO DAVILA, fecha designación de Supervisor Agosto 5 de 2021
TOPÓGRAFO INTERVENTORÍA:	JUAN PABLO URBINA ARISMENDI
FECHA DE EMISIÓN DE INFORME	26 DE NOVIEMBRE DE 2021

3. INFORMACIÓN GENERAL

El presente informe contiene los resultados de la supervisión topográfica, del proyecto en mención.

4. OBJETIVOS

- ✓ Verificar el Levantamiento Topográfico del sector donde se realizaron las obras de rehabilitación y recuperación.
- ✓ Adecuar y chequear la respectiva Zona del proyecto.
- ✓ Georreferenciar el levantamiento a coordenadas (Norte, Este, Cota, Descripción).

5. DESARROLLO DEL LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO (ESQUEMA DE ACTIVIDAD)

a) **Reconocimiento de campo:** Inicialmente se realizó un recorrido de reconocimiento del terreno con el fin de conocer y situar la zona donde ocurrió la emergencia e identificar la topografía del lugar.

b) **Trabajos de campo:** Se ejecutaron los levantamientos topográficos de las zonas determinadas para el estudio.

c) **El levantamiento Topográfico**: Se amarro de las coordenadas geográficas de los Deltas.

d) **Análisis e interpretación de la información recolectada:** Los trabajos topográficos realizados se ejecutaron por medio de radiación y usando una poligonal abierta, con la Estación Total topcon gts 239 -w que mide ángulos horizontales y verticales tomando el registro en Cartera Electrónica de las respectivas distancias. Con la información tomada en campo se procedió a la interpretación de los datos a través del Software AutoCAD civil 3d, para continuar con la elaboración de los planos preliminares.

e) **Informe final:** Se proyecta este informe final con la información recolectada en el desarrollo de la labor de campo.

6. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES EJECUTADAS

Para el correcto desarrollo de las actividades de topografía se realizó el siguiente cronograma:

ITEM	DESCRIPCION	SEPTIEMBRE DE 2021													
		LU	MAR	MIE	JUE	VIE	SAB	DOM	LU	MAR	MIE	JUE	VIE	SAB	DOM
		30 AGO	31 AGO	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12
		13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
		27	28	29	30										
1	VISITA DE CAMPO	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	
		X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	
2	LEVANT. TOPOGRAFICO	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	
		X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	
3	CALCULOS DE COORDENADAS										X	X	X	X	
4	PLANOS TOPOGRAFICOS	X	X										X	X	
5	INFORME FINAL		X	X											

ITEM	DESCRIPCION	OCTUBRE DE 2021													
		VIE	SAB	DOM	LU	MAR	MIE	JUE	VIE	SAB	DOM	LU	MAR	MIE	JUE
		01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14
		15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
1	VISITA DE CAMPO	X	X		X	X	X	X	X	X		X	X	X	X
		X	X		X	X	X	X	X						
2	LEVANT. TOPOGRAFICO	X	X		X	X	X	X	X	X		X	X	X	X
		X	X		X	X	X	X	X						
3	CALCULOS DE COORDENADAS					X	X	X	X	X					
4	PLANOS TOPOGRAFICOS									X		X	X		
5	INFORME FINAL											X	X	X	X

7. PLANIMETRÍA

1) El levantamiento topográfico se inicia realizando el amarre planimétricas a los Deltas (D1) y (DA).

2) Se da comienzo a la materialización de deltas de la poligonal.

3) Se materializo LOS DELTAS y a partir de allí se empezó a materializar los demás deltas que componen este levantamiento topográfico cuya ubicación y coordenadas se pueden apreciar en el planímetro del levantamiento topográfico y donde se visualiza los puntos y ejes principales del Box Culvert sobre la quebrada la Curiteña, y ejes principales del puente sobre la quebrada peña negra.

4) El chequeo se hizo por el método de replanteo de puntos. Y para posteriores revisiones.

8. PUNTOS DE AMARRE

SECTOR QUEBRADA LA CURITEÑA – BOX CULVERT

Delta D1

Coordenada Norte:	1127328.682
Coordenada Este:	1018165.353
Cota:	1583.178

Delta DA

Coordenada Norte:	1127320.926
Coordenada Este:	1018165.584
Cota:	1581.411

SECTOR QUEBRADA PEÑA NEGRA – PUENTE VEHICULAR

Delta D1

Coordenada Norte:	1129672.369
Coordenada Este:	1021862.176
Cota:	2210.249

Delta DA

Coordenada Norte:	1129661.315
Coordenada Este:	1021866.811
Cota:	2210.343

9. CHEQUEO DE CAMPO

Se realiza el amarre de coordenadas, con dos 2 puntos referenciados de una red de trabajo que utilizan en el proyecto denominados delta D1 y delta DA, se realiza amarre de nivel para chequeo de cotas del proyecto, supervisión y seguimiento de avance de la construcción de las obras de rehabilitación y recuperación, para la adecuación de un puente militar.

10. PROCEDIMIENTO DE CHEQUEO

Se arma el equipo de topografía en el delta D1 y se da vista atrás en el delta DA por cartera de coordenadas se realiza el amarre y se procede a realizar el levantamiento detallado del avance de la construcción de las obras de rehabilitación y recuperación, para la adecuación de un puente militar.

11. EQUIPOS UTILIZADOS

Los equipos utilizados fueron los siguientes:

El equipo utilizado para la supervisión y revisión del levantamiento topográfico fue el siguiente:	**UNID**	**CANT**	**ESTADO**
✓ Estación Total, marca TOPCON GTS 239 -W 5"	Unid	1	Ok
✓ Trípode metálico	Unid	3	Ok
✓ Plomadas y cintas reflectivas	Unid	2	Ok
✓ Bastones metálicos	Unid	2	Ok
✓ Cinta métrica de 30.00 mts	Unid	2	Ok
✓ Herramientas menores	Unid	1	Ok
✓ Radios punto a punto	Unid	2	Ok

12. FORMATOS – DOCUMENTOS ANEXOS

Se verifica la documentación correspondiente del personal que realizó dicha actividad solicitado la respectiva hoja de vida y tarjeta profesional.

Entregaron:

- Certificación expedida por el topógrafo encargado donde conste que realizó el levantamiento, y estudios y demás documentos que se presentan, firmada con cédula y matrícula (MEMORIAL DE RESPONSABILIDAD).
- Copia cédula de ciudadanía del Topógrafo.
- Copia Matrícula Profesional.
- Certificado de calibración de equipo topográfico estación total.

Adicional a ello, se verificó la documentación correspondiente del personal que participó en dicha actividad.

13. CONCLUSIONES

Se supervisó el respectivo levantamiento topográfico y replanteo en el sector de la Quebrada La Curiteña, en la vía que comunica al Municipio de Briceño departamento de Boyacá con el Municipio de Albania, Santander para las respectivas obras de rehabilitación y recuperación como lo es para este caso la construcción del Box Culvert y el puente sobre la quebrada peña negra.

Se realizó el respectivo control, observación y seguimiento de avance de actividades en la construcción de cada una de las actividades que se encontraban inmersas en el proyecto, como demolición y desmonte de estructura existente, el respectivo movimiento de tierras (excavaciones, rellenos y mejoramientos) y las estructuras de concreto necesarias.

Se recopiló toda la información necesaria para avalar el respectivo levantamiento topográfico.

TOPÓGRAFO - INTERVENTORÍA
JUAN PABLO URBINA ARISMENDI
FECHA DE EMISIÓN INFORME: 26 DE NOVIEMBRE DE 2021

14. ANEXOS

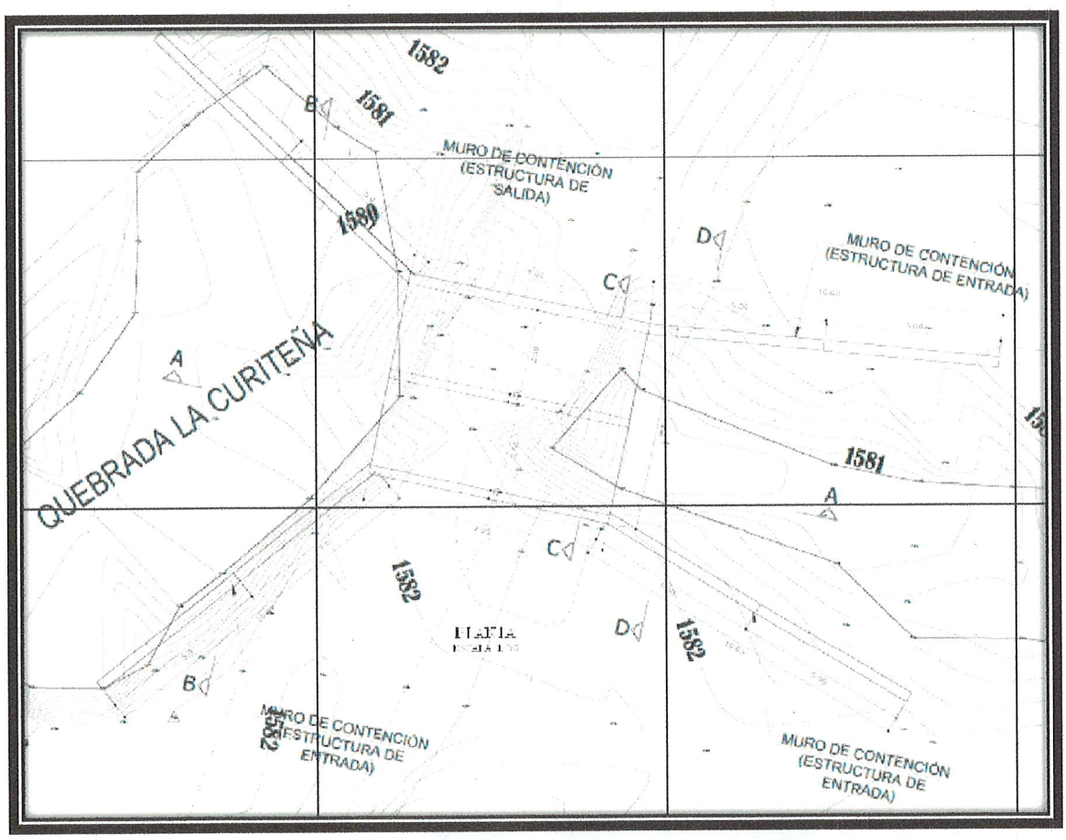
ANEXO 01. CARTERA TOPOGRÁFICA BOX COULVERT.

PUNTO	ESTE	NORTE	COTA	OBSERVACION
D1	1018165.353	1127328.682	1583.178	D1
DA	1018165.584	1127320.926	1581.411	DA
1	1018166.072	1127320.884	1582.460	V
2	1018168.042	1127320.105	1582.582	V
3	1018169.851	1127319.374	1582.534	V
4	1018172.353	1127318.675	1581.960	PN
5	1018174.670	1127318.588	1581.799	PN
6	1018175.851	1127313.890	1581.931	PN
7	1018165.095	1127319.215	1581.044	PN
8	1018165.535	1127319.100	1582.427	PNV
9	1018167.327	1127318.198	1582.469	PNV
10	1018169.103	1127317.313	1582.494	PNV
11	1018171.492	1127316.434	1582.212	PN
12	1018172.898	1127315.144	1582.040	PN
13	1018174.680	1127313.247	1581.833	PN
14	1018164.151	1127316.991	1581.307	PN
15	1018164.344	1127315.988	1582.289	V
16	1018165.959	1127315.149	1582.291	V
17	1018167.744	1127313.859	1582.349	V
18	1018168.752	1127313.944	1580.706	Q
19	1018166.745	1127311.676	1580.618	Q
20	1018163.284	1127315.184	1581.233	TU
21	1018163.562	1127314.923	1582.178	V
22	1018165.046	1127313.941	1582.258	V
23	1018166.942	1127312.699	1582.200	V
24	1018162.404	1127313.183	1580.939	PN
25	1018162.788	1127313.129	1582.164	PN
26	1018153.846	1127304.851	1579.968	PN
27	1018151.835	1127304.889	1579.957	PN
28	1018149.761	1127306.099	1579.638	Q
29	1018146.868	1127308.235	1579.385	Q
30	1018146.756	1127309.119	1580.291	CE
31	1018149.616	1127309.902	1579.706	Q
32	1018149.391	1127310.271	1580.500	CE
33	1018150.999	1127311.365	1579.646	Q
34	1018151.153	1127312.282	1580.679	CE
35	1018153.216	1127313.310	1579.619	Q
36	1018156.722	1127321.302	1580.003	Q
37	1018158.592	1127322.623	1580.094	Q
38	1018159.702	1127324.603	1581.380	PN
39	1018160.624	1127320.871	1580.341	Q
40	1018161.734	1127320.186	1580.145	Q
41	1018163.121	1127321.352	1581.659	PN
42	1018163.590	1127320.105	1580.326	PN
43	1018162.364	1127316.771	1579.799	Q

44	1018160.305	1127314.555	1579.573	Q
45	1018159.153	1127313.830	1580.378	Q
46	1018159.369	1127314.252	1579.980	Q
47	1018157.098	1127312.560	1580.036	Q
48	1018153.446	1127310.223	1579.766	Q
49	1018159.953	1127309.269	1581.759	PN
50	1018158.651	1127307.007	1581.852	PN
51	1018152.814	1127290.168	1580.723	PN
52	1018151.683	1127291.079	1581.352	PN
53	1018155.407	1127290.155	1581.123	V
54	1018157.445	1127290.730	1581.460	V
55	1018160.299	1127291.813	1581.331	V
56	1018160.760	1127293.114	1582.109	PN
57	1018154.964	1127294.356	1581.566	V
58	1018157.268	1127294.782	1581.702	V
59	1018159.648	1127295.053	1581.641	V
60	1018160.662	1127294.946	1582.663	PN
61	1018155.100	1127297.542	1581.765	V
62	1018157.507	1127297.534	1581.849	V
63	1018159.949	1127297.510	1581.786	V
64	1018160.516	1127297.441	1582.688	PN
65	1018156.270	1127301.095	1581.996	V
66	1018158.451	1127300.818	1582.019	V
67	1018160.150	1127305.188	1582.042	V
68	1018162.545	1127304.829	1581.854	V
69	1018164.240	1127304.247	1581.802	PN
70	1018168.479	1127303.705	1581.951	PN
71	1018171.105	1127302.909	1582.080	PN
72	1018155.894	1127303.974	1581.881	D
73	1018169.341	1127313.328	1580.650	Q
74	1018175.125	1127306.555	1581.473	Q
75	1018176.762	1127303.505	1582.135	Q
76	1018178.001	1127311.192	1581.720	PN
77	1018182.382	1127311.429	1582.191	PN
78	1018186.650	1127311.676	1582.125	PN
79	1018185.937	1127310.299	1581.021	Q
80	1018186.205	1127307.847	1581.465	Q
81	1018177.065	1127306.205	1581.556	Q
82	1018177.590	1127303.102	1582.050	Q
83	1018159.516	1127325.921	1582.074	CE
84	1018162.240	1127325.238	1582.385	PN
85	1018166.358	1127325.156	1582.881	PN
86	1018168.648	1127330.454	1583.522	PN
87	1018165.669	1127330.779	1583.507	PN
D3	1018163.227	1127330.537	1583.640	PN
88	1018159.734	1127330.444	1583.985	CE
89	1018159.682	1127334.919	1585.237	CE
90	1018161.964	1127335.150	1584.312	PN
91	1018163.696	1127335.819	1584.307	V

92	1018165.768	1127336.869	1584.376	V
93	1018168.028	1127337.907	1584.253	V
94	1018170.030	1127339.247	1584.390	PN
95	1018158.915	1127338.760	1586.003	CE
96	1018161.838	1127339.366	1584.925	V
97	1018163.377	1127340.610	1585.062	V
98	1018164.908	1127341.888	1585.031	V
99	1018165.565	1127342.853	1585.168	PN
100	1018158.838	1127340.580	1585.891	D
101	1018167.829	1127338.385	1584.301	D
102	1018196,9	1127310,7	1581,5	Q
103	1018207,97	1127312,86	1582,18	Q
104	1018140,9	1127311	1578,9	Q
105	1018141,21	1127308,23	1578,85	Q
106	1018142,44	1127304,85	1578,95	Q

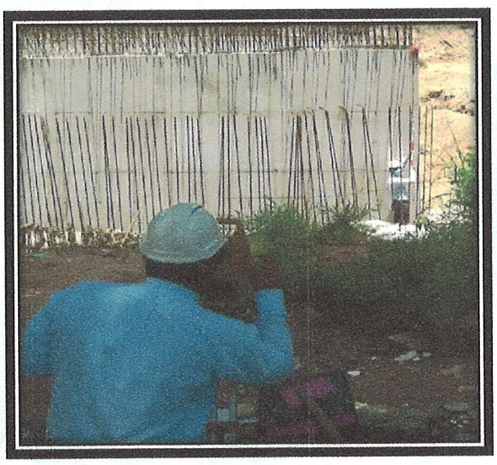
ANEXO 02. IMAGEN DEL PLANO DEL LEVANTAMIENTO BOX COULVERT



ANEXO 03. REGISTRO FOTOGRÁFICO BOX COULVERT.









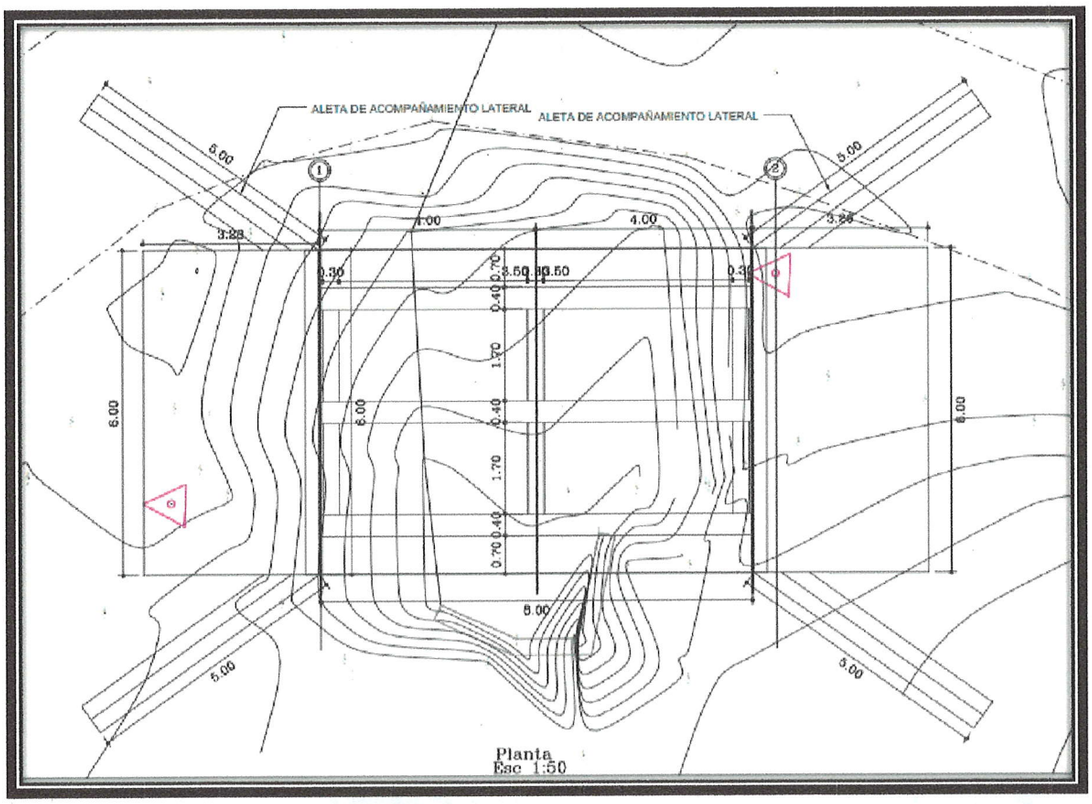

ANEXO 04. CARTERA TOPOGRÁFICA PUENTE VEHICULAR.

PUNTO	ESTE	NORTE	COTA	OBSERVACION
D1	1021862.176	1129672.369	2210.249	D
DA	1021866.811	1129661.315	2210.343	D
2	1021859.927	1129664.741	2205.239	MU-B
3	1021863.098	1129667.696	2205.960	Q
4	1021862.648	1129665.024	2206.150	Q
5	1021856.901	1129666.329	2208.822	PN
6	1021856.390	1129667.498	2208.948	PN
7	1021860.121	1129673.538	2209.731	PN
8	1021854.299	1129684.113	2210.638	V
9	1021855.372	1129685.862	2210.502	V
10	1021856.603	1129688.224	2210.871	PN
11	1021857.826	1129690.514	2211.409	PN
12	1021859.192	1129679.528	2210.281	V
13	1021860.250	1129677.416	2210.009	PN
14	1021862.558	1129675.030	2209.978	PN
15	1021863.510	1129676.816	2210.153	V
16	1021864.497	1129678.504	2210.253	V
17	1021865.431	1129680.215	2210.231	V
18	1021866.307	1129682.057	2210.145	PN
19	1021867.313	1129683.346	2210.552	PN
20	1021863.640	1129674.256	2210.217	PN
21	1021865.264	1129675.637	2210.139	V
22	1021866.849	1129676.972	2210.238	V
23	1021868.253	1129678.260	2210.199	V
24	1021869.323	1129679.315	2209.942	PN
25	1021870.067	1129680.487	2210.015	PN
26	1021871.979	1129673.309	2210.193	V
27	1021874.295	1129673.349	2210.425	V
28	1021867.215	1129671.072	2209.849	PN
29	1021868.461	1129670.847	2209.991	V
30	1021870.880	1129670.576	2210.149	V
31	1021873.082	1129670.000	2210.119	V
32	1021875.110	1129669.080	2210.166	PN
33	1021876.231	1129668.320	2209.858	PN
34	1021867.326	1129668.089	2207.941	Q
35	1021882.196	1129653.782	2209.794	Q
36	1021881.457	1129652.756	2211.151	PN
37	1021880.389	1129651.776	2210.762	PN
38	1021868.909	1129663.026	2210.090	V
39	1021867.543	1129663.481	2206.880	Q
40	1021862.176	1129672.369	2210.249	D
41	1021862.817	1129671.842	2210.240	PU
42	1021866.516	1129672.023	2211.020	PU
43	1021863.386	1129654.949	2208.921	PN
44	1021864.944	1129655.906	2209.828	PN
45	1021859.415	1129629.447	2210.724	PN

46	1021861.610	1129629.478	2210.419	PN
47	1021865.454	1129628.037	2212.498	PN
48	1021866.777	1129630.847	2212.602	CE
49	1021867.095	1129632.956	2212.199	CE
50	1021862.781	1129632.373	2210.036	V
51	1021863.845	1129631.883	2210.457	PN
52	1021861.207	1129634.743	2210.266	V
53	1021863.165	1129634.415	2210.013	V
54	1021864.787	1129634.067	2210.067	PN
55	1021862.254	1129637.723	2210.052	V
56	1021864.037	1129637.362	2209.880	V
57	1021865.632	1129637.022	2209.833	PN
58	1021863.751	1129642.718	2209.904	V
59	1021865.516	1129642.193	2209.777	V
60	1021869.194	1129651.927	2210.386	ALC
61	1021869.377	1129651.963	2210.367	ALC
62	1021869.476	1129651.032	2208.213	ALC-F
63	1021866.855	1129656.600	2210.038	V
64	1021868.548	1129655.740	2209.991	V
65	1021870.191	1129655.154	2209.966	V
66	1021871.725	1129654.537	2209.990	PN
67	1021873.123	1129653.868	2210.186	PN
68	1021868.291	1129660.913	2209.949	V
69	1021870.342	1129659.894	2210.081	V
70	1021871.688	1129659.238	2210.064	V
71	1021873.461	1129658.234	2210.144	V
72	1021874.616	1129656.456	2210.214	V
73	1021908,33	1129653,46	2222,54	Q
74	1021907,83	1129651,75	2222,5	Q
75	1021905,74	1129648,18	2223,42	PN
76	1021897,09	1129648,15	2217,71	PN
77	1021898	1129651,47	2216,79	Q
78	1021898,5	1129653,08	2216,79	Q
79	1021900,94	1129659,91	2217,61	PN
80	1021893,55	1129656,73	2213,63	Q
81	1021893,04	1129654,78	2213,71	Q
82	1021893,06	1129649,57	2214,94	PN
83	1021892,13	1129659,86	2215,16	PN
84	1021884,58	1129649,21	2211,83	PN
85	1021885,13	1129652,29	2210,42	Q
86	1021885,7	1129654,05	2210,51	Q
87	1021886,6	1129657,6	2211,9	PN
D3	1021884,54	1129650,84	2210,79	D3
88	1021851,46	1129659,93	2207,66	PN
89	1021846,16	1129660,75	2203,81	Q
90	1021846,05	1129665,25	2203,96	Q
91	1021845,85	1129666,8	2206,81	PN
92	1021840,17	1129665,29	2204,63	PN
93	1021842,46	1129653,71	2205,23	PN

94	1021832,25	1129660,34	2199,36	Q
95	1021834,68	1129655,73	2199,47	Q
96	1021809,39	1129634,94	2188,9	PN
97	1021816,95	1129623,68	2188,99	PN
98	1021806,39	1129629,48	2183,64	Q
99	1021806,4	1129627,13	2183,8	Q
100	1021805,83	1129624,13	2186,62	PN
101	1021806,28	1129634,66	2186,9	PN
102	1021798,99	1129635,12	2185,1	PN
103	1021798,91	1129625,1	2184,92	PN
104	1021797,32	1129628,88	2181,96	Q
105	1021796,46	1129631,69	2181,78	Q

ANEXO 05. IMAGEN DEL PLANO DEL LEVANTAMIENTO PUENTE VEHICULAR



ANEXO 06. REGISTRO FOTOGRÁFICO PUENTE VEHICULAR.













TOPÓGRAFO - INTERVENTORÍA
JUAN PABLO URBINA ARISMENDI
FECHA DE EMISIÓN INFORME: 26 DE NOVIEMBRE DE 2021