INFORME MENSUAL NO. 4 DE INTERVENTORIA

CONTRATO DE INTERVENTORIA No :1148 del 2022

SI-157 INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, LEGAL, AMBIENTAL, CONTABLE Y SOCIAL AL CONTRATO QUE RESULTE DEL PROCESO DE SELECCION CUYO OBJETO ES: SI-156- MANTENIMIENTO RECUPERACION Y/O ADECUACION DE LA RED URBANA DEL MUNICIPIO DE TUNJA.

CONTRATANTE:
MUNICIPIO DE TUNJA

PLAZO INICIAL:5 meses
Contrato de obra: 1100 de 2022
SUPERVISOR: Alcaldía mayor de Tunja

FECHA ACTA DE INICIO:02 de septiembre de 2022

PERIODO DE EJECUCIÓN: 02 de diciembre al 28 de diciembre 2022

SIGMA INGENIERÍA MC SAS NIT. 901367752-4 **INTERVENTORÍA** **Contrato No 1148 de 2022**	**INFORME MENSUAL NO. 4 DE INTERVENTORÍA** **02 de diciembre a 28 de diciembre de 2023**	Tunja La Capital que nos UNE
	SI-157 INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, LEGAL, AMBIENTAL, CONTABLE Y SOCIAL AL CONTRATO QUE RESULTE DEL PROCESO DE SELECCION CUYO OBJETO ES: SI-156- MANTENIMIENTO RECUPERACION Y/O ADECUACION DE LA RED URBANA DEL MUNICIPIO DE TUNJA.	Alcaldía Mayor de Tunja

Contenido

1. DESCRIPCION DEL PROYECTO 4
1.1. Localización del proyecto 4
1.2 Estado inicial de las vías 11
1.3 Información general del proyecto. 12
1.4. Estado y seguimiento de las garantías 13
2. DESIGNACIONES EQUIPO DE TRABAJO CONTRATISTA, SUPERVISIÓN E INTERVENTORÍA 14
3. SECTORES INTERVENIDOS Y AVANCE DE OBRA 14
3.2 Control de programación al finalizar el mes de diciembre. 17
3.3 Programación de obra Vs Ejecutada al finalizar el mes de diciembre. 18
4.1 Actas de comité 21
5. BALANCE PRESUPUESTAL DEL CONTRATO DE OBRA EN GENERAL 21
6. CONTROL DE CALIDAD DEL MATERIAL. 24
6.1 Control de Herramienta, Maquinaria, Equipos. 27
6.2 Levantamiento de Actas de Vecindad 30
7.CONTROL DE CORRESPONDENCIA 32
8. GESTIÓN SOCIAL. 34
a. Compromisos socialización y comunicación del contratista. 34
b. Proyecto de Atención a la Comunidad 34
c. Acciones a ejecutadas. 34
d. Proyecto de Información y Divulgación 34
e. Acciones de Información: 35
f. Procedimiento para la realización de las reuniones informativas 35
i. Reuniones de Inicio: 36
ii. Acciones de Divulgación: 37
iii. Elaboración y distribución de Piezas de Comunicación 37
iv. Elaboración de Volantes Informativos 37
v. Manejo de la infraestructura de predios y de servicios públicos 37
1. Levantamiento de Actas de Vecindad 37
Medidas para prevenir la afectación de infraestructura de servicios públicos 38
9. SEGUIMIENTO A LOS PROGRAMAS QUE COMPRENDEN EL PGIO PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE OBRA (CALIDAD, SST, PMA Y PMT). 38

9.1 Seguimiento programa de calidad. 39
9.2 Seguimiento al informe y ejecución del SST. 39
9.3 Seguimiento de PMT 44
9.4 Seguimiento de PMA. 46
9.4.1 Cumplimiento de requisitos Legales y licencias ambientales. 53
9.4.2 Matriz de Evaluación de Aspectos e Impactos ambientales Etapa de Construcción. 54

1. DESCRIPCION DEL PROYECTO

La Alcaldía municipal de Tunja a través Del Proceso de Contratación número LP-AMT-0072022 suscribió el contrato de obra para llevar a cabo el mantenimiento de la malla vial del Municipio de Tunja, mediante intervenciones puntuales de parcheo para mitigar el impacto que los huecos causan en los vehículos y la probabilidad de ocurrencia de accidentes. Con el fin de atender y evitar los contratiempos ocasionados por la falta de una estructura adecuada que se ve reflejado en menor calidad de niveles de servicio, demoras en los recorridos, accidentes y daños en los vehículos es decir que el déficit de infraestructura vial que la ciudad ha venido presentando y que aún permanece es la causa de inconformismo por parte de la comunidad. Las inversiones realizadas han sido insuficientes y no se logra atender la demanda que en materia de vías se tiene es por ello que se vio la necesidad de reparar los huecos más peligrosos existentes en la malla vial

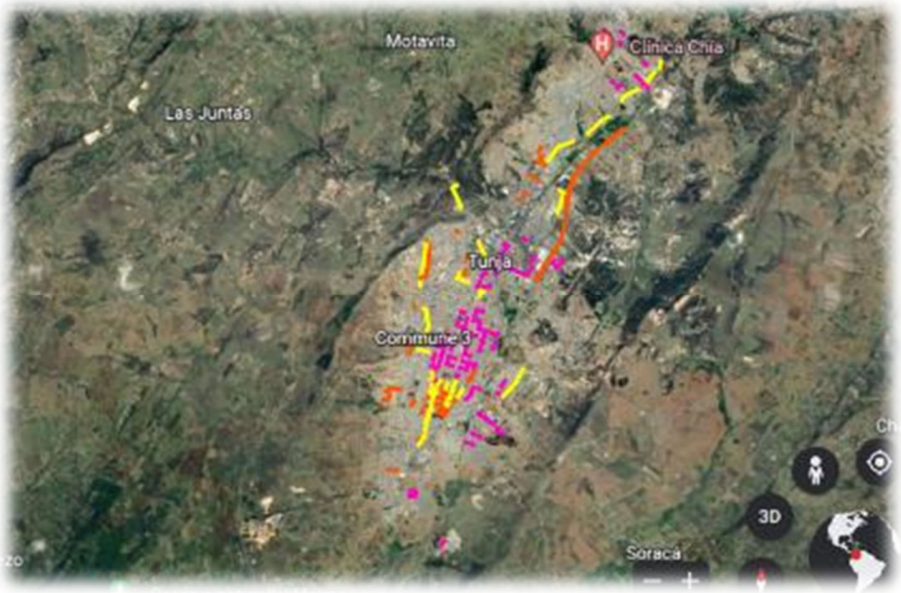
Mediante Resolución No. 89 de fecha 24 de mayo de 2022 se ordenó la apertura para la Licitación Pública LP-AMT-0072022, cuyo objeto es s “SI – 156 MANTENIMIENTO, RECUPERACION Y/O ADECUACION DE LA RED URBANA EN EL MUNICIPIO DE TUNJA”. El proceso se adjudica el 14 de septiembre de 2019 mediante Resolución 296 El Acta de inicio se firma a los dos 02) de septiembre de 2022.

Para el desarrollo del proyecto se vienen interviniendo los sectores más afectados de la ciudad mediante intervenciones puntuales con parcheo técnico con mezcla asfáltica MDC 19,concreto rígido y pavimento en adoquín dependiendo de las características iniciales de los sectores intervenidos para lo cual se dispone de una base de los con los segmentos priorizados, de igual manera priman los segmentos que han sido objecto de una decisión judicial, dentro del proceso de participación de la comunidad mediante la interposición de acciones populares.

1.1.Localización del proyecto:

El proyecto se encuentra localizado en el municipio de Tunja es un municipio colombiano, capital del departamento de Boyacá, situado sobre la cordillera oriental de los Andes a 115 km al noreste de Bogotá el cual Limita por el NORTE con los municipios de Motavita y Cómbita, al ORIENTE, con los municipios de Oicatá, Chivatá, Soracá y Boyacá, por el SUR con Ventaquemada y por el OCCIDENTE con los municipios de Samacá, Cucaita y Sora. A continuación, se presentan los segmentos viales priorizados para el mantenimiento vial mediante parcheo.

Figura 1 Localización del proyecto



Fuente: Localización del proyecto Google Maps

Tabla 1. Sectores a intervenir durante la ejecución del contrato de obra No 1100 de 2022 – Tunja-Boyacá

Entre el 02 de diciembre de 2022 y el 28 de diciembre de 2022 se Intervinieron los siguientes Pk y demás sitios solicitados por la supervisión.

Tabla 1. Sectores a intervenir – Tunja-Boyacá

PK	Eje_vial	Desde	Hasta
9748	DG 38	DG 38	KR 12
9749	DG 38	DG 38	KR 12
9751	DG 38	DG 38	KR 12
9429	DG 38 Via Moniquira	DG 38	KR 19
9431	DG 38 Via Moniquira	DG 38	KR 12
5166	KR 15	CL 18	CL 19
5176	CL 17	KR 14A	KR 15

6085	KR 11 AV. S. RENDÓN	PROLONGACIÓN CL 9	CL 10
6086	KR 11A	CL 3	CL 3A
6088	KR 11 AV. S. RENDÓN	CL 5	DG 6
6089	KR 11 AV. S. RENDÓN	CL 7	KR 10
6090	KR 11 AV. S. RENDÓN	CL 8	PROL. CL 9
6092	KR 11 AV. S. RENDÓN	CL 6	CL 7
6096	KR 11 AV. S. RENDÓN	CL 7	KR 10
6451	KR 11 AV. S. RENDÓN	CL 3A	CL 4
6455	KR 11 AV. S. RENDÓN	CL 5	CL 5
6464	KR 11 AV. S. RENDÓN	KR 10	CL 8
6465	KR 11 AV. S. RENDÓN	KR 10	CL 8
6734	CL 17	KR 14	KR 14A
6748	KR 15	CL 17A	CL 18
2965	AV. S. RENDON KR 11	CL 11	CL 12
3021	AV. COLON	KR 11 AV S RENDON	KR 12
3045	AV. S. RENDON KR 11	CL 11	CL 12
3212	KR 12	AV. COLON	CL 12
3926	AV. S. RENDON KR 11	CL 8A	CL 9
3991	KR 12	CL 13	KR 12
7786	KR 15	CL 19	CL 20
7790	KR 16	CL 20	CL 21
7791	KR 16	CL 21	CL 22
7841	CL 22	KR 16	CL 23
9239	KR 19	SALIDA VILLA DE LEYVA	CL 32
9240	KR 19	CL 32	CL 31
9241	KR 19	CL 29A	CL 31
9242	KR 19	CL 29	CL 29A
9243	KR 19	CL 28	CL 29
9244	KR 19	CL 27A	CL 28
9245	KR 19	CL 27	CL 27A
9246	KR 19	CL 26A	CL 27
9247	KR 19	CL 26	CL 26A
2542	KR 2	S.E.	S.E.
11998	KR 3	S.E.	CL 52
12000	KR 3	CL 53	KR 2
12131	KR 2 ESTE	AV. 1 MAYO	CL 75
12132	KR 2 ESTE	CL 75	CL 76
12133	KR 2 ESTE	CL 76	CL 78A
12134	KR 2 ESTE	S.E.	CL 82
12323	KR 2 ESTE	KR 4	S.E.
12542	KR 2 ESTE	DG 70	S.E.
12658	KR 2 ESTE	CL 67 B	TV 1 ESTE
12659	KR 2	KR 3	CL 58
10620	KR 1G	KR 47	KR 49
11504	CL 49	KR 2	KR 2A
11505	CL 49	KR 1G	KR 2
11613	KR 1G	CL 46A	CL 46
11614	KR 1G	CL 46A	CL 47
11615	KR 1G	CL 47	CL 47
11616	CL 47	KR 1B	KR 1G

8866	CL 28	KR 11	KR 12
8867	CL 28	KR 12	KR 14
8257	CL 28	KR 14	KR 15
2763	KR 9	CL 9 C	CL 10
2765	KR 8	CL 12A	CL 13
2766	KR 8	CL 12	CL 12 BIS
2767	KR 8	CL 11	CL 12
2769	KR 9	CL 10	CL 11
2770	KR 9	CL 11 A	CL 12
2776	KR 9	CL 12A	CL 13
2777	KR 10	CL 12	CL 13
2783	KR 9 A	CL 10	CL 11
2784	KR 9 A	CL 11A	CL 11B
2785	KR 9 A	CL 11	CL 11 A
2789	KR 10	CL 11 B	CL 12
3013	KR 8	CL 12 BIS	CL 12A
3169	KR 9	CL 12 BIS	CL 14
3186	KR 9	CL 11	CL 11 A
3933	KR 11 AV S RENDON	CL 12	CL 13
3024	CL 28	KR 8A	KR 9
3038	KR 9	CL 27	CL 28
6939	KR 2A	AV. LOS PATRIOTAS	CL 16
6950	KR 2A	CL 16	CL 16 A
6951	KR 2A	CL 16A	CL 17
6964	KR 2A	CL 17	CL 17A
6966	KR 2A	CL 17A	CL 17
6979	KR 2A	CL 17B	S.E.
6980	KR 2A	S.E.	CL 17C
7040	KR 2A	CL 17C	CL 17D
7041	KR 2A	CL 17D	CL 17O
10498	AV. UNIVERSITARIA	CL 35	CL 40
10534	AV. UNIVERSITARIA	CL 40	CL 41
10550	AV. UNIVERSITARIA	CL 47A	CL 48
10633	AV. UNIVERSITARIA	CL 47	CL 48
10738	AV. UNIVERSITARIA	CL 35	CL 40
11253	AV. UNIVERSITARIA	GLORIETA GOBERNADOR	CL 35
11527	AV. UNIVERSITARIA	CL 48	CL 47
11529	AV. UNIVERSITARIA	CL 47	CL 47A
11551	AV. UNIVERSITARIA	CL 40	CL 39
11552	AV. UNIVERSITARIA	CL 39	CL 40
11578	AV. UNIVERSITARIA	CL 48	CL 49
11597	AV. UNIVERSITARIA	CL 41	CL 46
11619	AV. UNIVERSITARIA	CL 47	CL 49
11842	AV. UNIVERSITARIA	GLORIETA GOBERNADOR	CL 35
12023	AV. UNIVERSITARIA	CL 49	S.E.
12024	AV. UNIVERSITARIA	S.E.	S.E.
12031	AV. UNIVERSITARIA	S.E.	S.E.
12032	AV. UNIVERSITARIA	S.E.	S.E.
12033	AV. UNIVERSITARIA	S.E.	S.E.
12034	AV. UNIVERSITARIA	S.E.	CL 58C

12038	AV. UNIVERSITARIA	CL 49	S.E.
13386	AV. UNIVERSITARIA	S.E.	S.E.
13388	AV. UNIVERSITARIA	S.E.	S.E.
13391	AV. UNIVERSITARIA	S.E.	S.E.
13447	AV. UNIVERSITARIA	S.E.	S.E.
13448	AV. UNIVERSITARIA	S.E.	S.E.
2744	CL 8	KR 6A AV ORIENTAL	KR 10
2745	CL 9	KRKR 6A AV ORIENTAL	KR 10
2746	KR 6A AV ORIENTAL	CL 8	CL 9
2749	CL 9	KR 9	KR 10
2750	KR 9	CL 9	CL 9 A
2752	CL 9A	KR 6A AV ORIENTAL	KR 9
2753	CL 9	KR 6A AV ORIENTAL	KR 9
2771	CL 11	KR 8	KR 9
2782	CL 11	KR 9 A	KR 10
2795	CL 11 A	KR 10	KR 10 A
2797	CL 11	KR 10	KR 10 A
2798	CL 11	KR 10	KR 10 A
3153	CL 11 A	KR 9	KR 9 A
2801	CL 9A	KR 10	KR 10 A
2936	KR 7	AV. ORIENTAL	CL 16
3190	CL 12	KR 11 AV SUAREZ RENDON	KR 10B
3942	KR 7	CL 14 E	CL 15
5168	KR 16	CL 16D	CL 17
5893	CL 3S	KR 15	KR 16
5895	CL 3S	KR 14	KR 15
5952	CL 3A	KR 11A	KR 12
6052	KR 12	CL 7A	CL 7B
6118	KR 14	CL 7B	CL 8
6121	KR 14	CL 8	PROLONGACIÓN CL 9
6135	CL 9	KR 11 AV. S. RENDÓN	KR 12
6150	CL 10	KR 17	KR 18
6190	KR 19	CL 7G	DG 19
6192	DG 19	CL 9A	KR 18
6193	CL 7A	KR 18	KR 19
6194	KR 18	CL 7B	CL 7C
6195	KR 18	CL 7C	CL 7F
6334	CL 17	KR 17	KR 18
6335	CL 17	TV 17A	KR 17
6684	KR 12	CL 10	CL 11
6738	KR 16	DG 16B	CL 16D
7830	TV 17	CL 23	TV 17A
8056	KR 18	CL 33A	CL 34
8103	KR 13	CL 31A	CL 31A
8105	CL 28	KR 18	KR 19
8134	CL 36	KR 16	KR16-4
8154	KR 18	TV 17F	CL 32
8809	KR 13	CL 29	CL 30
9175	KR 18	CL 31A	CL 32
9269	KR 18	CL 31	CL 31A

9270	KR 18	CL 30	CL 31
9271	KR 18	CL 29	CL 29A
9273	KR 18	CL 27A	CL 28
9274	KR 18	CL 27	CL 27A
9338	KR 18	CL 29A	CL 30
9415	CL 27	KR 18	KR 19
9476	KR 7A	CL 45	CL 46
9491	CL 49	KR 7	KR 8
9533	CL 49	AV. NORTE	KR 7
9638	KR 7A	CL 51	CL 53
9676	CL 51	AV. NORTE	KR 7
9681	KR 7A	CL 51	CL 52
10435	KR 8	CL 53	CL 54
10437	CL 51	KR 7	KR 7A
2805	KR 10	CL 22	CL 23
2818	KR 11	CL 18	CL 19
2820	KR 12	CL 18	CL 19
2837	KR 9	CL 18	CL 19
2844	KR 13	CL 18	CL 19
2856	CL 21	KR 8	KR 9
2857	CL 21	KR 9	KR 10
2869	KR 10	CL 21	CL 21A
2871	CL 21A	KR 10	KR 11
2872	KR 11	CL 21A	CL 22
2883	CL 23	KR 8	KR 8
3041	CL 23	KR 8	KR 9
3078	CL 24	KR 10B AV COLON	KR 11
3083	KR 10	CL 21A	CL 22
3086	KR 12	CL 19	CL 20
3095	CL 19	KR 13	KR 13
2864	KR 8	CL 22	CL 23
3017	CL 12	S.E.	KR 12
3209	KR 12	KR 13	KR 14
3971	KR 9	CL 14A	CL 15
3974	CL 15	KR 9	KR 9A
3985	CL 13	KR 12	S.E.
2920	CL 25	KR 8	KR 9
2976	TV 9C	DG 29	DG 30
4114	KR 10	CL 28D	DG 28A
3033	CL 28D	KR 8	KR 8A
2807	CL 16	KR 8	KR 9
2825	CL 17	KR 7	KR 8
2826	CL 17	KR 8	KR 9
2836	CL 18	KR 8	KR 9
2849	KR 8	CL 16	CL 17
2850	KR 7	CL 16	CL 17
2874	KR 7	CL 19	CL 20
2875	KR 7	CL 20	CL 21
2876	KR 7	CL 21	CL 22
2880	CL 22	AV. ORIENTAL	KR 7

2895	CL 22	KR 7	KR 8
2899	KR 9	CL 24	CL 25
4168	S.E.	S.E.	S.E.
2819	KR 12	KR 13	KR 15A
2821	KR 13	CL 16	CL 17
2831	KR 12	CL 16	CL 17
2842	KR 12	CL 17	CL 18
2843	CL 18	KR 12	KR 13
3208	KR 12	CL 15 A	S.E.
2809	CL 16	KR 10	KR 11
2829	CL 17	KR 10	KR 11
2971	KR 13-CL 15A	KR 12A	TV 12A
3066	KR 11	CL 16	CL 17
4318	KR 2 ESTE	CL 11 SUR	CL 10 SUR
4520	KR 9	CL 6 SUR	CL 5A SUR
4521	KR 9	CL 5A SUR	CL 5 SUR
4523	KR 9	CL 5 SUR	CL 5B SUR
4528	KR 10A	CL 6 SUR	CL 5A SUR
4529	KR 10A	CL 5 SUR	S.E.
4530	KR 10A	CL 5A SUR	CL 5 SUR
4531	CL 5A SUR	KR 10A	KR 9
4532	CL 5 SUR	KR 10 A	KR 9
1368	CL 5A	KR 4	KR 4B
1369	CL 5A	KR 4B	KR 4B BIS
1370	CL 5A	KR 4B BIS	KR 4C
1402	CL 6A	KR 3E	KR 4
1403	CL 6A	KR 3D	KR 3E
1544	CL 12	KR 4A	KR 4B
1545	CL 12	KR 4	KR 4A
1546	CL 12	KR 3A	KR 4
1547	CL 12	KR 3	KR 3A
1548	CL 12	KR 2B	KR 3
1549	CL 12	KR 2A	KR 2B
1550	CL 12	KR 2	KR 2A
1567	CL 8	KR 2 ESTE	KR 1
1588	KR 1	CL 8	CL 12
1632	CL 14	KR 5A	KR 5B
1635	KR 6	CL 13	CL 14
1636	KR 6	CL 12B	CL 13
1643	KR 6	CL 12	CL 12A
2628	CL 6A	KR 3B	KR 3C
2629	CL 6A	KR 3A	KR 3B
2630	CL 6A	KR 3	KR 3A
6929	AV. LOS PATRIOTAS	KR 3	KR 3A
6935	AV. LOS PATRIOTAS	KR 2A	KR 3
6956	KR 3A	CL 16	CL 17
10492	AV. OLIMPICA	AV. UNIVERSITARIA	KR 5B
10493	KR 5	AV. ORIENTAL	AV. OLIMPICA
10501	KR 1C	AV. OLIMPICA	S.E.
10535	KR 2E	CL 40	CL 40A

10544	CL 39	KR 2E	KR 1A E
10743	KR 1AF	S.E.	CL 40
10890	AV. OLIMPICA	KR 4	KR 5B
10891	AV. OLIMPICA	KR 3	KR 4
10957	CL 37	KR 5B	AV. NORTE
10975	KR 5B	AV. OLIMPICA	CL 35
10978	KR 5B	CL 35	CL 37
10985	AV. OLIMPICA	KR 5B	KR 5
11020	CL 39	KR 3A	KR 4
11519	KR 1A E	CL 39	CL 40
11720	AV. OLIMPICA	KR 5	KR 6
11933	AV. OLIMPICA	AV. UNIVERSITARIA	KR 5B
12129	AV. 1 DE MAYO	S.E.	KR 2A ESTE
12164	CL 78A	KR 0	KR 0A PROY
12178	CL 79	KR 5	AV. NORTE
12319	CL 75A	KR 2A ESTE	KR 1E
12320	CL 75A	KR 1E	KR 0
12517	TV 0	DG 69	DG 70
12527	DG 69	TV 1A	TV 2A
13591	CL 76	KR 9	KR 10 A
13647	CL 78	KR 6	KR 7 A

Fuente: Sectores a Intervenir Municipio de Tunja.

1.2 Estado inicial de las vías

Gran parte de las vías de la capital de Boyacá presentan una patología asociada a; Asentamientos trasversales (AT), Asentamientos longitudinales (AL), Abultamiento (BU), DEZPLAZAMIENTOS DE BORDES (DB), DEPRESIONES (H), Fisuras (FLH, FL, FTH, FML, FJ, FP, FBL), piel de cocodrilo PC, Baches (B) entre otros daños.

Asimismo, las fallas en los pavimentos existes, sea de cualquier tipo, han generado una problemática a la ciudad, ya que las mismas prestan un mal servicio a la comunidad que hacen uso de estos corredores viales. Es evidente que las fallas que presenta la malla vial de la ciudad son superficial y estructurales, es evidente que dichos fallos son generados por:

- Espesores de la carpeta existente inadecuados, toda vez que se ha evidenciado que algunas vías presentan capas de rodadura con espesores de hasta 3 cm, espesor inadecuado para la carga viva que recibe diariamente.
- Vías sin obras de drenaje adecuado, considerados agentes adversos, ya que la capa de rodadura no tiene como drenar dicha agua, la misma que penetra las mismas capas dando inicio al deterioro de la vía.
- Baja capacidad de subrasante.
- Acometidas domiciliarias en mal estado.

1.3 Información general del proyecto.

A continuación, se presenta la información correspondiente a la supervisión e interventoría del contrato.

Tabla 2. Información general de los contratos de obra e interventoría

CONTRATO DE OBRA PUBLICA		CONTRATO DE INTERVENTORÍA (SI APLICA)	
CONTRATISTA	Construcciones Ramírez Barón S.A.S.	**CONTRATISTA**	Sigma Ingeniería MC SAS
REP. LEGAL:	Manuel Felipe Ramírez Barón	**REP. LEGAL:**	Julián Andrés Tovar Pineda
CONTRATO NO.	1100 de 2022	**CONTRATO NO.**	1148 de 2022
VALOR INICIAL:	Mil doscientos cincuenta y cinco millones ciento treinta y cuatro mil ochocientos ochenta y siete pesos ($ 1.255.134.887) m/cte	**VALOR INICIAL:**	Noventa y dos millones de pesos ($92'000'000.) M/cte
VALOR ADICIÓN N. 1	N.A	**VALOR ADICIÓN N. 1**	N.A
VALOR ADICIÓN N. 2	N.A	**VALOR ADICIÓN N. 2**	N.A
VALOR ADICIONADO:	N.A	**VALOR ADICIONADO:**	N.A
VALOR ACTUALIZADO:	Mil Doscientos Cincuenta y Cinco Millones Ciento Treinta y Cuatro Mil Ochocientos Ochenta y Siete pesos ($ 1.255.134.887) M/Cte	**VALOR ACTUALIZADO:**	Noventa y Dos Millones De pesos ($92'000'000.) M/Cte
PLAZO INICIAL:	Cinco (5) meses	**PLAZO INICIAL:**	Plazo correspondiente a la ejecución del contrato de obra y su liquidación
PRORROGA N. 1	N.A	**PRORROGA N. 1**	N.A
PRORROGA N. 2	N.A	**PRORROGA N. 2**	N.A
PLAZO ADICIONADO:	N.A	**PLAZO ADICIONADO:**	N.A
PLAZO ACTUALIZADO:	Cinco (5) meses	**PLAZO ACTUALIZADO:**	Plazo correspondiente a la ejecución del contrato de obra y su liquidación
FECHA ACTA DE INICIO:	02 de septiembre 2022	**FECHA ACTA DE INICIO:**	02 de septiembre 2022
FECHA DE SUSPENSIÓN NO. 1	28 de diciembre de 2022	**FECHA DE SUSPENSIÓN NO. 1**	28 de diciembre de 2022
FECHA DE REINICIO NO.1	27 de enero de 2023	FECHA DE REINICIO NO.1	27 de enero de 2023
FECHA DE SUSPENSIÓN NO. 2	02 de marzo de 2023	**FECHA DE SUSPENSIÓN NO. 2**	02 de marzo de 2023
FECHA TERMINACIÓN DEL CONTRATO (INCLUIDA PRORROGAS):		**FECHA TERMINACIÓN DEL CONTRATO (INCLUIDA PRORROGAS):**	
ESTADO ACTUAL DEL CONTRATO:	VIGENTE	**ESTADO ACTUAL DEL CONTRATO:**	VIGENTE

Fuente: Información general del contrato SECOP II

1.4. Estado y seguimiento de las garantías

El seguimiento a las garantías contractuales del contrato de interventoría se relaciona a continuación

Tabla 3. Información Actualizada de Pólizas contrato de obra

CONTRATO DE OBRA					
AMPARO	**No. POLIZA**	**VIGENCIA DESDE**	**VIGENCIA HASTA**	**COMPAÑÍA**	**FECHA APROBACION**
Cumplimiento del contrato	45-40-101077868	5/08/2022	5/01/2023	Seguros del Estado	11/08/2022
Salarios y prestaciones sociales	45-40-101077868	5/08/2022	5/01/2023	Seguros del Estado	11/08/2022
Calidad del servicio	45-40-101077868	5/08/2022	5/01/2023	Seguros del Estado	11/08/2022
Responsabilidad civil patronal	45-40-101077868	5/08/2022	5/01/2023	Seguros del Estado	11/08/2022
Responsabilidad civil cruzada	45-40-101077868	5/08/2022	5/01/2023	Seguros del Estado	11/08/2022
Daño emergente y lucro cesante	45-40-101077868	5/08/2022	5/01/2023	Seguros del Estado	11/08/2022
Perjuicios extrapatrimoniales	45-40-101077868	5/08/2022	5/01/2023	Seguros del Estado	11/08/2022

Fuente: Información general del contrato SECOP II

Actualización de pólizas **CONTRATO DE OBRA.**

Tabla 4. Información Actualizada de Pólizas contrato de interventoría

CONTRATO DE INTERVENTORIA					
AMPARO	**No. POLIZA**	**VIGENCIA DESDE**	**VIGENCIA HASTA**	**COMPAÑÍA**	**FECHA APROBACION**
Cumplimiento del contrato	39-44-101141642	29/082022	01/07/2023	Seguros del Estado	11/08/2022
Calidad del servicio	39-44-101141642	29/082022	29/082027	Seguros del Estado	11/08/2022
Salarios y prestaciones sociales	39-44-101141642	29/082022	31/122025	Seguros del Estado	11/08/2022

Fuente: Plataforma SECOP II.

las pólizas relacionadas anteriormente están aproadas por la SECRETARÍA CONTRATACIÓN del municipio de Tunja las mismas reposan en la plataforma SECOP II

https://www.secop.gov.co/CO1BusinessLine/Tendering/ContractNoticeView/Index?notice=CO1.NTC.2909213

2. DESIGNACIONES EQUIPO DE TRABAJO CONTRATISTA, SUPERVISIÓN E INTERVENTORÍA

Tabla 5. Información personal designado por el municipio de Tunja.

CARGO A DESEMPEÑAR	NOMBRE	PROFESIÓN
Secretario de infraestructura (Supervisor)	Pedro Alejandro Rodríguez Ávila	Secretario de infraestructura (Supervisor)
Apoyo a la supervisión	Juanita Pedreros Norato	Ingeniero en transporte y vías

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 6. Información personal de interventoría.

CARGO A DESEMPEÑAR	NOMBRE	PROFESIÓN
Director de obra	Sara Alvarado	Ingeniero en transporte y vías
Residente de interventoría	Andrés Hernán Quinchanegua	Ingeniero Civil
Especialista en pavimentos	Diego Yesid Martínez Camargo	Ingeniero en Transporte y Vías
Especialista en geotecnia	Diego Fernando Montaña Tamayo	Ingeniero Civil
Especialista HSEQ	Diana Katherine Rubio Paredes	Ingeniero Civil

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 7. Información personal de interventoría.

CARGO A DESEMPEÑAR	NOMBRE	PROFESIÓN
Director de obra	Carlos Fernando Rojas Prieto	Ingeniero Civil
Infraestructura Vial	Nicolas Olarte Riaño	Ingeniero en transporte y vías
Asesor Ambiental	Juan Pablo Mejía Galvis	Ingeniero Ambiental
Residente de Obra No 1	Sebastián López Araque	Ingeniero Civil
Especialista HSEQ	German Pacheco Saavedra	Ingeniero Industrial
Residente de Obra	Erika Natalia Puentes Rincón	Ingeniero en transporte y vías
Auxiliar de Obra	Iván Darío Huertas Pedraza	Ingeniero en transporte y vías

Fuente: Elaboración Propia

3. SECTORES INTERVENIDOS Y AVANCE DE OBRA

Mes	*Ubicación*	*PK*	*# Parches*	*# Total de baches intervenidos*
DICIEMBRE	AV. UNIVERSITARIA SENTIDO SUR-NORTE	11552	2	118
		10548	9	
		11597	4	
	CALLE 3S ENTRE AV ORIENTAL Y KR 15	5895	1	
	CALLE 3S ENTRE KR 15 Y KR 16	5893	4	
	CARRERA 16 ENTRE CLL 3A S Y CALLE 3 S	5889	5	
		5890	4	
	CARRERA 16 ENTRE CALLES 20 Y CL 23	7790	9	
		7791	9	
	CALLE 24 ENTRE CARRERA 6 Y KR 8	2906	4	
		2903	2	

		2905	9
		2905	9
	CARRERA 12 ENTRE CALLE 18 Y CALLE 22	2820	7
		3086	5
		7818	2
	CALLE 19 ENTRE KR 18 Y KR 19	7719	5
	CARRERA 11 ENTRE LA CALLE 16 Y CL 20	3066	3
		2818	2
	TRANSVERSAL 0 ENTRE DG 69 Y DG 70	12517	2
		13221	4
	CARRERA 7 ENTRE CALLE 19 Y 22	2874	1
		2876	4
	CALLE 17 ENTRE KR 14 Y KR 15	5176	6
		6734	2
	KR 7 DESDE CL 16 HASTA CL 17	2850	1
	EL TOPO TV 17 ENTRE CALLE 17 Y 18	5174	1
		6333	1
	CALLE 16 ENTRE KR 9 Y KR 10	2808	1

Fuente: Elaboración Propia de interventoría

- Tramos que presentaron la siguiente patología; baches superficiales y estructurales, en lo que refiere a los daños estructurales, estos el contratista los intervino mediante las siguientes actividades cambio de estructura total, estabilización con pedraplén.

Las actividades realizadas por el contratista en este sector fueron:

- Apertura mecánica de caja y retiro de sobrantes
- Barrido y soplado
- Riego de liga con emulsión asfáltica CRL-1H
- Suministro, extendida y compactación de material seleccionado para subbase granular (incluye acarreo libre de 5km) (**)
- Suministro, extendida y compactación de material seleccionado para base granular (incluye acarreo libre de 5km) (**)
- Suministro, instalación y compactación de mezcla asfáltica para parcheo (incluye acarreo libre de 5 km) (**)
- Cunetas revestidas en concreto de 21MPa (3000 psi) sin refuerzo (incluye sello de juntas)
- "Pavimento en adoquín de concreto rectangular recto dimensiones longitud 50 - 250 mm ancho 50 - 80 mm - espesor 80 – 100 Mm (ntc 2017 - invias) (vehicular)

- Sumidero en ladrillo sl 100
- Transporte de material de afirmado y/o granular después de 5 km (instalado y compactado según sección de diseño).
- Pedraplén compacto
- Conformación compactación subrasante CBR=95%.

Frentes de trabajo y estado del clima.

Tabla 9. Frentes de trabajo, estado del clima e insumos periodo comprendido semana 13

FRENTES DE TRABAJO		CLIMA (LLUVIAS)			MATERIALES EN OBRA		
		Día	Si	No	DESCRIPCION	SI	NO
No	3	28 de nov		X	MEZCLA ASFALTICA BASE GRANULAR SUBBASE GRANULAR EMULSION ASFALTICA CRL-1H	X	
		29 de nov		X			
		30 de nov		X			
		1 de dic	X				
		2 de dic		X			
		3 de dic		X			

Fuente: Elaboración Propia de interventoría.

Tabla 10. Frentes de trabajo, estado del clima e insumos periodo comprendido semana 14

FRENTES DE TRABAJO		CLIMA (LLUVIAS)			MATERIALES EN OBRA		
		Día	Si	No	DESCRIPCION	SI	NO
No	3	5 de dic		X	MEZCLA ASFALTICA BASE GRANULAR SUBBASE GRANULAR EMULSION ASFALTICA CRL-1H	X	
		6 de dic		X			
		7 de dic		X			
		8 de dic		X			
		9 de dic		X			
		10 de dic		X			

Fuente: Elaboración Propia de interventoría.

Tabla 11. Frentes de trabajo, estado del clima e insumos periodo comprendido semana 15

FRENTES DE TRABAJO		CLIMA (LLUVIAS)			MATERIALES EN OBRA		
		Día	Si	No	DESCRIPCION	SI	NO
No	3	12 de dic		X		X	

		13 de dic		X	MEZCLA ASFALTICA BASE GRANULAR SUBBASE GRANULAR EMULSION ASFALTICA CRL-1H		
		14 de dic		X			
		15 de dic		X			
		16 de dic		X			
		17 de dic		X			

Fuente: Elaboración Propia de interventoría.

Tabla 12. Frentes de trabajo, estado del clima e insumos periodo comprendido semana

FRENTES DE TRABAJO		CLIMA (LLUVIAS)			MATERIALES EN OBRA		
		Día	Si	No	DESCRIPCION	SI	NO
No	3	19 de dic		X	MEZCLA ASFALTICA BASE GRANULAR SUBBASE GRANULAR EMULSION ASFALTICA CRL-1H	X	
		20 de dic		X			
		21 de dic		X			
		22 de dic		X			
		23 de dic		X			
		24 de dic		X			
		26 de dic	X				
		27 de dic		X			
		28 de dic		X			

Fuente: Elaboración Propia de interventoría.

3.2 Control de programación al finalizar el mes de diciembre.

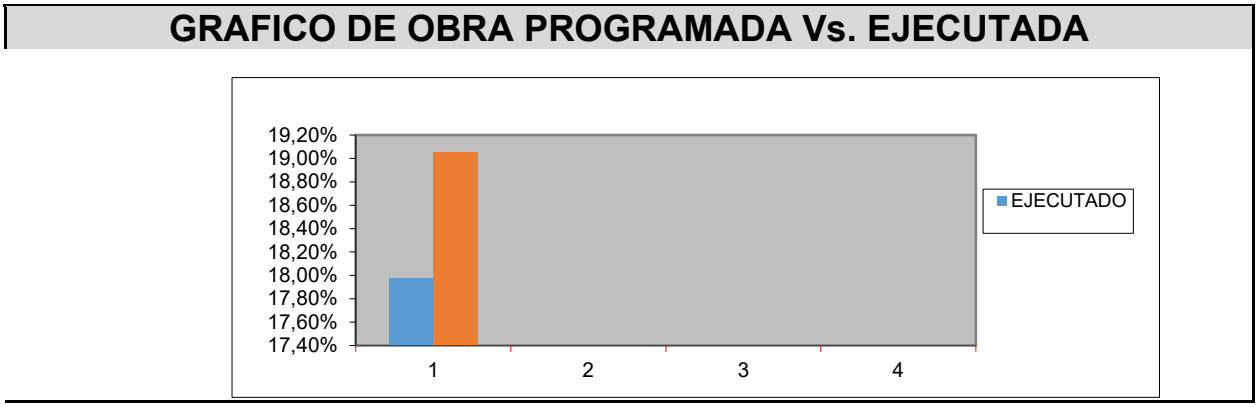
Tabla 13. Estado de la obra y proyección periodo comprendido de 02 diciembre a 28 de diciembre de 2022

ESTADO DE LA OBRA Y PROYECCIÓN			
Atraso (-) Adelanto	**Días**	**Fecha Terminación Obra**	**% Tiempo Transcurrido**
	117	16/05/2023	78,00%
EJECUCIÓN	**EJECUTADO**	**PROGRAMADO**	**ATRASO (-) ADELANTO**
100%	**17,98%**	**19,62%**	
PLAZO (DÍAS) (ADICIONAL)			
CANT. DÍAS (adicional)	**TOTAL, CONTRATO**	**TRANSCURRIDO**	**FALTANTES**
150	150	117	33

Fuente: Elaboración Propia de interventoría.

3.3 Programación de obra Vs Ejecutada al finalizar el mes de diciembre.

Ilustración 2. Programada vs. Ejecutada periodo comprendido de 02 diciembre a 28 de diciembre de 2022



Fuente: Elaboración Propia de interventoría.

Ejecución e implementación PGIO plan de gestión integral de obra (calidad, SST, PMA y PMT) es 17.98%.

Etapa constructiva (Ver anexo 1)

ANEXO No. 1

INFORME DE ACTIVIDADES REALIZADAS CON SU RESPECTIVO REGISTRO FOTOGRÁFICO

SIGMA INGENIERÍA MC SAS
NIT. 901367752-4

INFORME SEMANAL DE INTERVENTORIA

ALCALDÍA MAYOR DE TUNJA

RED URBANA DEL MUNICIPIO DE TUNJA

SEMANA No :	13	DEL:	28 DE NOVIEMBRE DE 2022	AL:	03 DE DICIEMBRE DE 2022		
CONTRATO DE INTERVENTORÍA	No: 1148 DE 2022	OBJETO:	SI-157 INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, LEGAL, AMBIENTAL, CONTABLE Y SOCIAL AL CONTRATO QUE RESULTE DEL PROCESO DE SELECCION CUYO OBJETO ES: SI-156- MANTENIMIENTO RECUPERACION Y/O ADECUACION DE LA RED URBANA DEL MUNICIPIO DE TUNJA.	CONTRATO DE OBRA	No. 1100 DE 2022	OBJETO:	"SI – 156 MANTENIMIENTO, RECUPERACION Y/O ADECUACION DE LA RED URBANA EN EL MUNICIPIO DE TUNJA"

1- ESTADO DEL CONTRATO OBSERVACIONES :

Durante esta semana se realizaron actividades de demarcación por parte de la supervisión y contratista del sector de Av universitaria sentido sur-norte, y en el barrio el triunfo así mismo las actividades realizadas en estos tramos fueron apertura mecánica de caja y retiro de sobrantes, suministro, extendida y compactación de material seleccionado para base granular, barrido, soplado y riego de liga con emulsión asfáltica, suministro, instalación y compactación de mezcla asfáltica para parcheo, conformación compactación subrasante cbr=95%, daños en acometidas domiciliarias.

2- INSUMOS Y PERSONAL DE OBRA:

FRENTES DE TRABAJO		CLIMA (LLUVIAS)			MATERIALES EN OBRA			MAQUINARIA Y EQUIPO		PERSONAL EN LA OBRA	
		Día	Si	No	DESCRIPCION	SI	NO	DESCRIPCION	3	DESCRIPCION	CANT.
No	3	28 de nov		X	MEZCLA ASFALTICA BASE GRANULAR SUBBASE GRANULAR EMULSION ASFALTICA CRL-1H	X		HERRAMIENTA MENOR	3	DIRECTOR DE OBRA	1
		29 de nov		X				VOLQUETA DOBLES	3	ESP. INFRAESTRUCTURA VIAL	1
		30 de nov		X				RETROEXCAVADORA (LLANTAS)	3	ASESOR AMBIENTAL	1
		1 de dic	X					VIBROCOMPACTADOR	3	ESP. HSEQ	1
		2 de dic		X				CORTADORA	3	RESIDENTE DE OBRA	1
		3 de dic		X				SOPLADORA DE MOCHILA	3	AUXILIAR DE OBRA	1
								BENITIN COMPACTADOR	1	GERENCIA DE PROYECTOS	1
								SALTARIN	3	MAESTRO	1
										OFICIALES	2
										AYUDANTES	4
										OPERARIO	2
									TOTAL 25		TOTAL 16

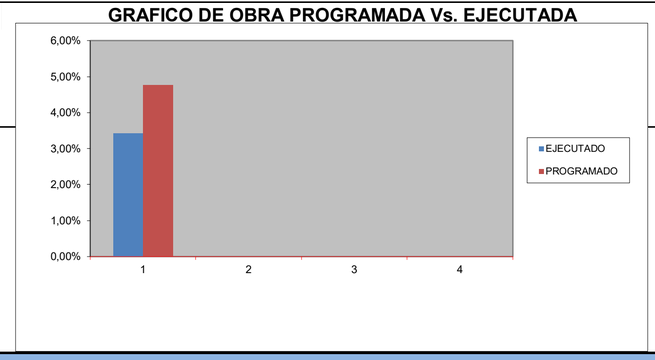
3- CONTROL DE PROGRAMACIÓN

ESTADO DE LA OBRA Y PROYECCIÓN			
Atraso (-) Adelanto	Días	Fecha Terminación Obra	% Tiempo Transcurrido
	93	2/03/2022	62,00%

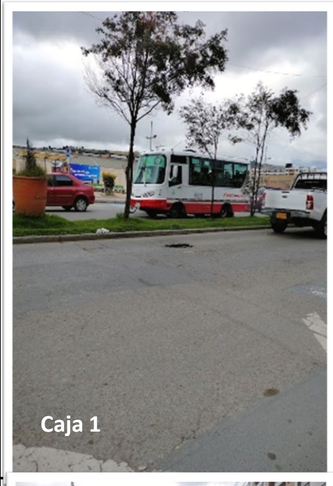
EJECUCIÓN	EJECUTADO	PROGRAMADO	ATRASO (-) ADELANTO
100%	3,43%	4,76%	1,34%

PLAZO (DÍAS) (ADICIONAL)			
CANT. DIAS (adicional)	TOTAL CONTRATO	TRANSCURRIDO	FALTANTES
150	150	93	57

GRAFICO DE OBRA PROGRAMADA Vs. EJECUTADA

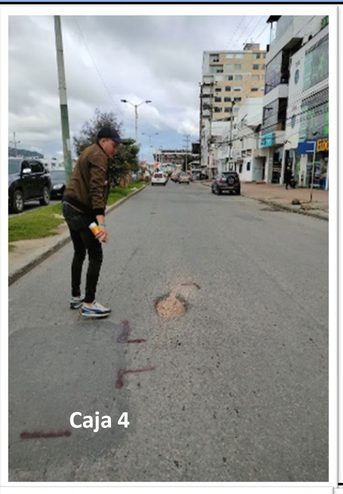


REGISTRO FOTOGRÁFICO PATOLOGÍA QUE PRESENTA LA VÍA ANTES DE INTERVENIR AV. UNIVERSITARIA SENTIDO SUR-NORTE

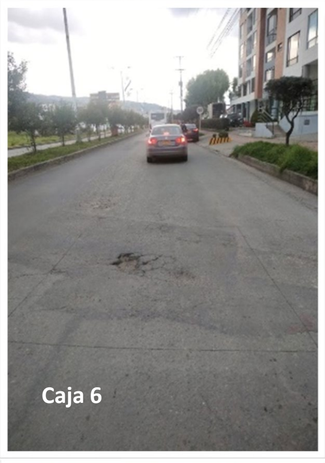

Caja 1

Caja 2

Caja 3


Caja 4

Caja 5

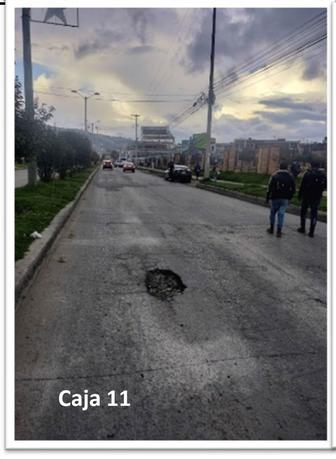

Caja 6

Caja 7

Caja 8

Caja 9

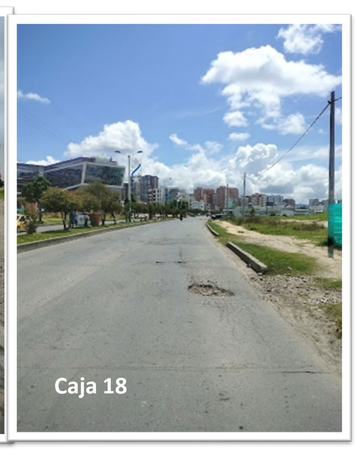
Caja 10


Caja 11

Caja 12

Caja 13

Caja 14



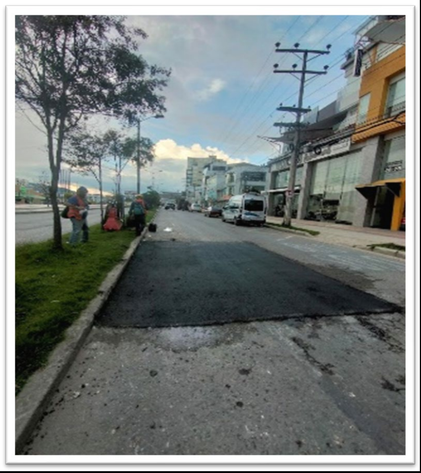
ESTADO INICIAL VÍAS Desde PK = 11552 HASTA Hasta pk= 11597

1- ESTADO DEL CONTRATO OBSERVACIONES : Durante la ejecución de las actividades

Se le solicita al contratista tener una mejor limpieza e imprimacion de las cajas, la mezcla llega a temperatura de 150 para su extendida, ademas se siguen presentando dias lluviosos en horas de la tarde.

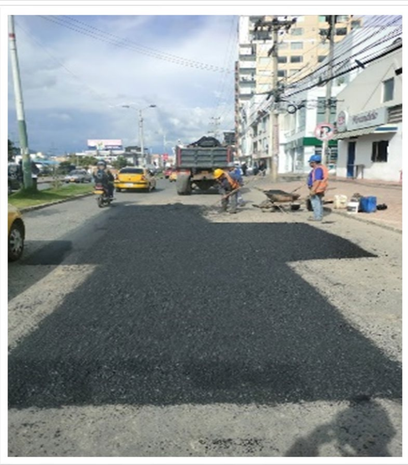
APERTURA MECÁNICA DE CAJA Y RETIRO DE SOBRANTES

BARRIDO, SOPLADO Y RIEGO DE LIGA CON EMULSION ASFALTICA



SUMINISTRO, INSTALACION Y COMPACTACION DE MEZCLA ASFALTICA PARA PARCHEO

SUMINISTRO, INSTALACION Y COMPACTACION DE MEZCLA ASFALTICA PARA PARCHEO



APERTURA MECÁNICA DE CAJA Y RETIRO DE SOBRANTES

SUMINISTRO, INSTALACION Y COMPACTACION DE MEZCLA ASFALTICA PARA PARCHEO

SUMINISTRO, INSTALACION Y COMPACTACION DE MEZCLA ASFALTICA PARA PARCHEO

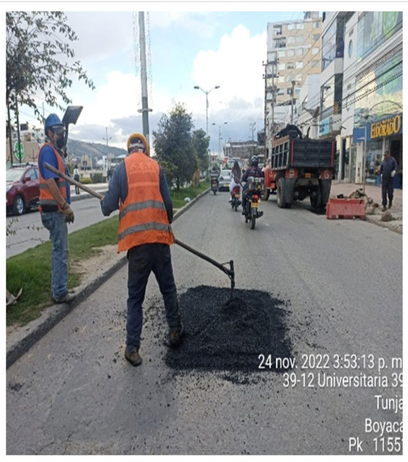
APERTURA MECÁNICA DE CAJA Y RETIRO DE SOBRANTES

BARRIDO, SOPLADO Y RIEGO DE LIGA CON EMULSION ASFALTICA

SUMINISTRO, INSTALACION Y COMPACTACION DE MEZCLA ASFALTICA PARA PARCHEO

SUMINISTRO, INSTALACION Y COMPACTACION DE MEZCLA ASFALTICA PARA PARCHEO

BARRIDO, SOPLADO Y RIEGO DE LIGA CON EMULSION ASFALTICA

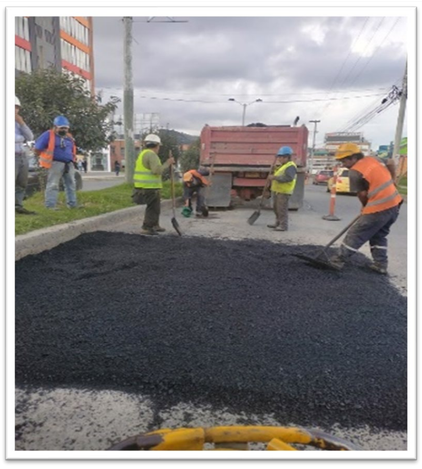


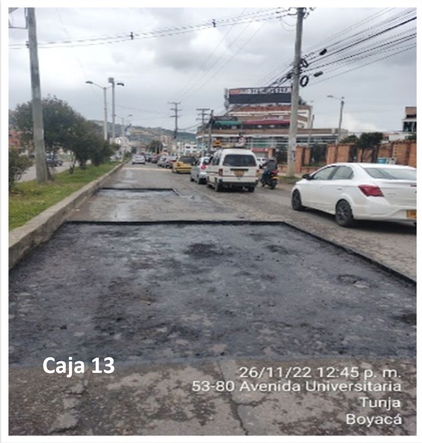
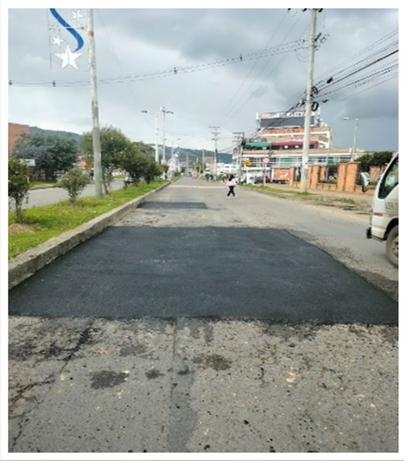
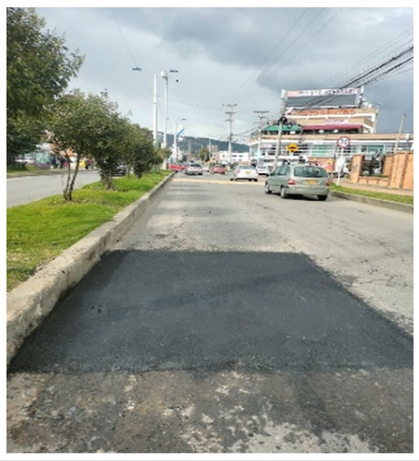
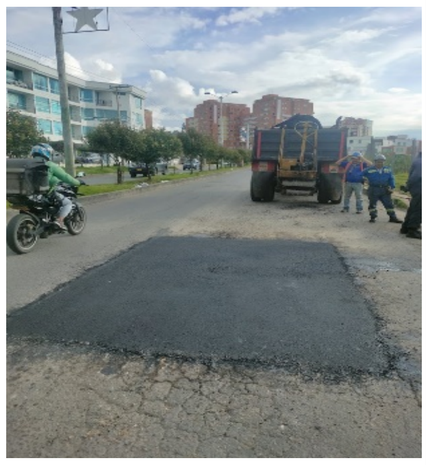
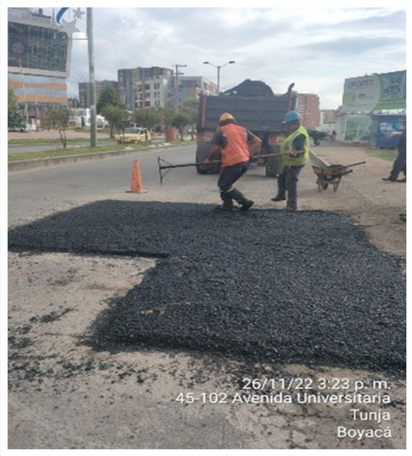
SUMINISTRO, INSTALACION Y COMPACTACION DE MEZCLA ASFALTICA PARA PARCHEO

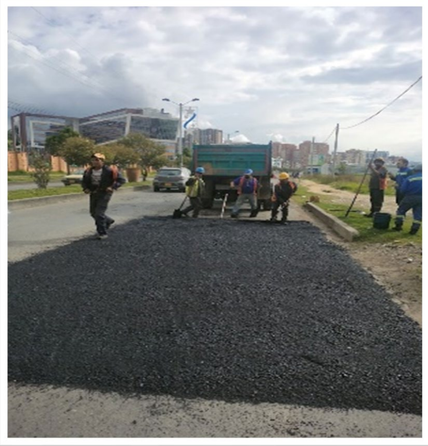
SUMINISTRO, INSTALACION Y COMPACTACION DE MEZCLA ASFALTICA PARA PARCHEO

APERTURA MECÁNICA DE CAJA Y RETIRO DE SOBRANTES

BARRIDO, SOPLADO Y RIEGO DE LIGA CON EMULSION ASFALTICA

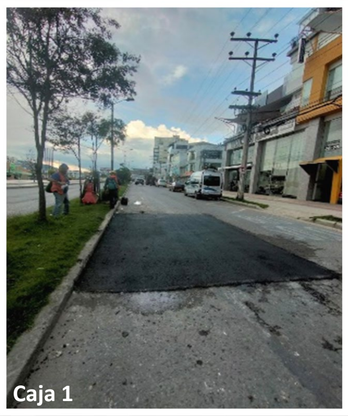
SUMINISTRO, INSTALACION Y COMPACTACION DE MEZCLA ASFALTICA PARA PARCHEO	SUMINISTRO, INSTALACION Y COMPACTACION DE MEZCLA ASFALTICA PARA PARCHEO	APERTURA MECÁNICA DE CAJA Y RETIRO DE SOBRANTES	BARRIDO, SOPLADO Y RIEGO DE LIGA CON EMULSION ASFALTICA
SUMINISTRO, INSTALACION Y COMPACTACION DE MEZCLA ASFALTICA PARA PARCHEO	SUMINISTRO, INSTALACION Y COMPACTACION DE MEZCLA ASFALTICA PARA PARCHEO	SUMINISTRO, INSTALACION Y COMPACTACION DE MEZCLA ASFALTICA PARA PARCHEO	APERTURA MECÁNICA DE CAJA Y RETIRO DE SOBRANTES
BARRIDO, SOPLADO Y RIEGO DE LIGA CON EMULSION ASFALTICA	SUMINISTRO, INSTALACION Y COMPACTACION DE MEZCLA ASFALTICA PARA PARCHEO	SUMINISTRO, INSTALACION Y COMPACTACION DE MEZCLA ASFALTICA PARA PARCHEO	APERTURA MECÁNICA DE CAJA Y RETIRO DE SOBRANTES
BARRIDO, SOPLADO Y RIEGO DE LIGA CON EMULSION ASFALTICA	SUMINISTRO, INSTALACION Y COMPACTACION DE MEZCLA ASFALTICA PARA PARCHEO	APERTURA MECÁNICA DE CAJA Y RETIRO DE SOBRANTES	BARRIDO, SOPLADO Y RIEGO DE LIGA CON EMULSION ASFALTICA
			
SUMINISTRO, INSTALACION Y COMPACTACION DE MEZCLA ASFALTICA PARA PARCHEO	BARRIDO, SOPLADO Y RIEGO DE LIGA CON EMULSION ASFALTICA	SUMINISTRO, INSTALACION Y COMPACTACION DE MEZCLA ASFALTICA PARA PARCHEO	SUMINISTRO, INSTALACION Y COMPACTACION DE MEZCLA ASFALTICA PARA PARCHEO

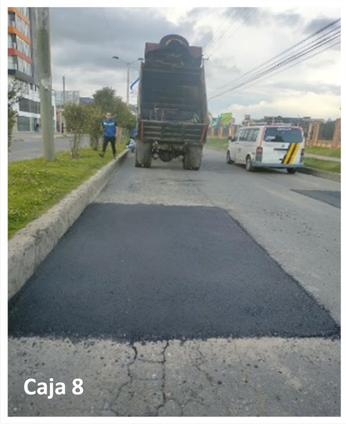
			
BARRIDO, SOPLADO Y RIEGO DE LIGA CON EMULSION ASFALTICA	SUMINISTRO, INSTALACION Y COMPACTACION DE MEZCLA ASFALTICA PARA PARCHEO	SUMINISTRO, INSTALACION Y COMPACTACION DE MEZCLA ASFALTICA PARA PARCHEO	BARRIDO, SOPLADO Y RIEGO DE LIGA CON EMULSION ASFALTICA
			
SUMINISTRO, INSTALACION Y COMPACTACION DE MEZCLA ASFALTICA PARA PARCHEO	APERTURA MECÁNICA DE CAJA Y RETIRO DE SOBRANTES	BARRIDO, SOPLADO Y RIEGO DE LIGA CON EMULSION ASFALTICA	SUMINISTRO, INSTALACION Y COMPACTACION DE MEZCLA ASFALTICA PARA PARCHEO
			
APERTURA MECÁNICA DE CAJA Y RETIRO DE SOBRANTES	BARRIDO, SOPLADO Y RIEGO DE LIGA CON EMULSION ASFALTICA	SUMINISTRO, INSTALACION Y COMPACTACION DE MEZCLA ASFALTICA PARA PARCHEO	SUMINISTRO, INSTALACION Y COMPACTACION DE MEZCLA ASFALTICA PARA PARCHEO
APERTURA MECÁNICA DE CAJA Y RETIRO DE SOBRANTES	BARRIDO, SOPLADO Y RIEGO DE LIGA CON EMULSION ASFALTICA	SUMINISTRO, INSTALACION Y COMPACTACION DE MEZCLA ASFALTICA PARA PARCHEO	SUMINISTRO, INSTALACION Y COMPACTACION DE MEZCLA ASFALTICA PARA PARCHEO
			
BARRIDO, SOPLADO Y RIEGO DE LIGA CON EMULSION ASFALTICA	SUMINISTRO, INSTALACION Y COMPACTACION DE MEZCLA ASFALTICA PARA PARCHEO	SUMINISTRO, INSTALACION Y COMPACTACION DE MEZCLA ASFALTICA PARA PARCHEO	APERTURA MECÁNICA DE CAJA Y RETIRO DE SOBRANTES

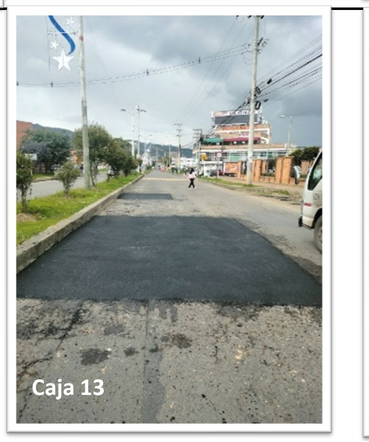


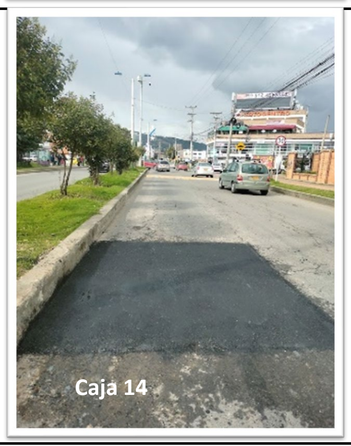
SUMINISTRO, INSTALACION Y COMPACTACION DE MEZCLA ASFALTICA PARA PARCHEO	SUMINISTRO, INSTALACION Y COMPACTACION DE MEZCLA ASFALTICA PARA PARCHEO		

REGISTRO FOTOGRÁFICO DESPUES DE INTERVENIR AV. UNIVERSITARIA SENTIDO SUR-NORTE

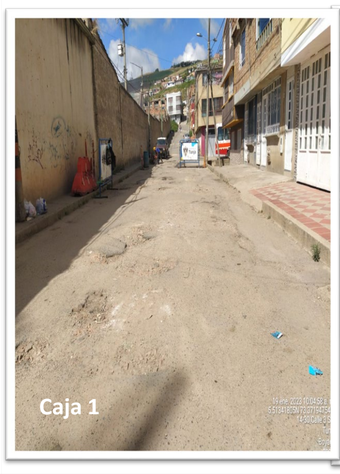








REGISTRO FOTOGRÁFICO PATOLOGÍA QUE PRESENTA LA VÍA ANTES DE INTERVENIR CALLE 3S - BARRIO EL TRIUNFO



ESTADO INICIAL VÍA DEL PK = 5895

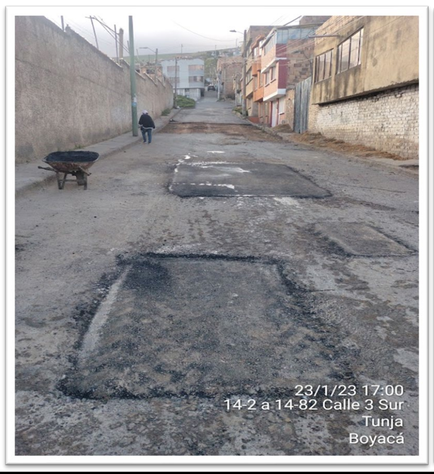
1- ESTADO DEL CONTRATO OBSERVACIONES : Durante la ejecución de las actividades

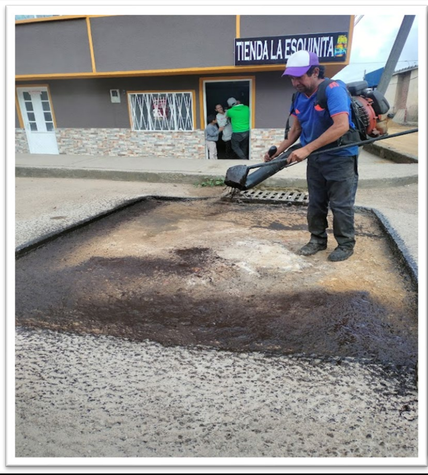
La pavimento no cuenta con una estructura, por lo que es necesario la instalacion de base a lo largo del tramo intervenido, se le solicitan densidades en tres puntos garantizando que cumpla con el porcentaje de compactacion mayor al 95%, asi mismo se le indica al contratista tener una mejor compactacion en los bordes de los parches donde no alcanza a ingresar el vibrocompactador y tener un mejor sellamiento de la mezcla al momento de compactar.

APERTURA MECÁNICA DE CAJA Y RETIRO DE SOBRANTES Y COMPACTACION DE SUBRASANTE	APERTURA MECÁNICA DE CAJA Y RETIRO DE SOBRANTES Y COMPACTACION DE SUBRASANTE	COMPACTACION SE SUBBRASANTE	DAÑO DE ACOMETIDA DOMICILIARIA DE ACUEDUCTO

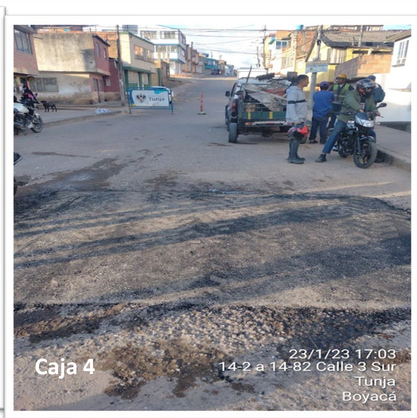
SUMINISTRO, INSTALACION Y COMPACTACION DE BASE GRANULAR	SUMINISTRO, INSTALACION Y COMPACTACION DE BASE GRANULAR	TOMA DE ENSAYO DE DENSIDADES	BARRIDO, SOPLADO Y RIEGO DE LIGA CON EMULSION ASFALTICA

SUMINISTRO, INSTALACION Y COMPACTACION DE MEZCLA ASFALTICA PARA PARCHEO	SUMINISTRO, INSTALACION Y COMPACTACION DE MEZCLA ASFALTICA PARA PARCHEO	SUMINISTRO, INSTALACION Y COMPACTACION DE MEZCLA ASFALTICA PARA PARCHEO	BARRIDO, SOPLADO Y RIEGO DE LIGA CON EMULSION ASFALTICA



APERTURA MECÁNICA DE CAJA Y RETIRO DE SOBRANTES Y COMPACTACION DE SUBRASANTE	BARRIDO, SOPLADO Y RIEGO DE LIGA CON EMULSION ASFALTICA	SUMINISTRO, INSTALACION Y COMPACTACION DE MEZCLA ASFALTICA PARA PARCHEO	APERTURA MECÁNICA DE CAJA Y RETIRO DE SOBRANTES Y COMPACTACION DE SUBRASANTE
			
BARRIDO, SOPLADO Y RIEGO DE LIGA CON EMULSION ASFALTICA	SUMINISTRO, INSTALACION Y COMPACTACION DE MEZCLA ASFALTICA PARA PARCHEO	SUMINISTRO, INSTALACION Y COMPACTACION DE MEZCLA ASFALTICA PARA PARCHEO	

REGISTRO FOTOGRÁFICO PATOLOGÍA QUE PRESENTA LA VÍA ANTES DE INTERVENIR CALLE 3S - BARRIO EL TRIUNFO



SE REALIZARON OBRAS EN LAS SIGUIENTES ACTIVIDADES:	LA PROXIMA SEMANA SE VA A EMPEZAR CON:
SOCIALIZACION DEL PROYECTO	SOCIALIZACION DEL PROYECTO
SEÑALIZACION	SEÑALIZACION
APERTURA MECÁNICA DE CAJA Y RETIRO DE SOBRANTES	APERTURA MECÁNICA DE CAJA Y RETIRO DE SOBRANTES
SUMINISTRO, EXTENDIDA Y COMPACTACION DE MATERIAL SELECCIONADO PARA SUBBASE GRANULAR (INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5KM) (**)	SUMINISTRO, EXTENDIDA Y COMPACTACION DE MATERIAL SELECCIONADO PARA SUBBASE GRANULAR (INCLUYE ACARREO LIBRE
SUMINISTRO, EXTENDIDA Y COMPACTACION DE MATERIAL SELECCIONADO PARA BASE GRANULAR (INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5KM) (**)	SUMINISTRO, EXTENDIDA Y COMPACTACION DE MATERIAL SELECCIONADO PARA BASE GRANULAR (INCLUYE ACARREO LIBRE DE
BARRIDO, SOPLADO Y RIEGO DE LIGA CON EMULSION ASFALTICA	BARRIDO, SOPLADO Y RIEGO DE LIGA CON EMULSION ASFALTICA
RIEGO DE LIGA CON EMULSION ASFALTICA CRL-1H	RIEGO DE LIGA CON EMULSION ASFALTICA CRL-1H
SUMINISTRO, INSTALACION Y COMPACTACION DE MEZCLA ASFALTICA PARA PARCHEO (INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5 KM) (**)	SUMINISTRO, INSTALACION Y COMPACTACION DE MEZCLA ASFALTICA PARA PARCHEO (INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5 KM) (**)
CONFORMACIÓN COMPACTACIÓN SUBRASANTE CBR=95%	CONFORMACIÓN COMPACTACIÓN SUBRASANTE CBR=95%
ESTABILIZACIÓN CON PEDRAPLEN COMPACTO	ESTABILIZACIÓN CON PEDRAPLEN COMPACTO
DAÑOS EN ACOMETIDAD DOMICLIARIAS	DAÑOS EN ACOMETIDAD DOMICLIARIAS

7- RESUMEN FINANCIERO DE AVANCE DE OBRA

PRESUPUESTO		DIFERENCIA		EJECUTADO ACUMULADO		EJECUTADO		PROYECTADO	
CONTRACTUAL	CON ADICIONAL	$	%	$		$	%	$	%
$ 1.255.134.887		436.194.887,00	34,75%	$ 818.940.000,00	65,25%	$ 43.000.000,00	3,43%	59.800.000,00	4,76%

5- OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES:

SE LE RECOMIENDA AL CONSTRATISTA HACER LLEGAR TODA LA DOCUMENTACION DE TODOS LOS TRABAJADORES QUE PERMANECEN EN OBRA

EL TIEMPO EXISTENTE FUE ASI: Esta semana presento dias soleados

REALIZA		REVISA	APRUEBA
Ing Director de Interventoria Ing. Sara Alvarado Carvajal		Residente Ing. Andres Quinchanegua	Ingeniero supervisor Juanita Pedreros Norato

SIGMA INGENIERÍA MC SAS NIT. 901367752-4	INFORME SEMANAL DE INTERVENTORIA	ALCALDÍA MAYOR DE TUNJA

RED URBANA DEL MUNICIPIO DE TUNJA

SEMANA No :		14		DEL:	05 DE DICIEMBRE DE 2022	AL:		10 DE DICIEMBRE DE 2022
CONTRATO DE INTERVENTORÍA	No: 1148 DE 2022	OBJETO:	SI-157 INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, LEGAL, AMBIENTAL, CONTABLE Y SOCIAL AL CONTRATO QUE RESULTE DEL PROCESO DE SELECCION CUYO OBJETO ES: SI-156- MANTENIMIENTO RECUPERACION Y/O ADECUACION DE LA RED URBANA DEL MUNICIPIO DE TUNJA.			CONTRATO DE OBRA	No. 1100 DE 2022		"SI – 156 MANTENIMIENTO, RECUPERACION Y/O ADECUACION DE LA RED URBANA EN EL MUNICIPIO DE TUNJA"

1- ESTADO DEL CONTRATO OBSERVACIONES :

Durante esta semana se realizaron actividades en el barrio el triunfo, estas actividades se fundamentaron en los siguientes; corte y apertura mecánica de las cajas y retiro de sobrantes, suministro, extendida y compactación de material seleccionado para base granular, barrido, soplado y riego de liga con emulsión asfáltica, suministro, instalación y compactación de mezcla asfáltica para parcheo, conformación compactación subrasante cbr=95%, daños en acometidas domiciliarias y compactacion de subrasante.

2- INSUMOS Y PERSONAL DE OBRA:

FRENTES DE TRABAJO		CLIMA (LLUVIAS)			MATERIALES EN OBRA			MAQUINARIA Y EQUIPO		PERSONAL EN LA OBRA	
		Día	Si	No	DESCRIPCION	SI	NO	DESCRIPCION	3	DESCRIPCION	CANT.
No	3	5 de dic		X	MEZCLA ASFALTICA BASE GRANULAR SUBBASE GRANULAR EMULSION ASFALTICA CRL-1H	X		HERRAMIENTA MENOR	3	DIRECTOR DE OBRA	1
		6 de dic		X				VOLQUETA DOBLES	3	ESP. INFRAESTRUCTURA VIAL	1
		7 de dic		X				RETROEXCAVADORA (LLANTAS)	3	ASESOR AMBIENTAL	1
		8 de dic		X				VIBROCOMPACTADOR	3	ESP. HSEQ	1
		9 de dic		X				CORTADORA	3	RESIDENTE DE OBRA	1
		10 de dic		X				SOPLADORA DE MOCHILA	3	AUXILIAR DE OBRA	1
								BENITIN COMPACTADOR	1	GERENCIA DE PROYECTOS	1
								SALTARIN	3	MAESTRO	1
										OFICIALES	2
										AYUDANTES	4
										OPERARIO	2
									TOTAL 25		TOTAL 16

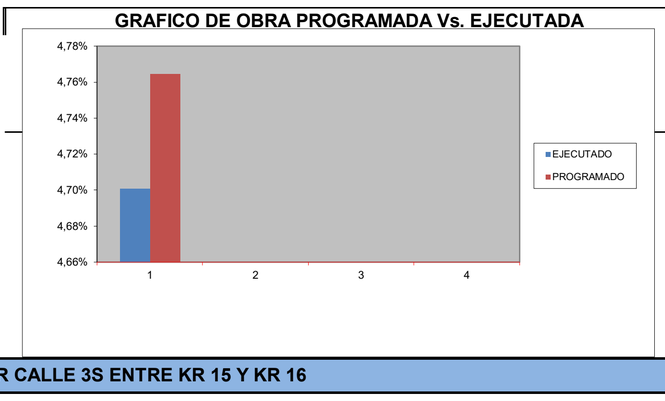
3- CONTROL DE PROGRAMACIÓN

ESTADO DE LA OBRA Y PROYECCIÓN			
Atraso (-) Adelanto	Días	Fecha Terminación Obra	% Tiempo Transcurrido
	100	2/03/2022	66,67%

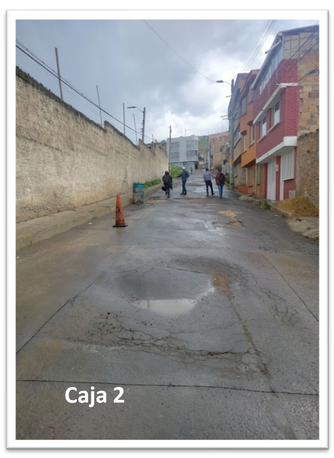
EJECUCIÓN	EJECUTADO	PROGRAMADO	ATRASO (-) ADELANTO
100%	4,70%	4,76%	0,06%

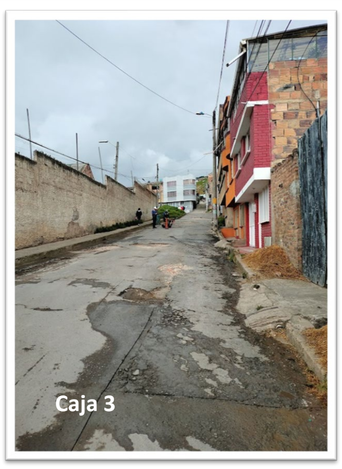
PLAZO (DÍAS) (ADICIONAL)			
CANT. DIAS (adicional)	TOTAL CONTRATO	TRANSCURRIDO	FALTANTES
150	150	100	50

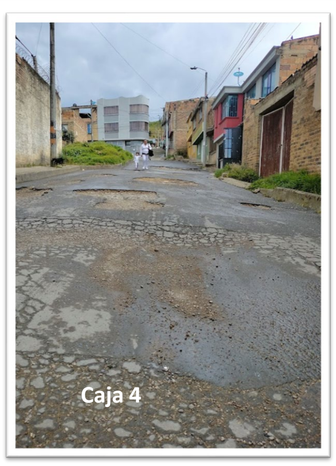
GRAFICO DE OBRA PROGRAMADA Vs. EJECUTADA



REGISTRO FOTOGRÁFICO PATOLOGÍA QUE PRESENTA LA VÍA ANTES DE INTERVENIR CALLE 3S ENTRE KR 15 Y KR 16







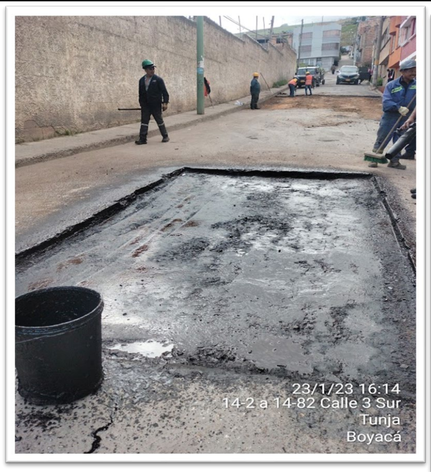
ESTADO INICIAL VÍAS PK = 5895 Y PK= 5893

1- ESTADO DEL CONTRATO OBSERVACIONES : Durante la ejecución de las actividades

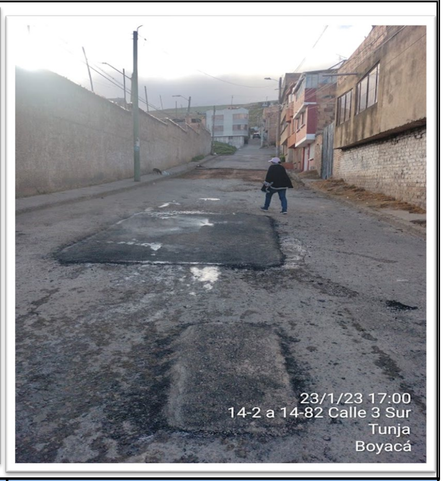
Se tiene retrasos en las actividades, debido a problemas de alcantarillado, en la caja 2 se realiza un cambio de tuberia en gres y asi mismo se dejan dos cajas abiertas donde el alcantarillado esta total mente quebrantado por lo que es necesario parar obras mientras veolia interviende de la manera adecuada, se presenta rocturas de acometidad de acueducto.

APERTURA MECÁNICA DE CAJA Y RETIRO DE SOBRANTES

CAMBIO DE TUBERIA DE GRES



BARRIDO, SOPLADO Y RIEGO DE LIGA CON EMULSION ASFALTICA



SUMINISTRO, INSTALACION Y COMPACTACION DE MEZCLA ASFALTICA PARA PARCHEO

APERTURA MECÁNICA DE CAJA Y RETIRO DE SOBRANTES

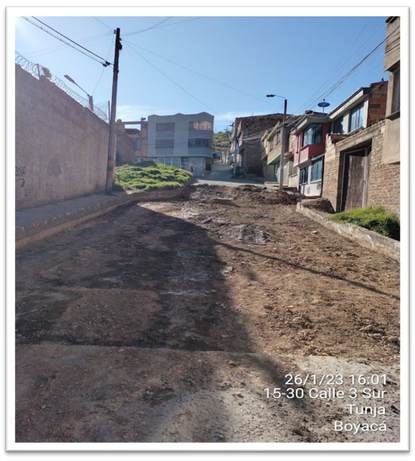
SUMINISTRO, INSTALACION Y COMPACTACION DE MEZCLA ASFALTICA PARA PARCHEO

SUMINISTRO, INSTALACION Y COMPACTACION DE MEZCLA ASFALTICA PARA PARCHEO

APERTURA MECÁNICA DE CAJA Y RETIRO DE SOBRANTES

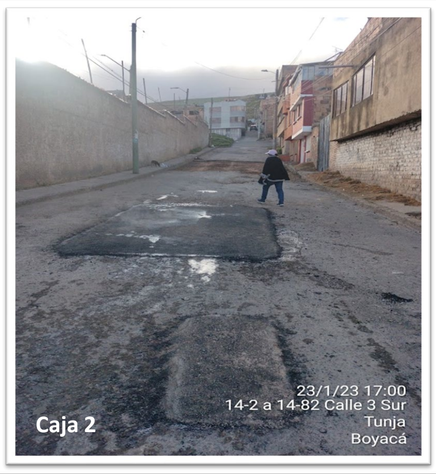
OJO DE PEZCADO, POR FALLA EN EL ALCANTARILLADO

APERTURA MECÁNICA DE CAJA Y RETIRO DE SOBRANTES

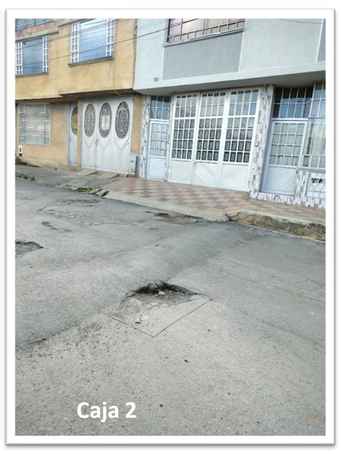


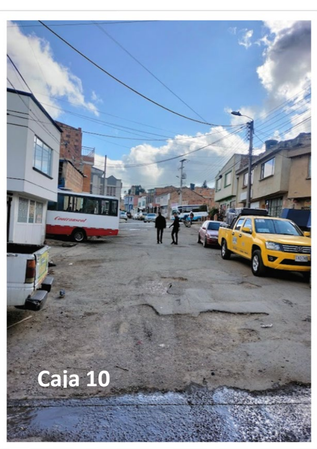
ROCTURA DE ACOMETIDA DOMICILIARIA DE ACUEDUCTO

REGISTRO FOTOGRÁFICO DESPUES DE INTERVENIR CALLE 3S ENTRE KR 15 Y KR 16



REGISTRO FOTOGRÁFICO PATOLOGÍA QUE PRESENTA LA VÍA ANTES DE INTERVENIR CARRERA 16 ENTRE CLL 3A S Y CALLE 3 S





ESTADO INICIAL VÍAS PK = 5890 Y PK= 5889

1- ESTADO DEL CONTRATO OBSERVACIONES : Durante la ejecución de las actividades

La pavimento no cuenta con una estructura, por lo que es necesario la instalacion de base en los 10 parches intervenidos, se presentan varias roturas de acometidas domiciliarias debido a que se encontraban muy superficiales, se le recomienda al contratista tener una maquinaria adecuada para la compactacion del asfalto, respecto a que el vibrocompactador que estaban utilizando no era de llanta lisa y quedaba el ahuellamiento en el asfalto,

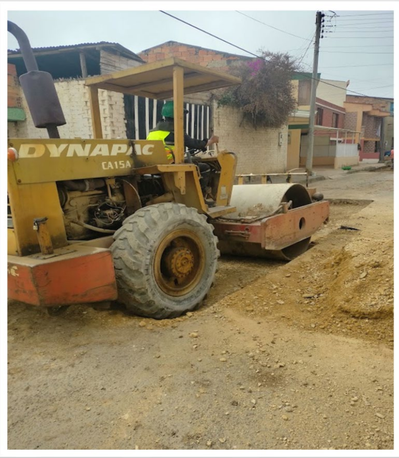
Caja 1

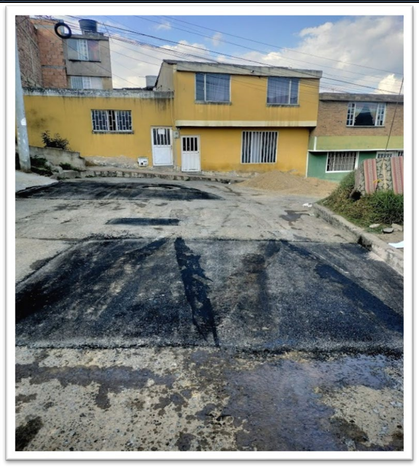
Caja 2

APERTURA MECÁNICA DE CAJA Y RETIRO DE SOBRANTES Y COMPACTACION DE SUBRASANTE	BARRIDO, SOPLADO Y RIEGO DE LIGA CON EMULSION ASFALTICA	SUMINISTRO, INSTALACION Y COMPACTACION DE MEZCLA ASFALTICA PARA PARCHEO	APERTURA MECÁNICA DE CAJA Y RETIRO DE SOBRANTES Y COMPACTACION DE SUBRASANTE

Caja 3

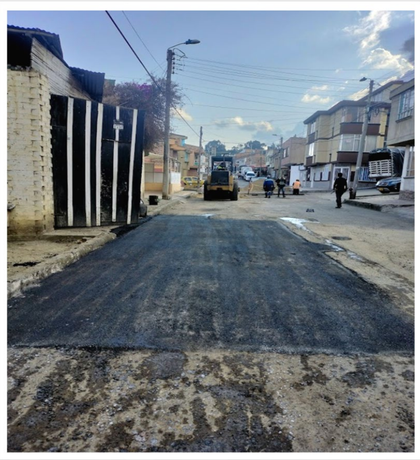
BARRIDO, SOPLADO Y RIEGO DE LIGA CON EMULSION ASFALTICA	SUMINISTRO, INSTALACION Y COMPACTACION DE MEZCLA ASFALTICA PARA PARCHEO	SUMINISTRO, INSTALACION Y COMPACTACION DE MEZCLA ASFALTICA PARA PARCHEO	APERTURA MECÁNICA DE CAJA Y RETIRO DE SOBRANTES Y COMPACTACION DE SUBRASANTE

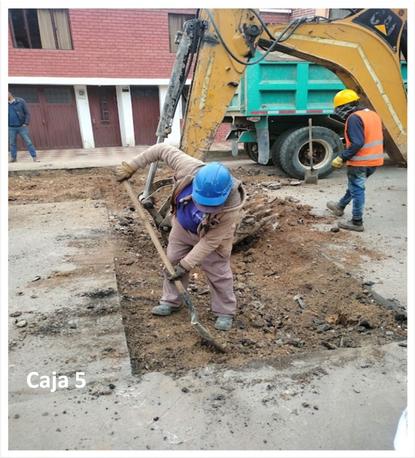




APERTURA MECÁNICA DE CAJA Y RETIRO DE SOBRANTES Y COMPACTACION DE SUBRASANTE	BARRIDO, SOPLADO Y RIEGO DE LIGA CON EMULSION ASFALTICA	SUMINISTRO, INSTALACION Y COMPACTACION DE MEZCLA ASFALTICA PARA PARCHEO	SUMINISTRO, INSTALACION Y COMPACTACION DE MEZCLA ASFALTICA PARA PARCHEO

Caja 4




Caja 5

APERTURA MECÁNICA DE CAJA Y RETIRO DE SOBRANTES Y COMPACTACION DE SUBRASANTE	BARRIDO, SOPLADO Y RIEGO DE LIGA CON EMULSION ASFALTICA	SUMINISTRO, INSTALACION Y COMPACTACION DE MEZCLA ASFALTICA PARA PARCHEO	APERTURA MECÁNICA DE CAJA Y RETIRO DE SOBRANTES Y COMPACTACION DE SUBRASANTE

Caja 6

BARRIDO, SOPLADO Y RIEGO DE LIGA CON EMULSION ASFALTICA	SUMINISTRO, INSTALACION Y COMPACTACION DE MEZCLA ASFALTICA PARA PARCHEO	BARRIDO, SOPLADO Y RIEGO DE LIGA CON EMULSION ASFALTICA	SUMINISTRO, INSTALACION Y COMPACTACION DE MEZCLA ASFALTICA PARA PARCHEO

APERTURA MECÁNICA DE CAJA Y RETIRO DE SOBRANTES Y COMPACTACION DE SUBRASANTE	BARRIDO, SOPLADO Y RIEGO DE LIGA CON EMULSION ASFALTICA	SUMINISTRO, INSTALACION Y COMPACTACION DE MEZCLA ASFALTICA PARA PARCHEO	SUMINISTRO, INSTALACION Y COMPACTACION DE MEZCLA ASFALTICA PARA PARCHEO
BARRIDO, SOPLADO Y RIEGO DE LIGA CON EMULSION ASFALTICA	SUMINISTRO, INSTALACION Y COMPACTACION DE MEZCLA ASFALTICA PARA PARCHEO	SUMINISTRO, INSTALACION Y COMPACTACION DE MEZCLA ASFALTICA PARA PARCHEO	APERTURA MECÁNICA DE CAJA Y RETIRO DE SOBRANTES Y COMPACTACION DE SUBRASANTE
APERTURA MECÁNICA DE CAJA Y RETIRO DE SOBRANTES Y COMPACTACION DE SUBRASANTE	APERTURA MECÁNICA DE CAJA Y RETIRO DE SOBRANTES Y COMPACTACION DE SUBRASANTE	SUMINISTRO E INSTALACION Y COMPACTACION DE BASE GRANULAR	SUMINISTRO E INSTALACION Y COMPACTACION DE BASE GRANULAR
SUMINISTRO E INSTALACION Y COMPACTACION DE BASE GRANULAR	SUMINISTRO E INSTALACION Y COMPACTACION DE BASE GRANULAR	TOMA DE DENSIDADES	BARRIDO, SOPLADO Y RIEGO DE LIGA CON EMULSION ASFALTICA
SUMINISTRO E INSTALACION Y COMPACTACION DE BASE GRANULAR	SUMINISTRO E INSTALACION Y COMPACTACION DE BASE GRANULAR	SUMINISTRO E INSTALACION Y COMPACTACION DE BASE GRANULAR	SUMINISTRO E INSTALACION Y COMPACTACION DE BASE GRANULAR

REGISTRO FOTOGRÁFICO PATOLOGÍA QUE PRESENTA LA VÍA DESPUES DE INTERVENIR CARRERA 16 ENTRE CLL 3A S Y CALLE 3 S

Caja 1

Caja 2

Caja 4

Caja 8

Caja 7

Caja 9

Caja 10

SE REALIZARON OBRAS EN LAS SIGUIENTES ACTIVIDADES:	LA PROXIMA SEMANA SE VA A EMPEZAR CON:
SOCIALIZACION DEL PROYECTO	SOCIALIZACION DEL PROYECTO
SEÑALIZACION	SEÑALIZACION
APERTURA MECÁNICA DE CAJA Y RETIRO DE SOBRANTES	APERTURA MECÁNICA DE CAJA Y RETIRO DE SOBRANTES
SUMINISTRO, EXTENDIDA Y COMPACTACION DE MATERIAL SELECCIONADO PARA SUBBASE GRANULAR (INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5KM) (**)	SUMINISTRO, EXTENDIDA Y COMPACTACION DE MATERIAL SELECCIONADO PARA SUBBASE GRANULAR (INCLUYE ACARREO LIBRE
SUMINISTRO, EXTENDIDA Y COMPACTACION DE MATERIAL SELECCIONADO PARA BASE GRANULAR (INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5KM) (**)	SUMINISTRO, EXTENDIDA Y COMPACTACION DE MATERIAL SELECCIONADO PARA BASE GRANULAR (INCLUYE ACARREO LIBRE DE
BARRIDO, SOPLADO Y RIEGO DE LIGA CON EMULSION ASFALTICA	BARRIDO, SOPLADO Y RIEGO DE LIGA CON EMULSION ASFALTICA
RIEGO DE LIGA CON EMULSION ASFALTICA CRL-1H	RIEGO DE LIGA CON EMULSION ASFALTICA CRL-1H
SUMINISTRO, INSTALACION Y COMPACTACION DE MEZCLA ASFALTICA PARA PARCHEO (INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5 KM) (**)	SUMINISTRO, INSTALACION Y COMPACTACION DE MEZCLA ASFALTICA PARA PARCHEO (INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5 KM) (**)
CONFORMACIÓN COMPACTACIÓN SUBRASANTE CBR=95%	CONFORMACIÓN COMPACTACIÓN SUBRASANTE CBR=95%
ESTABILIZACIÓN CON PEDRAPLEN COMPACTO	ESTABILIZACIÓN CON PEDRAPLEN COMPACTO
DAÑOS EN ACOMETIDAD DOMICLIARIAS	DAÑOS EN ACOMETIDAD DOMICLIARIAS

7- RESUMEN FINANCIERO DE AVANCE DE OBRA

PRESUPUESTO		DIFERENCIA		EJECUTADO ACUMULADO		EJECUTADO		PROYECTADO	
CONTRACTUAL	CON ADICIONAL	$	%	$		$	%	$	%
$ 1.255.134.887		377.194.887,00	30,05%	**$ 877.940.000,00**	**69,95%**	$ 59.000.000,00	4,70%	59.800.000,00	4,76%

5- OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES:

SE LE RECOMIENDA AL CONSTRATISTA HACER LLEGAR TODA LA DOCUMENTACION DE TODOS LOS TRABAJADORES QUE PERMANECEN EN OBRA

EL TIEMPO EXISTENTE FUE ASI: Esta semana presento fuertes lluvias

REALIZA		REVISA	APRUEBA
Ing Director de Interventoria Ing. Sara Alvarado Carvajal		Residente Ing. Andres Quinchanegua	Ingeniero supervisor Juanita Pedreros Norato

SIGMA INGENIERÍA MC SAS NIT. 901367752-4	INFORME SEMANAL DE INTERVENTORIA	ALCALDÍA MAYOR DE TUNJA

RED URBANA DEL MUNICIPIO DE TUNJA

SEMANA No :	15	DEL:	12 DE DICIEMBRE DE 2022	AL:	17 DE DICIEMBRE DE 2022

CONTRATO DE INTERVENTORÍA	No: 1148 DE 2022	OBJETO:	SI-157 INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, LEGAL, AMBIENTAL, CONTABLE Y SOCIAL AL CONTRATO QUE RESULTE DEL PROCESO DE SELECCION CUYO OBJETO ES: SI-156- MANTENIMIENTO RECUPERACION Y/O ADECUACION DE LA RED URBANA DEL MUNICIPIO DE TUNJA.	CONTRATO DE OBRA	No. 1100 DE 2022		"SI – 156 MANTENIMIENTO, RECUPERACION Y/O ADECUACION DE LA RED URBANA EN EL MUNICIPIO DE TUNJA"

1- ESTADO DEL CONTRATO OBSERVACIONES :

Durante esta semana se realizaron actividades en la calle 24 desde el viaducto hasta la kr 8, simultaneamente se trabajo en el barrio el milagro sobre la calle 19 entre kr 18 y 19, ademas en el sector aguacatal que comprende la kr 15 entre calles 20 y 23 y se continuan realizando actividades sobre la calle 17 entre kr 14 y 15 y asi mismo en la carrera 12 desde las calle 18 hasta la calle 22, estas actividades se fundamentaron en los siguientes; corte y apertura mecánica de las cajas y retiro de sobrantes, suministro, extendida y compactación de material seleccionado para base granular, barrido, soplado y riego de liga con emulsión asfáltica, suministro, instalación y compactación de mezcla asfáltica para parcheo, conformación compactación subrasante cbr=95%, daños en acometidas domiciliarias y compactacion de subrasante.

2- INSUMOS Y PERSONAL DE OBRA:

FRENTES DE TRABAJO		CLIMA (LLUVIAS)			MATERIALES EN OBRA			MAQUINARIA Y EQUIPO		PERSONAL EN LA OBRA	
		Día	Si	No	DESCRIPCION		SI	NO	DESCRIPCION	3	DESCRIPCION	CANT.
No	3	12 de dic		X	MEZCLA ASFALTICA BASE GRANULAR SUBBASE GRANULAR EMULSION ASFALTICA CRL-1H		X		HERRAMIENTA MENOR	3	DIRECTOR DE OBRA	1
		13 de dic		X					VOLQUETA DOBLES	3	ESP. INFRAESTRUCTURA VIAL	1
		14 de dic		X					RETROEXCAVADORA (LLANTAS)	3	ASESOR AMBIENTAL	1
		15 de dic		X					VIBROCOMPACTADOR	3	ESP. HSEQ	1
		16 de dic		X					CORTADORA	3	RESIDENTE DE OBRA	1
		17 de dic		X					SOPLADORA DE MOCHILA	3	AUXILIAR DE OBRA	1
									BENITIN COMPACTADOR	1	GERENCIA DE PROYECTOS	1
									SALTARIN	3	MAESTRO	1
											OFICIALES	2
											AYUDANTES	4
											OPERARIO	2
										TOTAL	25	TOTAL	16

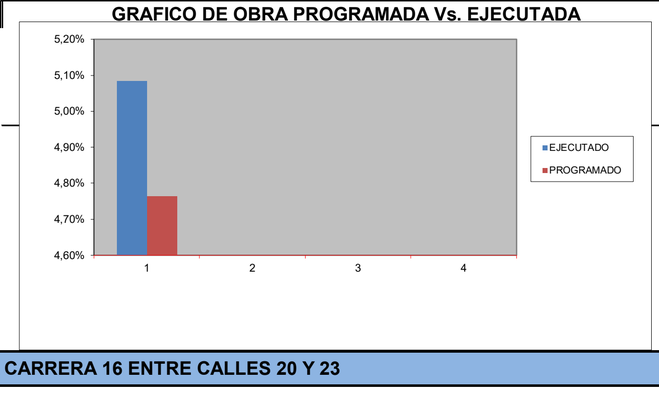
3- CONTROL DE PROGRAMACIÓN

ESTADO DE LA OBRA Y PROYECCIÓN			
Atraso (-) Adelanto	Días	Fecha Terminación Obra	% Tiempo Transcurrido
	107	2/03/2022	71,33%

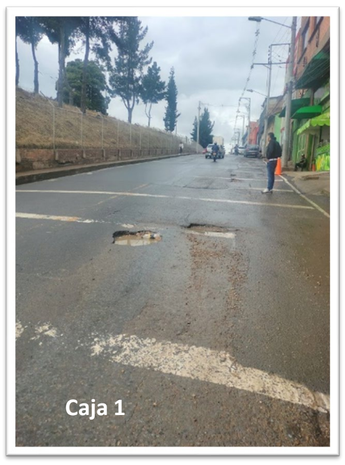
EJECUCIÓN	EJECUTADO	PROGRAMADO	ATRASO (-) ADELANTO
100%	5,08%	4,76%	-0,32%

PLAZO (DÍAS) (ADICIONAL)			
CANT. DIAS (adicional)	TOTAL CONTRATO	TRANSCURRIDO	FALTANTES
150	150	107	43

GRAFICO DE OBRA PROGRAMADA Vs. EJECUTADA



REGISTRO FOTOGRÁFICO PATOLOGÍA QUE PRESENTA LA VÍA ANTES DE INTERVENIR CARRERA 16 ENTRE CALLES 20 Y 23


Caja 1

Caja 2

Caja 3

Caja 4

Caja 5

Caja 6 Y 7

Caja 8

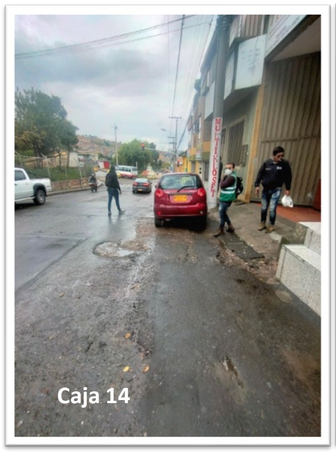
Caja 9

Caja 10

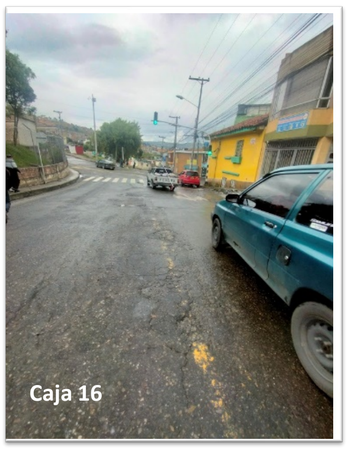
Caja 11

Caja 12

Caja 13


Caja 14

Caja 15


Caja 16

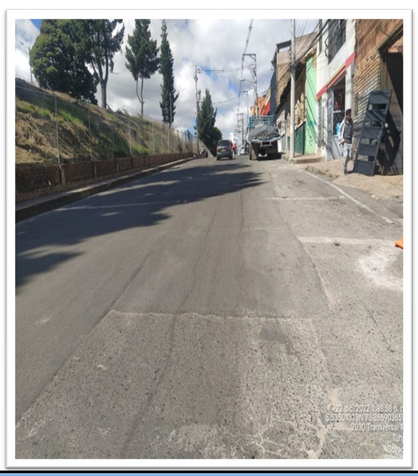
Caja 17

Caja 18

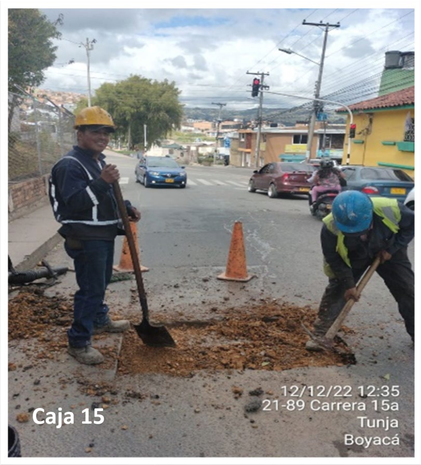
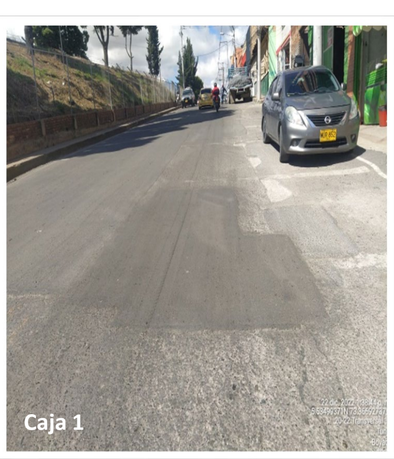
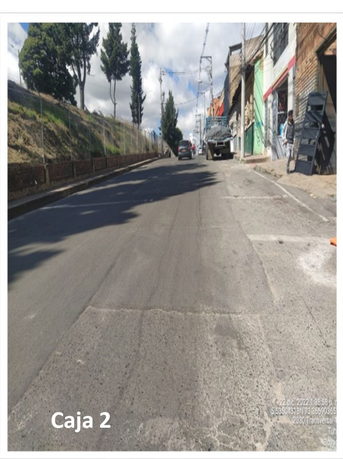
ESTADO INICIAL VÍAS PK = 7790 Y PK= 7791

1- ESTADO DEL CONTRATO OBSERVACIONES : Durante la ejecución de las actividades

Se realizan 18 parches a lo largo de la kr 15 entre la calle 20 y 21, se le solicita al contratista tener una mejor imprimacion en los parches, la temperatura del asfalto llega entre los 150 °C y 160°C listo para su instalacion.

			
BARRIDO, SOPLADO Y RIEGO DE LIGA CON EMULSION ASFALTICA	SUMINISTRO, INSTALACION Y COMPACTACION DE MEZCLA ASFALTICA	BARRIDO, SOPLADO Y RIEGO DE LIGA CON EMULSION ASFALTICA	SUMINISTRO, INSTALACION Y COMPACTACION DE MEZCLA ASFALTICA
APERTURA MECÁNICA DE CAJA Y RETIRO DE SOBRANTES	BARRIDO, SOPLADO Y RIEGO DE LIGA CON EMULSION ASFALTICA	SUMINISTRO, INSTALACION Y COMPACTACION DE MEZCLA ASFALTICA	SUMINISTRO, INSTALACION Y COMPACTACION DE MEZCLA ASFALTICA
APERTURA MECÁNICA DE CAJA Y RETIRO DE SOBRANTES	BARRIDO, SOPLADO Y RIEGO DE LIGA CON EMULSION ASFALTICA	SUMINISTRO, INSTALACION Y COMPACTACION DE MEZCLA ASFALTICA	SUMINISTRO, INSTALACION Y COMPACTACION DE MEZCLA ASFALTICA
APERTURA MECÁNICA DE CAJA Y RETIRO DE SOBRANTES	BARRIDO, SOPLADO Y RIEGO DE LIGA CON EMULSION ASFALTICA	SUMINISTRO, INSTALACION Y COMPACTACION DE MEZCLA ASFALTICA	APERTURA MECÁNICA DE CAJA Y RETIRO DE SOBRANTES
BARRIDO, SOPLADO Y RIEGO DE LIGA CON EMULSION ASFALTICA	SUMINISTRO, INSTALACION Y COMPACTACION DE MEZCLA ASFALTICA	SUMINISTRO, INSTALACION Y COMPACTACION DE MEZCLA ASFALTICA	APERTURA MECÁNICA DE CAJA Y RETIRO DE SOBRANTES

BARRIDO, SOPLADO Y RIEGO DE LIGA CON EMULSION ASFALTICA	SUMINISTRO, INSTALACION Y COMPACTACION DE MEZCLA ASFALTICA	SUMINISTRO, INSTALACION Y COMPACTACION DE MEZCLA ASFALTICA	APERTURA MECÁNICA DE CAJA Y RETIRO DE SOBRANTES
BARRIDO, SOPLADO Y RIEGO DE LIGA CON EMULSION ASFALTICA	SUMINISTRO, INSTALACION Y COMPACTACION DE MEZCLA ASFALTICA	SUMINISTRO, INSTALACION Y COMPACTACION DE MEZCLA ASFALTICA	APERTURA MECÁNICA DE CAJA Y RETIRO DE SOBRANTES
BARRIDO, SOPLADO Y RIEGO DE LIGA CON EMULSION ASFALTICA	BARRIDO, SOPLADO Y RIEGO DE LIGA CON EMULSION ASFALTICA	SUMINISTRO, INSTALACION Y COMPACTACION DE MEZCLA ASFALTICA	BARRIDO, SOPLADO Y RIEGO DE LIGA CON EMULSION ASFALTICA
SUMINISTRO, INSTALACION Y COMPACTACION DE MEZCLA ASFALTICA	SUMINISTRO, INSTALACION Y COMPACTACION DE MEZCLA ASFALTICA	BARRIDO, SOPLADO Y RIEGO DE LIGA CON EMULSION ASFALTICA	SUMINISTRO, INSTALACION Y COMPACTACION DE MEZCLA ASFALTICA
APERTURA MECÁNICA DE CAJA Y RETIRO DE SOBRANTES	BARRIDO, SOPLADO Y RIEGO DE LIGA CON EMULSION ASFALTICA	SUMINISTRO, INSTALACION Y COMPACTACION DE MEZCLA ASFALTICA	APERTURA MECÁNICA DE CAJA Y RETIRO DE SOBRANTES
BARRIDO, SOPLADO Y RIEGO DE LIGA CON EMULSION ASFALTICA	SUMINISTRO, INSTALACION Y COMPACTACION DE MEZCLA ASFALTICA	APERTURA MECÁNICA DE CAJA Y RETIRO DE SOBRANTES	BARRIDO, SOPLADO Y RIEGO DE LIGA CON EMULSION ASFALTICA

			
SUMINISTRO, INSTALACION Y COMPACTACION DE MEZCLA ASFALTICA PARA PARCHEO	SUMINISTRO, INSTALACION Y COMPACTACION DE MEZCLA ASFALTICA PARA PARCHEO	APERTURA MECÁNICA DE CAJA Y RETIRO DE SOBRANTES	BARRIDO, SOPLADO Y RIEGO DE LIGA CON EMULSION ASFALTICA
SUMINISTRO, INSTALACION Y COMPACTACION DE MEZCLA ASFALTICA PARA PARCHEO	SUMINISTRO, INSTALACION Y COMPACTACION DE MEZCLA ASFALTICA PARA PARCHEO	APERTURA MECÁNICA DE CAJA Y RETIRO DE SOBRANTES	BARRIDO, SOPLADO Y RIEGO DE LIGA CON EMULSION ASFALTICA
SUMINISTRO, INSTALACION Y COMPACTACION DE MEZCLA ASFALTICA PARA PARCHEO	SUMINISTRO, INSTALACION Y COMPACTACION DE MEZCLA ASFALTICA PARA PARCHEO	APERTURA MECÁNICA DE CAJA Y RETIRO DE SOBRANTES	BARRIDO, SOPLADO Y RIEGO DE LIGA CON EMULSION ASFALTICA
SUMINISTRO, INSTALACION Y COMPACTACION DE MEZCLA ASFALTICA PARA PARCHEO	SUMINISTRO, INSTALACION Y COMPACTACION DE MEZCLA ASFALTICA PARA PARCHEO		
SUMINISTRO, INSTALACION Y COMPACTACION DE MEZCLA ASFALTICA PARA PARCHEO	SUMINISTRO, INSTALACION Y COMPACTACION DE MEZCLA ASFALTICA PARA PARCHEO		

REGISTRO FOTOGRÁFICO DESPUES DE INTERVENIR CARRERA 16 ENTRE CALLES 20 Y 23