MUNICIPIODE PAIPA BOYACA – PAVIBOY S.A.S	CONTRATO DE SELECCIÓN ABREVIADA POR MENOR CUANTIA No 206 DE 2023, CELEBRADO ENTRE EL MUNICIPIO DE PAIPA – BOYACA Y CONSTRUCCIONES Y PAVIMENTOS BOYACA PAVIBOY S.A.S.	CODIGO	
		FECHA	
		VERSION No	00

INFORME FINAL DE OBRA
DEL PERIODO: MARZO 13 DE 2023 – MAYO 12 DE 2023
CONSTRUCCIONES Y PAVIMENTOS BOYACA PAVIBOY S.A.S.



INFORME FINAL DE OBRA
VERSION 01

ELABORÓ:	APROBADO:
CARLOS ARTURO FONSECA G. – RESIDENTE DE OBRA	EMILIANO VARGAS MESA - R/L

DATOS DEL CONTRATO

Contrato de obra: SELECCION ABREVIADA POR MENOR CUANTIA No 206 DE 2023, CELEBRADO ENTRE EL MUNICIPIO DE PAIPA – BOYACA Y CPNSTRUCCIONES Y PAVIMENTOS BOYACA PAVIBOY S.A.S. CUYO OBJETO ES "MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO Y/O REHABILITACION MEDIANTE REPARCHEO DEL PAVIMENTO FLEXIBLE EN EL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE PAIPA-BOYACA"

Contratista	:	PAVIBOY S.A.S
Representante Legal	:	Emiliano Vargas Mesa
Dirección	:	Km. 6 Vía Sogamoso –Belencito. Nobsa. Boyacá
Ciudad	:	Nobsa.
Teléfono	:	3156496385 3203423895
Email:	:	organización.evm@gmail.com

Interventor Supervisor.

Secretario de Infraestructura Pública y Movilidad.
Ing. JOSE UBALDO CASTRO ACOSTA.
Email: Infraestructura@paipaboyaca.gov.co

TABLA DE CONTENIDO.

1 INTRODUCCIÓN 1

2 OBJETIVOS 2

2.1 General 2
2.2 Específicos 2

3 GENERALIDADES 3

4 INFORMACIÓN DEL CONTRATO DE OBRA 3

4.1 Información general del contrato. 3
4.2 Relación de Maquinaria Equipo y personal de obra. 3
4.3 Descripción resumida de las actividades ejecutadas en el periodo. 5
4.3.1 Re - parcheo. 5
4.4 Estado financiero del contrato de obra 30
4.4.1 Estado financiero obra. 30
4.5 Estado de las garantías de cumplimiento del contrato de obra. 31

5 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES 32

5.1 Conclusiones 32
5.2 Recomendaciones 32

LISTA DE TABLAS

Tabla 1. Maquinaria y equipo 3
Tabla 2. Personal directivo y operativo 4
Tabla 3. Avance Financiero de obra. 30
Tabla 4. Garantías Contrato de obra 31

1 INTRODUCCIÓN

El Municipio de Paipa Boyacá, contrato a: **CONSTRUCCIONES Y PAVIMETOS BOYACA PAVIBOY S.A.S**, para la ejecución del contrato que tiene por objeto **"MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO Y/O REHABILITACION MEDIANTE REPARCHEO DEL PAVIMENTO FLEXIBLE EN EL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE PAIPA – BOYACA."**.

Para el presente periodo final, se ejecutaron todas las obras preliminares y localizaciones de las áreas a intervenir en un 99,95%, del 100 % a ejecutar

El Re parcheo se realizó con mezcla en caliente MDC-19, e imprimación con emulsión asfáltica CRR-1H de rompimiento rápido, todas las actividades se desarrollaron bajo el criterio de los estudios técnicos previos y cumpliendo con todos los aspectos constructivos que contemplan los pliegos de condiciones y bajo el control de la supervisión de La Alcaldía Municipal de Paipa Boyacá.

2 OBJETIVOS

2.1 General

El objetivo general y primordial del contrato consiste en realizar las obras de **MEJORAMIENTO, REHABILIATACION Y OBRAS COMPLEMENTARIAS DE VIAS URBANAS MUNICIPIO DE PAIPA-BOYACÁ** El objetivo primordial de este trabajo, es el de realizar el mejoramiento de las condiciones de operación de las vías urbanas del Municipio de Paipa en el Departamento de Boyacá.

2.2 Específicos

- Para el área urbana dar paso con esta solución a la operación de los vehículos; las condiciones del pavimento presentaban fatiga determinante en algunos sectores y el bache en otros.
- La construcción de toda la estructura en algunas vías del Municipio para el mejoramiento de la operación vehicular y otorgar a sus habitantes un mejoramiento en el modo de vida y tránsito hacia el centro del Municipio para la promoción del turismo en algunas zonas que desde mucho antes a tenido gran importancia.

3 GENERALIDADES

MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO Y/O REHABILITACION MEDIANTE REPARCHEO DEL PAVIMENTO FLEXIBLE EN EL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE PAIPA-BOYACA.

4 INFORMACIÓN DEL CONTRATO DE OBRA

4.1 Información general del contrato.

- **Objeto:** MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO Y RAHABILITACION MEDIANTE REPARCHEO DEL PAVIMENTO FLEXIBLE Y RENIVELACIONES EN EL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE PAIPA EN EL DEPARTAMENTO DE BOYACA.
- **Contrato No:** 206 de 2023
- **Contratista:** Construcciones y Pavimentos Boyacá Paviboy S.A.S.
- **Valor Inicial:** $ 260,378,184.00
- **Valor Adicional:** $ 129,984,041.64
- **Valor Final:** $ 390,359,477.74
- **Fecha de iniciación:** 13 de Febrero 2023.
- **Fecha de terminación. Inicial:** 12 de Abril de 2023.
- **Fecha de terminación real:** 13 de Mayo de 2023.
- **Plazo Inicial:** Sesenta dias calendario.
- **Plazo Adicional:** Treinta días calendario.
- **Plazo acum. Final:** Noventa días calendario.

4.2 Relación de Maquinaria Equipo y personal de obra.

Durante todo el periodo de ejecución del contrato el contratista contó con el siguiente equipo y personal:

Tabla 1. Maquinaria y equipo

EQUIPO	CANT.	OBSERVACIONES
Mini cargador BS185 de 0,46 Yardas	1	Funcionando y laborando.
Volquetas	3	Funcionando y laborando.
Vibro compactador tipo tándem de cilindro	1	Funcionando y laborando.
Compactador de Múltiples llantas. Bomack	1	Funcionando y laborando.
Cortadora de disco de tucsteno de 14" y motor e 2 Hp.	1 1	Funcionando y laborando.
Finalizadora de pavimento. Tipo llanta tolva	1	Funcionando y laborando
Camión Tanque irrigador de plumas	1	Funcionando y laborando
Herramienta menor	1	Funcionando y laborando.
Total	**10**	Funcionando y laborando

Tabla 1. Personal directivo y operativo

CARGO	CANTIDAD
Residente de Obra	1
Operadores Maquinaria	5
Inspector de obra	1
Obreros	6
Total	13

4.3 Descripción resumida de las actividades ejecutadas en el periodo.

4.3.1 Re - parcheo.

- Se procede al método constructivo del Re parcheo el cual se localiza a través de un KMZ o inventario realizado en los estudios previos del contrato de selección abreviada, que hoy es la ejecución física del proyecto, realizado por el ente territorial, ayudado por una inspección ocular que se hace con la supervisión del Municipio de Paipa, donde se hace la elección y demarcación de la zona a remplazar, teniendo en cuenta que este inventario fue realizado en días anteriores, apareciendo con esto nuevos daños en vía o el incremento del área en los parches ya establecidos.



- Se eligieron zonas completamente falladas como también zonas que presentaban total fatiga en el pavimento existente.



- Después de ejecutada la elección de la zona a mejorar se hace la demarcación o trazado con pintura de aerosol conservando áreas de forma regular (cuadrados o rectángulos) preferiblemente normales a los paramentos, para ofrecer un aspecto definido en la vía.



- Paso para seguir se corta con maquina cortadora de pavimento provista de disco de diamante de 16 ".



- Luego se ejecuta la rotura y el correspondiente toleteo del pavimento a levantar con mini cargador y martillo rompedor equipado con pala y punta.



- Se levanta con maquina mini cargador y se carga en volqueta para darle al rezago su disposición final en escombrera autorizada por el Municipio. Para este caso se han dispuesto los escombros producto de la demolición del pavimento existente fallado y fatigado en un tramo de vía de la variante del carbón.



- Después de hacerle una pre-compactación al área descubierta se procede a irrigar la liga CRR-1H, dejando un tiempo de rotura de cuarenta minutos antes de instalar y extender la mezcla MDC-19, dejándola a una altura de reposo superior a la rasante de la vía, considerando el factor de compactación. Localización: calle 21 entre carreras 21 y 22



SALIDA AL BARRIO TEJAR



CALLE 24 ENTRE CARRERAS 19 Y 20

- Reposición de base y base en los fallos más prominentes en casi todas las áreas a intervenir del Municipio de Paipa, por donde el T.P.D. es elevado y hay un tránsito alto de vehículos de carga pesados.

- **4.3.2. EVIDENCIAS FOTOGRAFICAS DE LOS SECTORES INTERVENIDOS EN EL SEGUNDO PERIODO:**

Proceso de Imprimación con emulsión crr-11



BARRIO SAN MIGUEL

- De igual manera el mismo procedimiento para el transporte y la instalación de mezcla asfáltica MDC-19, cuyos ensayos de laboratorio realizados en los dos frentes de trabajo se anexan en el paquete de información en físico, para también proceder a enviarlos en medio magnético a la supervisión del contrato.



CALLE 22 ENTRE CARRERAS 19 Y CARRERA 20

PARA OBSERVAR LA MEDIDA EN ELA CINTA DEL FLEXOMETRO: OBSERVENSE 23 CM. DE ESPESOR DE DEMOLICION PAVIMENTO EXISTENTE. FOTOGARFIA A.



Evidenciamos en esta foto que al retirar el material demolido de pavimento existente quedan cajas con espesores mayores al espesor de la capa de asfalto a instalar. Para compensar esto se conforma y compacto material de base granular.



FOTOGRAFIA B. PARA EL MISMO CASO.

Procedimiento IMPRIMACION. BARRIO SAN MIGUEL



Proceso de imprimación con emulsión crr-1h



Instalación y compactación de la carpeta asfáltica MDC-19. BARRIO SAN MIGUEL



UNA RENIVELACION

Procedimiento donde se realizó solo una re nivelación, de espesor 4 cm.



Procedimiento donde se realizó solo una re nivelación, de espesor 4 cm.

Procedimiento de imprimación.



Reparcheo finalizado por la calle 23 entre carrera 20 y 21



Compactación base para complementación de espesores. Calle 23.



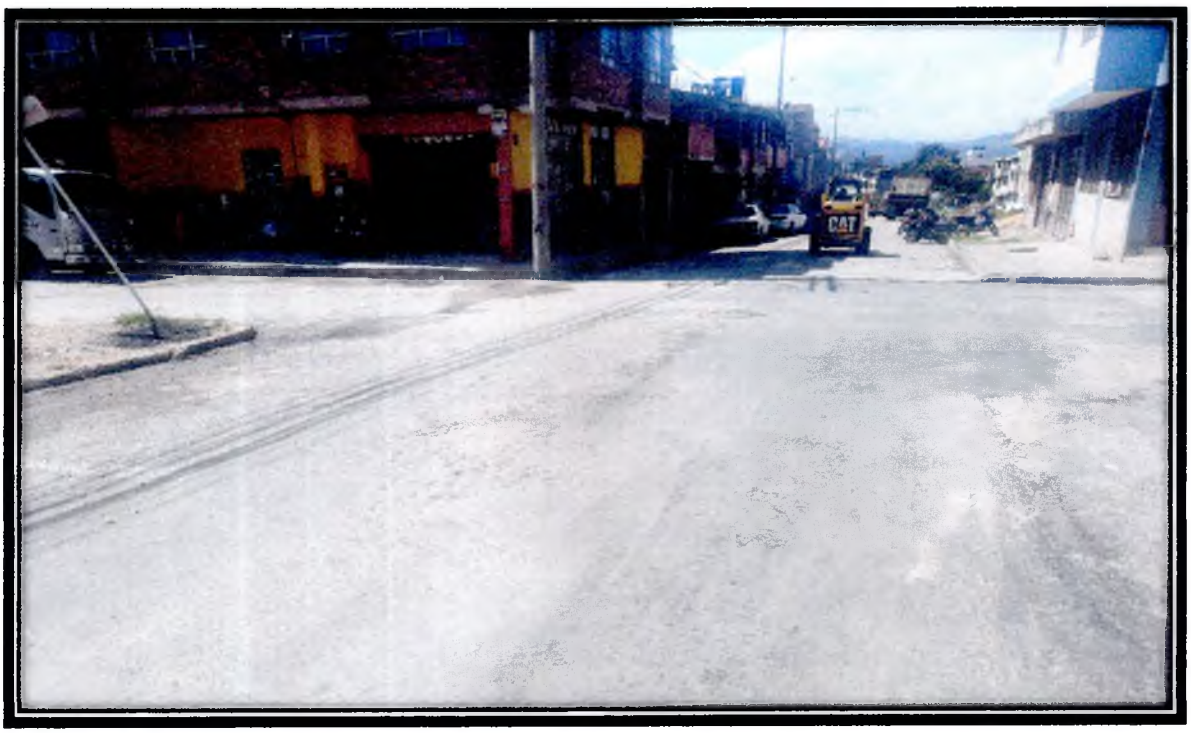
IMPRIMACION BARRIO SAN MIGUEL.



PROCESO DE IMPRIMACION FRENTE A URGENCIAS DEL HOSPITAL DE PAIPA.



RENIVELACION EN CALLE 27 ENTRE CARRERA 20 Y 21



R.P. CALLE 27 ENTRE CARRERAS



BARRIÓ EL TEJAR. REPARCHEO TERMINADO.



CALLE 27 CON CARRERA 20 Y 21. REPARCHEO



CALLE 27. REPARCHEO



CALLE 27 RENIVELACIONES

4.4 Estado financiero del contrato de obra

A continuación, se presenta el desglose del valor total del contrato en cada uno de sus capítulos.

CONDICIONES ORIGINALES							ADICIONAL No 1		CONDICIONES FINALES	
No.	ÍTEM DE PAGO	DESCRIPCIÓN	UND	CANT	V/UNITARIO	V/TOTAL	CANT	V/UNITARIO ADICIONAL	Cant. Final	Valor unit final
		PRESUPUESTO AREA URBANA								
		REPARCHEO CASCO URBANO								
1	3,13,14	CORTE DE PAVIMENTO ASFÁLTICO	ML	1.000,00	$ 4.000,00	4.000.000,00	1.000,00	4.000.000,00	2.000,00	8.000.000,00
2	3,06,01	APERTURA MECANICA DE CAJA Y RETIRO DE SOBRANTES	M3	203,40	$ 82.000,00	16.678.800,00	94,50	7.749.000,00	297,90	24.427.800,00
3	3,04,06	SUMINISTRO, EXTENDIDA Y COMPACTACION DE MATERIAL SELECCIONADO PARA BASE GRANULAR (INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5KM) (**)	M3	81,36000000	$ 110.000,00	8.949.600,00	81,36	8.949.601,84	162,72001674	17.899.201,84
4	3,06,11	RIEGO DE LIGA CON EMULSION ASFALTICA CRL 1H	M2	2.712,00	$ 2.050,00	5.559.600,00	1.260,00	2.583.000,00	3.972,00	8.142.600,00
5	3,06,03	CONSTRUCCION DE CARPETA ASFALTICA EN CALIENTE, INCLUYE BARRIDO, SUMINISTRO Y COMPACTACION (INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5 KM) NORMA INVIAS (**)	M3	203,40	$ 760.000,00	154.584.000,00	94,50	71.820.000,00	297,90	226.404.000,00
6	3,12,05	TRANSPORTE DE MEZCLA ASFALTICA DESPUES DE 5 KM, (INSTALADO Y COMPACTADO SEGÚN SECCIÓN DE DISEÑO).	M3-KM	5.491,80	$ 1.915,00	10.516.797,00	2.551,50	4.886.122,50	8.043,30	15.402.919,50
		TOTAL COSTO DIRECTO REPARCHEO				**200.288.797,00**		**99.987.724,34**		**300.276.521,34**
		COSTO DIRECTO OBRA				200.288.797,00		99.987.724,34		300.276.521,34
ADMINISTRACIÓN				22%		$ 44.063.535,34		$ 21.997.299,36		$ 66.060.834,70
IMPREVISTOS				3%		$ 6.008.663,910		$ 2.999.631,73		$ 9.008.295,64
UTILIDAD				5%		$ 10.014.439,85		$ 4.999.386,22		$ 15.013.826,07
TOTAL A.I.U.				30%		**$ 60.086.639,10**		$ 29.996.317,30		$ 90.082.956,40
VALOR TOTAL PRESUPUESTO:						260.375.436,10		129.984.041,64		390.359.477,74

4.4.1 Estado financiero obra.

Tabla 3. Avance Financiero de obra.

ACTA No	Valor Básico	AIU	VALOR TOTAL	% EJECUTADO
Acta No 1	**$ 98.662.222,90**	$ 29.598.666,88	$ 128.260.889,78	32,87%
TOTALES	$ 98.662.222,90	$ 29.598.666,88	$ 128.260.889,78	32,87%

4.5 Estado de las garantías de cumplimiento del contrato de obra.

Tabla 4. Garantías Contrato de obra

TIPO DE POLIZA	ASEGURADORA	POLIZA No	VALOR ASEGURADO	VIGENCIA	
				DESDE	HASTA
Cumplimiento del contrato	Seguros del Estado	21-44-101405441	52.075.637.00	13/02/2023	12/10/2023
Estabilidad y calidad de obra	Seguros del Estado	21-44-101405441	78.113.456.00	13/04/2023	13/04/2025
Pago de salarios, prestaciones sociales legales	Seguros del Estado	21-44-101405441	52.075.637.00	13/02/2023	13/04/2026
Predios laborales y operacionales	Seguros del Estado	21-40-101205300	232.000.000,00	13/02/2023	13/04/2023
Daño emergente y lucro cesante	Seguros del Estado	21-40-101205300	232.000.000,00	13/02/2023	13/04/2023
Perjuicios extrapatrimoniales	Seguros del Estado	21-40-101205300	232.000.000,00	13/02/2023	13/04/2023
Contratistas y sub contratistas	Seguros del Estado	21-40-101205300	232.000.000,00	13/02/2023	13/04/2023
Vehiculos propios y no propios	Seguros del Estado	21-40-101205300	232.000.000,00	13/02/2023	13/04/2023

5 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 Conclusiones

- Para el presente periodo se ejecutó un 67.13 % de las obras contratadas, para tener un acumulado del 99.95 % del total de presupuesto del contrato.

- Aunque para este periodo se han presentado algunas fuertes y leves lluvias no se ha visto afectando consideradamente la ejecución de las obras. Todas estas situaciones del clima y otros factores se encuentran consignados el Libro de Obra.

- Para el presente periodo no se presentó ningún accidente ni incidente por parte del personal del Consorcio Salitre.

5.2 Recomendaciones

Solicitar el apoyo de los reguladores de transito del municipio.