TIPO DE MODIFICACIÓN:
Marcar con (X) en la parte inferior según el tipo de modificación a solicitar

PRORROGA	**X**	**ADICIÓN**	**X**	**CESIÓN**		**MODIFICACIÓN TECNICA**	**X**

AL CONTRATO	238-2024	**FECHA DE SUSCRIPCIÓN**	19 DE FEBRERO DE 2024

Datos de la solicitud.

DEPENDENCIA RESPONSABLE	*SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA Y DESARROLLO FISICO*
SUPERVISOR / INTERVENTOR	ANDRES FELIPE CANTOR / FRANKLIN RICARDO PIRAGUA ROA
FECHA	15 DE AGOSTO DE 2025

1. IDENTIFICACIÓN DEL CONTRATISTA	
CONTRATISTA: CONSORCIO CRAIN	**C.C. / NIT No.:** 901731678
REPRESENTANTE LEGAL: CARMELO JOAQUIN ROSALES AMELL	**C.C. No.:** 19´374.007
DIRECCIÓN: MNZ A CASA 8 – LOS CAMBULOS	**No. DE CONTACTO:** 3184151652

2. CONDICIONES DEL CONTRATO

OBJETO: PAVIMENTACIÓN EN CONCRETO RÍGIDO EN LA VIA LA LAGUNA DEL MUNICIPIO DE MELGAR TOLIMA.

VALOR INICIAL DEL CONTRATO Y/O CONVENIO: TRES MIL CIENTO TREINTA Y CUATRO MILLONES TRESCIENTOS CUARENTA Y UN MIL SETECIENTOS SETENTA Y SIETE DE PESOS CON CERO TRES CENTAVOS M/CTE (3.134´341.777,03)

VALOR APORTE OTROS: N/A

VALOR INICIAL EN SMLMV:
DOS MIL CUATROCIENTOS ONCE PUNTO CERO TRES (2411,03) SMLMV

DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL:
2023000598 DE 22 DE AGOSTO DE 2023 - SPGR 2723 DE 22 DE AGOSTO DE 2023.

REGISTRO PRESUPUESTAL:
2024000397 DE 22 DE FEBRERO DE 2024 - SPGR 424 DE 23 DE FEBRERO DE 2024

FECHA ACTA DE INICIO: DIEZ (10) DE ABRIL DE DOS MIL VEINTICUATRO (2024)

PLAZO DE EJECUCIÓN FINAL DEL CONTRATO Y/O CONVENIO: 21 DE AGOSTO DE 2025.

MODIFICACIONES AL CONTRATO Y/O CONVENIO. En caso de que no aplique se puede omitir el diligenciamiento. ADICION (A), PRORROGA (P), SUSPENSIÓN (S), AMPLIACIONES DE SUSPENSIONES (AS) Y REANUDACIÓN (R).

ACTA Nº	A	P	S	AS	FECHA FIRMA	PERIODO		DURACIÓN DESCRIPCION (días, mes, años)	FECHA INICIO (R) Y/O (P)	VALOR ADICION	VALOR FINAL
						DESDE	HASTA				
001			X		04/10/2024	04/10/2024	03/11/2024	30 DÍAS			
002				X	01/11/2024	04/11/2024	18/01/2025	75 DÍAS			
003				X	17/01/2025	19/01/2025	20/03/2025	60 DÍAS			

004				X	20/03/2025	21/03/2025	18/07/2025	120 DÍAS			
005				X	17/07/2025	19/07/2025	14/08/2025	27 DÍAS	15/08/2025		

PLAZO DE EJECUCIÓN FINAL DEL CONTRATO Y/O CONVENIO: SEIS (06) MESES.

OTRAS MODIFICACIONES AL CONTRATO Y/O CONVENIO: N/A

BALANCE TÉCNICO Y FINANCIERO DEL CONTRATO A LA FECHA:

A la fecha la ejecución financiera del contrato es: 90,00%

BALANCE FINANCIERO		
CONCEPTO	**VALORES ESPECIFICOS**	**VALOR PACTADO (minuta y/o adición)**
VALOR INICIAL DEL CONTRATO:	$ 3.134.341.777,03	$ 3.134.341.777,03
VALOR ADICIONADO: –(cuando aplique)-	$ 0,00	$ 0,00
VALOR TOTAL DEL CONTRATO:	**$ 3.134.341.777,03**	**$ 3.134.341.777,03**
ANTICIPO: -(cuando aplique)-	$ 940.302.533,11	
PAGOS EFECTUADOS AL CONTRATISTA:	$ 1.880.487.887,12	
SALDO A FAVOR DEL CONTRATISTA: -(cuando aplique)-	$ 1.253.853.889,91	
VALOR EJECUTADO DEL CONTRATO	$ 2.820.790.420,23	
SALDO A LIBERAR: -(cuando aplique)-		
VALOR DEL CONTRATO (Sumas iguales)	$ 3.134.341.777,03	$ 3.134.341.777,03

NOTA: En la plataforma SECOP II se ingresó por error involuntario el valor de la factura de la cuenta de cobro N°2 recepcionada el 14 de junio de 2024 por un valor de $ 817.634.949,24 y la cuenta de cobro N°3 recepcionada el 06 de agosto de 2024 por un valor de $ 931.096.403,05; que por lo tanto en la Factura de la cuenta de cobro N°3 se digita por un valor de $131´873.713,93 para el cargue a la plataforma, sabiendo que el valor verdadero de la Factura es $1.072´059.067,94, con amortización del anticipo de $321´617.720,38. Por lo tanto; en la Factura de la cuenta de cobro N°4 se digita por un valor de $ 131.873.713,93 para el cargue a la plataforma, sabiendo que el valor verdadero de la Factura es $, con amortización del anticipo de $1.072´059.067,94. Esto a raíz de error involuntario de digitación en el pago 2 y 3 dentro de la plataforma SECOP II.

La ejecución física del contrato a la fecha es 90,00%.

GARANTIAS EL CONTRATO:

Garantías: Cumplimiento	**No. 4008908**	**Fecha**	23/02/2024	**Vbo.**	ANEXO 01
Garantías: Responsabilidad Civil Extracontractual	**No. 4001890**	**Fecha**	23/02/2024	**Vbo.**	ANEXO 01
Estampilla PRO ADULTO MAYOR	**PAGÓ - FEM2 - 40411**	**Estampilla PARA LA JUSTICIA FAMILIAR**		**DESCUENTO AL PAGO**	
Estampilla PRO CULTURA	**PAGÓ - FEM2 - 40410**	**Estampilla PRO DEPORTE**		**PAGÓ - FEM2 40413**	

3. JUSTIFICACIÓN DE LA MODIFICACIÓN.

1. Condiciones técnicas y económicas que justifican plenamente la necesidad de la Adición del contrato:

"Teniendo en cuenta el oficio del 17 de febrero de 2025, donde el contratista solicita la prórroga y adición del contrato 238-2024 que tiene por objeto "PAVIMENTACIÓN EN CONCRETO RÍGIDO EN LA VIA LA LAGUNA DEL MUNICIPIO DE MELGAR TOLIMA", donde manifiesta que de acuerdo a:

"El proyecto denominado "PAVIMENTACIÓN EN CONCRETO RIGIDO VIA LA LAGUNA MELGAR TOLIMA" el cual tenia como objetivo principal, realizar la pavimentación de 1310 ml con un ancho de 5.0m y una estructura de pavimento de

la siguiente manera: 20 cm de concreto MR-41, 20 cm de Recebo compactado y 20 cm de Sub-Base granular, según como lo estipula el alcance principal del proyecto soportado por los estudios y diseños precontractuales suministrados por la administración municipal.

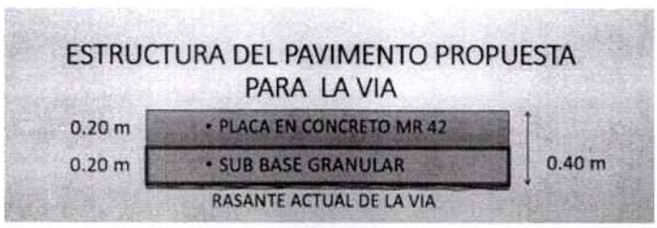
El día 10 de abril del 2024, se da inicio al proyecto mediante el acta 001y a su vez se agenda para día 11 de abril el comité de obra para realizar una visita de campo junto con los contratistas y el supervisor del proyecto, el Ing. Wilder Andrey Aguirre Espitia, secretario de Infraestructura y Desarrollo Físico.

Comité 01 del 11 de abril del 2024

El día 11 de abril de 2024 siendo las 9:30 am en el sector Alto de los Amigos del Barrio La Laguna del municipio de Melgar Tolima se da inicio al comité de obra 001-2025 el cual tenía como objetivo "Identificar, reconocer y revisar los puntos críticos que se encuentran dentro del área de intervención del contrato; además de ello revisar la estructura, perfiles y dimensiones de la vía.". en este comité se realizó el recorrido desde el punto conocido como el Alto de los Amigos hasta el sector del antiguo paradero de busetas. En este recorrido se pudieron observar distintos puntos y afectaciones que interrumpen el normal desarrollo de las obras a ejecutar en el contrato. Dentro del recorrido se presentaron los siguientes hallazgos:

- *Tubería de gas del K0+000 al K0+843.*
- *Tubería de agua potable del K0+000 al K0+843.*
- *Taponamiento de box culvert K0+160.*
- *Talud Alto de los Amigos K0+800.*
- *Inexistencia de alcantarillado k0+400 al K0+540.*
- *Talud K0+680.*
- *Taponamiento de box culvert K0+420 Tramo 1.*
- *Cuello botella en el ancho de la calzada K0190 al K0+290 Tramo 2.*
- *Cambio de localización de poste de luz K1+040.*
- *Talud K1+080.*
- *Box culvert Quebrada La Longaniza K0100 Tramo2.*
- *Talud K0+100 Tramo 1.*

Al iniciar las actividades Preliminares, se identificó que las retroexcavadoras tenían dificultad para poder empezar con el cajeo y conformación de la vía, por tal motivo se solicita a la Interventoría del proyecto y a la Alcaldía municipal de Melgar la autorización para corroborar la composición del terreno. El día 14 de abril del 2024, mediante el oficio con radicado CE-CLAG-015-2024, el contratista de obra identifico que en el trascurso de la vía existen afloramientos rocosos el cual demuestra la dificultad que tenía la maquinaria en sus actividades preliminares, como solución para esta problemática, el especialista de pavimento plante la opción de ajustar algunas cantidad de las actividades: 2.1 EXCAVACIONES VARIAS A MAQUINA SIN CLASIFICAR PARA CAJEO DE VIA, 2.2 TRANSPORTE DE MATERIALES PROV. DE EXPLANACION, CANALES, PRESTAMOS, SOBRE ACARREOS Y DERRUMBES y 2.4 RELLENO EN RECEBO COMUN COMPACTADO teniendo en cuenta que la rasante del proyecto cuenta con una capacidad portante alta. Por lo anterior sugiere que la estructura de la vía quede conformada de la siguiente manera:



Estas propuestas fueron soportadas por los resultados de la visita de campo y el concepto técnico de los profesionales correspondientes. (Se recomienda revisar el documento CE-CLAG-015-2024 DEFINICION INCONVENIENTES ENCONTRADOS.pdf)

Por otro lado, se logró identificar que, dentro del estudio del diseño Geométrico de vías, no se contempló la construcción de las bocacalles localizadas en las intersecciones viales, que tendrían como objetivo garantizar la estabilidad del proyecto mitigando la erosión y socavación de la vía como se recomienda en la guía metodológica de la Cartilla de INVIAS. (Manual de diseño de pavimentos de concretos para vías con bajos, medios y altos volúmenes de tránsito)

Comité de obra 02 del 29 de mayo del 2024

El día 29 de mayo del 2024 se da inicio al comité de obra 002 convocado por el Ingeniero Wilder Andrey Aguirre Espitia, secretario de Infraestructura y Desarrollo Físico quien hizo las veces de Supervisor de los contratos de Interventoría y Obra Pública, este comité tuvo como Objetivo Principal "Aclaración de dudas e inquietudes de las partes con respecto a la debida ejecución del contrato 238-2024 y 108-2024." Durante el desarrollo del comité, se analiza la propuesta dada por el contratista de obra Pública (Consorcio CRAIN) soportada por los conceptos de los especialistas y avalados por la interventoría del proyecto (Ing. Franklin Ricardo Piragua). De esta manera el Ing. Wilder Aguirre le solicita al contratista el Presupuesto por ajustes a la estructura de la vía con el fin realizar balance y tener las condiciones actualizadas del proyecto.

Dándole continuidad al proyecto y avanzando en las zonas donde no se presentó ningún inconveniente en el desarrollo del proyecto, se convoca una vez más a comité de obra, el día 05 de junio del 2024 para definir una pronta solución a los puntos críticos identificado en el comité 001 del 11 de abril del 2024

Comité de Obra 003 - Acta del 5 de junio de 2024

El 5 de junio de 2024 se dio inicio al Comité de Obra 003, con el objetivo de "identificar, reconocer y revisar los puntos críticos dentro del área de intervención del contrato mencionado, así como examinar la estructura, los perfiles y las dimensiones de la vía". La reunión tuvo lugar a las 9:00 a.m. en el sector conocido como El Alto de los Amigos, en el barrio La Laguna, ubicado en el municipio de Melgar, departamento del Tolima. A la misma asistieron: el Ing. Wilder Andrey Aguirre Espitia, secretario de infraestructura municipal; el Sr. Carmelo Joaquín Rosales, representante legal del consorcio CRAIN (contratista de la obra); el Sr. Franklin Ricardo Piragua, interventor del contrato; así como los residentes de obra, el equipo de interventoría, Seguridad y Salud en el Trabajo (SST), y el personal de topografía.

A continuación, se detallan los puntos tratados durante la sesión:

1. Tubería de gas del K0+000 al K0+843: Se informó a la empresa de servicios públicos "Alcanos E.S.P." sobre la necesidad de reubicar la red de gas existente en el tramo mencionado. Como resultado, la empresa realizó la reubicación de la red al costado de la vía, permitiendo así la continuidad de las actividades en este sector.

2. Tubería de agua potable del K0+000 al K0+843: Se solicitó el apoyo de la empresa "Empumelgar E.S.P." para el suministro de tubería de 1 1/2" necesaria para la continuidad de la concesión de agua del sector (Aguas Frías), fue necesario reubicar la tubería de agua potable a un costado de la vía, lo que facilito el inicio de las actividades de obra.

3. Durante la ejecución del proyecto, se identificó que el box culvert ubicado en el kilómetro K0+160 estaba completamente obstruido. Esto provocaba que las aguas pluviales fluyeran por encima, generando socavaciones y obstaculizando el avance de la obra. El secretario de Infraestructura, en conjunto con Empumelgar ESP, coordinó la limpieza de la estructura; Sin embargo, se detectaron fallos críticos que evidenciaban el fin de su vida útil. Hecho que no pudo ser evidenciado con anterioridad debido a las precipitaciones presentadas en el municipio y que hacían difícil el acceso al área durante la etapa de la estructuración del proyecto. Por lo anterior, se recomendó el reemplazo de dicha estructura para lo cual se deberán realizar los estudios de las condiciones y el diseño de la nueva estructura que debe ajustarse a las condiciones del terreno, de la fuente hídrica aledaña y a los cambios meteorológico que se ha visto sometido Melgar.

4. Talud Alto de los Amigos K0+800: En este sector, se autorizó al contratista de obra realizar un terraceo en el talud con el fin de reducir el riesgo y garantizar la continuidad del proyecto en esta área.

5. Inexistencia de alcantarillado entre K0+400 y K0+540: Se observó la presencia de vertimientos directos de aguas negras a la vía debido a la falta de una red sanitaria en este tramo, lo que representaba un foco de contaminación. Se solicitó al contratista de obra que elaborara el diseño, las memorias de cantidades y el presupuesto estimado para la solución de este problema.

6. Talud K0+680: Debido a la inclinación y el riesgo asociado con este talud y a los desplazamientos de tierra que se han presentado, se autorizó al contratista de obra realizar los estudios y diseños correspondientes para implementar una estructura de contención adecuada.

7. Taponamiento de Box Culvert K0+420: Se solicitó apoyo a Empumelgar E.S.P. para proceder con la limpieza de este box culvert, actividad que se ejecutó de manera exitosa evidenciando que dicha estructura no presenta ningún tipo de daño y puede continuar en dicho sector.

8. Cuello de botella en el ancho de la calzada entre K0+190 y K0+290: En este tramo, se identificó una reducción del ancho de la vía a 4 metros debido a la presencia de un talud de menor tamaño. Se autorizó al contratista de obra realizar un terraceo para garantizar el ancho adecuado de la calzada y permitir el paso seguro de los vehículos.

9. Cambio de localización de poste de luz K1+040: Se notificó a la empresa de energía CELSIA sobre la necesidad de trasladar un poste de luz existente. La empresa realizó el cambio de ubicación del mismo para facilitar el desarrollo de las actividades en el sector.

10. Talud K1+070: Dado el tamaño y la peligrosidad de este talud, se autorizó al contratista de obra realizar los estudios y diseños necesarios para la construcción de un muro de contención que asegurara la estabilidad de la zona.

11. Box Culvert Quebrada La Longaniza K1+240: La estructura de este box culvert estaba completamente colmatada, lo que impedía el flujo adecuado de la quebrada La Longaniza y ocasionaba el desvío de su cauce por encima de la vía. Con personal del contratista se efectuó la revisión previa al solicitar el apoyo a Empumelgar E.S.P, sin embargo, en dicha actividad, se pudo evidenciar la colmatación total de la tubería y la inestabilidad de la estructura, por lo anterior, Se determinó que era necesario cambiar esta estructura hidráulica para restablecer el flujo natural de la quebrada y evitar daños adicionales.

12. Talud K0+100 - Tramo 1: En este sector, se autorizó al contratista de obra realizar un terraceo para reducir la pendiente del talud y minimizar el riesgo en el área.

13. Talud K1+220: Aunque este sector no fue mencionado en el Comité de Obra 001, debido a las intensas precipitaciones ocurridas en mayo de 2024, se produjeron deslizamientos de tierra que bloquearon parcialmente la vía, afectando la comunicación de una parte de la población. Por lo tanto, se autorizó al contratista de obra realizar los estudios y diseños necesarios para mitigar los movimientos de tierra derivados de la inestabilidad del talud y restablecer el flujo vehicular.

14. Fallo Geológico identificado en el sector comprendido entre la abscisa K0+450 Al K0+650: Durante la ejecución del proyecto vial, se identificó un fallo geológico en la subrasante, caracterizado por la presencia de un material arcilloso rojizo con propiedades geotécnicas inadecuadas para soportar las cargas previstas. Este material presenta alta plasticidad, baja capacidad portante y una susceptibilidad significativa a la deformación bajo condiciones de humedad, lo que compromete la estabilidad y durabilidad de la estructura vial. Los ensayos geotécnicos realizados indican que el material arcilloso tiene un CBR (Índice de Soporte de California) inferior al requerido para soportar las cargas de tráfico proyectadas, lo que puede generar asentamientos diferenciales y fallos en la vía.

La arcilla rojiza presenta un índice de plasticidad elevado, lo que la hace propensa a cambios volumétricos significativos en presencia de agua, aumentando el riesgo de hinchamiento o contracción. En condiciones de lluvia o filtraciones, el material arcilloso pierde cohesión, reduciendo aún más su resistencia y favoreciendo la formación de baches o deformaciones.

Conforme a lo expuesto, se acordó continuar con las acciones necesarias para resolver cada uno de los puntos mencionados y garantizar el progreso adecuado de las obras.

"Se levanta el acta correspondiente a la presente sesión del Comité de Obra 003."

Teniendo en cuenta lo establecido en el comité 003, se procede a realizar los siguientes ajustes al proyecto:

AJUSTE POR ALCANTARILLADO Y BOX CULVER

• CONSTRUCCION DE ALCANTARILLADO

Realizando la ejecución del proyecto en el abscisa el K0+0275 hasta el abscisa K0+0470 se logró evidenciar una contaminación en el material granular por el vertimiento de aguas residuales provenientes de las viviendas aledañas al sector, realizando una investigación con la empresa de servicios públicos del Melgar, Empumelgar E.S.P, se llega a la conclusión que dicho sector contaba con un sistema de Alcantarillado deficiente evidenciado en las fugas que se presentaban en los pozos sépticos que generaban una contaminación al medio ambiente y por ende, al terreno donde se ejecuta el proyecto.

La construcción de un alcantarillado para recolectar las aguas negras de las viviendas ubicadas en el costado de la vía es una medida justificada tanto por el REGLAMENTO TÉCNICO DEL SECTOR DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BÁSICO (RAS) como por la necesidad imperante de proteger la salud pública y el medio ambiente. El RAS establece lineamientos técnicos y sanitarios para la gestión de aguas residuales, exigiendo que los sistemas de alcantarillado recolecten y conduzcan adecuadamente las aguas negras hacia puntos de tratamiento o disposición final, evitando su acumulación o vertido directo en el entorno. La deficiencia del sistema de alcantarillado generaba acumulación de aguas negras en las viviendas o su vertimiento al terreno, creando condiciones ideales para la proliferación de vectores como mosquitos, roedores e insectos, que son transmisores de enfermedades graves como dengue, malaria y cólera, afectando la salud de la población. Además, el vertimiento directo de aguas negras al suelo provoca su contaminación, afectando su calidad y comprometiendo las fuentes de agua subterránea, además de alterar los ecosistemas locales.

La construcción de un alcantarillado, aunque implica una inversión inicial, genera beneficios a largo plazo al reducir las enfermedades relacionadas con la contaminación, disminuir los costos en atención médica y aumentar la productividad de la población, mejorando la calidad de vida y fomentando el desarrollo económico de la zona. El RAS promueve sistemas de alcantarillado eficientes y sostenibles, optimizando el uso de recursos y minimizando el impacto ambiental, considerando la topografía y la infraestructura existente para asegurar una integración eficiente y un funcionamiento duradero. En conclusión, la construcción de un alcantarillado es una medida alineada con la normativa vigente y esencial para el bienestar y desarrollo sostenible de la comunidad, minimizando los focos de contaminación por vectores y la contaminación del terreno, y ofreciendo beneficios sanitarios, ambientales y económicos.

El proyecto de alcantarillado se llevará a cabo utilizando tubería de PVC de Ø 10" para la red principal, un material seleccionado por su alta resistencia a la corrosión y su durabilidad, características que aseguran un sistema eficiente y de larga vida útil. Esta tubería es ideal para transportar grandes volúmenes de aguas residuales, garantizando un flujo adecuado y minimizando el riesgo de deterioro con el tiempo.

Además, se construirá 9 pozos de inspección estratégicamente ubicados a lo largo de la red. Estos pozos cumplirán una función clave al facilitar el monitoreo periódico y el mantenimiento del sistema, permitiendo la detección temprana de obstrucciones o fallos y asegurando su correcto funcionamiento a largo plazo.

Para la conexión de las viviendas, se empleará tubería de PVC de Ø 6", diseñada específicamente para manejar el flujo de aguas residuales domésticas. Este componente del proyecto incluye la conexión de 15 viviendas, lo que permitirá canalizar de manera efectiva las aguas negras generadas por los hogares hacia la red principal. Como resultado, se reducirá significativamente los vertimientos directos de aguas negras al entorno, eliminando focos de contaminación que afectan tanto la salud pública, los ecosistemas locales y la estructura del pavimento que se ejecutara en este sector.

CONSTRUCCION DE BOX CULVERT

Box Culvert K0+0160

La construcción del box culvert localizado en el K0+160 con una longitud de 6.0 m y dimensiones internas de 1.5 m de altura x 1.3 m de ancho es una medida necesaria debido a la problemática de colmatación y fallos estructurales que comprometerían su funcionalidad y seguridad. La colmatación, que es la obstrucción del flujo por acumulación de sedimentos que reduce significativamente la capacidad hidráulica del Box, aumentando el riesgo de inundaciones en la vía y las áreas circundantes. Este problema es crítico, ya que el Box debe manejar grandes volúmenes de agua para evitar obstrucciones y minimizar el riesgo de desbordamientos, especialmente en épocas de fuertes precipitaciones. Además, los fallos estructurales detectados indican un deterioro avanzado de la estructura, lo que eleva el riesgo de colapsos que podrían interrumpir el tránsito y poner en peligro la seguridad de los usuarios de la vía.

La estructura ha alcanzado el fin de su vida útil, lo que se refleja en los daños visibles y la incapacidad para cumplir con sus funciones de drenaje y soporte de cargas. La vida útil de una estructura de este tipo está determinada por su capacidad para resistir las cargas aplicadas y mantener un flujo adecuado a lo largo del tiempo. En este caso, la colmatación y los fallos estructurales evidencian que la estructura ya no puede cumplir con estos requisitos de manera segura y eficiente.

La normativa del Instituto Nacional de Vías (INVIAS) establece lineamientos claros para el diseño, construcción y mantenimiento de estructuras de drenaje como las alcantarillas tipo caja. Según las "Especificaciones Generales de Construcción de Carreteras" de INVIAS, estas estructuras deben garantizar una adecuada capacidad de flujo y resistencia estructural para soportar las cargas de tráfico y las condiciones ambientales. Además, la "Cartilla de Drenaje Vial" de INVIAS proporciona metodologías para el diseño de estructuras de drenaje, enfatizando la importancia de dimensiones apropiadas y una pendiente adecuada para asegurar la escorrentía y continuidad del flujo. En este contexto, la construcción del box culvert es esencial para cumplir con los estándares de INVIAS y garantizar la seguridad de la infraestructura vial.

La no construcción del box culvert representaría un riesgo significativo, incluyendo posibles inundaciones que afectarían la transpirabilidad de la vía y daños adicionales a la estructura que podrían llevar a su colapso total. Esto no solo interrumpiría el flujo vehicular, sino que también generaría costos mayores a largo plazo por reparaciones de emergencia o reconstrucciones más extensas. En comparación, la construcción planificada ofrece beneficios como la restauración de la capacidad hidráulica, la mejora de la seguridad estructural y la prolongación de la vida útil de la vía, lo que justifica la inversión.

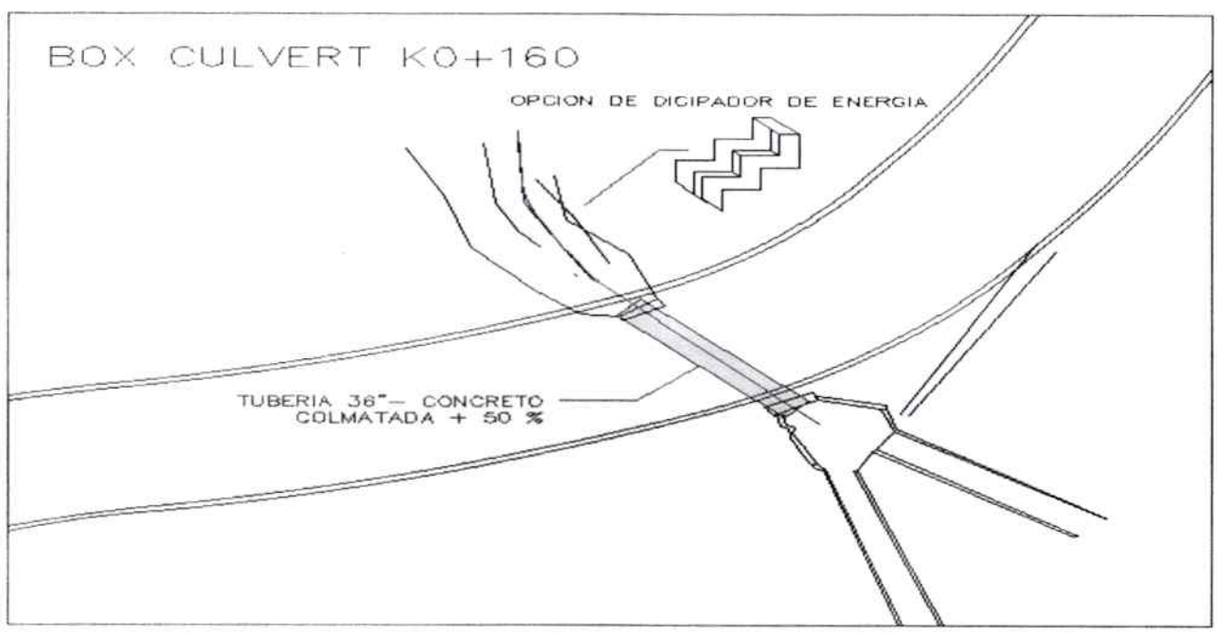












Box Culvert K1+0270

La construcción de un Box Culvert en el kilómetro 1+270, con una longitud de 6.0 metros y una sección libre interna de 2.5 metros de altura por 2.25 metros de ancho, se justifica por la necesidad de garantizar un adecuado manejo de las aguas de la quebrada La Longaniza y superar las limitaciones estructurales y funcionales de la alcantarilla existente. Actualmente, el Box Culvert en esta ubicación presenta un estado crítico debido a la colmatación por material granular arrastrado por la corriente, lo que ha reducido significativamente su capacidad hidráulica. Este fenómeno, producto de la dinámica natural de la quebrada, genera acumulación de sedimentos que obstruyen el flujo normal del agua, provocando represamientos aguas arriba, inundaciones en áreas circundantes y un deterioro acelerado de la estructura.

Además, el Box actual exhibe fallos estructurales que compromete su integridad y vida útil. Entre estos fallos se incluyen grietas en las paredes y el fondo, desgaste por erosión y posible deformación debido a la presión ejercida por el material acumulado y el caudal durante eventos de lluvias intensas.

Estos problemas no solo reflejan el fin de su vida útil, sino que también evidencian una capacidad insuficiente para soportar las condiciones hidrológicas y geológicas del sitio. La sección libre propuesta de 2.5 m de altura y 2.25 m de ancho responde a la necesidad de aumentar la capacidad de desagüe, permitiendo el paso eficiente tanto del caudal ordinario como de los

picos generados por precipitaciones extremas, junto con el material granular que la quebrada transporta habitualmente.

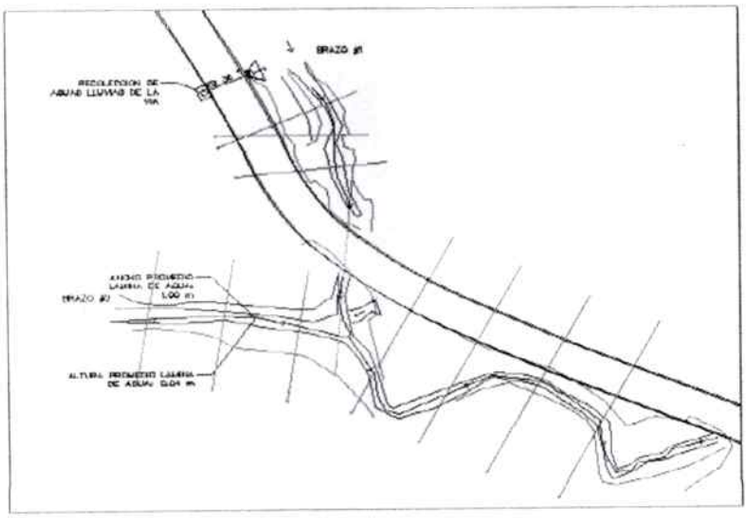
La longitud de 6.0 metros del nuevo Box Culvert se adecúa a la topografía local y asegura una transición fluida del flujo, minimizando riesgos de erosión en los extremos de entrada y salida. Esta intervención resulta imprescindible para mitigar los impactos negativos en la infraestructura vial adyacente, proteger las comunidades cercanas de inundaciones recurrentes y prolongar la durabilidad de la obra frente a las condiciones adversas del entorno. En conclusión, la construcción de este nuevo Box Culvert no solo resuelve las deficiencias del existente, sino que también se alinea con los principios de diseño sostenible y resiliente ante los desafíos hidráulicos y ambientales de la zona.





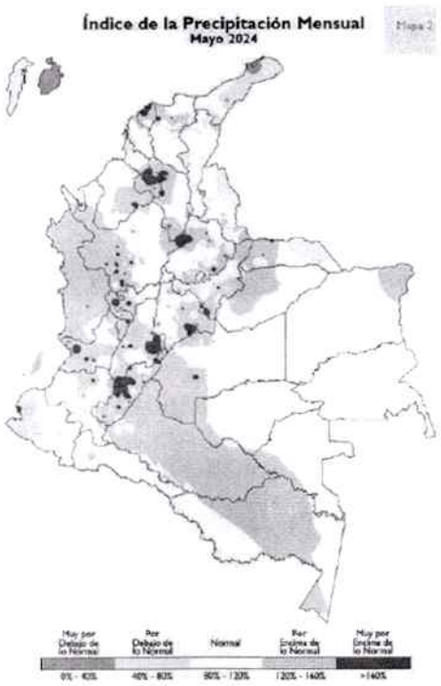






AJUSTE POR ESTRUCTURAS DE CONTENCION

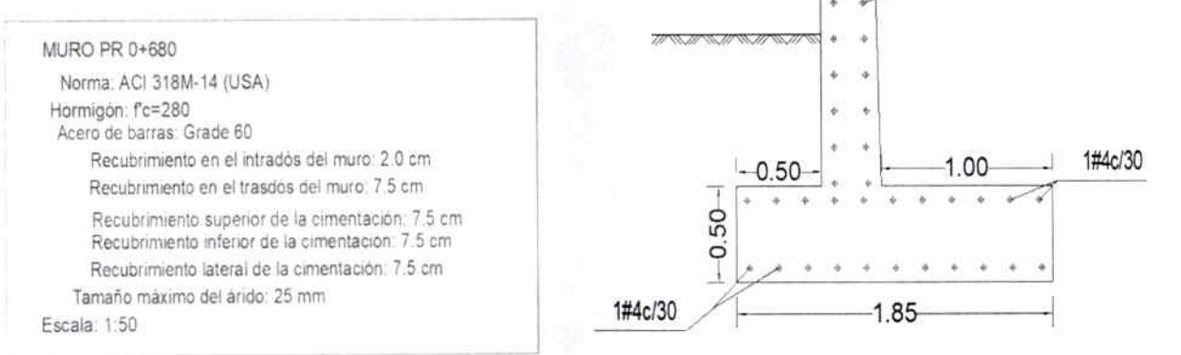
El municipio de Melgar, realizo los estudios y diseños del proyecto denominado "PAVIMENTACIÓN EN CONCRETO RIGIDO EN LA VIA LA LAGUNA DEL MUNICIPIO DE MELGAR TOLIMA" estudios que fueron realizados a principios del año 2023, en estos estudios no se contempló la necesidad de realizar estructuras de contención teniendo en cuenta que los taludes existentes no presentaban inestabilidad, a mediados del mes de mayo del 2024 en el municipio presentaron una de las mayores olas invernales registradas, estas fuertes precipitaciones conllevo a generar una inestabilidad en ciertos taludes, generando una inestabilidad por deslizamientos, generando taponamientos en la via y una alerta roja en el sector.



Mapa de Precipitaciones IDEAM mayo 2024

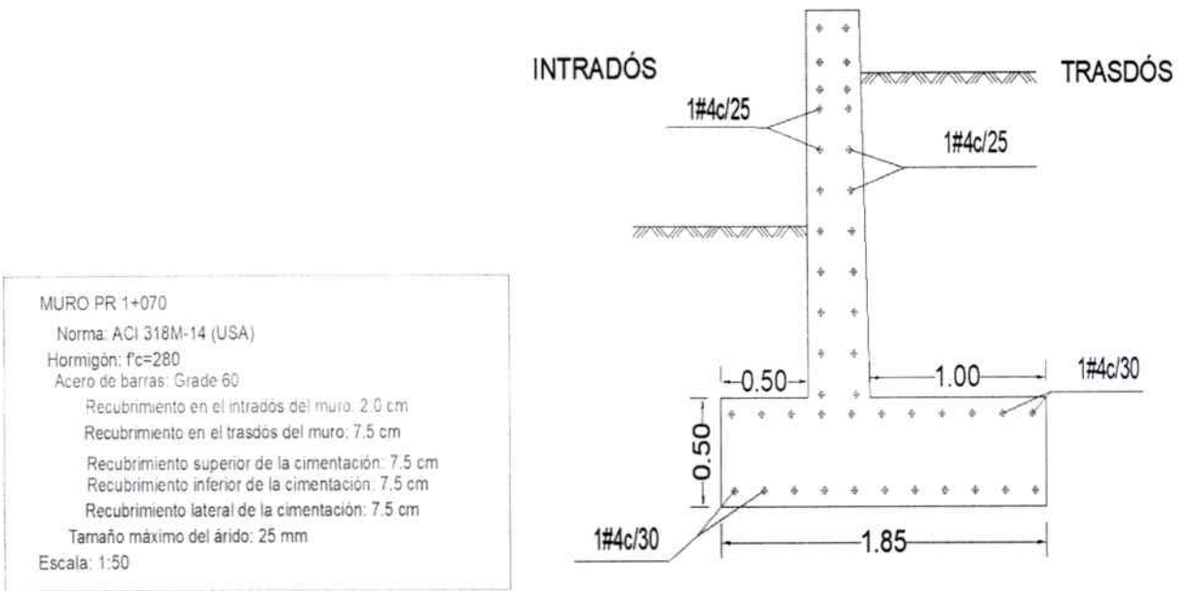
En los siguientes puntos se identificó la necesidad de realizar una estructura de contención:

Muro de Contención K0+680: se requiere hacer dos muros de contención en concreto reforzado de 15.0m de longitud cada uno a cada costado de la vía, con una altura 2.30m con una estructura de la siguiente manera: Muro pantalla con un espesor de 35cm y una altura de 1.8m en concreto de 4000PSI con de refuerzo longitudinal N4 (1/2"), Zarpa en concreto de 4000PSI con un ancho de 1.85m y un espesor de 0.50m con acero longitudinal N4 (1/2") y acero figurado N5 (5/8"), se recomienda revisar los estudios y diseños de los muros de contención anexos a este oficio.



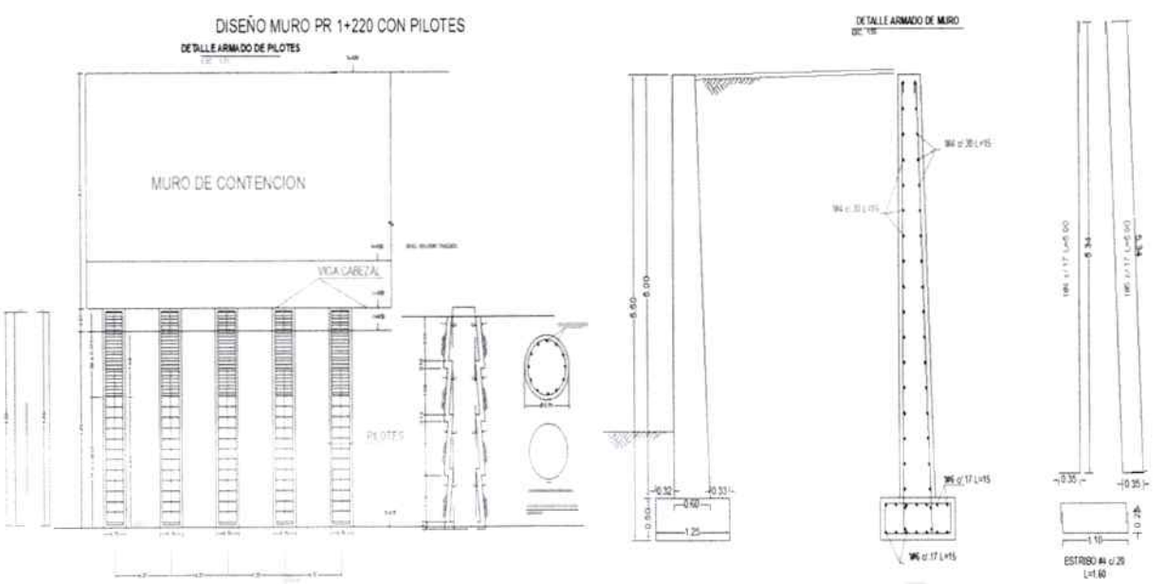
Muro de Contención K0-1+070:

se requiere hacer un muro de contención en concreto reforzado de 17.0m de longitud, con una altura 2.30m con una escruta de la siguiente manera: Muro pantalla con un espesor de 35cm y una altura de 1.8m en concreto de 4000PSI con de refuerzo longitudinal N4 (1/2"), Zarpa en concreto de 4000PSI con un ancho de 1.85m y un espesor de 0.50m con acero longitudinal N4 (1/2") y acero figurado N5 (5/8"), se recomienda revisar los estudios y diseños de los muros de contención anexos a este oficio.



Muro de Contención K1+220:

Este muro de contención, por las condiciones del terreno y las características del mismo, se requiere realizarlo en concreto reforzado y tendrá una longitud de 30m y una altura de 5.0m, su estructura se compone de las siguientes característica: Zarpa de 0.5m x 1.2m con acero de refuerzo longitudinal #6 con una separación de 17cm y un acero transversal (Estribos) #4 con una separación de 20cm, Muro pantalla de 0.49m de espesor y una altura de 5.0m con un acero de refuerzo doble #4 con una separación de 30cm y Sistema de pilotes de 4.56m de profundidad con un Diámetro de 0.70m con un acero de refuerzo longitudinal de #6 con una separación de 0.17m un acero transversal #4 según la distribución indicada en el estudio del muro de contención.



Mejoramiento de Sub Rasante con piedra Rajón K0+450 - K0+650: mediante el oficio suministrado por especialista en Geotecnia, se propone reemplazar este material por piedra rajón, un material granular con características mecánicas superiores, que optimizará la capacidad de la subrasante y garantizará el cumplimiento de los estándares de diseño y seguridad. Este mejoramiento se realizará en la abscisa K0+450 al K0+650 con un espesor de 1.0m, se anexa el concepto técnico del especialista.

Teniendo en cuenta el comité de Obra 003, se realiza el balance de mayores y menores cantidades del proyecto, llevando a un ajuste de la siguiente manera:

Actividad	Unidad	Cantidad inicial	Cantidad + o -	Cantidad Final
PRELIMINARES				
Localización y replanteo con equipo de precisión	M2	6550	1201,95	7751,95
Cerramiento provisional cerca en tela verde H=2.10	ML	2620	0,00	2620
Excavación manual en material común h=0.0-2.0 m	M3	315	-312,00	3
Sumidero caja en concreto de 3000 PSI, de 0.80mx1.10mx0.80x, incluye rejilla metálica	UND	2	0,00	2
Suministro e instalación de tubería PVC corrugada Ø 10"	ML	10	0	10
Reparación de acometidas domiciliarias de acueducto 1/2" (incluye 1.50 de tubería y dos uniones de reparación)	UND	25	25,00	50
Concreto 3000 PSI	M3	25	53,89	78,89

Actividad	Unidad	Cantidad inicial	Cantidad + o -	Cantidad Final
VIAS Y PAVIMENTOS				
Excavaciones varias a máquina sin clasificar para cajeo de via	M3	3603	-154,33	3448,67
Conformación y compactación de la subrasante	M2	6550	733,08	7283,08
Transporte de materiales prov. De explanación, canales, prestamos, sobre acarreos y derrumbes	M3	5092	-346,29	4745,71
Relleno en recebo común compactado	M3	1965	-891,49	1073,51
Suministro e instalación de sub base granular	M3	1310	521,74	1831,74
Placa concreto (e=20 cm) (MR 41 Kgf/cm2)	M3	1310	89,60	1399,6
Corte de pavimento	ML	3493	123,80	3616,8
Sellado de juntas para pavimento rígido (incluye limpieza, suministro e instalación de fondo y sellante)	ML	3493,33	123,47	3616,8
Acero de refuerzo 60000 PSI	KG	14672	5835,21	20507,21
Sardinel prefabricado A-10	ML	2620	-641,60	1978,4
Demolición de concreto	M2	57	0,00	57
ITEMS NO PREVISTOS				
OBRAS COMPLEMENTARIAS				
Excavación manual en conglomerado h=0.0 - 2.0m	M3	0	731,63	731,63
Sardinel bajo rampa A-85	ML	0	124,09	124,09
Relleno tipo 1 gravilla de rio, para base y atraque de tubería compactado mecánicamente	M3	0	56,35	56,35
OBRAS DE ALCANTARILLADO				
Suministro e instalación de tubería PEAD corrugada Ø 6"	ML	0	58,00	58,00
Suministro e Instalación de tubería sanitaria Corrugada Ø 10"	ML	0	228,87	228,87
Cubierta pozo d=1.70m, e=0.20m, concreto de 3000 psi con refuerzo incluye aro y tapa hf	UND	0	15,00	15,00
Cilindro para pozo inspección en mampostería D 1.20m e=0.25m, incluye pañete interno e=0.05m	ML	0	12,31	12,31
Construcción Base D 1.7 m e=0.25 y cañuela en concreto de 3000 psi incluye refuerzo	UND	0	8,00	8,00
Caja para conexión domiciliaria alcantarillado 0.8x0.8x1.0m	UND	0	15,00	15,00
Conexión domiciliaria de alcantarillado diámetro con silla Yee 10" a 6"	UND	0	15,00	15,00
Relleno en material común compactado	M3	0	941,76	941,76
OBRAS DE CONTENCION Y BOX CULVERT				

Actividad	Unidad	Cantidad inicial	Cantidad + o -	Cantidad Final
Localización y replanteo de cimientos con elementos de precisión	M2	0	199,44	199,44
Excavaciones varias a máquina sin clasificar y demolición estructura existente (Incluye retiro)	M3	0	1356,69	1356,69
Relleno en recebo compactado mecánicamente para estructuras de contención	M3	0	160,11	160,11
Concreto de 4000 PSI	M3	0	192,40	192,40
Pilote en concreto de 4000 psi Pre Excavado de diámetro 0.70m. Construcción manual	ML	0	39,00	39,00
Acero de refuerzo 60000 PSI para pilotes y muros de contención	KG	0	11870,69	11870,69
Rajón para mejoramiento de la Subrasante	M3	0	1000,00	1000,00

JUSTIFICACIÓN DE CADA ACTIVIDAD

ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS	DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES
Sardinel bajo rampa A-85	Esta actividad se ve necesaria teniendo en cuenta que no se contemplo los ingresos a las viviendas existentes, por tal motivo se ve la necesidad de incorporar al proyecto
OBRAS DE ALCANTARILLADO	**DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES**
Excavación manual en conglomerado h=0.0 - 2.0m	Teniendo en cuenta que se requiere realizar la construcción de un sistema de alcantarillado, el cual recolecte las aguas servidas y las redireccione a su disposición final, se requiere realizar estas actividades culminar el proyecto.
Suministro e instalación de tubería PEAD corrugada Ø 6"	
Relleno tipo 1 gravilla de rio, para base y atraque de tubería compactado mecánicamente	
Suministro e Instalación de tubería sanitaria Corrugada Ø 10"	
Cubierta pozo d=1.70m, e=0.20m, concreto de 3000 psi con refuerzo incluye aro y tapa hf	
Cilindro para pozo inspección en mampostería D 1.20m e=0.25m, incluye pañete interno e=0.05m	
Construcción Base D 1.7 m e=0.25 y cañuela en concreto de 3000 psi incluye refuerzo	
Caja para conexión domiciliaria alcantarillado 0.8x0.8x1.0m	
ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS	**DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES**
Conexión domiciliaria de alcantarillado diámetro con silla Yee 10" a 6"	
Relleno en material común compactado	
OBRAS DE CONTENCION Y BOX CULVERT	**DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES**
Localización y replanteo de cimientos con elementos de precisión	Estas actividades son necesarias teniendo en cuenta se requieren para la construcción de los tres muros de contención y dos Box Culver.
Excavaciones varias a máquina sin clasificar (Incluye retiro)	
Relleno en recebo compactado mecánicamente para estructuras de contención	
Concreto de 4000 PSI	
Pilote en concreto de 4000 psi Pre Excavado de diámetro 0.70m. Construcción manual	La construcción del muro de contención en el punto K1+220 requiere esta actividad debido a las características específicas de su diseño, que incluye pilotes perforados como base fundamental de sus cimientos. Esta técnica es esencial para garantizar la estabilidad estructural del muro, especialmente en terrenos con condiciones geotécnicas desafiantes.
Acero de refuerzo 60000 PSI para pilotes y muros de contención	Los elementos de contención y los Box culvert requieren concreto reforzado para garantizar su resistencia y estabilidad. Es crucial instalar el acero de refuerzo correctamente antes del vaciado del concreto en el sitio. Este proceso asegura la integridad estructural y la durabilidad de las construcciones. Un suministro adecuado y oportuno de los materiales optimiza la ejecución del proyecto.
Rajón para mejoramiento de la Subrasante	Teniendo en cuenta el concepto del especialista, se requiere realizar un mejoramiento de la subrasante con piedra rajón, por tan motivo es dispendioso realizar esta actividad para darle continuidad al proyecto

Todo esto según la solicitud del ajuste del proyecto radicada y aprobada por el Departamento Nacional de Planeación (DNP).

AJUSTE EN TIEMPO AL PROYECTO - CAMBIO EN EL HORIZONTE DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO:

Durante la ejecución del proyecto, se ha identificado la necesidad de incorporar actividades técnicas no previstas en la planificación inicial, teniendo en cuenta las condiciones del terreno en su momento; se evidencia un aumento considerable en las cantidades de obra para cumplir con las estructuras que garanticen la estabilidad del área y el manejo adecuado de aguas residuales, provenientes de viviendas aledañas al proyecto.

La incorporación de nuevos ítems al proyecto requiere una reestructuración integral de la planificación, así como una reasignación de recursos económicos, técnicos y operativos. Debido a que la ejecución secuencial de ciertos frentes de

trabajo limita la realización simultánea de tareas, el cronograma original se ve afectado. En consecuencia, el plazo actual resulta insuficiente para cumplir con las actividades propuestas.

Por lo anterior, se solicita una prórroga de tres (3) meses hasta noviembre 21 de 2025 en el plazo de ejecución del contrato de obra e interventoría. Esta ampliación implica una adición financiera al contrato de interventoría, necesaria para cubrir la contratación de personal técnico adicional durante dicho periodo y los gastos administrativos asociados para asegurar el adecuado seguimiento y control del proyecto.

JUSTIFICACION FINANCIERA DEL PROYECTO

La ejecución del proyecto ha enfrentado un incremento en la cantidad de actividades e ítems no previstos inicialmente, lo que ha generado la necesidad de recursos financieros adicionales. Estas actividades no previstas, identificadas durante el desarrollo del proyecto, incluyen tareas complementarias, ajustes técnicos y requerimientos adicionales para cumplir con los estándares de calidad establecidos.

La incorporación de estos elementos ha aumentado los costos operativos, logísticos y de personal, así como la adquisición de materiales no contemplados en el presupuesto original. Para garantizar la continuidad y el éxito del proyecto sin comprometer su calidad, es imprescindible contar con un incremento financiero que cubra estas nuevas demandas. Este incremento en el presupuesto permitirá mitigar riesgos, mantener el cronograma y asegurar el cumplimiento de los objetivos establecidos. La asignación de recursos adicionales es, por tanto, una medida estratégica para viabilizar la finalización del proyecto de manera eficiente y efectiva. Así las cosas, se presenta el presupuesto a adicionar por valor de MIL DOSCIENTOS SESENTA Y DOS MILLONES NOVECIENTOS NOVENTA Y UN MIL CIENTO TREINTA Y DOS CON DOCE CENTAVOS M/cte ($1.262.991.132,12) para un total de CUATRO MIL TRESCIENTOS NOVENTA Y SIETE MILLONES TRESCIENTOS TREINTA Y DOS MIL NOVECIENTOS NUEVE PESOS Y QUINCE CENTESIMAS ($4.397.332.909,15).

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNID	solicitud	*adicion*	*VR. UNITARIO*	*VALOR TOTAL*
1	**PRELIMINARES**					
1.1	Localizacion y replanteo con equipo de precision	M2	7751.95	*1201.95*	*$ 5,100.00*	*$ 6,129,945.00*
1.2	Cerramiento provisional cerca en tela verde H=2.10	ML	2620.00	*0.00*	*$ 30,500.00*	*$ -*
1.3	Excavación manual en material común h=0.0-2.0 m	M3	3.00	*-312.00*	*$ 47,800.00*	*-$ 14,913,600.00*
1.4	Sumidero caja en concreto de 3000 PSI, de 0.80mx1.10mx0.80x, incluye rejilla metalica	UND	2.00	*0.00*	*$ 1,461,000.00*	*$ -*
1.5	Suministro e instalacion de tuberia PVC corrugada Ø 10"	ML	10.00	*0.00*	*$ 104,800.00*	*$ -*
1.6	Reparacion de acometidas domiciliarias de acueducto 1/2" (incluye 1.50 de tuberia y dos uniones de reparacion)	UND	50.00	*25.00*	*$ 27,100.00*	*$ 677,500.00*
1.7	Concreto 3000 PSI	M3	78.89	*53.89*	*$ 682,400.00*	*$ 36,774,536.00*
2	**VIAS Y PAVIMENTOS**			*0.00*		*$ -*
2.1	Excavaciones varias a maquina sin clasificar para cajeo de via	M3	3448.67	*-154.33*	*$ 35,100.00*	*-$ 5,416,983.00*
2.2	Conformacion y compactacion de la subrasante	M2	7283.08	*733.08*	*$ 5,050.00*	*$ 3,702,054.00*
2.3	Transporte de materiales prov. De explanacion, canales, prestamos, sobre acarreos y derrumbes	M3	4745.71	*-346.29*	*$ 13,100.00*	*-$ 4,536,399.00*
2.4	Relleno en recebo comun compactado	M3	1073.51	*-891.49*	*$ 107,200.00*	*-$ 95,567,728.00*
2.5	Suministro e instalacion de sub base granular	M3	1831.74	*521.74*	*$ 135,000.00*	*$ 70,434,900.00*
2.6	Placa concreto (e=20 cm) (MR 41 Kgf/cm2)	M3	1399.60	*89.60*	*$ 858,800.00*	*$ 76,948,480.00*
2.7	Corte de pavimento	ML	3616.80	*123.80*	*$ 10,900.00*	*$ 1,349,420.00*
2.8	Sellado de juntas para pavimento rigido (incluye limpieza, suministro e instalacion de fondo y sellante)	ML	3616.80	*123.47*	*$ 21,200.00*	*$ 2,617,564.00*
2.9	Acero de refuerzo 60000 PSI	KG	20507.21	*5835.21*	*$ 8,299.00*	*$ 48,426,407.79*
2.10	Sardinel prefabricado A-10	ML	1978.40	*-641.60*	*$ 97,000.00*	*-$ 62,235,200.00*
2.11	Demolicion de concreto	M2	57.00	*0.00*	*$ 7,400.00*	*$ -*
3	**ITEMS NO PREVISTOS**			*0.00*		*$ -*
3.1	**OBRAS COMPLEMENTARIAS**			*0.00*		*$ -*
3.1.1	Excavacion manual en conglomerado h=0.0 - 2.0m	M3	731.63	*731.63*	*$ 90,475.00*	*$ 66,194,224.25*
3.1.2	Sardinel bajo rampa A-85	ML	124.09	*124.09*	*$ 150,314.00*	*$ 18,652,464.26*
3.1.3	Relleno tipo 1 gravilla de rio, para base y atraque de tuberia compactado mecanicamente	M3	56.35	*56.35*	*$ 179,002.00*	*$ 10,086,762.70*
3.2	**OBRAS DE ALCANTARILLADO**			*0.00*		*$ -*
3.2.1	Suministro e instalacion de tuberia PEAD corrugada Ø 6"	ML	58.00	*58.00*	*$ 79,007.00*	*$ 4,582,406.00*
3.2.2	Suministro e Instalación de tubería sanitaria Corrugada Ø 10"	ML	228.87	*228.87*	*$ 125,335.00*	*$ 28,685,421.45*
3.2.3	Cubierta pozo d=1.70m, e=0.20m, concreto de 3000 psi con refuerzo incluye aro y tapa hf	UND	15.00	*15.00*	*$ 2,362,255.00*	*$ 35,433,825.00*

3.2.4	Cilindro para pozo inspección en mampostería D 1.20m e=0.25m, incluye pañete interno e=0.05m	ML	12.31	*12.31*	*$ 1,256,061.00*	*$ 15,462,110.91*
3.2.5	Construcción Base D 1.7 m e=0.25 y cañuela en concreto de 3000 psi incluye refuerzo	UND	8.00	*8.00*	*$ 1,084,135.00*	*$ 8,673,080.00*
3.2.6	Caja para conexion domiciliaria alcantarillado 0.8x0.8x1.0m	UND	15.00	*15.00*	*$ 746,854.00*	*$ 11,202,810.00*
3.2.7	Conexión domiciliaria de alcantarillado diámetro con silla Yee 10" a 6"	UND	15.00	*15.00*	*$ 186,511.00*	*$ 2,797,665.00*
3.2.8	Relleno en material comun compactado	M3	941.76	*941.76*	*$ 40,225.00*	*$ 37,882,296.00*
3.3	**OBRAS DE CONTENCION Y BOX CULVERT**			*0.00*		
3.3.1	Localizacion y replanteo de cimientos con elementos de presicion	M2	199.44	*199.44*	*$ 10,563.00*	*$ 2,106,684.72*
3.3.2	Excavaciones varias a maquina sin clasificar y demolicion estructura existente (Incluye retiro)	M3	1,356.69	*1356.69*	*$ 75,231.00*	*$ 102,065,145.39*
3.3.3	Relleno en recebo compactado mecanicamente para estructuras de contencion	M3	160.11	*160.11*	*$ 143,940.00*	*$ 23,046,233.40*
3.3.4	Concreto de 4000 PSI	M3	192.40	*192.40*	*$ 823,534.00*	*$ 158,447,941.60*
3.3.5	Pilote en concreto de 4000 psi Pre Excavado de diámetro 0.70m. Construcción manual	ML	39.00	*39.00*	*$ 2,146,118.00*	*$ 83,698,602.00*
3.3.6	Acero de refuerzo 60000 PSI para pilotes y muros de contencion	KG	11,163.00	*11870.74*	*$ 11,163.00*	*$ 132,513,070.62*
3.3.7	Rajon para mejoramiento de la Subrasante	M3	1,000.00	*1000.00*	*$ 165,610.00*	*$ 165,610,000.00*
				SUBTOTAL OBRAS		***$ 971,531,640.09***
			25%	***ADMINISTRACION***		***$242,882,910.02***
			1%	***IMPREVISTOS***		***$9,715,316.40***
			4%	***UTILIDAD***		***$38,861,265.60***
				PLAN DE MANEJO AMBIENTAL		***$0***
				PLAN DE MANEJO DE TRANSITO		***$0***
				VALOR TOTAL		***$ 1,262,991,132.12***

Por otro lado, teniendo en cuenta la solicitud presentada por el contratista de obra mediante oficio del treinta (30) de julio de 2025 "*En calidad de contratistas del Contrato No. 238-2024, suscrito el 19 de febrero de 2024 entre la Alcaldía Municipal de Melgar y el Consorcio CRAIN, nos permitimos presentar solicitud formal para la modificación de la Cláusula 8 – Forma de Pago.*

Esta solicitud se fundamenta en realizar ajustes al flujo de caja, modificación del cronograma de ejecución, condiciones técnicas y financieras imprevistas, etc., lo cual hace necesario modificar las condiciones de pago para garantizar el correcto desarrollo y cumplimiento del objeto contractual.

Actual de la Cláusula 8:

La entidad pagará por precios unitarios sin fórmula de reajuste, con sujeción a las apropiaciones presupuestales, de acuerdo con el Programa Anual Mensual izado de Caja – PAC - de la presente vigencia, la situación de fondos por parte de la Secretaria de Hacienda y el correspondiente trámite administrativo, el Municipio pagará al Contratista el valor del presente contrato, previa presentación de la factura comercial y aprobación por parte del supervisor del contrato, así:

A. Un primer desembolso por concepto de anticipo el valor del 30% del contrato y como requisito deberá presentar un plan de inversión de este mismo.

B. Pagos por actas parciales hasta el 90% del valor del contrato de acuerdo con el avance de obra, previa suscripción del acta de recibo parcial y entrega del informe parcial de interventoría y recibo a satisfacción por parte del supervisor del contrato.

C. El último pago, se efectuará contra el Acta de liquidación del contratista y no podrá ser inferior al diez por ciento (10%) del Valor total del Contrato, una vez se finalice los trabajos y debe ir acompañado del informe final de interventoría, donde se certifique el recibo a satisfacción de la obra, la presentación de los documentos idóneos que acrediten el cumplimiento del pago de los sistemas de seguridad social en salud, pensión, riesgos profesionales y aportes parafiscales, de la totalidad del personal asignado para la ejecución del contrato. Y de los demás documentos correspondientes. Los pagos se realizarán previa presentación de la certificación de cumplimiento dada por el supervisor del contrato.

La propuesta de modificación es la siguiente:

Cláusula 8:

La entidad pagará por precios unitarios sin fórmula de reajuste, con sujeción a las apropiaciones presupuestales, de acuerdo con el Programa Anual Mensual izado de Caja – PAC - de la presente vigencia, la situación de fondos por parte de la Secretaria de Hacienda y el correspondiente trámite administrativo, el Municipio pagará al Contratista el valor del presente contrato, previa presentación de la factura comercial y aprobación por parte del supervisor del contrato, así:

A. Un primer desembolso por concepto de anticipo el valor del 30% del contrato y como requisito deberá presentar un plan de inversión de este mismo.

B. Pagos por actas parciales hasta el 95% del valor del contrato de acuerdo con el avance de obra, previa suscripción del acta de recibo parcial y entrega del informe parcial de interventoría y recibo a satisfacción por parte del supervisor del contrato.

C. El último pago, se efectuará contra el Acta de liquidación del contratista y no podrá ser inferior al diez por ciento (5%) del Valor total del Contrato, una vez se finalice los trabajos y debe ir acompañado del informe final de interventoría, donde se certifique el recibo a satisfacción de la obra, la presentación de los documentos idóneos que acrediten el cumplimiento del pago de los sistemas de seguridad social en salud, pensión, riesgos profesionales y aportes parafiscales, de la totalidad del personal asignado para la ejecución del contrato. Y de los demás documentos correspondientes. Los pagos se realizarán previa presentación de la certificación de cumplimiento dada por el supervisor del contrato.

La modificación de la Cláusula 8 permitirá optimizar el flujo de recursos financieros del proyecto, garantizando la disponibilidad oportuna de capital de trabajo para la adquisición de materiales, pago de mano de obra y cumplimiento de obligaciones contractuales. Esto asegurará la continuidad de las actividades constructivas, minimizará riesgos de retrasos y contribuirá al cumplimiento del cronograma pactado sin afectar la calidad ni el alcance de la obra."

CONCEPTO INTERVENTORIA:

"...En atención al oficio radicado el 17 de febrero de 2025, mediante el cual, el CONSORCIO CRAIN contratista del proyecto solicita el ajuste al contrato en modalidad de adicción financiera y prórroga al proyecto por un término de TRES (03) MESES y una adición financiera de MIL DOSCIENTOS SESENTA Y DOS MILLONES NOVECIENTOS NOVENTA Y UN MIL CIENTO TREINTA Y DOS CON DOCE CENTAVOS M/cte ($1.262.991.132,12), me permito informar que, una vez analizados los argumentos técnicos, Jurídicos y Financieros y verificada la continuidad de las condiciones adversas que afectan el normal desarrollo de las actividades contractuales, se emite VISTO BUENO para el ajuste del proyecto.

De igual forma, el contratista de interventoría emite oficio del treinta y uno (31) de julio de 2025 aludiendo y respondiendo a la solicitud de modificación a la Clausula 8 del contrato de 238-2024, se permite señalar que:

"La modificación de la cláusula de forma de pago tiene como finalidad garantizar una mayor eficiencia en la ejecución y seguimiento del contrato de Interventoría, así como asegurar el cumplimiento adecuado de las obligaciones contractuales tanto por parte del contratista como de la Entidad contratante.

El pago del 95% del valor del contrato mediante actas de avance permite que la Interventoría cuente con los recursos necesarios para el desarrollo oportuno de sus actividades durante la ejecución del contrato de Obra. Esto facilita la continuidad del servicio de supervisión técnica, administrativa, financiera, contable, jurídica y ambiental.

El 5% restante, condicionado a la liquidación del contrato de Obra y la firma del acta de liquidación del contrato de Interventoría, obedece al principio de reciprocidad y control contractual. Este esquema busca asegurar que el Interventor cumpla a cabalidad con sus funciones hasta la culminación del contrato de Obra, incluyendo su fase de cierre y liquidación, y permite a la Entidad contar con una herramienta de garantía para el cumplimiento de todas las obligaciones contractuales.

Esta forma de pago también se alinea con las buenas prácticas de administración contractual establecidas en el Estatuto General de Contratación Pública (Ley 80 de 1993 y sus modificatorias), particularmente en cuanto a la adecuada supervisión y control de los recursos públicos."

CONCEPTO SUPERVISIÓN:

La Secretaria de Infraestructura y Desarrollo Físico, avala la necesidad de adicionar debido que actualmente presenta una ejecución del 90,00% y se han identificado variaciones sustanciales en las condiciones iniciales del proyecto, particularmente en las cantidades de obra ejecutadas y requeridas, así como en algunos precios unitarios afectados por el comportamiento del mercado y el incremento de los costos de materiales, transporte y mano de obra. Adicionalmente, se han evidenciado actividades no contempladas en el alcance original del contrato, las cuales son necesarias para garantizar la integridad técnica y funcional del proyecto, por lo anteriormente expuesto, se requiere para el Contratista de obra, un incremento de tres (03) meses en tiempo y un valor adicional de MIL DOSCIENTOS SESENTA Y DOS MILLONES NOVECIENTOS NOVENTA Y UN MIL CIENTO TREINTA Y DOS CON DOCE CENTAVOS M/cte ($1.262.991.132,12), para garantizar la estabilidad de la vía, culminar con las actividades faltantes y poder dar por terminado el contrato de obra 238-2024.

De igual manera, se avala la necesidad de modificar la cláusula 8 del contrato de obra 238-2024 dado que no altera el alcance, calidad, objeto ni plazo de ejecución establecidos en el contrato, optimiza el flujo de recursos permitiendo una mayor eficiencia en la ejecución del proyecto y asegurando la disponibilidad oportuna de capital de trabajo para actividades críticas como la adquisición de insumos, pago de mano de obra y cumplimiento de obligaciones contractuales, contribuye a mitigar riesgos de retraso en el cronograma de obra y garantiza la continuidad de las actividades sin comprometer la calidad de los trabajos, se encuentra amparada por lo dispuesto en el artículo 16 de la Ley 80 de 1993 y el artículo 40 de la misma ley, que permiten la modificación de cláusulas contractuales cuando resulte necesario para asegurar la correcta ejecución del objeto contractual, siempre que no se modifique la esencia del contrato.

Por lo anterior, la solicitud presentada por el contratista de obra mediante oficio del 17 de febrero de 2025 y el 30 de julio de 2025, en su segmento tiene en cuenta los argumentos presentados por las partes, siendo procedente que el ordenador del gasto conceda la modificación del contrato de acuerdo con los fundamentados que se mencionaron.

JUSTIFICACIÓN LEGAL: Que en el Contrato 238 de 2024, se estipuló en la Cláusula Décimo Séptima denominada Cláusulas Excepcionales, lo siguiente: **"Se entienden incorporadas al Contrato las Cláusulas Excepcionales a que se refiere el Estatuto General de Contratación de la Administración Pública".**

Adicionalmente a lo anterior, El Estatuto General de Contratación de la Administración Pública, contenido en las Leyes 80 de 1.993 y 1150 de 2.007, así como las Normas que las han modificado y las reglamentan, no consagran una regulación expresa sobre la posibilidad de modificar los contratos celebrados por las Entidades Estatales. Ello encuentra sustento en que, en principio, los Contratos deben ejecutarse en las condiciones pactadas inicialmente, pues tales condiciones fueron convenidas luego de que la Entidad Estatal surtiera todos los procedimientos previstos para la selección de su Contratista y definiera los aspectos, técnicos, legales y financieros propios de cada caso, con observancia de los Principios de Transparencia, Economía y Responsabilidad, así como de todos los demás principios de la Función Administrativa, aplicables al proceso de gestión contractual. La regulación expresa contenida en la Ley se limita a fijar los porcentajes límite para adicionar los valores inicialmente pactados, como lo hace el Art. 40 de la L. 80 de 1.993.

Ahora bien, no existe ninguna restricción expresa para modificar los Contratos Estatales y los mismos principios antes referidos puede poner en evidencia la necesidad de suscribir Documentos de modificación en los cuales se cambie parte de las estipulaciones pactadas en un comienzo. En el contexto antes descrito, la Jurisprudencia ha fijado pautas generales conforme a las cuales la Administración Pública debe evaluar, teniendo en cuenta las particularidades de cada caso, si resulta procedente suscribir Documentos de Modificación a los Contratos que ha celebrado. Así, por ejemplo, la C. Const., mediante Sent. C-416 de 2.012, expresó lo siguiente sobre la posibilidad de Modificar los Contratos Estatales:

"Por regla general los Contratos Estatales pueden ser modificados cuando sea necesario para lograr su finalidad y en aras de la realización de los Fines del Estado, a los cuales sirve el Contrato. Así lo prevén por ejemplo los Arts. 14 y 16 de la L. 80, los cuales facultan a las Entidades Contratantes a Modificar los Contratos de Común Acuerdo de forma Unilateral, para "[…] evitar la paralización o la afectación grave de los Servicios Públicos a su cargo y asegurar la inmediata, continua y adecuada prestación", entre otros. En el mismo sentido, en la Sent. C-949 DE 2.001, la C. Const. señaló las prórrogas de los Contratos -como

especie de modificación- pueden ser un instrumento útil para lograr los fines propios de la Contratación Estatal.

[…].

La Modificación de los Contratos Estatales es especialmente importante en aquellos por naturaleza incompletos, es decir, (i) los afectados por asimetrías de información que impiden la previsión de todas las contingencias que pueden afectar su ejecución, y (ii) en el marco de los cuales, por esa misma razón, es difícil prever ex ante los remedios necesarios para afrontar tales contingencias, como ocurre por lo general con los Contratos de Largo Plazo. En efecto, con el paso del tiempo, pueden surgir nuevas exigencias sociales, tecnológicas, culturales, etc. Sobre la forma como el Estado debe cumplir sus fines y sobre como se deben prestar los Servicios Públicos, o simplemente pueden aparecer circunstancias extraordinarias e imprevisibles al momento del diseño del negocio, para las que tampoco era posible, en dicho momento, prever un remedio adecuado y específico. En este tipo de Contrato es preciso entonces el diseño de reglas que permitan la adaptación y la resolución pacíficas de las controversias para evitar el fracaso.

Ahora bien, el que la mutabilidad de los Contratos Estatales sea posible no significa que puede llevarse a cabo por la mera voluntad de las partes o de la Entidad Contratante; Por el contrario, la Modificación del Contrato debe ser excepcional en virtud de los Principios de Planeación y Seguridad Jurídica. Por ello la Corte concuerda con la Sala de Consulta y Servicio Civil en que la Modificación debe obedecer a una causa real y cierta autorizada en la Ley, sustentada y probada, y acorde con los Fines Estatales a los que sirve la Contratación Estatal".

A su turno, el Consejo de Estado, ha expresado lo siguiente sobre el asunto:

"La Contratación Estatal responde de múltiples maneras a ese mandato y, en cuanto al concepto que se emite, se resalta que la posibilidad de Modificar los Contratos Estatales es una especial forma de hacer prevalecer la finalidad del contrato sobre los restantes elementos del mismo. Por mutabilidad del Contrato Estatal se entiende el derecho que tiene la Administración de variar, dadas ciertas condiciones, las obligaciones a cargo del contratista particular, cuando sea necesario para el cumplimiento del objeto y de los Fines Generales del Estado.

[…].

La Ley permite una cierta discrecionalidad en la toma de las decisiones de modificar los Contratos, pues es muy difícil regular detalladamente el tema, en especial ante la infinidad de situaciones que pueden presentarse durante la ejecución. Por esto utiliza locuciones relativamente amplias, a las que debe someterse la Administración. A manera de ejemplo, se citan las siguientes tomadas del Estatuto General de Contratación de la Administración Pública: Mantener las condiciones técnicas, económicas y financieras, (Art. 4.8), no sobrevenga mayo onerosidad, (Art. 4.9), acordarán los mecanismos y procedimientos pertinentes para precaver o solucionar … diferencias, (Ibídem), evitar la paralización y la afectación grave de los Servicios Públicos a su cargo y asegurara la inmediata, continua y adecuada prestación, (Art. 14); etc. Nótese que, sin embargo, en ellas van inmersas las ideas de una causa cierta y unos Fines Públicos que hay que salvaguardar.

Puede adicionarse una razón a las expuestas para justificar que la simple voluntad de las partes no es causa de Modificación de los Contratos Estatales, la cual consiste en el respeto por el Principio de Igualdad de los Oferentes. Si se acepta que los Contratos puedan Modificarse por el simple común acuerdo, fácilmente se podría licitar determinado objeto con el fin de adjudicárselo a cierta persona, a sabiendas de que se cambiarían las obligaciones, una vez celebrado.

De lo expuesto, y a manera de solución al interrogante planteado, surgen estas dos ideas que han servido de hilo conductor al análisis que aquí se hace: El Mutuo Acuerdo es una forma de Modificación del Contrato Estatal, la más usada en la práctica y preferida por la Legislación vigente; Advirtiendo, y esta es la segunda idea, que toda modificación debe tener una causa real y cierta, contemplada en el Ley, diferente de la mera voluntad de los Contratantes".

En el mismo sentido, el Concepto 2263 del 17 de Marzo de 2.016, la Sala de Consulta y Servicio Civil del Consejo de Estado precisó que la Regla General es la no Modificación del Contrato, y la Vía Excepcional su Modificación,

sometida a límites legales; Límites que, en los términos referidos en el referido concepto, corresponde a los siguientes:

"1. La necesidad de preservar los Principios de Igualdad, Transparencia y Libertad de Concurrencia, durante la fase de ejecución del Contrato.

Este límite encuentra sustento en el hecho de que, para celebrar Contratos Estatales las Entidades Públicas eligen, dentro de un "régimen de concurrencia e igualdad, las mejores condiciones de costo, calidad e idoneidad de la prestación requerida", lo que supone que la Selección Objetiva de la oferta más favorable, se dirige a salvaguardar el interés público y, por lo tanto, celebrado el Contrato en esas condiciones, su eventual modificación debe asegurar que lo adjudicado, y posteriormente alterado, consulte la mejor opción para el Servicio Público.

Así, según lo expuesto en el concepto en cuestión "la aplicación de los Principios de Transparencia, de Libertad de Concurrencia y de Igualdad, consagrados en el Estatuto Contractual, y las reglas sustanciales del Pliego de Condiciones, que permitieron elegir la mejor oferta, previo cumplimiento de los requisitos habilitantes y de ponderación, deben ser de estricta observancia por la Administración y por el Contratista, y sus efectos trascienden y se aplican durante la ejecución del Contrato y en su Liquidación, como garantía de inalterabilidad de lo pactado y de acatamiento a la legalidad de las reglas aplicadas en la actuación previa.

2. Límites de orden temporal, entre los que están comprendidos: i) La vigencia del contrato, pues no podría modificarse un Contrato cuyo plazo ha culminado y ii) la prohibición de consagrar prórrogas automáticas, sucesivas o indefinidas, en tanto resultan contrarias al derecho esencial de la Libertad de Competencia.

3. Límites de orden formal, que comprenden: i) La solemnidad del Contrato de Modificación, derivada del carácter solemne del Contrato Estatal, que exige que la Modificación de los Contratos conste por escrito, ii) La motivación y justificación de la Modificación, la cual constituye un elemento esencial que permite determinar la juridicidad y la necesidad de una modificación determinada; Así como su racionalidad y la proporcionalidad de su contenido.

4. **Límites de orden material, que corresponde a: i) La prohibición de modificar las condiciones sustanciales del Contrato, que se presentará en los casos en que se incluyan elementos que, "habiendo figurado en el procedimiento inicial, hubiera permitido la participación de otros interesados a parte de los inicialmente admitidos, o seleccionar una oferta distinta de la inicialmente seleccionada".**

Sobre el alcance de dicha prohibición, la Sala de Consulta y Servicio Civil expresó lo siguiente:

"Así, frente a circunstancias excepcionales la Administración podrá usar su poder de Modificación Unilateral o realizar las Modificaciones de Mutuo Acuerdo, con el cumplimiento de los requisitos de la Ley. Se trataría de la excepción a la regla general de intangibilidad del Contrato. La Doctrina y algunos pronunciamientos de la Sección Tercera del Consejo de Estado aportan los elementos necesarios que permiten orientar a la Administración sobre esta vía excepcional y sus requisitos:

- **No podría aceptarse un poder ilimitado o absoluto de Modificación, aun frente a circunstancias excepcionales. Por ello la Modificación no podrá afectar el Núcleo esencial del Objeto, o la naturaleza global del Contrato. Con independencia de las razones y circunstancias imprevisibles que puedan presentarse, no es posible que el Contrato mute o se transforme en un Contrato sustancialmente distinto. Si se sustituyen las obras, los suministros o los servicios pactados por otros diferentes, o se modifica el tipo de Contratación, o el núcleo esencial del objeto, se presentaría una novación del negocio jurídico y su objeto.**

[…].

- **Las causas que justificaran la modificación del Contrato deben obedecer al acaecimiento de situaciones o circunstancias imposibles de prever, con una diligencia debida, que hagan imperiosa o necesaria la modificación de algunas estipulaciones del contrato, como única manera de conjurarlas. Debe tratarse de la existencia de circunstancias surgidas de un riesgo imprevisible, no necesariamente de una situación no prevista, que pueda razonablemente considerarse en un futuro mediato o que debieron ser previstas en la Etapa de Planeación del Contrato. Ello supone la existencia de circunstancias posteriores, externas a las partes y no agravadas por su acción u omisión, puestas de manifiesto o imposibles de advertir en el Etapa Precontractual, que, además,**

muestren la imposibilidad de cumplir lo pactado inicialmente, o su falta de idoneidad. Estas circunstancias pueden obedecer a razones de tipo geológico, medio ambiental o de otra índole, que no pudieron ser razonablemente previstas ... [...].

- **La existencia de una necesidad de Servicio Público que justifique la Modificación, hasta el punto de conjurar la nueva necesidad. La acreditación de estas circunstancias estará a cargo de la Entidad Estatal, justificada en los Estudios Previos y en la debida motivación del Contrato Modificatorio.**
- **El cumplimiento del límite cuantitativo consagrado en la Ley para los Contratos adicionales [...].**
- **Debe tratarse de prestaciones necesarias e inseparables técnica o económicamente del Contrato inicial, que no permitan su uso o aprovechamiento independiente. La Modificación de las condiciones de la prestación o del contrato debe presuponer que no pueda ser materia de un nuevo Proceso de Selección, o de su contratación con un tercero, en razón a que, por su Naturaleza, resulte inseparable técnica o económicamente de la prestación pactada en el Contrato inicial".**

En virtud del Art. 3 de la L. 80 de 1.993, las Entidades Estatales al celebrar Contratos buscan el cumplimiento de los Fines Estatales consagrados en el Art. 2 de la C.P., la continua y eficiente prestación de los Servicios Públicos y la efectividad de los Derechos e Intereses de los Administrados que colaboran con ellas en la consecución de dichos fines.

Adicionalmente, en el Núm. 1 del Art. 14 de la L. 80 de 1.993, las Entidades Estatales para el cumplimiento del objeto contractual **"Tendrán la dirección general y la responsabilidad de ejercer el control y vigilancia de la ejecución del Contrato"**. En consecuencia, con el exclusivo objeto de evitar la paralización o la afectación grave de los Servicios Públicos a su cargo y asegurar la inmediata, continua y adecuada prestación, podrán, en los casos previstos en el Núm. 2 de este Artículo, interpretar los Documentos Contractuales y las estipulaciones en ellos convenidas, introducir modificaciones a lo contratado y, cuando las condiciones particulares de la prestación así lo exijan, terminar unilateralmente el Contrato celebrado.

De conformidad con lo establecido en el Art. 26 de la L. 80 de 1.993, Núm. 1, **"Los Servidores Públicos están obligados a buscar el cumplimiento de los fines de la Contratación, a vigilar la correcta ejecución del objeto contratado y a proteger los derechos de la Entidad, del Contratista y de los terceros que puedan verse afectados por la ejecución del Contrato"**.

De otra parte, el Art. 40 de la L. 80 de 1.993, establece que, en virtud del Principio de la Autonomía de la voluntad y para dar cumplimiento a los Fines del Estado, las Entidades Estatales, pueden modificar las condiciones contractuales inicialmente pactadas que consideren necesarias y pertinentes, dentro del Marco Constitucional vigente.

Es claro, entonces, que conforme a la regulación legal y a la interpretación que de la misma han hecho el **CONSEJO DE ESTADO** y la **CORTE CONSTITUCIONAL**, la cual se comparte por la **SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA Y DESARROLLO FÍSICO**, es viable jurídicamente modificar los Contratos Estatales, pero esta medida tiene carácter excepcional y solo procede cuando con ella se pretenda garantizar el interés público, cuando la Entidad haya verificado y así pueda constarse por cualquier causa que la modificación es real y cierta, y cuando se deriva de precisiones legales, esto es, cuando la modificación encuentra sustento no solo en las circunstancias fácticas propias de la ejecución del Contrato, sino además, cuando tales situaciones ponen de presente la necesidad de dar cumplimiento a previsiones establecidas por el Legislador. Así las cosas, para establecer si un Contrato determinado puede ser susceptible de modificación, se hace necesario que la Administración analice, en cada caso, la concurrencia de los aspectos antes referidos.

Por lo tanto, jurídicamente se avala la Modificación del Contrato 238 de 2024 solicitada por el Contratista, ya que después de realizar los respectivos documentos técnicos.

4. CONDICIONES DE LA MODIFICACIÓN.

Con base en lo antes mencionado y estando plenamente justificado por el supervisor / interventor, la prórroga y adición se solicita en las siguientes condiciones:

- **PLAZO PARA PRORROGAR:**

TRES (03) MESES – HASTA EL VEINTE (20) DE NOVIEMBRE DE 2025.

- **VALOR DE LA ADICIÓN:**

MIL DOSCIENTOS SESENTA Y DOS MILLONES NOVECIENTOS NOVENTA Y UN MIL CIENTO TREINTA Y DOS CON DOCE CENTAVOS M/cte ($1.262.991.132,12)

VALOR APORTE OTROS: N/A

TIPO DE GASTO	
CDP DE LA ADICION: 2025000903 del 14/08/2025 RUBRO PRESUPUESTAL: R2.02.02.02.006.007.04.24.2402.240-2023734490006-001	$ 1.192´257.696,15
CDP DE LA ADICION: 2025000904 del 15/08/2025 RUBRO PRESUPUESTAL: R2.3320323.R2.02.02.02.006.007.04.24.2402-2023734490006-001	$70´733.435,97

FUNCIONAMIENTO: ____	**INVERSION: ___X**
FUENTE DE FINANCIACION	**VALOR**
1. Presupuesto General de la Nación – PGN	
2. Sistema General de Regalías – SGR	$1.262´991.132,12
3. Sistema General de Participaciones – SGP	
4. Recursos Propios (Alcaldías, Gobernaciones y Resguardos Indígenas)	
5. Recursos de crédito	
6. Recursos propios Entidades Autónomas	
7. Recursos privados/cooperación	
8. Otros recursos	
TOTAL	**$1.262´991.132,12**

VALOR TOTAL DEL CONTRATO CON LA ADICION:

CUATRO MIL TRESCIENTOS NOVENTA Y SIETE MILLONES TRESCIENTOS TREINTA Y DOS MIL NOVECIENTOS NUEVE PESOS Y QUINCE CENTESIMAS ($4.397.332.909,15)

MODIFICACIÓN TECNICA:

La cláusula que se propone modificar, es la cláusula 4. Plazo del contrato, cláusula 5. Valor del contrato, Clausula 7. Apropiación presupuestal, cláusula 8. Forma de pago, la cual quedará así:

CLÁUSULA 4. PLAZO DEL CONTRATO

El plazo estimado para la ejecución del presente contrato será de **NUEVE (09) MESES**, contados a partir de previo el cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución y aprobación de los documentos previstos en el Pliego de Condiciones.

CLÁUSULA 5. VALOR DEL CONTRATO

El valor del Contrato es por la suma de **CUATRO MIL TRESCIENTOS NOVENTA Y SIETE MILLONES TRESCIENTOS TREINTA Y DOS MIL NOVECIENTOS NUEVE PESOS Y QUINCE CENTESIMAS ($4.397.332.909,15)**, equivalentes a 3.298,27 SMMLV deberán ser refrendados por el interventor. El Contratista deberá acreditar el cumplimiento de las obligaciones señalada en el inciso 2° del artículo 41 de la Ley 80 de 1993, adicionado por el artículo 23 de la Ley 1150 de2007.Se realizarán dentro de los treinta (30) días calendario siguientes a las fechas de radicación de las facturas o cuentas, según sea el caso, o de la fecha en que el contratista subsane las glosas que se le formulen. Todos los documentos de pago deberán ser avalados por el interventor de EL MUNICIPIO Los pagos están supeditados al PAC del Municipio.

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNID	CANTIDAD	VR. UNITARIO	VALOR TOTAL
1	**PRELIMINARES**				**$178,747,881.00**
1.1	Localizacion y replanteo con equipo de precision	M2	7751.95	$ 5,100.00	$39,534,945.00
1.2	Cerramiento provisional cerca en tela verde H=2.10	ML	2620.00	$ 30,500.00	$79,910,000.00
1.3	Excavación manual en material común h=0.0-2.0 m	M3	3.00	$ 47,800.00	$143,400.00
1.4	Sumidero caja en concreto de 3000 PSI, de 0.80mx1.10mx0.80x, incluye rejilla metalica	UND	2.00	$ 1,461,000.00	$2,922,000.00
1.5	Suministro e instalacion de tuberia PVC corrugada Ø 10"	ML	10.00	$ 104,800.00	$1,048,000.00

1.6	Reparacion de acometidas domiciliarias de acueducto 1/2" (incluye 1.50 de tuberia y dos uniones de reparacion)	UND	50.00	$ 27,100.00	$1,355,000.00
1.7	Concreto 3000 PSI	M3	78.89	$ 682,400.00	$53,834,536.00
2	**VIAS Y PAVIMENTOS**				**$2,262,953,539.79**
2.1	Excavaciones varias a maquina sin clasificar para cajeo de via	M3	3448.67	$ 35,100.00	$121,048,317.00
2.2	Conformacion y compactacion de la subrasante	M2	7283.08	$ 5,050.00	$36,779,554.00
2.3	Transporte de materiales prov. De explanacion, canales, prestamos, sobre acarreos y derrumbes	M3	4745.71	$ 13,100.00	$62,168,801.00
2.4	Relleno en recebo comun compactado	M3	1073.51	$ 107,200.00	$115,080,272.00
2.5	Suministro e instalacion de sub base granular	M3	1831.74	$ 135,000.00	$247,284,900.00
2.6	Placa concreto (e=20 cm) (MR 41 Kgf/cm2)	M3	1399.60	$ 858,800.00	$1,201,976,480.00
2.7	Corte de pavimento	ML	3616.80	$ 10,900.00	$39,423,120.00
2.8	Sellado de juntas para pavimento rigido (incluye limpieza, suministro e instalacion de fondo y sellante)	ML	3616.80	$ 21,200.00	$76,676,160.00
2.9	Acero de refuerzo 60000 PSI	KG	20507.21	$ 8,299.00	$170,189,335.79
2.10	Sardinel prefabricado A-10	ML	1978.40	$ 97,000.00	$191,904,800.00
2.11	Demolicion de concreto	M2	57.00	$ 7,400.00	$421,800.00
3	**ITEMS NO PREVISTOS**				
3.1	**OBRAS COMPLEMENTARIAS**				**$94,933,451.21**
3.1.1	Excavacion manual en conglomerado h=0.0 - 2.0m	M3	731.63	$ 90,475.00	$66,194,224.25
3.1.2	Sardinel bajo rampa A-85	ML	124.09	$ 150,314.00	$18,652,464.26
3.1.3	Relleno tipo 1 gravilla de rio, para base y atraque de tuberia compactado mecanicamente	M3	56.35	$ 179,002.00	$10,086,762.70
3.2	**OBRAS DE ALCANTARILLADO**				**$144,719,614.36**
3.2.1	Suministro e instalacion de tuberia PEAD corrugada Ø 6"	ML	58.00	$ 79,007.00	$4,582,406.00
3.2.2	Suministro e Instalación de tubería sanitaria Corrugada Ø 10"	ML	228.87	$ 125,335.00	$28,685,421.45
3.2.3	Cubierta pozo d=1.70m, e=0.20m, concreto de 3000 psi con refuerzo incluye aro y tapa hf	UND	15.00	$ 2,362,255.00	$35,433,825.00
3.2.4	Cilindro para pozo inspección en mampostería D 1.20m e=0.25m, incluye pañete interno e=0.05m	ML	12.31	$ 1,256,061.00	$15,462,110.91
3.2.5	Construcción Base D 1.7 m e=0.25 y cañuela en concreto de 3000 psi incluye refuerzo	UND	8.00	$ 1,084,135.00	$8,673,080.00
3.2.6	Caja para conexion domiciliaria alcantarillado 0.8x0.8x1.0m	UND	15.00	$ 746,854.00	$11,202,810.00
3.2.7	Conexión domiciliaria de alcantarillado diámetro con silla Yee 10" a 6"	UND	15.00	$ 186,511.00	$2,797,665.00
3.2.8	Relleno en material comun compactado	M3	941.76	$ 40,225.00	$37,882,296.00
3.3	**OBRAS DE CONTENCION Y BOX CULVERT**				**$667,487,677.73**
3.3.1	Localizacion y replanteo de cimientos con elementos de presicion	M2	199.44	$ 10,563.00	$2,106,684.72
3.3.2	Excavaciones varias a maquina sin clasificar y demolicion estructura existente (Incluye retiro)	M3	1,356.69	$ 75,231.00	$102,065,145.39
3.3.3	Relleno en recebo compactado mecanicamente para estructuras de contencion	M3	160.11	$ 143,940.00	$23,046,233.40
3.3.4	Concreto de 4000 PSI	M3	192.40	$ 823,534.00	$158,447,941.60
3.3.5	Pilote en concreto de 4000 psi Pre Excavado de diámetro 0.70m. Construcción manual	ML	39.00	$ 2,146,118.00	$83,698,602.00
3.3.6	Acero de refuerzo 60000 PSI para pilotes y muros de contencion	KG	11,870.74	$ 11,163.00	$132,513,070.62
3.3.7	Rajon para mejoramiento de la Subrasante	M3	1,000.00	$ 165,610.00	$165,610,000.00
			SUBTOTAL OBRAS		**$3,348,842,164.09**
		25%	**ADMINISTRACION**		**$837,210,541.02**
		1%	**IMPREVISTOS**		**$33,488,421.64**
		4%	**UTILIDAD**		**$133,953,686.56**
			PLAN DE MANEJO AMBIENTAL		**$24,600,000.00**
			PLAN DE MANEJO DE TRANSITO		**$19,238,095.83**
			VALOR TOTAL		**$4,397,332,909.15**

El Contratista, con la suscripción del Contrato, acepta que en el evento en que el valor total a pagar tenga centavos, estos se ajusten o aproximen al peso, ya sea por exceso o por defecto, si la suma es mayor o menor a 50 centavos. Lo anterior, sin que sobrepase el valor total establecido en el presente Contrato.

CLÁUSULA 7. APROPIACIÓN PRESUPUESTAL

El pago de la suma estipulada en este contrato se sujetará a la apropiación presupuestal correspondiente y específicamente al Certificado de Disponibilidad Presupuestal: 2023000226 de fecha 1 de marzo de 2023 y RUBRO: 2.3.2.01.01.001.03.02.00220624240224021129113400 1.

CDP DE LA ADICION: 2025000903 del 14/08/2025 RUBRO PRESUPUESTAL: R2.02.02.02.006.007.04.24.2402.240-2023734490006-001, $ 1.192´257.696,15.

CDP DE LA ADICION: 2025000904 del 15/08/2025, RUBRO PRESUPUESTAL: R2.3320323.R2.02.02.02.006.007.04.24.2402-2023734490006-001, $70´733.435,97.

CLAUSULA 8. FORMA DE PAGO

La entidad pagará por precios unitarios sin fórmula de reajuste, con sujeción a las apropiaciones Presupuestales, de acuerdo con el Programa Anual Mensual izado de Caja – PAC - de la presente vigencia, la situación de fondos por parte de la Secretaria de Hacienda y el correspondiente trámite administrativo, el Municipio pagará al Contratista el valor del presente contrato, previa presentación de la factura comercial y aprobación por parte del supervisor del contrato, así:

A. Un primer desembolso por concepto de anticipo el valor del 30% del contrato y como requisito deberá presentar un plan de inversión de este mismo.

B. Pagos por actas parciales hasta el 95% del valor del contrato de acuerdo con el avance de obra, previa suscripción del acta de recibo parcial y entrega del informe parcial de interventoría y recibo a satisfacción por parte del supervisor del contrato.

C. El último pago, se efectuará contra el Acta de liquidación del contratista y no podrá ser inferior al diez por ciento (5%) del Valor total del Contrato, una vez se finalice los trabajos y debe ir acompañado del informe final de interventoría, donde se certifique el recibo a satisfacción de la obra, la presentación de los documentos idóneos que acrediten el cumplimiento del pago de los sistemas de seguridad social en salud, pensión, riesgos profesionales y aportes parafiscales, de la totalidad del personal asignado para la ejecución del contrato. Y de los demás documentos correspondientes. Los pagos se realizarán previa presentación de la certificación de cumplimiento dada por el supervisor del contrato.

NOTA: Las formas de pago diferentes que propongan los oferentes no serán tenidas en cuenta por el

Municipio…".

Reglas comunes a todas las opciones:

La Entidad no se hace responsable por las demoras presentadas en el trámite para el pago al Contratista cuando ellas fueren ocasionadas por encontrarse incompleta la documentación de soporte o no ajustarse a cualquiera de las condiciones establecidas en el presente Contrato.

La Entidad hará las retenciones a que haya lugar sobre cada pago, de acuerdo con las disposiciones legales vigentes sobre la materia.

El Contratista deberá acreditar para cada pago derivado del contrato, que se encuentran al día en el pago de aportes parafiscales relativos al Sistema de Seguridad Social Integral, así como los propios del Sena, ICBF y Cajas de Compensación Familiar, cuando corresponda.

5. RESPONSABLE.

Solicitante: ANDRES FELIPE CANTOR MONTENEGRO Cargo: *Secretario de Infraestructura y Desarrollo Físico.*	Elaboró: DANILO ROA AVILA Cargo: *Profesional de Apoyo SIDF.*	Revisó: DIEGO MARULANDA GARCIA Cargo: *Profesional de Apoyo jurídico SIDF.*

Bogotá, 17 de Febrero del 2025

INGENIERO

FRANKLIN RICARDO PIRAGUA ROA

REP. LEGAL. / INTERVENTORÍA 108-2024

ASUNTO: SOLICITUD REVISION Y APROBACION DEL AJUSTE DEL PROYECTO DENOMINADO **"PAVIMENTACIÓN EN CONCRETO RIGIDO EN LA VIA LA LAGUNA DEL MUNICIPIO DE MELGAR TOLIMA MELGAR"**

Respetado Ingeniero Piragua.

A continuación, indicamos las razones técnicas, financieras y jurídicas que sustentan la necesidad y pertinencia del ajuste al contrato antes mencionado.

DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO

El proyecto tiene como objetivo la pavimentación de la vía del Barrio la Laguna Melgar, Tolima. El cual tiene una longitud de 1310m y un ancho de 5.0m con un punto de inicio desde la coordenada 4°11' 50.77" N 74° 38' 9.24" W

La pavimentación seleccionada corresponde a un pavimento rígido con una capa de rodadura en Concreto MR41, con un espesor de 20 cm, cuenta con una conformación de la Sub Rasante con recebo común compactado y Subbase Granular, adicionalmente contará con transferencia de cargas mediante sistema de dovelas en junta transversal y junta longitudinal, el proyecto se programó para una ejecución estimada de 06 meses, sin embargo, por factores externos como las fuertes lluvias presentadas durante el año 2024 y 2025, las condiciones del terreno, se vieron afectadas y modificadas teniendo en cuenta que la zona en la cual se desarrolla es un área muy deprimida y con pendientes muy pronunciadas.

INFORMACIÓN BÁSICA DEL CONTRATO.

El contrato de obra No. 238 – 2024 del proyecto "PAVIMENTACIÓN EN CONCRETO RIGIDO EN LA VIA LA LAGUNA DEL MUNICIPIO DE MELGAR TOLIMA MELGAR", Se ha ejecutado de acuerdo con las especificaciones establecidas en el proyecto aprobado y en el contrato suscrito por las partes.

Que se adelantó la etapa de proyecto de pliego de condiciones y cronograma de actividades, los cuales estuvieron disponibles para consulta en la página web de Colombia compra eficiente secop 2, https://colombiacompra.gov.co/secop/secop-i en los términos de ley.

C/FA

INFORMACIÓN GENERAL DEL CONTRATO DE OBRA	
CONTRATO N.°	**238-2024**
CONTRATANTE	ALCALDIA DE MELGAR – TOLIMA.
OBJETO	"PAVIMENTACIÓN EN CONCRETO RIGIDO VIA LA LAGUNA MELGAR TOLIMA".
CONTRATISTA	CONSORCIO CRAIN.
R.L.	JOAQUIN CARMELO ROSALES AMELL
NIT	901.73G1.678-8
SUPERVISOR	SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA Y DESARROLLO FISICO
ESTADO ACTUAL	SUSPENDIDO
FECHA INICIACIÓN:	10 de abril de 2024
FECHA TERMINACIÓN INICIAL:	10 de octubre de 2024
PLAZO INICIAL:	Seis (06) meses
VALOR TOTAL:	$3.134.341.777,03
SUSPENSION 01	04 de octubre del 2024 hasta 03 de noviembre del 2024 "Por medio de la cual se suspende el contrato 238-2024 por condiciones técnicas y económicas que justifican la suspensión del contrato"
SUSPENSION 02	04 de noviembre del 2024 hasta 18 de enero del 2025 "Por medio de la cual se prorroga la suspensión 001 del contrato 238-2024"
SUSPENSION 03	19 de enero del 2025 hasta 20 de marzo del 2025 "Por medio de la cual se suspende el contrato 238-2024 para realizar los estudios y diseños del ajuste 001 del proyecto"
SUSPENSION 04	21 de marzo del 2025 hasta el 18 julio del 2025 " Por medio de la cual se prorroga la suspensión 003 del contrato 238-2024"

JUSTIFICACION TECNICA DEL AJUSTE

AJUSTE EN LA ESTRUCTURA DE LA VIA:

El proyecto denominado "PAVIMENTACIÓN EN CONCRETO RIGIDO VIA LA LAGUNA MELGAR TOLIMA" el cual tenía como objetivo principal, realizar la pavimentación de 1310 ml con un ancho de 5.0m y una estructura de pavimento de la siguiente manera: 20 cm de concreto MR-41, 20 cm de Recebo compactado y 20 cm de Sub-Base granular, según como lo estipula el alcance principal del proyecto soportado por los estudios y diseños precontractuales suministrados por la administración municipal.

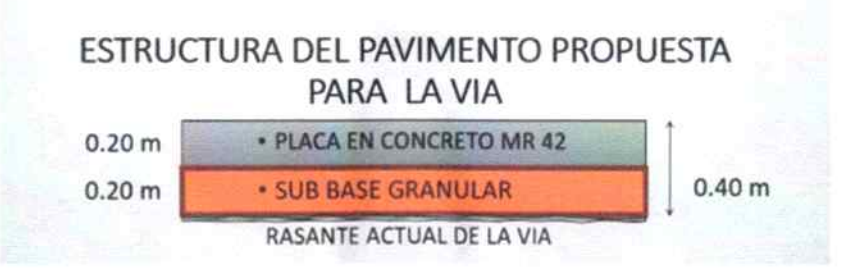
El día 10 de abril del 2024, se da inicio al proyecto mediante el acta 001y a su vez se agenda para día 11 de abril el comité de obra para realizar una visita de campo junto con los contratistas y el supervisor del proyecto, el Ing. Wilder Andrey Aguirre Espitia, secretario de Infraestructura y Desarrollo Físico.

Comité 01 del 11 de abril del 2024

El día 11 de abril de 2024 siendo las 9:30 am en el sector Alto de los Amigos del Barrio La Laguna del municipio de Melgar Tolima se da inicio al comité de obra 001-2025 el cual tenía como objetivo "*Identificar, reconocer y revisar los puntos críticos que se encuentran dentro del área de intervención del contrato; además de ello revisar la estructura, perfiles y dimensiones de la vía.*". en este comité se realizó el recorrido desde el punto conocido como el Alto de los Amigos hasta el sector del antiguo paradero de busetas. En este recorrido se pudieron observar distintos puntos y afectaciones que interrumpen el normal desarrollo de las obras a ejecutar en el contrato. Dentro del recorrido se presentaron los siguientes hallazgos:

- Tubería de gas del K0+000 al K0+843.
- Tubería de agua potable del K0+000 al K0+843.
- Taponamiento de box culvert K0+160.
- Talud Alto de los Amigos K0+800.
- Inexistencia de alcantarillado k0+400 al K0+540.
- Talud K0+680.
- Taponamiento de box culvert K0+420 Tramo 1.
- Cuello botella en el ancho de la calzada K0190 al K0+290 Tramo 2.
- Cambio de localización de poste de luz K1+040.
- Talud K1+080.
- Box culvert Quebrada La Longaniza K0100 Tramo2.
- Talud K0+100 Tramo 1.

Al iniciar las actividades Preliminares, se identificó que las retroexcavadoras tenían dificultad para poder empezar con el cajeo y conformación de la vía, por tal motivo se solicita a la Interventoría del proyecto y a la Alcaldía municipal de Melgar la autorización para corroborar la composición del terreno. El día 14 de abril del 2024, mediante el oficio con radicado CE-CLAG-015-2024, el contratista de obra identifico que en el trascurso de la vía existen afloramientos rocosos el cual demuestra la dificultad que tenía la maquinaria en sus actividades preliminares, como solución para esta problemática, el especialista de pavimento plante la opción de ajustar algunas cantidad de las actividades: **2.1 EXCAVACIONES VARIAS A MAQUINA SIN CLASIFICAR PARA CAJEO DE VIA, 2.2 TRANSPORTE DE MATERIALES PROV. DE EXPLANACION, CANALES, PRESTAMOS, SOBRE ACARREOS Y DERRUMBES y 2.4 RELLENO EN RECEBO COMUN COMPACTADO** teniendo en cuenta que la rasante del proyecto cuenta con una capacidad portante alta. Por lo anterior sugiere que la estructura de la vía quede conformada de la siguiente manera:



Estas propuestas fueron soportadas por los resultados de la visita de campo y el concepto técnico de los profesionales correspondientes. (Se recomienda revisar el documento CE-CLAG-015-2024 DEFINICION INCONVENIENTES ENCONTRADOS.pdf)

Por otro lado, se logró identificar que, dentro del estudio del diseño Geométrico de vías, no se contempló la construcción de las bocacalles localizadas en las intersecciones viales, que tendrían como objetivo garantizar la estabilidad del proyecto mitigando la erosión y socavación de la vía como se recomienda en la guía metodológica de la Cartilla de INVIAS. (Manual de diseño de pavimentos de concretos para vías con bajos, medios y altos volúmenes de tránsito)

Comité de obra 02 del 29 de mayo del 2024

El día 29 de mayo del 2024 se da inicio al comité de obra 002 convocado por el Ingeniero Wilder Andrey Aguirre Espitia, secretario de Infraestructura y Desarrollo Físico quien hizo las veces de Supervisor de los contratos de Interventoría y Obra Pública, este comité tuvo como Objetivo Principal *"Aclaración de dudas e inquietudes de las partes con respecto a la debida ejecución del contrato 238-2024 y 108-2024."* Durante el desarrollo del comité, se analiza la propuesta dada por el contratista de obra Pública (Consorcio CRAIN) soportada por los conceptos de los especialistas y avalados por la interventoría del proyecto (Ing. Franklin Ricardo Piragua). De esta manera el Ing. Wilder Aguirre le solicita al contratista el Presupuesto por ajustes a la estructura de la vía con el fin realizar balance y tener las condiciones actualizadas del proyecto.

Dándole continuidad al proyecto y avanzando en las zonas donde no se presentó ningún inconveniente en el desarrollo del proyecto, se convoca una vez más a comité de obra, el día 05 de junio del 2024 para definir una pronta solución a los puntos críticos identificado en el comité 001 del 11 de abril del 2024

Comité de Obra 003 - Acta del 5 de junio de 2024

El 5 de junio de 2024 se dio inicio al Comité de Obra 003, con el objetivo de "identificar, reconocer y revisar los puntos críticos dentro del área de intervención del contrato mencionado, así como examinar la estructura, los perfiles y las dimensiones de la vía". La reunión tuvo lugar a las 9:00 a.m. en el sector conocido como El Alto de los Amigos, en el barrio La Laguna, ubicado en el municipio de Melgar, departamento del Tolima. A la misma asistieron: el Ing. Wilder Andrey Aguirre Espitia, secretario de infraestructura municipal; el Sr. Carmelo Joaquín Rosales, representante legal del consorcio CRAIN (contratista de la obra); el Sr. Franklin Ricardo Piragua, interventor del contrato; así como los residentes de obra, el equipo de interventoría, Seguridad y Salud en el Trabajo (SST), y el personal de topografía.

A continuación, se detallan los puntos tratados durante la sesión:

1. Tubería de gas del K0+000 al K0+843: Se informó a la empresa de servicios públicos "Alcanos E.S.P." sobre la necesidad de reubicar la red de gas existente en el tramo mencionado. Como resultado, la empresa realizó la reubicación de la red al costado de la vía, permitiendo así la continuidad de las actividades en este sector.

2. Tubería de agua potable del K0+000 al K0+843: Se solicitó el apoyo de la empresa "Empumelgar E.S.P." para el suministro de tubería de 1 1/2" necesaria para la continuidad de la concesión de agua del sector (Aguas Frías), fue necesario reubicar la tubería de agua potable a un costado de la vía, lo que facilito el inicio de las actividades de obra.

3. Durante la ejecución del proyecto, se identificó que el box culvert ubicado en el kilómetro K0+160 estaba completamente obstruido. Esto provocaba que las aguas pluviales fluyeran por encima, generando socavaciones y obstaculizando el avance de la obra. El secretario de Infraestructura, en conjunto con Empumelgar ESP, coordinó la limpieza de la estructura; Sin embargo, se detectaron fallos críticos que evidenciaban el fin de su vida útil. Hecho que no pudo ser evidenciado con anterioridad debido a las precipitaciones presentadas en el municipio y que hacían difícil el acceso al área durante la etapa de la estructuración del proyecto. Por lo anterior, se recomendó el reemplazo de dicha estructura para lo cual se deberán realizar los estudios de las condiciones y el diseño de la nueva estructura que debe ajustarse a las condiciones del terreno, de la fuente hídrica aledaña y a los cambios meteorológico que se ha visto sometido Melgar.

4. Talud Alto de los Amigos K0+800: En este sector, se autorizó al contratista de obra realizar un terraceo en el talud con el fin de reducir el riesgo y garantizar la continuidad del proyecto en esta área.

5. Inexistencia de alcantarillado entre K0+400 y K0+540: Se observó la presencia de vertimientos directos de aguas negras a la vía debido a la falta de una red sanitaria en este tramo, lo que representaba un foco de contaminación. Se solicitó al contratista de obra que elaborara el diseño, las memorias de cantidades y el presupuesto estimado para la solución de este problema.

6. Talud K0+680: Debido a la inclinación y el riesgo asociado con este talud y a los desplazamiento de tierra que se han presentado, se autorizó al contratista de obra realizar los estudios y diseños correspondientes para implementar una estructura de contención adecuada.

7. Taponamiento de Box Culvert K0+420 : Se solicitó apoyo a Empumelgar E.S.P. para proceder con la limpieza de este box culvert, actividad que se ejecutó de manera exitosa evidenciando que dicha estructura no presenta ningún tipo de daño y puede continuar en dicho sector.

8. Cuello de botella en el ancho de la calzada entre K0+190 y K0+290: En este tramo, se identificó una reducción del ancho de la vía a 4 metros debido a la presencia de un talud de menor tamaño. Se autorizó al contratista de obra realizar un terraceo para garantizar el ancho adecuado de la calzada y permitir el paso seguro de los vehículos.

9. Cambio de localización de poste de luz K1+040: Se notificó a la empresa de energía CELSIA sobre la necesidad de trasladar un poste de luz existente. La empresa realizó el cambio de ubicación del mismo para facilitar el desarrollo de las actividades en el sector.

10. Talud K1+070: Dado el tamaño y la peligrosidad de este talud, se autorizó al contratista de obra realizar los estudios y diseños necesarios para la construcción de un muro de contención que asegurara la estabilidad de la zona.

11. Box Culvert Quebrada La Longaniza K1+240: La estructura de este box culvert estaba completamente colmatada, lo que impedía el flujo adecuado de la quebrada La Longaniza y ocasionaba el desvío de su cauce por encima de la vía. Con personal del contratista se efectuó la

C/RA

revisión previa al solicitar el apoyo a Empumelgar E.S.P, sin embargo, en dicha actividad, se pudo evidenciar la colmatación total de la tubería y la inestabilidad de la estructura, por lo anterior, Se determinó que era necesario cambiar esta estructura hidráulica para restablecer el flujo natural de la quebrada y evitar daños adicionales.

12. Talud K0+100 - Tramo 1: En este sector, se autorizó al contratista de obra realizar un terraceo para reducir la pendiente del talud y minimizar el riesgo en el área.

13. Talud K1+220: Aunque este sector no fue mencionado en el Comité de Obra 001, debido a las intensas precipitaciones ocurridas en mayo de 2024, se produjeron deslizamientos de tierra que bloquearon parcialmente la vía, afectando la comunicación de una parte de la población. Por lo tanto, se autorizó al contratista de obra realizar los estudios y diseños necesarios para mitigar los movimientos de tierra derivados de la inestabilidad del talud y restablecer el flujo vehicular.

14. Fallo Geológico identificado en el sector comprendido entre la abscisa K0+450 Al K0+650: Durante la ejecución del proyecto vial, se identificó un fallo geológico en la subrasante, caracterizado por la presencia de un material arcilloso rojizo con propiedades geotécnicas inadecuadas para soportar las cargas previstas. Este material presenta alta plasticidad, baja capacidad portante y una susceptibilidad significativa a la deformación bajo condiciones de humedad, lo que compromete la estabilidad y durabilidad de la estructura vial. Los ensayos geotécnicos realizados indican que el material arcilloso tiene un CBR (Índice de Soporte de California) inferior al requerido para soportar las cargas de tráfico proyectadas, lo que puede generar asentamientos diferenciales y fallos en la vía.

La arcilla rojiza presenta un índice de plasticidad elevado, lo que la hace propensa a cambios volumétricos significativos en presencia de agua, aumentando el riesgo de hinchamiento o contracción. En condiciones de lluvia o filtraciones, el material arcilloso pierde cohesión, reduciendo aún más su resistencia y favoreciendo la formación de baches o deformaciones.

Conforme a lo expuesto, se acordó continuar con las acciones necesarias para resolver cada uno de los puntos mencionados y garantizar el progreso adecuado de las obras.

"Se levanta el acta correspondiente a la presente sesión del Comité de Obra 003."

Teniendo en cuenta lo establecido en el comité 003, se procede a realizar los siguientes ajustes al proyecto:

AJUSTE POR ALCANTARILLADO Y BOX CULVER

- **CONSTRUCCION DE ALCANTARILLADO**

Realizando la ejecución del proyecto en el abscisa el K0+0275 hasta el abscisa K0+0470 se logró evidenciar una contaminación en el material granular por el vertimiento de aguas residuales provenientes de las viviendas aledañas al sector, realizando una investigación con la empresa de servicios públicos del Melgar, Empumelgar E.S.P, se llega a la conclusión que dicho sector contaba con un sistema de Alcantarillado deficiente evidenciado en las fugas que se presentaban en los pozos sépticos que generaban una contaminación al medio ambiente y por ende, al terreno donde se ejecuta el proyecto.

La construcción de un alcantarillado para recolectar las aguas negras de las viviendas ubicadas en el costado de la vía es una medida justificada tanto por el **REGLAMENTO TÉCNICO DEL SECTOR**

C/RA

DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BÁSICO (RAS) como por la necesidad imperante de proteger la salud pública y el medio ambiente. El RAS establece lineamientos técnicos y sanitarios para la gestión de aguas residuales, exigiendo que los sistemas de alcantarillado recolecten y conduzcan adecuadamente las aguas negras hacia puntos de tratamiento o disposición final, evitando su acumulación o vertido directo en el entorno. La deficiencia del sistema de alcantarillado generaba acumulación de aguas negras en las viviendas o su vertimiento al terreno, creando condiciones ideales para la proliferación de vectores como mosquitos, roedores e insectos, que son transmisores de enfermedades graves como dengue, malaria y cólera, afectando la salud de la población. Además, el vertimiento directo de aguas negras al suelo provoca su contaminación, afectando su calidad y comprometiendo las fuentes de agua subterránea, además de alterar los ecosistemas locales.

La construcción de un alcantarillado, aunque implica una inversión inicial, genera beneficios a largo plazo al reducir las enfermedades relacionadas con la contaminación, disminuir los costos en atención médica y aumentar la productividad de la población, mejorando la calidad de vida y fomentando el desarrollo económico de la zona. El RAS promueve sistemas de alcantarillado eficientes y sostenibles, optimizando el uso de recursos y minimizando el impacto ambiental, considerando la topografía y la infraestructura existente para asegurar una integración eficiente y un funcionamiento duradero. En conclusión, la construcción de un alcantarillado es una medida alineada con la normativa vigente y esencial para el bienestar y desarrollo sostenible de la comunidad, minimizando los focos de contaminación por vectores y la contaminación del terreno, y ofreciendo beneficios sanitarios, ambientales y económicos.

El proyecto de alcantarillado se llevará a cabo utilizando tubería de PVC de Ø 10" para la red principal, un material seleccionado por su alta resistencia a la corrosión y su durabilidad, características que aseguran un sistema eficiente y de larga vida útil. Esta tubería es ideal para transportar grandes volúmenes de aguas residuales, garantizando un flujo adecuado y minimizando el riesgo de deterioro con el tiempo.

Además, se construirá 9 pozos de inspección estratégicamente ubicados a lo largo de la red. Estos pozos cumplirán una función clave al facilitar el monitoreo periódico y el mantenimiento del sistema, permitiendo la detección temprana de obstrucciones o fallos y asegurando su correcto funcionamiento a largo plazo.

Para la conexión de las viviendas, se empleará tubería de PVC de Ø 6", diseñada específicamente para manejar el flujo de aguas residuales domésticas. Este componente del proyecto incluye la conexión de 15 viviendas, lo que permitirá canalizar de manera efectiva las aguas negras generadas por los hogares hacia la red principal. Como resultado, se reducirá significativamente los vertimientos directos de aguas negras al entorno, eliminando focos de contaminación que afectan tanto la salud pública, los ecosistemas locales y la estructura del pavimento que se ejecutara en este sector.

CONSTRUCCION DE BOX CULVERT

Box Culvert K0+0160

La construcción del box culvert localizado en el K0+160 con una longitud de 6.0 m y dimensiones internas de 1.5 m de altura x 1.3 m de ancho es una medida necesaria debido a la problemática de colmatación y fallos estructurales que comprometerían su funcionalidad y seguridad. La colmatación, que es la obstrucción del flujo por acumulación de sedimentos que reduce significativamente la

capacidad hidráulica del Box, aumentando el riesgo de inundaciones en la vía y las áreas circundantes. Este problema es crítico, ya que el Box debe manejar grandes volúmenes de agua para evitar obstrucciones y minimizar el riesgo de desbordamientos, especialmente en épocas de fuertes precipitaciones. Además, los fallos estructurales detectados indican un deterioro avanzado de la estructura, lo que eleva el riesgo de colapsos que podrían interrumpir el tránsito y poner en peligro la seguridad de los usuarios de la vía.

La estructura ha alcanzado el fin de su vida útil, lo que se refleja en los daños visibles y la incapacidad para cumplir con sus funciones de drenaje y soporte de cargas. La vida útil de una estructura de este tipo está determinada por su capacidad para resistir las cargas aplicadas y mantener un flujo adecuado a lo largo del tiempo. En este caso, la colmatación y los fallos estructurales evidencian que la estructura ya no puede cumplir con estos requisitos de manera segura y eficiente.

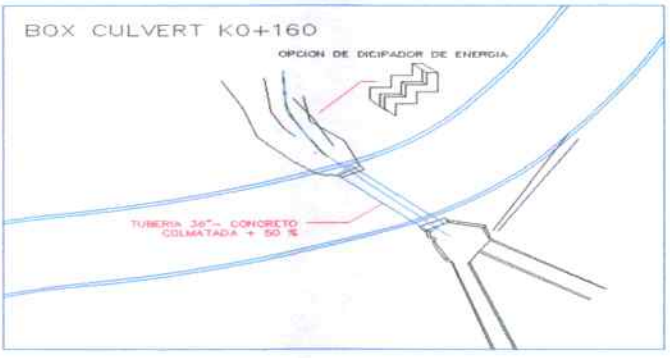
La normativa del Instituto Nacional de Vías (INVIAS) establece lineamientos claros para el diseño, construcción y mantenimiento de estructuras de drenaje como las alcantarillas tipo caja. Según las "Especificaciones Generales de Construcción de Carreteras" de INVIAS, estas estructuras deben garantizar una adecuada capacidad de flujo y resistencia estructural para soportar las cargas de tráfico y las condiciones ambientales. Además, la "Cartilla de Drenaje Vial" de INVIAS proporciona metodologías para el diseño de estructuras de drenaje, enfatizando la importancia de dimensiones apropiadas y una pendiente adecuada para asegurar la escorrentía y continuidad del flujo. En este contexto, la construcción del box culvert es esencial para cumplir con los estándares de INVIAS y garantizar la seguridad de la infraestructura vial.

La no construcción del box culvert representaría un riesgo significativo, incluyendo posibles inundaciones que afectarían la transpirabilidad de la vía y daños adicionales a la estructura que podrían llevar a su colapso total. Esto no solo interrumpiría el flujo vehicular, sino que también generaría costos mayores a largo plazo por reparaciones de emergencia o reconstrucciones más extensas. En comparación, la construcción planificada ofrece beneficios como la restauración de la capacidad hidráulica, la mejora de la seguridad estructural y la prolongación de la vida útil de la vía, lo que justifica la inversión.







Box Culvert K1+0270

La construcción de un Box Culvert en el kilómetro 1+270, con una longitud de 6.0 metros y una sección libre interna de 2.5 metros de altura por 2.25 metros de ancho, se justifica por la necesidad de garantizar un adecuado manejo de las aguas de la quebrada La Longaniza y superar las limitaciones estructurales y funcionales de la alcantarilla existente. Actualmente, el Box Culvert en esta ubicación presenta un estado crítico debido a la colmatación por material granular arrastrado por la corriente, lo que ha reducido significativamente su capacidad hidráulica. Este fenómeno, producto de la dinámica natural de la quebrada, genera acumulación de sedimentos que obstruyen el flujo normal del agua, provocando represamientos aguas arriba, inundaciones en áreas circundantes y un deterioro acelerado de la estructura.

Además, el Box actual exhibe fallos estructurales que compromete su integridad y vida útil. Entre estos fallos se incluyen grietas en las paredes y el fondo, desgaste por erosión y posible deformación debido a la presión ejercida por el material acumulado y el caudal durante eventos de lluvias intensas.

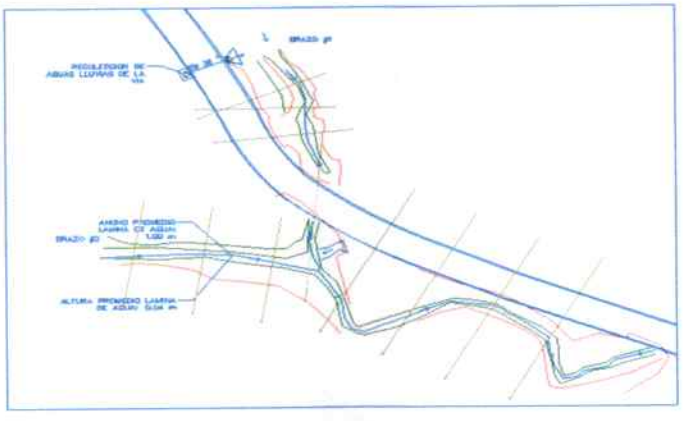
Estos problemas no solo reflejan el fin de su vida útil, sino que también evidencian una capacidad insuficiente para soportar las condiciones hidrológicas y geológicas del sitio. La sección libre propuesta de 2.5 m de altura y 2.25 m de ancho responde a la necesidad de aumentar la capacidad de desagüe, permitiendo el paso eficiente tanto del caudal ordinario como de los picos generados por precipitaciones extremas, junto con el material granular que la quebrada transporta habitualmente.

La longitud de 6.0 metros del nuevo Box Culvert se adecúa a la topografía local y asegura una transición fluida del flujo, minimizando riesgos de erosión en los extremos de entrada y salida. Esta intervención resulta imprescindible para mitigar los impactos negativos en la infraestructura vial adyacente, proteger las comunidades cercanas de inundaciones recurrentes y prolongar la durabilidad de la obra frente a las condiciones adversas del entorno. En conclusión, la construcción de este nuevo Box Culvert no solo resuelve las deficiencias del existente, sino que también se alinea con los principios de diseño sostenible y resiliente ante los desafíos hidráulicos y ambientales de la zona.



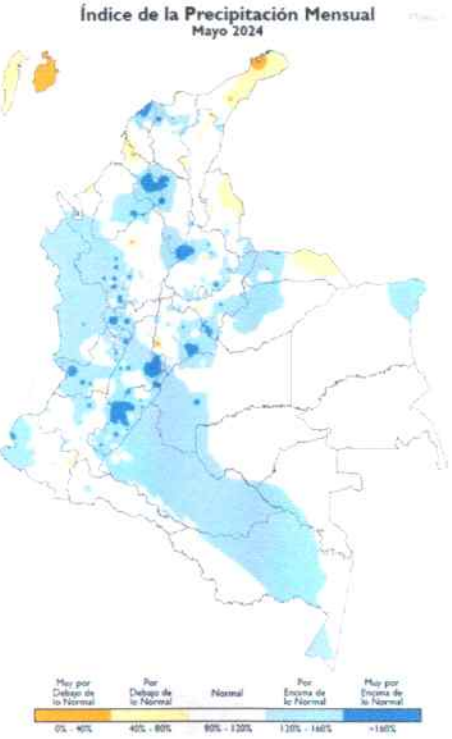






AJUSTE POR ESTRUCTURAS DE CONTENCION

El municipio de Melgar, realizo los estudios y diseños del proyecto denominado "PAVIMENTACIÓN EN CONCRETO RIGIDO EN LA VIA LA LAGUNA DEL MUNICIPIO DE MELGAR TOLIMA" estudios que fueron realizados a principios del año 2023, en estos estudios no se contempló la necesidad de realizar estructuras de contención teniendo en cuenta que los taludes existentes no presentaban inestabilidad, a mediados del mes de mayo del 2024 en el municipio presentaron una de las mayores olas invernales registradas, estas fuertes precipitaciones conllevo a generar una inestabilidad en ciertos taludes, generando una inestabilidad por deslizamientos, generando taponamientos en la via y una alerta roja en el sector.



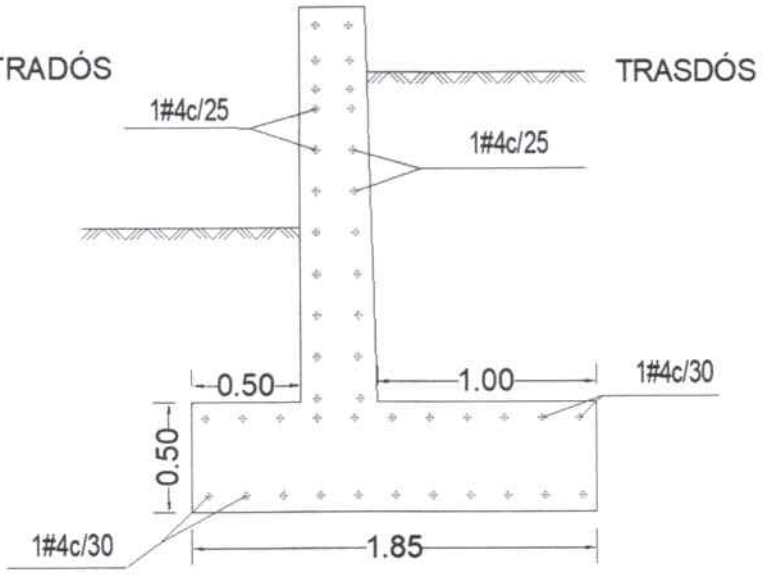
Mapa de Precipitaciones IDEAM mayo 2024

En los siguientes puntos se identificó la necesidad de realizar una estructura de contención:

Muro de Contención K0+680: se requiere hacer dos muros de contención en concreto reforzado de 15.0m de longitud cada uno a cada costado de la vía, con una altura 2.30m con una estructura de la siguiente manera: Muro pantalla con un espesor de 35cm y una altura de 1.8m en concreto de 4000PSI con de refuerzo longitudinal N4 (1/2"), Zarpa en concreto de 4000PSI con un ancho de 1.85m y un espesor de 0.50m con acero longitudinal N4 (1/2") y acero figurado N5 (5/8"), se recomienda revisar los estudios y diseños de los muros de contención anexos a este oficio.

MURO PR 0+680
Norma: ACI 318M-14 (USA)
Hormigón: f'c=280
Acero de barras: Grade 60
Recubrimiento en el intradós del muro: 2.0 cm
Recubrimiento en el trasdós del muro: 7.5 cm
Recubrimiento superior de la cimentación: 7.5 cm
Recubrimiento inferior de la cimentación: 7.5 cm
Recubrimiento lateral de la cimentación: 7.5 cm
Tamaño máximo del árido: 25 mm
Escala: 1:50

C/RA



Muro de Contención K0-1+070:

se requiere hacer un muro de contención en concreto reforzado de 17.0m de longitud, con una altura 2.30m con una escruta de la siguiente manera: Muro pantalla con un espesor de 35cm y una altura de 1.8m en concreto de 4000PSI con de refuerzo longitudinal N4 (1/2"), Zarpa en concreto de 4000PSI con un ancho de 1.85m y un espesor de 0.50m con acero longitudinal N4 (1/2") y acero figurado N5 (5/8"), se recomienda revisar los estudios y diseños de los muros de contención anexos a este oficio.

MURO PR 1+070

Norma: ACI 318M-14 (USA)

Hormigón: f'c=280

Acero de barras: Grade 60

Recubrimiento en el intradós del muro: 2.0 cm

Recubrimiento en el trasdós del muro: 7.5 cm

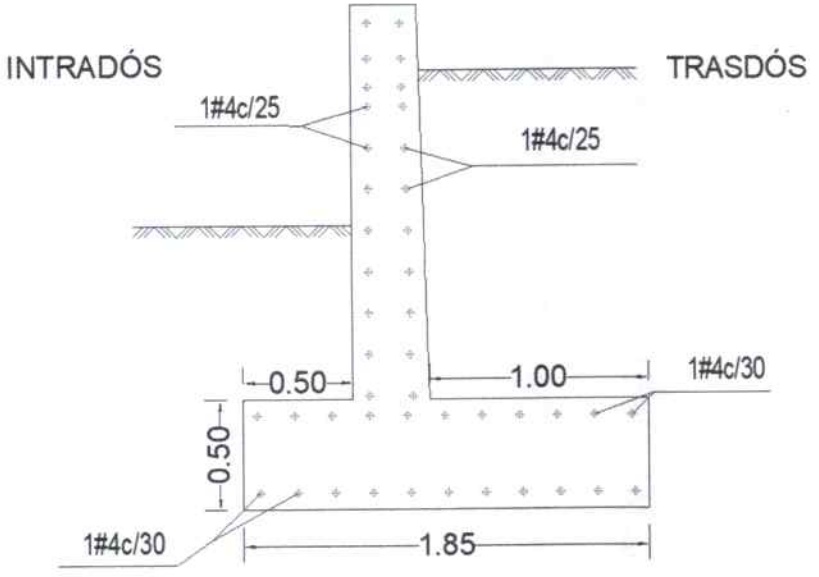
Recubrimiento superior de la cimentación: 7.5 cm

Recubrimiento inferior de la cimentación: 7.5 cm

Recubrimiento lateral de la cimentación: 7.5 cm

Tamaño máximo del árido: 25 mm

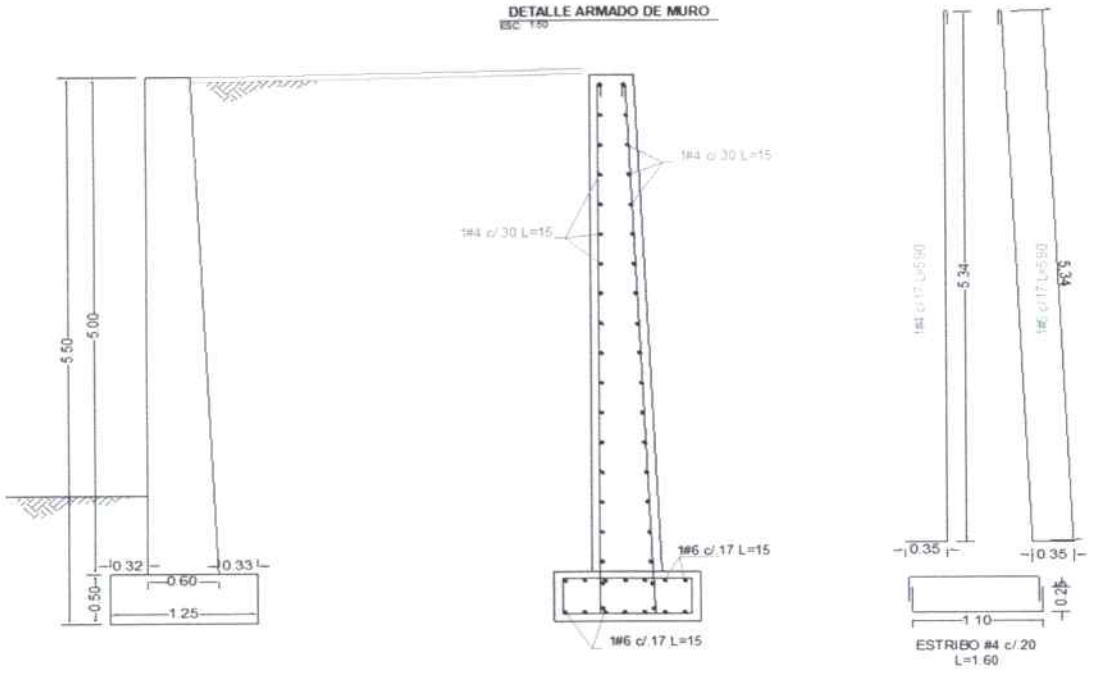
Escala: 1:50



Muro de Contención K1+220:

Este muro de contención, por las condiciones del terreno y las características del mismo, se requiere realizarlo en concreto reforzado y tendrá una longitud de 30m y una altura de 5.0m, su estructura se compone de las siguientes característica: Zarpa de 0.5m x 1.2m con acero de refuerzo longitudinal #6 con una separación de 17cm y un acero transversal (Estribos) #4 con una separación de 20cm, Muro pantalla de 0.49m de espesor y una altura de 5.0m con un acero de refuerzo doble #4 con una separación de 30cm y Sistema de pilotes de 4.56m de profundidad con un Diámetro de 0.70m con un acero de refuerzo longitudinal de #6 con una separación de 0.17m un acero transversal #4 según la distribución indicada en el estudio del muro de contención.





Mejoramiento de Sub Rasante con piedra Rajón K0+450 - K0+650: mediante el oficio suministrado por especialista en Geotecnia, se propone reemplazar este material por piedra rajón, un material granular con características mecánicas superiores, que optimizará la capacidad de la subrasante y garantizará el cumplimiento de los estándares de diseño y seguridad. Este mejoramiento se realizará en la abscisa K0+450 al K0+650 con un espesor de 1.0m, se anexa el concepto técnico del especialista.

Teniendo en cuenta el comité de Obra 003, se realiza el balance de mayores y menores cantidades del proyecto, llevando a un ajuste de la siguiente manera

Actividad	Unidad	Cantidad inicial	Cantidad + o -	Cantidad Final
PRELIMINARES				
Localización y replanteo con equipo de precisión	M2	6550	1201,95	7751,95
Cerramiento provisional cerca en tela verde H=2.10	ML	2620	0,00	2620
Excavación manual en material común h=0.0-2.0 m	M3	315	-312,00	3
Sumidero caja en concreto de 3000 PSI, de 0.80mx1.10mx0.80x, incluye rejilla metálica	UND	2	0,00	2
Suministro e instalación de tubería PVC corrugada Ø 10"	ML	10	0	10
Reparación de acometidas domiciliarias de acueducto 1/2" (incluye 1.50 de tubería y dos uniones de reparación)	UND	25	25,00	50
Concreto 3000 PSI	M3	25	53,89	78,89

Actividad	Unidad	Cantidad inicial	Cantidad + o -	Cantidad Final
VIAS Y PAVIMENTOS				
Excavaciones varias a máquina sin clasificar para cajeo de via	M3	3603	-154,33	3448,67
Conformación y compactación de la subrasante	M2	6550	733,08	7283,08
Transporte de materiales prov. De explanación, canales, prestamos, sobre acarreos y derrumbes	M3	5092	-346,29	4745,71
Relleno en recebo común compactado	M3	1965	-891,49	1073,51
Suministro e instalación de sub base granular	M3	1310	521,74	1831,74
Placa concreto (e=20 cm) (MR 41 Kgf/cm2)	M3	1310	89,60	1399,6
Corte de pavimento	ML	3493	123,80	3616,8
Sellado de juntas para pavimento rígido (incluye limpieza, suministro e instalación de fondo y sellante)	ML	3493,33	123,47	3616,8
Acero de refuerzo 60000 PSI	KG	14672	5835,21	20507,21
Sardinel prefabricado A-10	ML	2620	-641,60	1978,4
Demolición de concreto	M2	57	0,00	57
ITEMS NO PREVISTOS				
OBRAS COMPLEMENTARIAS				
Excavación manual en conglomerado h=0.0 - 2.0m	M3	0	731,63	731,63
Sardinel bajo rampa A-85	ML	0	124,09	124,09
Relleno tipo 1 gravilla de rio, para base y atraque de tubería compactado mecánicamente	M3	0	56,35	56,35
OBRAS DE ALCANTARILLADO				
Suministro e instalación de tubería PEAD corrugada Ø 6"	ML	0	58,00	58,00
Suministro e Instalación de tubería sanitaria Corrugada Ø 10"	ML	0	228,87	228,87
Cubierta pozo d=1.70m, e=0.20m, concreto de 3000 psi con refuerzo incluye aro y tapa hf	UND	0	15,00	15,00
Cilindro para pozo inspección en mampostería D 1.20m e=0.25m, incluye pañete interno e=0.05m	ML	0	12,31	12,31
Construcción Base D 1.7 m e=0.25 y cañuela en concreto de 3000 psi incluye refuerzo	UND	0	8,00	8,00
Caja para conexión domiciliaria alcantarillado 0.8x0.8x1.0m	UND	0	15,00	15,00
Conexión domiciliaria de alcantarillado diámetro con silla Yee 10" a 6"	UND	0	15,00	15,00
Relleno en material común compactado	M3	0	941,76	941,76
OBRAS DE CONTENCION Y BOX CULVERT				

Actividad	Unidad	Cantidad inicial	Cantidad + o -	Cantidad Final
Localización y replanteo de cimientos con elementos de precisión	M2	0	199,44	199,44
Excavaciones varias a máquina sin clasificar y demolición estructura existente (Incluye retiro)	M3	0	1356,69	1356,69
Relleno en recebo compactado mecánicamente para estructuras de contención	M3	0	160,11	160,11
Concreto de 4000 PSI	M3	0	192,40	192,40
Pilote en concreto de 4000 psi Pre Excavado de diámetro 0.70m. Construcción manual	ML	0	39,00	39,00
Acero de refuerzo 60000 PSI para pilotes y muros de contención	KG	0	11870,74	11870,74
Rajón para mejoramiento de la Subrasante	M3	0	1000,00	1000,00

AJUSTE EN TIEMPO AL PROYECTO:

Durante la ejecución del proyecto, se ha identificado la necesidad de incorporar actividades técnicas no previstas en la planificación inicial, teniendo en cuenta las condiciones del terreno en su momento; se evidencia un aumento considerable en las cantidades de obra para cumplir con las estructuras que garanticen la estabilidad del área y el manejo adecuado de aguas residuales, provenientes de viviendas aledañas al proyecto.

La inclusión de estos nuevos ítems requiere una reestructuración de la planificación y una reasignación de recursos económicos, técnicos y operativos. Además, la ejecución secuencial de ciertos frentes de trabajo limita la posibilidad de realizar tareas simultáneamente, lo que afecta el cronograma original. Como resultado, el tiempo actual resulta insuficiente para abarcar las actividades propuestas. Por ello, se solicita una prórroga de tres (3) meses en el plazo de ejecución del contrato de obra e interventoría. Esta ampliación en tiempo conlleva una adición financiera al contrato de interventoría para asegurar el adecuado seguimiento y control del proyecto.

JUSTIFICACION FINANCIERA DEL PROYECTO

La ejecución del proyecto ha enfrentado un incremento en la cantidad de actividades e ítems no previstos inicialmente, lo que ha generado la necesidad de recursos financieros adicionales. Estas actividades no previstas, identificadas durante el desarrollo del proyecto, incluyen tareas complementarias, ajustes técnicos y requerimientos adicionales para cumplir con los estándares de calidad establecidos.

La incorporación de estos elementos ha aumentado los costos operativos, logísticos y de personal, así como la adquisición de materiales no contemplados en el presupuesto original. Para garantizar la continuidad y el éxito del proyecto sin comprometer su calidad, es imprescindible contar con un incremento financiero que cubra estas nuevas demandas. Este incremento en el presupuesto permitirá mitigar riesgos, mantener el cronograma y asegurar el cumplimiento de los objetivos establecidos. La asignación de recursos adicionales es, por tanto, una medida estratégica para viabilizar la finalización del proyecto de manera eficiente y efectiva. Así las cosas, se presenta el presupuesto final del proyecto a continuación:

C/RA

CONSORCIO CRain NIT 901.731.678-8

ACTIVIDADES DEL PROYECTO		CANTIDADES APROBADAS					CANTIDADES CONTRATADAS				CANTIDADES MODIFICADAS	
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNID	CANT	VR. UNIT	TOTAL	CANTIDAD	VR. UNITARIO	TOTAL.	CATIDAD + O -	VALOR	CANTIDAD FINAL	VALOR FIANL
1	**PRELIMINARES**											$ 202.733.457,00
1.1	Localizacion y replanteo con equipo de precision	M2	6550,00	$ 5.374,00	$ 35.199.700,00	6550,00	$ 5.100,00	$ 33.405.000,00	1201,95	$ 6.129.945,00	7751,95	$ 39.534.945,00
1.2	Cerramiento provisional cerca en tela verde H=2.10	ML	2620,00	$ 32.162,00	$ 84.264.440,00	2620,00	$ 30.500,00	$ 79.910.000,00	0,00	$ -	2620,00	$ 79.910.000,00
1.3	Excavación manual en material común h=0.0-2.0 m	M3	315,00	$ 50.224,00	$ 15.820.560,00	315,00	$ 47.800,00	$ 15.057.000,00	-312,00	-$ 14.913.600,00	3,00	$ 143.400,00
1.4	Sumidero caja en concreto de 3000 PSI, de 0.80mx1.10mx0.80x, incluye rejilla metalica	UND	2,00	$ 1.533.102,60	$ 3.066.205,20	2,00	$ 1.461.000,00	$ 2.922.000,00	0,00	$ -	2,00	$ 2.922.000,00
1.5	Suministro e instalacion de tuberia PVC corrugada Ø 10"	ML	10,00	$ 110.000,00	$ 1.100.000,00	10,00	$ 104.800,00	$ 1.048.000,00	0,00	$ -	10,00	$ 1.048.000,00
1.6	Reparacion de acometidas domiciliarias de acueducto 1/2" (incluye 1.50 de tuberia y dos uniones de reparacion)	UND	25,00	$ 28.500,00	$ 712.500,00	25,00	$ 27.100,00	$ 677.500,00	25,00	$ 677.500,00	50,00	$ 1.355.000,00
1.7	Concreto 3000 PSI	M3	25,00	$ 716.103,00	$ 17.902.575,00	25,00	$ 682.400,00	$ 17.060.000,00	53,89	$ 36.774.536,00	78,89	$ 53.834.536,00
2	**VIAS Y PAVIMENTOS**											$ 2.262.953.539,79
2.1	Excavaciones varias a maquina sin clasificar para cajeo de via	M3	3603,00	$ 37.263,00	$ 134.258.589,00	3603,00	$ 35.100,00	$ 126.465.300,00	-154,33	-$ 5.416.983,00	3448,67	$ 121.048.317,00
2.2	Conformacion y compactacion de la subrasante	M2	6550,00	$ 5.378,00	$ 35.225.900,00	6550,00	$ 5.050,00	$ 33.077.500,00	733,08	$ 3.702.054,00	7283,08	$ 36.779.554,00
2.3	Transporte de materiales prov. De explanacion, canales, prestamos, sobre acarreos y derrumbes	M3	5092,00	$ 13.910,00	$ 70.829.720,00	5092,00	$ 13.100,00	$ 66.705.200,00	-346,29	-$ 4.536.399,00	4745,71	$ 62.168.801,00
2.4	Relleno en recebo comun compactado	M3	1965,00	$ 112.538,00	$ 221.137.170,00	1965,00	$ 107.200,00	$ 210.648.000,00	-891,49	-$ 95.567.728,00	1073,51	$ 115.080.272,00
2.5	Suministro e instalacion de sub base granular	M3	1310,00	$ 141.922,00	$ 185.917.820,00	1310,00	$ 135.000,00	$ 176.850.000,00	521,74	$ 70.434.900,00	1831,74	$ 247.284.900,00

CRA

CONSORCIO Rain NIT 901.731.678-8

ACTIVIDADES DEL PROYECTO		CANTIDADES APROBADAS					CANTIDADES CONTRATADAS				CANTIDADES MODIFICADAS	
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNID	CANT	VR. UNIT	TOTAL	CANTIDAD	VR. UNITARIO	TOTAL.	CATIDAD + O -	VALOR	CANTIDAD FINAL	VALOR FIANL
2.6	Placa concreto (e=20 cm) (MR 41 Kgf/cm2)	M3	1310,00	$ 901.342,00	$ 1.180.758.020,00	1310,00	$ 858.800,00	$ 1.125.028.000,00	89,60	$ 76.948.480,00	1399,6	$ 1.201.976.480,00
2.7	Corte de pavimento	ML	3493,00	$ 11.382,00	$ 39.757.326,00	3493,00	$ 10.900,00	$ 38.073.700,00	123,80	$ 1.349.420,00	3616,8	$ 39.423.120,00
2.8	Sellado de juntas para pavimento rigido (incluye limpieza, suministro e instalacion de fondo y sellante)	ML	3493,33	$ 22.290,00	$ 77.866.325,70	3493,33	$ 21.200,00	$ 74.058.596,00	123,47	$ 2.617.564,00	3616,8	$ 76.676.160,00
2.9	Acero de refuerzo 60000 PSI	KG	14672,00	$ 8.455,00	$ 124.051.760,00	14672,00	$ 8.299,00	$ 121.762.928,00	5835,21	$ 48.426.407,79	20507,21	$ 170.189.335,79
2.10	Sardinel prefabricado A-10	ML	2620,00	$ 104.855,00	$ 274.720.100,00	2620,00	$ 97.000,00	$ 254.140.000,00	-641,60	-$ 62.235.200,00	1978,4	$ 191.904.800,00
2.11	Demolición de concreto	M2	57,00	$ 7.800,00	$ 444.600,00	57,00	$ 7.400,00	$ 421.800,00	0,00	$ -	57	$ 421.800,00
3	ITEMS NO PREVISTOS											
3.1	OBRAS COMPLEMENTARIAS											$ 94.933.451,21
3.1.1	Excavación manual en conglomerado h=0.0 - 2.0m	M3			$ -	-	$ 90.475,00	$ -	731,63	$ 66.194.224,25	731,63	$ 66.194.224,25
3.1.2	Sardinel bajo rampa A-85	ML			$ -	-	$ 150.314,00	$ -	124,09	$ 18.652.464,26	124,09	$ 18.652.464,26
3.1.3	Relleno tipo 1 gravilla de rio, para base y atraque de tubería compactado mecánicamente	M3			$ -	-	$ 179.002,00	$ -	56,35	$ 10.086.762,70	56,35	$ 10.086.762,70
3.2	OBRAS DE ALCANTARILLADO											$ 116.034.192,91
3.2.1	Suministro e instalación de tubería PEAD corrugada Ø 6"	ML			$ -	-	$ 79.007,00	$ -	58,00	$ 4.582.406,00	58	$ 4.582.406,00
3.2.2	Suministro e Instalación de tubería sanitaria Corrugada Ø 10"	ML			$ -	-	$ 125.335,00	$-	228,87	$ 28.685.421,45	228,87	$ 28.685.421,45
3.2.3	Cubierta pozo d=1.70m, e=0.20m, concreto de 3000 psi con refuerzo incluye aro y tapa hf	UND			$ -	-	$ 2.362.255,00	$ -	15,00	$ 35.433.825,00	15	$ 35.433.825,00
3.2.4	Cilindro para pozo inspección en mampostería D 1.20m e=0.25m, incluye pañete interno e=0.05m	ML			$ -	-	$ 1.256.061,00	$ -	12,31	$ 15.462.110,91	12,31	$ 15.462.110,91

CJDA

CONSORCIO Rain NIT 901.731.678-8

ACTIVIDADES DEL PROYECTO		CANTIDADES APROBADAS					CANTIDADES CONTRATADAS				CANTIDADES MODIFICADAS	
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNID	CANT	VR. UNIT	TOTAL	CANTIDAD	VR. UNITARIO	TOTAL.	CATIDAD + O -	VALOR	CANTIDAD FINAL	VALOR FIANL
3.2.5	Construcción Base D 1.7 m e=0.25 y cañuela en concreto de 3000 psi incluye refuerzo	UND			$ -	-	$ 1.084.135,00	$ -	8,00	$ 8.673.080,00	8	$ 8.673.080,00
3.2.6	Caja para conexion domiciliaria alcantarillado 0.8x0.8x1.0m	UND			$ -	-	$ 746.854,00	$ -	15,00	$ 11.202.810,00	15	$ 11.202.810,00
3.2.7	Conexión domiciliaria de alcantarillado diámetro con silla Yee 10" a 6"	UND			$ -	-	$ 186.511,00	$ -	15,00	$ 2.797.665,00	15	$ 2.797.665,00
3.2.8	Relleno en material comun compactado	M3			$ -	-	$ 40.225,00	$ -	941,76	$ 37.882.296,00	941,76	$ 37.882.296,00
3.3	**OBRAS DE CONTENCION Y BOX CULVERT**											$ 667.487.677,73
3.3.1	Localizacion y replanteo de cimientos con elementos de presicion	M2			$ -		$ 10.563,00	$ -	199,44	$ 2.106.684,72	199,44	$ 2.106.684,72
3.3.2	Excavaciones varias a maquina sin clasificar (Incluye retiro)	M3			$ -		$ 75.231,00	$ -	1356,69	$ 102.065.145,39	1356,69	$ 102.065.145,39
3.3.3	Relleno en recebo compactado mecanicamente para estructuras de contencion	M3			$ -		$ 143.940,00	$ -	160,11	$ 23.046.233,40	160,11	$ 23.046.233,40
3.3.4	Concreto de 4000 PSI	M3			$ -		$ 823.534,00	$ -	192,40	$ 158.447.941,60	192,4	$ 158.447.941,60
3.3.5	Pilote en concreto de 4000 psi Pre Excavado de diámetro 0.70m. Construcción manual	ML			$ -		$ 2.146.118,00	$ -	39,00	$ 83.698.602,00	39	$ 83.698.602,00
3.3.6	Acero de refuerzo 60000 PSI para pilotes y muros de contencion	KG			$ -		$ 11.163,00	$ -	11870,74	$ 132.513.070,62	11870,74	$ 132.513.070,62
3.3.7	Rajon para mejoramiento de la Subrasante	M3			$ -		$ 165.610,00	$ -	1000,00	$ 165.610.000,00	1000	$ 165.610.000,00

CJ24

CONSORCIO CRain NIT 901.731.678-8

CANTIDADES CONTRATADAS		
TOTAL CAPITULO OBRAS		**$2.377.310.524,00**
ADMINISTRACION	25%	$594.327.631,00
IMPREVISTO	1%	$23.773.105,24
UTILIDAD	4%	$95.092.420,96
TOTAL AIU	**30%**	**$713.193.157,20**

CANTIDADES ACTUALIZADAS		
TOTAL CAPITULO OBRAS		**$ 3.348.842.164,09**
ADMINISTRACION	25%	**$ 837.210.541,02**
IMPREVISTO	1%	**$ 33.488.421,64**
UTILIDAD	4%	**$ 133.953.686,56**
TOTAL AIU	**30%**	**$ 1.004.652.649,23**

PMA (Plan de manejo Ambiental)	UND	$24.600.000,00
PMT (Plan de manejo de tránsito)	UND	$19.238.095,83
INTERVENTORIA	UND	$230.732.670,00
COSTO TOTAL (DIRECTOS + INDIRECTOS)		**$3.365.074.447,03**

PMA (Plan de manejo Ambiental)	UND	$24.600.000,00
PMT (Plan de manejo de tránsito)	UND	$19.238.095,83
INTERVENTORIA	UND	$323.550.885,00
COSTO TOTAL (DIRECTOS + INDIRECTOS)		**$ 4.397.332.909,15**

(1) Valor total de la Adición del contrato de Obra	$ 1.262.991.132,12	(4) Valor Aprobado el Proyecto	$ 3.528.626.098,00
(2) Valor total de la Adición del contrato de Interventoría	$ 92.818.215,00	(5) Saldo entre lo Aprobado y lo Contratado	$ 163.551.650,97
(3) = (1+2) Valor total de la Adicional del Proyecto	$ 1.355.809.347,12	**(6) = (3-5) Valor Final del Ajuste**	$ 1.192.257.696,15

La adicción financiera que se requiere para el proyecto, es de **MIL CIENTO NOVENTA Y DOS MILLONES DOSCIENTOS CINCUENTA Y SIETE MIL SEISCIENTOS NOVENTA Y SEIS CON QUINCE CENTAVOS M/TCE** ($1.192.257.696,15) discriminado de la siguiente manera:

Valor total de la Adición del contrato de Obra	$	1.262.991.132,12
Valor total de la Adición del contrato de Interventoría	$	92.818.215,00
Valor total de la Adicional del Proyecto	$	1.355.809.347,12
Saldo entre lo Aprobado y lo Contratado	$	163.551.650,97
Valor Final del Ajuste	$	1.192.257.696,15

Lo que corresponde a un incremento financiero del 33.79% del valor total del proyecto.

C/RA

JUSTIFICACION JURIDICA

El proyecto: "PAVIMENTACIÓN EN CONCRETO RIGIDO EN LA VIA LA LAGUNA DEL MUNICIPIO DE MELGAR TOLIMA MELGAR" fue aprobado por el municipio de Melgar-Tolima mediante Acta y Acuerdo 006 del 2023 de 21 de julio de 2023, asignando el Numero BPIN 2023734490006 al mismo, El día 04 de agosto del 2024 se realizó el ajuste 001 mediante el acuerdo 007 del 2024 por sustitución de fuentes.

Del proyecto se adjudican dos contratos, el Contrato de Obra Pública N°238 de 19 de febrero de 2024 y el Contrato de Interventoría No. 108 de 09 de febrero de 2024. Con fecha de inicio el día diez (10) de abril del año dos mil veinticuatro (2024).

El día cuatro (04) de Octubre del 2024 se realiza la suspensión 02 por tiempo de treinta (30) días le cual deja una fecha de reanudación el día tres (03) de noviembre del 2024 *"Por medio de la cual se suspende el contrato 238-2024 por condiciones técnicas y económicas que justifican la suspensión del contrato"*

El día cuatro (04) de noviembre del 2024 se realiza la suspensión 02 por tiempo de setenta y seis (76) días le cual deja una fecha de reanudación el día dieciocho (18) de enero del 2025 04 de noviembre del 2024 hasta 18 de enero del 2025 *"Por medio de la cual se prorroga la suspensión 001 del contrato 238-2024"*

El día diecinueve (19) de enero del 2025 se realiza la suspensión 03 por tiempo de sesenta (60) días le cual deja una fecha de reanudación el día veinte (20) de marzo del 2025 *"Por medio de la cual se suspende el contrato 238-2024 para realizar los estudios y diseños del ajuste 001 del proyecto"*

El dia veintiuno (21) de marzo del 2025 se realiza la suspensión 04 por tiempo de ciento diecinueve (119) días le cual deja una fecha de reanudación el día dieciocho (18) de julio del 2025 *"Por medio de la cual se prorroga la suspensión 003 del contrato 238-2024"*

El presente ajuste se enmarca dentro de los establecido en la Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007 y como cita Contrato de obra clausula decima vigésima – modificaciones, prorrogas, adiciones terminación anticipada, caducidad: de acuerdo a lo establecido en el decreto departamental toda solicitud de este tipo será tramitada por la dependencia respectiva y con la revisión de la Dirección de contratación, previa solicitud escrita ya sea por el supervisor o interventor con el visto bueno del secretario o director interesado y ordenador del gasto acompañada de los soportes indicados en los cuales se conceptué en la necesidad conveniencia y con la debida antelación al vencimiento del plazo de ejecución.

Teniendo en cuenta lo establecido en la ley 1474 de 2011, en lo referido en su artículo 85 que dicta: "Continuidad de la interventoría. Los contratos de interventoría podrán prorrogarse por el mismo plazo que se haya prorrogado el contrato objeto de vigilancia. En tal caso el valor podrá ajustarse en atención a las obligaciones del objeto de interventoría, sin que resulte aplicable lo dispuesto en el parágrafo del artículo 40 de la Ley 80 de 1993." Es decir que, para todos los efectos legales, los valores de la interventoría y sus posibles adicionales, se consideran a partir de las obligaciones propias de la interventoría y el tiempo que dure el contrato sobre el que se ejerce dicha interventoría.

CJRA

Igualmente, lo establecido en la ley en el en el artículo 1.2.1.2.14 del Decreto 1821 de 2020 del Departamento Nacional de Planeación asociado al Sistema General de Regalías (SGR). De igual manera, el presente ajuste no se encuentra inmerso en la improcedencia del ajuste relacionado en el decreto 1821 del 2020 y en las orientaciones transitorias para la gestión del proyecto de inversión, establecida por el DNP.

De igual manera, el presente ajuste NO se encuentra inmerso en las improcedencias legales de.

- NO se está cambiando el objetivo general, ni los objetivos específicos.
- NO se cambia la localización del proyecto
- NO Incrementar el valor total inicial por encima del 50%

En este sentido, El Contratista de Interventoría, tendrá un incremento de tres (03) mes calendario en tiempo y un valor adicional de **NOVENTA Y DOS MILLONES OCHOCIENTOS DIECIOCHO MIL DOSCIENTOS QUINCE** M/cte. ($92.818.215,00) y el Contratista de Obra un incremento en plazo de tres (03) mes días calendario en tiempo y un valor adicional de **MIL DOSCIENTOS SESENTA Y DOS MILLONES NOVECIENTOS NOVENTA Y UN MIL CIENTO TREINTA Y DOS CON DOCE CENTAVOS** M/cte ($1.262.991.132,12), con el fin de dar cumplimiento al Objeto Contractual

Cordialmente;

CARMELO JOAQUIN ROSALES AMELL
Contrato de Obra 238-2024 Contratista - Consorcio Crain

CONSORCIO Rain NIT 901.731.678-8

Bogotá, julio 30 de 2025

Señores
ALCALDIA DE MELGAR
Secretaria de infraestructura y desarrollo fisico
Ing. Deiby Bejarano Leal
Melgar

Referencia: Contrato No. 238-2024 cuyo objeto es: Licitación de Obra Pública No.008-2023 "PAVIMENTACION EN CONCRETO RIGIDO EN LA VIA LA LAGUNA EN EL MUNICIPIO DE MELGAR TOLIMA"

Asunto: SOLICITUD DE MODIFICATORIA DE FORMA DE PAGO.

Respetados Señores,

En calidad de contratistas del Contrato No. 238-2024, suscrito el 19 de febrero de 2024 entre la Alcaldía Municipal de Melgar y el Consorcio CRAIN, nos permitimos presentar solicitud formal para la modificación de la Cláusula 8 – Forma de Pago.

Esta solicitud se fundamenta en realizar ajustes al flujo de caja, modificación del cronograma de ejecución, condiciones técnicas y financieras imprevistas, etc., lo cual hace necesario modificar las condiciones de pago para garantizar el correcto desarrollo y cumplimiento del objeto contractual.

La propuesta de modificación es la siguiente:

Actual de la Cláusula 8:

La entidad pagará por precios unitarios sin fórmula de reajuste, con sujeción a las apropiaciones presupuestales, de acuerdo con el Programa Anual Mensual izado de Caja – PAC - de la presente vigencia, la situación de fondos por parte de la Secretaria de Hacienda y el correspondiente trámite administrativo, el Municipio pagará al Contratista el valor del presente contrato, previa presentación de la factura comercial y aprobación por parte del supervisor del contrato, así:

A. Un primer desembolso por concepto de anticipo el valor del 30% del contrato y como requisito deberá presentar un plan de inversión de este mismo.

B. Pagos por actas parciales hasta el 90% del valor del contrato de acuerdo con el avance de obra, previa suscripción del acta de recibo parcial y entrega del informe parcial de interventoría y recibo a satisfacción por parte del supervisor del contrato.

C. El último pago, se efectuará contra el Acta de liquidación del contratista y no podrá ser inferior al diez
por ciento (10%) del Valor total del Contrato, una vez se finalice los trabajos y debe ir acompañado del informe final de interventoría, donde se certifique el recibo a satisfacción de la obra, la presentación de los documentos idóneos que acrediten el cumplimiento del pago de los sistemas de seguridad social en salud, pensión, riesgos profesionales y aportes parafiscales, de la totalidad del personal asignado para la ejecución del contrato. Y de los demás documentos correspondientes. Los pagos se realizarán previa presentación de la certificación de cumplimiento dada por el supervisor del contrato.

Propuesta para la Cláusula 8:

La entidad pagará por precios unitarios sin fórmula de reajuste, con sujeción a las apropiaciones presupuestales, de acuerdo con el Programa Anual Mensual izado de Caja – PAC - de la presente vigencia, la situación de fondos por parte de la Secretaria de Hacienda y el correspondiente trámite administrativo, el Municipio pagará al Contratista el valor del presente contrato, previa presentación de la factura comercial y aprobación por parte del supervisor del contrato, así:

A. Un primer desembolso por concepto de anticipo el valor del 30% del contrato y como requisito deberá presentar un plan de inversión de este mismo.

B. Pagos por actas parciales hasta el 95% del valor del contrato de acuerdo con el avance de obra, previa suscripción del acta de recibo parcial y entrega del informe parcial de interventoría y recibo a satisfacción por parte del supervisor del contrato.

C. El último pago, se efectuará contra el Acta de liquidación del contratista y no podrá ser inferior al diez por ciento (5%) del Valor total del Contrato, una vez se finalice los trabajos y debe ir acompañado del informe final de interventoría, donde se certifique el recibo a satisfacción de la obra, la presentación de los documentos idóneos que acrediten el cumplimiento del pago de los sistemas de seguridad social en salud, pensión, riesgos profesionales y aportes parafiscales, de la totalidad del personal asignado para la ejecución del contrato. Y de los demás documentos correspondientes. Los pagos se realizarán previa presentación de la certificación de cumplimiento dada por el supervisor del contrato.

La modificación de la Cláusula 8 permitirá optimizar el flujo de recursos financieros del proyecto, garantizando la disponibilidad oportuna de capital de trabajo para la adquisición de materiales, pago de mano de obra y cumplimiento de obligaciones contractuales. Esto asegurará la continuidad de las actividades constructivas, minimizará riesgos de retrasos y contribuirá al cumplimiento del cronograma pactado sin afectar la calidad ni el alcance de la obra.

Agradecemos la atención prestada a la presente solicitud y quedamos atentos a su respuesta por el conducto oficial correspondiente o a la programación de una reunión para socializar la propuesta.

Cordialmente,

Carmelo Joaquín Rosales A.
Representante Legal
Copia a: Archivo

REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DEL TOLIMA
ALCALDIA DE MELGAR
SECRETARIA DE HACIENDA

CERTIFICADO DE Disponibilidad No 2025000903 14/08/2025
EL JEFE DE PRESUPUESTO DE ALCALDIA DE MELGAR - TOLIMA
Vencimiento 14/08/2025

CERTIFICA

Que en el Presupuesto General de la ALCALDIA DE MELGAR para la vigencia fiscal 2025 Existe Disponibilidad Presupuestal en el Rubro:

Cod proyecto	Viabilidad BPP	P.A.A
2023734490006		

CUENTA	FUENTE	DESCRIPCION	U.EJECU	VALOR
R2.02.02.02.006.007.04.24.2402.240	00ADA	Pavimentación en concreto rígido en la vía La Laguna	001	1,192,257,696.15
			Total Disponibilidad:	1,192,257,696.15

El presente certificado se Expide por Concepto de:

PAVIMENTACIÓN EN CONCRETO RÍGIDO EN LA VIA LA LAGUNA DEL MUNICIPIO MELGAR TOLIMA

Dada en MELGAR a los 14 dias del mes de AGOSTO De 2025

PROFESIONAL UNIVERSITARIO

ELABORADO: MARISOL_R

DEPARTAMENTO DEL TOLIMA
ALCALDIA DE MELGAR

REPUBLICA DE COLOMBIA

DEPARTAMENTO DEL TOLIMA

ALCALDIA DE MELGAR

SECRETARIA DE HACIENDA

CERTIFICADO DE Disponiblidad No 2025000904 15/08/2025

EL JEFE DE PRESUPUESTO DE ALCALDIA DE MELGAR - TOLIMA

Vencimiento 15/08/2025

CERTIFICA

Que en el Presupuesto General de la ALCALDIA DE MELGAR para la vigencia fiscal 2025 Existe Disponibilidad Presupuestal en el Rubro:

Cod proyecto	Viabilidad BPP	P.A.A
2023734490006		

CUENTA	FUENTE	DESCRIPCION	U.EJECU	VALOR
R2.3320323.R2.02.02.02.006.007 .04-24-2402-	00IL	SERVICIOS DE APOYO AL TRANSPORTE POR CARRETERA / SISTEMA GENERAL DE REGALIAS / Pavimentación en conc	001	163,551,650.97

Total Disponibilidad: 163,551,650.97

El presente certificado se Expide por Concepto de:

PAVIMENTACION EN CONCRETO RIGIDO EN LA VIA LA LAGUNA DEL MUNICIPIO DE MELGAR TOLIMA.

Dada en MELGAR a los 15 dias del mes de AGOSTO De 2025

PROFESIONAL UNIVERSITARIO

ELABORADO: MARISOL_R

ACTA MODIFICATORIA No. 001 CONTRATO DE LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE No 238 DEL 19 DE FEBRERO 2024 /LP 008-2023	
NÚMERO DE CONTRATO	N° 238 DEL 19 DE FEBRERO 2024 /LP 008-2023
CLASE DE CONTRATO	CONTRATO DE LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE NFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE
CONTRATANTE	MUNICIPIO DE MELGAR / IVAN DARIO LOPEZ SANCHEZ
IDENTIFICACIÓN	NIT 890.701.933-4 / C.C 14.254.060 de Melgar-Tolima, posesionado mediante Resolución 0076 de fecha 17 de junio del 2025 emitida por la Gobernación del Tolima
CONTRATISTA	CONSORCIO CRAIN
NIT	901731678-8
REPRESENTANTE LEGAL	CARMELO JOAQUIN ROSALES AMELL
CEDULA DE CIUDADANÍA	CC. 19.374.007 de Bogotá D.C
DIRECCIÓN:	CRA 87 B 19 A 40
TELÉFONO	320 270 1599

Entre los suscritos antes enunciados, **EL CONTRATANTE** obrando a nombre del Municipio de Melgar y **EL CONTRATISTA** obrando en su propio nombre, quien declara bajo la gravedad del juramento hallarse sin inhabilidades e incompatibilidades para contratar, establecidas en el artículo 8° y 9° de la Ley 80 de 1993, modificada por la ley 1150 de 2007 y el decreto 1082 de 2015 y demás normas concordantes, hemos acordado celebrar la presente acta modificatoria – otro si al **CONTRATO DE LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE No 238 DEL 19 DE FEBRERO 2024 /LP 008-2023**, con base en las siguientes consideraciones y cláusulas que se establecerán a continuación:

1) Que el Municipio de Melgar - Tolima y CONSORCIO CRAIN NIT 901731678-8, representada legalmente por CARMELO JOAQUIN ROSALES AMELL, identificado con número de cedula de ciudadanía No 19.374.007 de Bogotá D.C, suscribieron el **CONTRATO DE LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE No 238 DEL 19 DE FEBRERO 2024 /LP 008-2023**, el cual tiene por objeto: **"PAVIMENTACION EN CONCRETO RIGIDO EN LA VIA LA LAGUNA DEL MUNICIPIO DE MELGAR TOLIMA".**

2) Que el **CONTRATO DE LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE No 238 DEL 19 DE FEBRERO 2024 /LP 008-2023**, se adjudicó por un valor de TRES MIL CIENTO TREINTA Y CUATRO MILLONES TRESCIENTOS CUARENTA Y UN MIL SETECIENTOS SETENTA Y SIETE DE PESOS CON CERO TRES CENTAVOS M/CTE (3.134´341.777,03). equivalentes a (2411,03) SMLMV; conforme al anexo corregido que aporte el oferente.

3) Que el presente contrato cuenta con disponibilidad presupuestal 2023000598 DE 22 DE AGOSTO DE 2023 - SPGR 2723 DE 22 DE AGOSTO DE 2023 y registro Presupuestal 2024000397 DE 22 DE FEBRERO DE 2024 - SPGR 424 DE 23 DE FEBRERO DE 2024.

4) Que para la legalización del **CONTRATO DE LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE No 238 DEL 19 DE FEBRERO 2024 /LP 008-2023,** se expidieron y aprobaron las pólizas N° 4008908 cumplimiento, 4001890 Responsabilidad Civil por la compañía de seguros HDI.

5) Que, de conformidad con el acta de inicio de 10 de abril del 2024, el plazo de ejecución del **CONTRATO DE LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE No 238 DEL 19 DE FEBRERO 2024 /LP 008-2023** es hasta el 10 de octubre del 2024.

6) Que el plazo de ejecución del **CONTRATO DE LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE No 950 DEL 07 DE JULIO 2023 /LP 004-2023**, es de SIETE (07) MESES.

7) Que mediante solicitud del 15 de Agosto del 2025 por parte de la SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA Y DESARROLLO FISICO, solicita la modificación del contrato más exactamente en las cláusulas 4. Plazo del contrato, cláusula 5. Valor del contrato, Clausula 7. Apropiación presupuestal, cláusula 8. Forma de pago, teniendo en cuenta las siguientes consideraciones:

a) El contrato cuenta con el siguiente avance y balance Financiero del Contrato a la fecha:

A la fecha la ejecución financiera del contrato es: 90,00%

BALANCE FINANCIERO		
CONCEPTO	VALORES ESPECIFICOS	VALOR PACTADO (minuta y/o adición)
VALOR INICIAL DEL CONTRATO:	$ 3.134.341.777,03	$ 3.134.341.777,03
VALOR ADICIONADO: –(cuando aplique)-	$ 0,00	$ 0,00
VALOR TOTAL DEL CONTRATO:	**$ 3.134.341.777,03**	**$ 3.134.341.777,03**
ANTICIPO: -(cuando aplique)-	$ 940.302.533,11	
PAGOS EFECTUADOS AL CONTRATISTA:	$ 1.880.487.887,12	
SALDO A FAVOR DEL CONTRATISTA: -(cuando aplique)-	$ 1.253.853.889,91	
VALOR EJECUTADO DEL CONTRATO	$ 2.820.790.420,23	
SALDO A LIBERAR: -(cuando aplique)-		
VALOR DEL CONTRATO (Sumas iguales)	$ 3.134.341.777,03	$ 3.134.341.777,03

A la fecha la ejecución financiera del contrato es: 90,00%

NOTA: En la plataforma SECOP II se ingresó por error involuntario el valor de la factura de la cuenta de cobro N°2 recepcionada el 14 de junio de 2024 por un valor de $ 817.634.949,24 y la cuenta de cobro N°3 recepcionada el 06 de agosto de 2024 por un valor de $ 931.096.403,05; que por lo tanto en la Factura de la cuenta de cobro N°3 se digita por un valor de $131´873.713,93 para el cargue a la plataforma, sabiendo que el valor verdadero de la Factura es $1.072´059.067,94, con amortización del anticipo de $321´617.720,38. Por lo tanto; en la Factura de la cuenta de cobro N°4 se digita por un valor de $ 131.873.713,93 para el cargue a la plataforma, sabiendo que el valor verdadero de la Factura es $, con amortización del anticipo de $1.072´059.067,94. Esto a raíz de error involuntario de digitación en el pago 2 y 3 dentro de la plataforma SECOP II.

La ejecución física del contrato a la fecha es 90,00%.

MODIFICACIONES AL CONTRATO

ACTA N°	A	P	S	AS	FECHA FIRMA	PERIODO		DURACIÓN DESCRIPCION (dias, mes, años)	FECHA INICIO (R) Y/O (P)	VALOR ADICION	VALOR FINAL
						DESDE	HASTA				
001			X		04/10/2024	04/10/2024	03/11/2024	30 DÍAS			
002				X	01/11/2024	04/11/2024	18/01/2025	75 DÍAS			
003				X	17/01/2025	19/01/2025	20/03/2025	60 DÍAS			
004				X	20/03/2025	21/03/2025	18/07/2025	120 DÍAS			
005				X	17/07/2025	19/07/2025	14/08/2025	27 DÍAS	15/08/2025		

b) Condiciones técnicas y económicas que justifican plenamente la necesidad de la [Modificación] del contrato:

"Teniendo en cuenta el oficio del 17 de febrero de 2025, donde el contratista solicita la prórroga y adición del contrato 238-2024 que tiene por objeto "PAVIMENTACIÓN EN CONCRETO RÍGIDO EN LA VIA LA LAGUNA DEL MUNICIPIO DE MELGAR TOLIMA", donde manifiesta que de acuerdo a:
"El proyecto denominado "PAVIMENTACIÓN EN CONCRETO RIGIDO VIA LA LAGUNA MELGAR TOLIMA" el cual tenía como objetivo principal, realizar la pavimentación de 1310 ml con un ancho de 5.0m y una estructura de pavimento de la siguiente manera: 20 cm de concreto MR-41, 20 cm de Recebo compactado y 20 cm de Sub-Base granular, según como lo estipula el alcance principal del proyecto soportado por los estudios y diseños precontractuales suministrados por la administración municipal.

El día 10 de abril del 2024, se da inicio al proyecto mediante el acta 001y a su vez se agenda para día 11 de abril el comité de obra para realizar una visita de campo junto con los contratistas y el supervisor del proyecto, el Ing. Wilder Andrey Aguirre Espitia, secretario de Infraestructura y Desarrollo Físico.

Comité 01 del 11 de abril del 2024

El día 11 de abril de 2024 siendo las 9:30 am en el sector Alto de los Amigos del Barrio La Laguna del municipio de Melgar Tolima se da inicio al comité de obra 001-2025 el cual tenía como objetivo "Identificar, reconocer y revisar los puntos críticos que se encuentran dentro del área de intervención del contrato; además de ello revisar la estructura, perfiles y dimensiones de la vía.". en este comité se realizó el recorrido desde el punto conocido como el Alto de los Amigos hasta el sector del antiguo paradero de busetas. En este recorrido se pudieron observar distintos puntos y afectaciones que interrumpen el normal desarrollo de las obras a ejecutar en el contrato. Dentro del recorrido se presentaron los siguientes hallazgos:

- *Tubería de gas del K0+000 al K0+843.*
- *Tubería de agua potable del K0+000 al K0+843.*
- *Taponamiento de box culvert K0+160.*
- *Talud Alto de los Amigos K0+800.*
- *Inexistencia de alcantarillado k0+400 al K0+540.*
- *Talud K0+680.*
- *Taponamiento de box culvert K0+420 Tramo 1.*
- *Cuello botella en el ancho de la calzada K0190 al K0+290 Tramo 2.*
- *Cambio de localización de poste de luz K1+040.*
- *Talud K1+080.*
- *Box culvert Quebrada La Longaniza K0100 Tramo2.*
- *Talud K0+100 Tramo 1.*

Al iniciar las actividades Preliminares, se identificó que las retroexcavadoras tenían dificultad para poder empezar con el cajeo y conformación de la vía, por tal motivo se solicita a la Interventoría del proyecto y a la Alcaldía municipal de Melgar la autorización para corroborar la composición del terreno. El día 14 de abril del 2024, mediante el oficio con radicado CE-CLAG-015-2024, el contratista de obra identifico que en el trascurso de la vía existen afloramientos rocosos el cual demuestra la dificultad que tenía la maquinaria en sus actividades preliminares, como solución para esta problemática, el especialista de pavimento plante la opción de ajustar algunas cantidad de las actividades: 2.1 EXCAVACIONES VARIAS A MAQUINA SIN CLASIFICAR PARA CAJEO DE VIA, 2.2 TRANSPORTE DE MATERIALES PROV. DE EXPLANACION, CANALES, PRESTAMOS, SOBRE ACARREOS Y DERRUMBES y 2.4 RELLENO EN RECEBO COMUN COMPACTADO teniendo en cuenta que la rasante del proyecto cuenta con una capacidad portante alta. Por lo anterior sugiere que la estructura de la vía quede conformada de la siguiente manera:



Estas propuestas fueron soportadas por los resultados de la visita de campo y el concepto técnico de los profesionales correspondientes. (Se recomienda revisar el documento CE-CLAG-015-2024 DEFINICION INCONVENIENTES ENCONTRADOS.pdf)

Por otro lado, se logró identificar que, dentro del estudio del diseño Geométrico de vías, no se contempló la construcción de las bocacalles localizadas en las intersecciones viales, que tendrían como objetivo garantizar la estabilidad del proyecto mitigando la erosión y socavación de la vía como se recomienda en la guía metodológica de la Cartilla de INVIAS. (Manual de diseño de pavimentos de concretos para vías con bajos, medios y altos volúmenes de tránsito)

Comité de obra 02 del 29 de mayo del 2024

El día 29 de mayo del 2024 se da inicio al comité de obra 002 convocado por el Ingeniero Wilder Andrey Aguirre Espitia, secretario de Infraestructura y Desarrollo Físico quien hizo las veces de Supervisor de los contratos de Interventoría y Obra Pública, este comité tuvo como Objetivo Principal "Aclaración de dudas e inquietudes de las partes con respecto a la debida ejecución del contrato 238-2024 y 108-2024." Durante el desarrollo del comité, se analiza la propuesta dada por el contratista de obra Pública (Consorcio CRAIN) soportada por los conceptos de los especialistas y avalados por la interventoría del proyecto (Ing. Franklin Ricardo Piragua). De esta manera el Ing. Wilder Aguirre le solicita al contratista el Presupuesto por ajustes a la estructura de la vía con el fin realizar balance y tener las condiciones actualizadas del proyecto.

Dándole continuidad al proyecto y avanzando en las zonas donde no se presentó ningún inconveniente en el desarrollo del proyecto, se convoca una vez más a comité de obra, el día 05 de junio del 2024 para definir una pronta solución a los puntos críticos identificado en el comité 001 del 11 de abril del 2024

Comité de Obra 003 - Acta del 5 de junio de 2024

El 5 de junio de 2024 se dio inicio al Comité de Obra 003, con el objetivo de "identificar, reconocer y revisar los puntos críticos dentro del área de intervención del contrato mencionado, así como examinar la estructura, los perfiles y las dimensiones de la vía". La reunión tuvo lugar a las 9:00 a.m. en el sector conocido como El Alto de los Amigos, en el barrio La Laguna, ubicado en el municipio de Melgar, departamento del Tolima. A la misma asistieron: el Ing. Wilder Andrey Aguirre Espitia, secretario de infraestructura municipal; el Sr. Carmelo Joaquín Rosales, representante legal del consorcio CRAIN (contratista de la obra); el Sr. Franklin Ricardo Piragua, interventor del contrato; así como los residentes de obra, el equipo de interventoría, Seguridad y Salud en el Trabajo (SST), y el personal de topografía.

A continuación, se detallan los puntos tratados durante la sesión:

1. Tubería de gas del K0+000 al K0+843: Se informó a la empresa de servicios públicos "Alcanos E.S.P." sobre la necesidad de reubicar la red de gas existente en el tramo mencionado. Como resultado, la empresa realizó la reubicación de la red al costado de la vía, permitiendo así la continuidad de las actividades en este sector.

2. Tubería de agua potable del K0+000 al K0+843: Se solicitó el apoyo de la empresa "Empumelgar E.S.P." para el suministro de tubería de 1 1/2" necesaria para la continuidad de la concesión de agua del sector (Aguas Frías), fue necesario reubicar la tubería de agua potable a un costado de la vía, lo que facilito el inicio de las actividades de obra.

3. Durante la ejecución del proyecto, se identificó que el box culvert ubicado en el kilómetro K0+160 estaba completamente obstruido. Esto provocaba que las aguas pluviales fluyeran por encima, generando socavaciones y obstaculizando el avance de la obra. El secretario de Infraestructura, en conjunto con Empumelgar ESP, coordinó la limpieza de la estructura; Sin embargo, se detectaron fallos críticos que evidenciaban el fin de su vida útil. Hecho que no pudo ser evidenciado con anterioridad debido a las precipitaciones presentadas en el municipio y que hacían difícil el acceso al área durante la etapa de la estructuración del proyecto. Por lo anterior, se recomendó el reemplazo de dicha estructura para lo cual se deberán realizar los estudios de las condiciones y el diseño de la nueva estructura que debe ajustarse a las condiciones del terreno, de la fuente hídrica aledaña y a los cambios meteorológico que se ha visto sometido Melgar.

4. Talud Alto de los Amigos K0+800: En este sector, se autorizó al contratista de obra realizar un terraceo en el talud con el fin de reducir el riesgo y garantizar la continuidad del proyecto en esta área.

5. Inexistencia de alcantarillado entre K0+400 y K0+540: Se observó la presencia de vertimientos directos de aguas negras a la vía debido a la falta de una red sanitaria en este tramo, lo que representaba un foco de contaminación. Se solicitó al contratista de obra que elaborara el diseño, las memorias de cantidades y el presupuesto estimado para la solución de este problema.

6. Talud K0+680: Debido a la inclinación y el riesgo asociado con este talud y a los desplazamientos de tierra que se han presentado, se autorizó al contratista de obra realizar los estudios y diseños correspondientes para implementar una estructura de contención adecuada.

7. Taponamiento de Box Culvert K0+420: Se solicitó apoyo a Empumelgar E.S.P. para proceder con la limpieza de este box culvert, actividad que se ejecutó de manera exitosa evidenciando que dicha estructura no presenta ningún tipo de daño y puede continuar en dicho sector.

8. Cuello de botella en el ancho de la calzada entre K0+190 y K0+290: En este tramo, se identificó una reducción del ancho de la vía a 4 metros debido a la presencia de un talud de menor tamaño. Se autorizó al contratista de obra realizar un terraceo para garantizar el ancho adecuado de la calzada y permitir el paso seguro de los vehículos.

9. Cambio de localización de poste de luz K1+040: Se notificó a la empresa de energía CELSIA sobre la necesidad de trasladar un poste de luz existente. La empresa realizó el cambio de ubicación del mismo para facilitar el desarrollo de las actividades en el sector.

10. Talud K1+070: Dado el tamaño y la peligrosidad de este talud, se autorizó al contratista de obra realizar los estudios y diseños necesarios para la construcción de un muro de contención que asegurara la estabilidad de la zona.

11. Box Culvert Quebrada La Longaniza K1+240: La estructura de este box culvert estaba completamente colmatada, lo que impedía el flujo adecuado de la quebrada La Longaniza y ocasionaba el desvío de su cauce

por encima de la vía. Con personal del contratista se efectuó la revisión previa al solicitar el apoyo a Empumelgar E.S.P, sin embargo, en dicha actividad, se pudo evidenciar la colmatación total de la tubería y la inestabilidad de la estructura, por lo anterior, Se determinó que era necesario cambiar esta estructura hidráulica para restablecer el flujo natural de la quebrada y evitar daños adicionales.

12. Talud K0+100 - Tramo 1: En este sector, se autorizó al contratista de obra realizar un terraceo para reducir la pendiente del talud y minimizar el riesgo en el área.

13. Talud K1+220: Aunque este sector no fue mencionado en el Comité de Obra 001, debido a las intensas precipitaciones ocurridas en mayo de 2024, se produjeron deslizamientos de tierra que bloquearon parcialmente la vía, afectando la comunicación de una parte de la población. Por lo tanto, se autorizó al contratista de obra realizar los estudios y diseños necesarios para mitigar los movimientos de tierra derivados de la inestabilidad del talud y restablecer el flujo vehicular.

14. Fallo Geológico identificado en el sector comprendido entre la abscisa K0+450 Al K0+650: Durante la ejecución del proyecto vial, se identificó un fallo geológico en la subrasante, caracterizado por la presencia de un material arcilloso rojizo con propiedades geotécnicas inadecuadas para soportar las cargas previstas. Este material presenta alta plasticidad, baja capacidad portante y una susceptibilidad significativa a la deformación bajo condiciones de humedad, lo que compromete la estabilidad y durabilidad de la estructura vial. Los ensayos geotécnicos realizados indican que el material arcilloso tiene un CBR (Índice de Soporte de California) inferior al requerido para soportar las cargas de tráfico proyectadas, lo que puede generar asentamientos diferenciales y fallos en la vía.

La arcilla rojiza presenta un índice de plasticidad elevado, lo que la hace propensa a cambios volumétricos significativos en presencia de agua, aumentando el riesgo de hinchamiento o contracción. En condiciones de lluvia o filtraciones, el material arcilloso pierde cohesión, reduciendo aún más su resistencia y favoreciendo la formación de baches o deformaciones.

Conforme a lo expuesto, se acordó continuar con las acciones necesarias para resolver cada uno de los puntos mencionados y garantizar el progreso adecuado de las obras.

"Se levanta el acta correspondiente a la presente sesión del Comité de Obra 003."

Teniendo en cuenta lo establecido en el comité 003, se procede a realizar los siguientes ajustes al proyecto:

AJUSTE POR ALCANTARILLADO Y BOX CULVER

• CONSTRUCCION DE ALCANTARILLADO

Realizando la ejecución del proyecto en el abscisa el K0+0275 hasta el abscisa K0+0470 se logró evidenciar una contaminación en el material granular por el vertimiento de aguas residuales provenientes de las viviendas aledañas al sector, realizando una investigación con la empresa de servicios públicos del Melgar, Empumelgar E.S.P, se llega a la conclusión que dicho sector contaba con un sistema de Alcantarillado deficiente evidenciado en las fugas que se presentaban en los pozos sépticos que generaban una contaminación al medio ambiente y por ende, al terreno donde se ejecuta el proyecto.

La construcción de un alcantarillado para recolectar las aguas negras de las viviendas ubicadas en el costado de la vía es una medida justificada tanto por el REGLAMENTO TÉCNICO DEL SECTOR DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BÁSICO (RAS) como por la necesidad imperante de proteger la salud pública y el medio ambiente. El RAS establece lineamientos técnicos y sanitarios para la gestión de aguas residuales, exigiendo que los sistemas de alcantarillado recolecten y conduzcan adecuadamente las aguas negras hacia puntos de tratamiento o disposición final, evitando su acumulación o vertido directo en el entorno. La deficiencia del sistema de alcantarillado generaba acumulación de aguas negras en las viviendas o su vertimiento al terreno, creando condiciones ideales para la proliferación de vectores como mosquitos, roedores e insectos, que son transmisores de enfermedades graves como dengue, malaria y cólera, afectando la salud de la población. Además, el vertimiento directo de aguas negras al suelo provoca su contaminación, afectando su calidad y comprometiendo las fuentes de agua subterránea, además de alterar los ecosistemas locales.

La construcción de un alcantarillado, aunque implica una inversión inicial, genera beneficios a largo plazo al reducir las enfermedades relacionadas con la contaminación, disminuir los costos en atención médica y aumentar la productividad de la población, mejorando la calidad de vida y fomentando el desarrollo económico de la zona. El RAS promueve sistemas de alcantarillado eficientes y sostenibles, optimizando el uso de recursos y minimizando el impacto ambiental, considerando la topografía y la infraestructura existente para asegurar una integración eficiente y un funcionamiento duradero. En conclusión, la construcción de un alcantarillado es una medida alineada con la normativa vigente y esencial para el bienestar y desarrollo sostenible de la comunidad, minimizando los focos de contaminación por vectores y la contaminación del terreno, y ofreciendo beneficios sanitarios, ambientales y económicos.

El proyecto de alcantarillado se llevará a cabo utilizando tubería de PVC de Ø 10" para la red principal, un material seleccionado por su alta resistencia a la corrosión y su durabilidad, características que aseguran un sistema eficiente y de larga vida útil. Esta tubería es ideal para transportar grandes volúmenes de aguas residuales, garantizando un flujo adecuado y minimizando el riesgo de deterioro con el tiempo.

Además, se construirá 9 pozos de inspección estratégicamente ubicados a lo largo de la red. Estos pozos cumplirán una función clave al facilitar el monitoreo periódico y el mantenimiento del sistema, permitiendo la detección temprana de obstrucciones o fallos y asegurando su correcto funcionamiento a largo plazo.

Para la conexión de las viviendas, se empleará tubería de PVC de Ø 6", diseñada específicamente para manejar el flujo de aguas residuales domésticas. Este componente del proyecto incluye la conexión de 15 viviendas, lo que permitirá canalizar de manera efectiva las aguas negras generadas por los hogares hacia la red principal. Como resultado, se reducirá significativamente los vertimientos directos de aguas negras al entorno, eliminando focos de contaminación que afectan tanto la salud pública, los ecosistemas locales y la estructura del pavimento que se ejecutara en este sector.

CONSTRUCCION DE BOX CULVERT

Box Culvert K0+0160

La construcción del box culvert localizado en el K0+160 con una longitud de 6.0 m y dimensiones internas de 1.5 m de altura x 1.3 m de ancho es una medida necesaria debido a la problemática de colmatación y fallos estructurales que comprometerían su funcionalidad y seguridad. La colmatación, que es la obstrucción del flujo por acumulación de sedimentos que reduce significativamente la capacidad hidráulica del Box, aumentando el riesgo de inundaciones en la vía y las áreas circundantes. Este problema es crítico, ya que el Box debe manejar grandes volúmenes de agua para evitar obstrucciones y minimizar el riesgo de desbordamientos, especialmente en épocas de fuertes precipitaciones. Además, los fallos estructurales detectados indican un deterioro avanzado de la estructura, lo que eleva el riesgo de colapsos que podrían interrumpir el tránsito y poner en peligro la seguridad de los usuarios de la vía.

La estructura ha alcanzado el fin de su vida útil, lo que se refleja en los daños visibles y la incapacidad para cumplir con sus funciones de drenaje y soporte de cargas. La vida útil de una estructura de este tipo está determinada por su capacidad para resistir las cargas aplicadas y mantener un flujo adecuado a lo largo del tiempo. En este caso, la colmatación y los fallos estructurales evidencian que la estructura ya no puede cumplir con estos requisitos de manera segura y eficiente.

La normativa del Instituto Nacional de Vías (INVIAS) establece lineamientos claros para el diseño, construcción y mantenimiento de estructuras de drenaje como las alcantarillas tipo caja. Según las "Especificaciones Generales de Construcción de Carreteras" de INVIAS, estas estructuras deben garantizar una adecuada capacidad de flujo y resistencia estructural para soportar las cargas de tráfico y las condiciones ambientales. Además, la "Cartilla de Drenaje Vial" de INVIAS proporciona metodologías para el diseño de estructuras de drenaje, enfatizando la importancia de dimensiones apropiadas y una pendiente adecuada para asegurar la escorrentía y continuidad del flujo. En este contexto, la construcción del box culvert es esencial para cumplir con los estándares de INVIAS y garantizar la seguridad de la infraestructura vial.

La no construcción del box culvert representaría un riesgo significativo, incluyendo posibles inundaciones que afectarían la transpirabilidad de la vía y daños adicionales a la estructura que podrían llevar a su colapso total. Esto no solo interrumpiría el flujo vehicular, sino que también generaría costos mayores a largo plazo por reparaciones de emergencia o reconstrucciones más extensas. En comparación, la construcción planificada ofrece beneficios como la restauración de la capacidad hidráulica, la mejora de la seguridad estructural y la prolongación de la vida útil de la vía, lo que justifica la inversión.

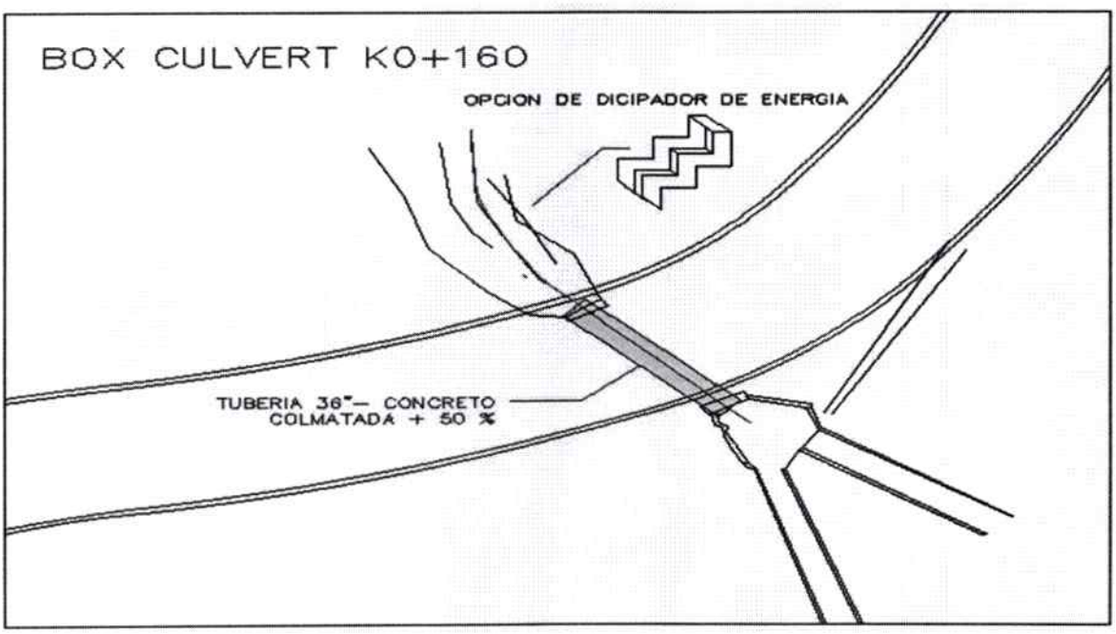











BOX CULVERT K0+160
OPCION DE DICIPADOR DE ENERGIA
TUBERIA 36"— CONCRETO
COLMATADA + 50 %

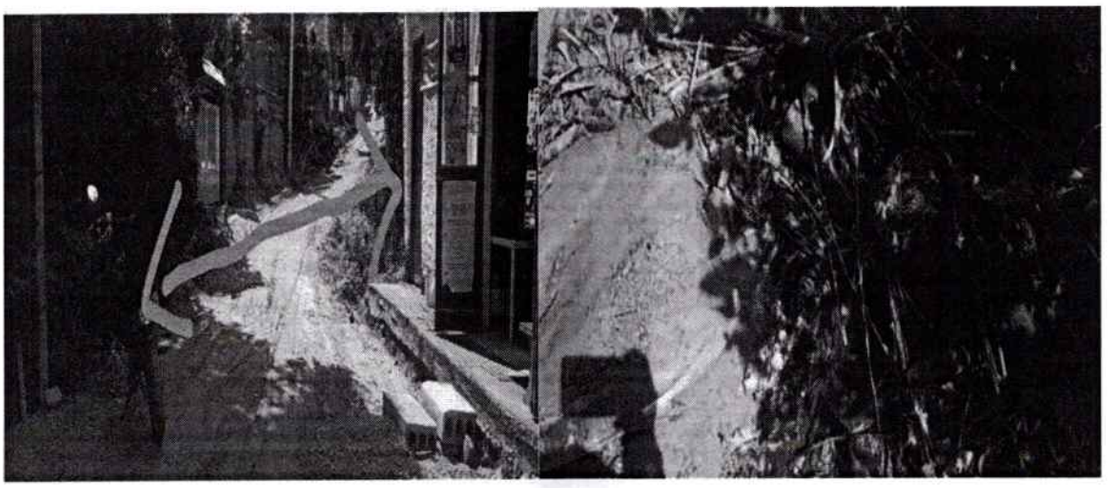
Box Culvert K1+0270

La construcción de un Box Culvert en el kilómetro 1+270, con una longitud de 6.0 metros y una sección libre interna de 2.5 metros de altura por 2.25 metros de ancho, se justifica por la necesidad de garantizar un adecuado manejo de las aguas de la quebrada La Longaniza y superar las limitaciones estructurales y funcionales de la alcantarilla existente. Actualmente, el Box Culvert en esta ubicación presenta un estado crítico debido a la colmatación por material granular arrastrado por la corriente, lo que ha reducido significativamente su capacidad hidráulica. Este fenómeno, producto de la dinámica natural de la quebrada, genera acumulación de sedimentos que obstruyen el flujo normal del agua, provocando represamientos aguas arriba, inundaciones en áreas circundantes y un deterioro acelerado de la estructura.

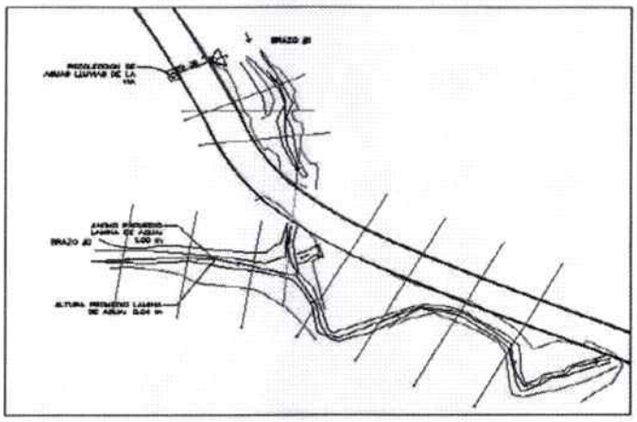
Además, el Box actual exhibe fallos estructurales que compromete su integridad y vida útil. Entre estos fallos se incluyen grietas en las paredes y el fondo, desgaste por erosión y posible deformación debido a la presión ejercida por el material acumulado y el caudal durante eventos de lluvias intensas.

Estos problemas no solo reflejan el fin de su vida útil, sino que también evidencian una capacidad insuficiente para soportar las condiciones hidrológicas y geológicas del sitio. La sección libre propuesta de 2.5 m de altura y 2.25 m de ancho responde a la necesidad de aumentar la capacidad de desagüe, permitiendo el paso eficiente tanto del caudal ordinario como de los picos generados por precipitaciones extremas, junto con el material granular que la quebrada transporta habitualmente.

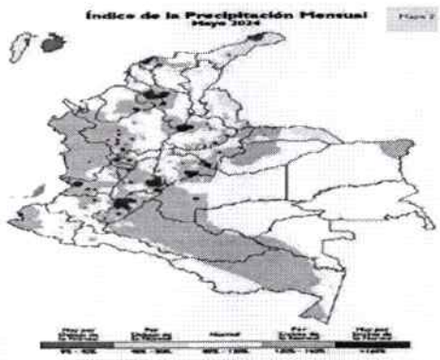
La longitud de 6.0 metros del nuevo Box Culvert se adecúa a la topografía local y asegura una transición fluida del flujo, minimizando riesgos de erosión en los extremos de entrada y salida. Esta intervención resulta imprescindible para mitigar los impactos negativos en la infraestructura vial adyacente, proteger las comunidades cercanas de inundaciones recurrentes y prolongar la durabilidad de la obra frente a las condiciones adversas del entorno. En conclusión, la construcción de este nuevo Box Culvert no solo resuelve las deficiencias del existente, sino que también se alinea con los principios de diseño sostenible y resiliente ante los desafíos hidráulicos y ambientales de la zona.







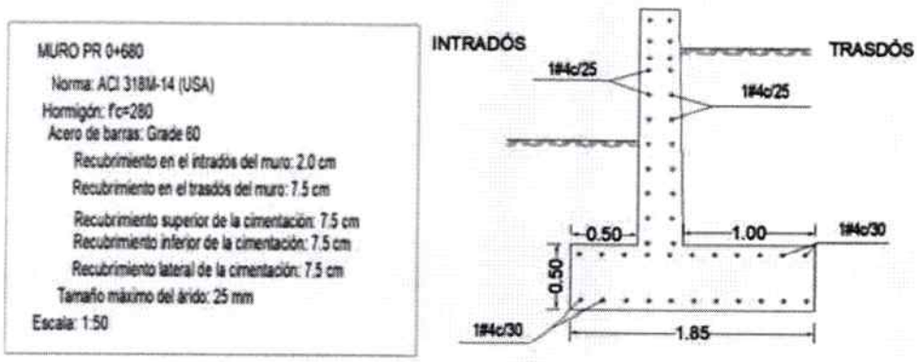
AJUSTE POR ESTRUCTURAS DE CONTENCION
El municipio de Melgar, realizo los estudios y diseños del proyecto denominado "PAVIMENTACIÓN EN CONCRETO RIGIDO EN LA VIA LA LAGUNA DEL MUNICIPIO DE MELGAR TOLIMA" estudios que fueron realizados a principios del año 2023, en estos estudios no se contempló la necesidad de realizar estructuras de contención teniendo en cuenta que los taludes existentes no presentaban inestabilidad, a mediados del mes de mayo del 2024 en el municipio presentaron una de las mayores olas invernales registradas, estas fuertes precipitaciones conllevo a generar una inestabilidad en ciertos taludes, generando una inestabilidad por deslizamientos, generando taponamientos en la via y una alerta roja en el sector.



Mapa de Precipitaciones IDEAM mayo 2024

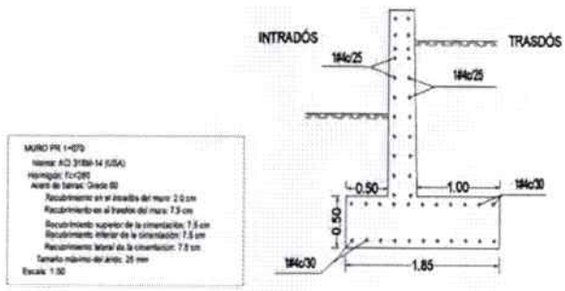
En los siguientes puntos se identificó la necesidad de realizar una estructura de contención:

Muro de Contención K0+680: se requiere hacer dos muros de contención en concreto reforzado de 15.0m de longitud cada uno a cada costado de la vía, con una altura 2.30m con una estructura de la siguiente manera: Muro pantalla con un espesor de 35cm y una altura de 1.8m en concreto de 4000PSI con de refuerzo longitudinal N4 (1/2"), Zarpa en concreto de 4000PSI con un ancho de 1.85m y un espesor de 0.50m con acero longitudinal N4 (1/2") y acero figurado N5 (5/8"), se recomienda revisar los estudios y diseños de los muros de contención anexos a este oficio.



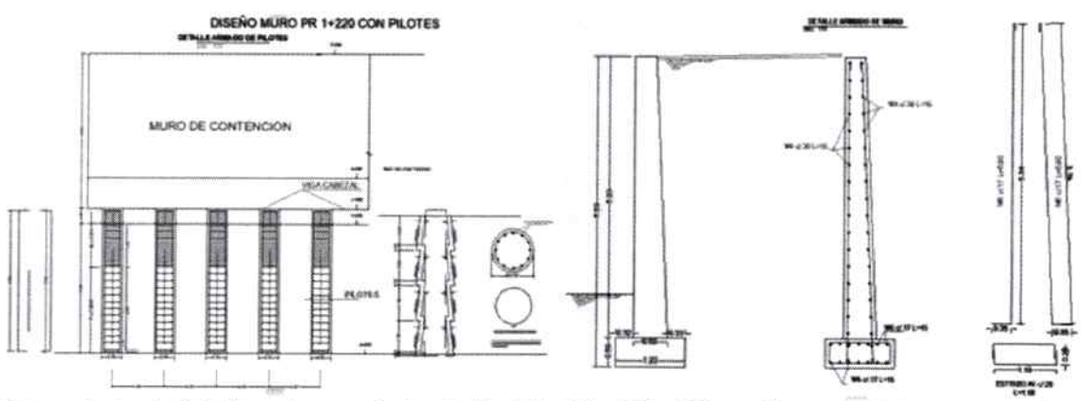
Muro de Contención K0-1+070:

se requiere hacer un muro de contención en concreto reforzado de 17.0m de longitud, con una altura 2.30m con una escruta de la siguiente manera: Muro pantalla con un espesor de 35cm y una altura de 1.8m en concreto de 4000PSI con de refuerzo longitudinal N4 (1/2"), Zarpa en concreto de 4000PSI con un ancho de 1.85m y un espesor de 0.50m con acero longitudinal N4 (1/2") y acero figurado N5 (5/8"), se recomienda revisar los estudios y diseños de los muros de contención anexos a este oficio.



Muro de Contención K1+220:

Este muro de contención, por las condiciones del terreno y las características del mismo, se requiere realizarlo en concreto reforzado y tendrá una longitud de 30m y una altura de 5.0m, su estructura se compone de las siguientes característica: Zarpa de 0.5m x 1.2m con acero de refuerzo longitudinal #6 con una separación de 17cm y un acero transversal (Estribos) #4 con una separación de 20cm, Muro pantalla de 0.49m de espesor y una altura de 5.0m con un acero de refuerzo doble #4 con una separación de 30cm y Sistema de pilotes de 4.56m de profundidad con un Diámetro de 0.70m con un acero de refuerzo longitudinal de #6 con una separación de 0.17m un acero transversal #4 según la distribución indicada en el estudio del muro de contención.



Mejoramiento de Sub Rasante con piedra Rajón K0+450 - K0+650: mediante el oficio suministrado por especialista en Geotecnia, se propone reemplazar este material por piedra rajón, un material granular con características mecánicas superiores, que optimizará la capacidad de la subrasante y garantizará el cumplimiento de los estándares de diseño y seguridad. Este mejoramiento se realizará en la abscisa K0+450 al K0+650 con un espesor de 1.0m, se anexa el concepto técnico del especialista.

Teniendo en cuenta el comité de Obra 003, se realiza el balance de mayores y menores cantidades del proyecto, llevando a un ajuste de la siguiente manera:

Actividad	Unidad	Cantidad inicial	Cantidad + o -	Cantidad Final
PRELIMINARES				
Localización y replanteo con equipo de precisión	M2	6550	1201,95	7751,95
Cerramiento provisional cerca en tela verde H=2.10	ML	2620	0,00	2620
Excavación manual en material común h=0.0-2.0 m	M3	315	-312,00	3
Sumidero caja en concreto de 3000 PSI, de 0.80mx1.10mx0.80x, incluye rejilla metálica	UND	2	0,00	2
Suministro e instalación de tubería PVC corrugada Ø 10"	ML	10	0	10
Reparación de acometidas domiciliarias de acueducto 1/2" (incluye 1.50 de tubería y dos uniones de reparación)	UND	25	25,00	50
Concreto 3000 PSI	M3	25	53,89	78,89

Actividad	Unidad	Cantidad inicial	Cantidad + o -	Cantidad Final
VIAS Y PAVIMENTOS				
Excavaciones varias a máquina sin clasificar para cajeo de via	M3	3603	-154,33	3448,67
Conformación y compactación de la subrasante	M2	6550	733,08	7283,08
Transporte de materiales prov. De explanación, canales, prestamos, sobre acarreos y derrumbes	M3	5092	-346,29	4745,71
Relleno en recebo común compactado	M3	1965	-891,49	1073,51
Suministro e instalación de sub base granular	M3	1310	521,74	1831,74
Placa concreto (e=20 cm) (MR 41 Kgf/cm2)	M3	1310	89,60	1399,6
Corte de pavimento	ML	3493	123,80	3616,8
Sellado de juntas para pavimento rígido (incluye limpieza, suministro e instalación de fondo y sellante)	ML	3493,33	123,47	3616,8
Acero de refuerzo 60000 PSI	KG	14672	5835,21	20507,21
Sardinel prefabricado A-10	ML	2620	-641,60	1978,4
Demolición de concreto	M2	57	0,00	57
ITEMS NO PREVISTOS				
OBRAS COMPLEMENTARIAS				
Excavación manual en conglomerado h=0.0 - 2.0m	M3	0	731,63	731,63
Sardinel bajo rampa A-85	ML	0	124,09	124,09
Relleno tipo 1 gravilla de rio, para base y atraque de tubería compactado mecánicamente	M3	0	56,35	56,35
OBRAS DE ALCANTARILLADO				
Suministro e instalación de tubería PEAD corrugada Ø 6"	ML	0	58,00	58,00
Suministro e Instalación de tubería sanitaria Corrugada Ø 10"	ML	0	228,87	228,87
Cubierta pozo d=1.70m, e=0.20m, concreto de 3000 psi con refuerzo incluye aro y tapa hf	UND	0	15,00	15,00
Cilindro para pozo inspección en mampostería D 1.20m e=0.25m, incluye pañete interno e=0.05m	ML	0	12,31	12,31
Construcción Base D 1.7 m e=0.25 y cañuela en concreto de 3000 psi incluye refuerzo	UND	0	8,00	8,00
Caja para conexión domiciliaria alcantarillado 0.8x0.8x1.0m	UND	0	15,00	15,00
Conexión domiciliaria de alcantarillado diámetro con silla Yee 10" a 6"	UND	0	15,00	15,00
Relleno en material común compactado	M3	0	941,76	941,76
OBRAS DE CONTENCION Y BOX CULVERT				

Actividad	Unidad	Cantidad inicial	Cantidad + o -	Cantidad Final
Localización y replanteo de cimientos con elementos de precisión	M2	0	199,44	199,44
Excavaciones varias a máquina sin clasificar y demolición estructura existente (Incluye retiro)	M3	0	1356,69	1356,69
Relleno en recebo compactado mecánicamente para estructuras de contención	M3	0	160,11	160,11
Concreto de 4000 PSI	M3	0	192,40	192,40
Pilote en concreto de 4000 psi Pre Excavado de diámetro 0.70m. Construcción manual	ML	0	39,00	39,00
Acero de refuerzo 60000 PSI para pilotes y muros de contención	KG	0	11870,69	11870,69
Rajón para mejoramiento de la Subrasante	M3	0	1000,00	1000,00

JUSTIFICACIÓN DE CADA ACTIVIDAD

ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS	DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES
Sardinel bajo rampa A-85	Esta actividad se ve necesaria teniendo en cuenta que no se contempio los ingresos a las viviendas existentes, por tal motivo se ve la necesidad de incorporar al proyecto
OBRAS DE ALCANTARILLADO	**DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES**
Excavación manual en conglomerado h=0.0 - 2.0m	Teniendo en cuenta que se requiere realizar la construcción de un sistema de alcantarillado, el cual recolecte las aguas servidas y las redireccione a su disposición final, se requiere realizar estas actividades culminar el proyecto.
Suministro e instalación de tubería PEAD corrugada Ø 6"	
Relleno tipo 1 gravilla de rio, para base y atraque de tubería compactado mecánicamente	
Suministro e instalación de tubería sanitaria Corrugada Ø 10"	
Cubierta pozo d=1.70m, e=0.20m, concreto de 3000 psi con refuerzo incluye aro y tapa hf	
Cilindro para pozo inspección en mampostería D 1.20m e=0.25m, incluye pañete interno e=0.05m	
Construcción Base D 1.7 m e=0.25 y cañuela en concreto de 3000 psi incluye refuerzo	
Caja para conexión domiciliaria alcantarillado 0.8x0.8x1.0m	

ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS	DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES
Conexión domiciliaria de alcantarillado diámetro con silla Yee 10" a 6"	
Relleno en material común compactado	
OBRAS DE CONTENCION Y BOX CULVERT	**DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES**
Localización y replanteo de cimientos con elementos de precisión	Estas actividades son necesarias teniendo en cuenta se requieren para la construcción de los tres muros de contención y dos Box Culver.
Excavaciones varias a máquina sin clasificar (Incluye retiro)	
Relleno en recebo compactado mecánicamente para estructuras de contención	
Concreto de 4000 PSI	
Pilote en concreto de 4000 psi Pre Excavado de diámetro 0.70m. Construcción manual	La construcción del muro de contención en el punto K1+220 requiere esta actividad debido a las características específicas de su diseño, que incluye pilotes perforados como base fundamental de sus cimientos. Esta técnica es esencial para garantizar la estabilidad estructural del muro, especialmente en terrenos con condiciones geotécnicas desafiantes.
Acero de refuerzo 60000 PSI para pilotes y muros de contención	Los elementos de contención y los Box culvert requieren concreto reforzado para garantizar su resistencia y estabilidad. Es crucial instalar el acero de refuerzo correctamente antes del vaciado del concreto en el sitio. Este proceso asegura la integridad estructural y la durabilidad de las construcciones. Un suministro adecuado y oportuno de los materiales optimiza la ejecución del proyecto.
Rajón para mejoramiento de la Subrasante	Teniendo en cuenta el concepto del especialista, se requiere realizar un mejoramiento de la subrasante con piedra rajón, por tan motivo es dispendioso realizar esta actividad para darle continuidad al proyecto

Todo esto según la solicitud del ajuste del proyecto radicada y aprobada por el Departamento Nacional de Planeación (DNP).

AJUSTE EN TIEMPO AL PROYECTO - CAMBIO EN EL HORIZONTE DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO:

Durante la ejecución del proyecto, se ha identificado la necesidad de incorporar actividades técnicas no previstas en la planificación inicial, teniendo en cuenta las condiciones del terreno en su momento; se evidencia un aumento considerable en las cantidades de obra para cumplir con las estructuras que garanticen la estabilidad del área y el manejo adecuado de aguas residuales, provenientes de viviendas aledañas al proyecto.

La incorporación de nuevos ítems al proyecto requiere una reestructuración integral de la planificación, así como una reasignación de recursos económicos, técnicos y operativos. Debido a que la ejecución secuencial de ciertos frentes de trabajo limita la realización simultánea de tareas, el cronograma original se ve afectado. En consecuencia, el plazo actual resulta insuficiente para cumplir con las actividades propuestas.

Por lo anterior, se solicita una prórroga de tres (3) meses hasta noviembre 21 de 2025 en el plazo de ejecución del contrato de obra e interventoría. Esta ampliación implica una adición financiera al contrato de interventoría, necesaria para cubrir la contratación de personal técnico adicional durante dicho período y los gastos administrativos asociados para asegurar el adecuado seguimiento y control del proyecto.

JUSTIFICACION FINANCIERA DEL PROYECTO

La ejecución del proyecto ha enfrentado un incremento en la cantidad de actividades e ítems no previstos inicialmente, lo que ha generado la necesidad de recursos financieros adicionales. Estas actividades no

previstas, identificadas durante el desarrollo del proyecto, incluyen tareas complementarias, ajustes técnicos y requerimientos adicionales para cumplir con los estándares de calidad establecidos.

La incorporación de estos elementos ha aumentado los costos operativos, logísticos y de personal, así como la adquisición de materiales no contemplados en el presupuesto original. Para garantizar la continuidad y el éxito del proyecto sin comprometer su calidad, es imprescindible contar con un incremento financiero que cubra estas nuevas demandas. Este incremento en el presupuesto permitirá mitigar riesgos, mantener el cronograma y asegurar el cumplimiento de los objetivos establecidos. La asignación de recursos adicionales es, por tanto, una medida estratégica para viabilizar la finalización del proyecto de manera eficiente y efectiva. Así las cosas, se presenta el presupuesto a adicionar por valor de MIL DOSCIENTOS SESENTA Y DOS MILLONES NOVECIENTOS NOVENTA Y UN MIL CIENTO TREINTA Y DOS CON DOCE CENTAVOS M/cte ($1.262.991.132,12) para un total de CUATRO MIL TRESCIENTOS NOVENTA Y SIETE MILLONES TRESCIENTOS TREINTA Y DOS MIL NOVECIENTOS NUEVE PESOS Y QUINCE CENTESIMAS ($4.397.332.909,15).

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNID	solicitud	adicion	VR. UNITARIO	VALOR TOTAL
1	**PRELIMINARES**					
1.1	Localizacion y replanteo con equipo de precision	M2	7751.95	1201.95	$ 5,100.00	$ 6,129,945.00
1.2	Cerramiento provisional cerca en tela verde H=2.10	ML	2620.00	0.00	$ 30,500.00	$ -
1.3	Excavación manual en material común h=0.0-2.0 m	M3	3.00	-312.00	$ 47,800.00	-$ 14,913,600.00
1.4	Sumidero caja en concreto de 3000 PSI, de 0.80mx1.10mx0.80x, incluye rejilla metalica	UND	2.00	0.00	$ 1,461,000.00	$ -
1.5	Suministro e instalacion de tuberia PVC corrugada Ø 10"	ML	10.00	0.00	$ 164,800.00	$ -
1.6	Reparacion de acometidas domiciliarias de acueducto 1/2" (incluye 1.50 de tuberia y dos uniones de reparacion)	UND	50.00	25.00	$ 27,100.00	$ 677,500.00
1.7	Concreto 3000 PSI	M3	78.89	53.89	$ 682,400.00	$ 36,774,536.00
2	**VIAS Y PAVIMENTOS**			0.00		$ -
2.1	Excavaciones varias a maquina sin clasificar para cajeo de via	M3	3448.67	-154.33	$ 35,100.00	-$ 5,416,983.00
2.2	Conformacion y compactacion de la subrasante	M2	7283.08	733.08	$ 5,050.00	$ 3,702,054.00
2.3	Transporte de materiales prov. De explanacion, canales, prestamos, sobre acarreos y derrumbes	M3	4745.71	-346.29	$ 13,100.00	-$ 4,536,399.00
2.4	Relleno en recebo comun compactado	M3	1073.51	-891.49	$ 107,200.00	-$ 95,567,728.00
2.5	Suministro e instalacion de sub base granular	M3	1831.74	521.74	$ 135,000.00	$ 70,434,900.00
2.6	Placa concreto (e=20 cm) (MR 41 Kgf/cm2)	M3	1399.60	89.60	$ 858,800.00	$ 76,948,480.00
2.7	Corte de pavimento	ML	3616.80	123.80	$ 10,900.00	$ 1,349,420.00
2.8	Sellado de juntas para pavimento rigido (incluye limpieza, suministro e instalacion de fondo y sellante)	ML	3616.80	123.47	$ 21,200.00	$ 2,617,564.00
2.9	Acero de refuerzo 60000 PSI	KG	20507.21	5835.21	$ 8,299.00	$ 48,426,407.79
2.10	Sardinel prefabricado A-10	ML	1978.40	-641.60	$ 97,000.00	-$ 62,235,200.00
2.11	Demolicion de concreto	M2	57.00	0.00	$ 7,400.00	$ -
3	**ITEMS NO PREVISTOS**			0.00		$ -
3.1	**OBRAS COMPLEMENTARIAS**			0.00		$ -
3.1.1	Excavacion manual en conglomerado h=0.0 - 2.0m	M3	731.63	731.63	$ 90,475.00	$ 66,194,224.25
3.1.2	Sardinel bajo rampa A-85	ML	124.09	124.09	$ 150,314.00	$ 18,652,464.26
3.1.3	Relleno tipo 1 gravilla de rio, para base y atraque de tuberia compactado mecanicamente	M3	56.35	56.35	$ 179,002.00	$ 10,086,762.70
3.2	**OBRAS DE ALCANTARILLADO**			0.00		$ -
3.2.1	Suministro e instalacion de tuberia PEAD corrugada Ø 6"	ML	58.00	58.00	$ 79,007.00	$ 4,582,406.00
3.2.2	Suministro e Instalación de tubería sanitaria Corrugada Ø 10"	ML	228.87	228.87	$ 125,335.00	$ 28,685,421.45
3.2.3	Cubierta pozo d=1.70m, e=0.20m, concreto de 3000 psi con refuerzo incluye aro y tapa hf	UND	15.00	15.00	$ 2,362,255.00	$ 35,433,825.00
3.2.4	Cilindro para pozo inspección en mamposteria D 1.20m e=0.25m, incluye pañete interno e=0.05m	ML	12.31	12.31	$ 1,256,061.00	$ 15,462,110.91
3.2.5	Construcción Base D 1.7 m e=0.25 y cañuela en concreto de 3000 psi incluye refuerzo	UND	8.00	8.00	$ 1,084,135.00	$ 8,673,080.00
3.2.6	Caja para conexion domiciliaria alcantarillado 0.8x0.8x1.0m	UND	15.00	15.00	$ 746,854.00	$ 11,202,810.00
3.2.7	Conexión domiciliaria de alcantarillado diámetro con silla Yee 10" a 6"	UND	15.00	15.00	$ 186,511.00	$ 2,797,665.00
3.2.8	Relleno en material comun compactado	M3	941.76	941.76	$ 40,225.00	$ 37,882,296.00
3.3	**OBRAS DE CONTENCION Y BOX CULVERT**			0.00		
3.3.1	Localizacion y replanteo de cimientos con elementos de precision	M2	199.44	199.44	$ 10,563.00	$ 2,106,684.72
3.3.2	Excavaciones varias a maquina sin clasificar y demolicion estructura existente (Incluye retiro)	M3	1,356.69	1356.69	$ 75,231.00	$ 102,063,145.39

3.3.3	Relleno en recebo compactado mecanicamente para estructuras de contencion	M3	160.11	*160.11*	*$ 143,940.00*	*$ 23,046,233.40*
3.3.4	Concreto de 4000 PSI	M3	192.40	*192.40*	*$ 823,534.00*	*$ 158,447,941.60*
3.3.5	Pilote en concreto de 4000 psi Pre Excavado de diámetro 0.70m. Construcción manual	ML	39.00	*39.00*	*$ 2,146,118.00*	*$ 83,698,602.00*
3.3.6	Acero de refuerzo 60000 PSI para pilotes y muros de contencion	KG	11,163.00	*11870.74*	*$ 11,163.00*	*$ 132,513,070.62*
3.3.7	Rajon para mejoramiento de la Subrasante	M3	1,000.00	*1000.00*	*$ 165,610.00*	*$ 165,610,000.00*
					SUBTOTAL OBRAS	*$ 971,531,648.09*
				25%	*ADMINISTRACION*	*$242,882,910.02*
				1%	*IMPREVISTOS*	*$9,715,316.40*
				4%	*UTILIDAD*	*$38,861,265.60*
					PLAN DE MANEJO AMBIENTAL	*$0*
					PLAN DE MANEJO DE TRANSITO	*$0*
					VALOR TOTAL	*$ 1,262,991,132.12*

Por otro lado, teniendo en cuenta la solicitud presentada por el contratista de obra mediante oficio del treinta (30) de julio de 2025 "*En calidad de contratistas del Contrato No. 238-2024, suscrito el 19 de febrero de 2024 entre la Alcaldía Municipal de Melgar y el Consorcio CRAIN, nos permitimos presentar solicitud formal para la modificación de la Cláusula 8 – Forma de Pago.*

Esta solicitud se fundamenta en realizar ajustes al flujo de caja, modificación del cronograma de ejecución, condiciones técnicas y financieras imprevistas, etc., lo cual hace necesario modificar las condiciones de pago para garantizar el correcto desarrollo y cumplimiento del objeto contractual.

Actual de la Cláusula 8:

La entidad pagará por precios unitarios sin fórmula de reajuste, con sujeción a las apropiaciones presupuestales, de acuerdo con el Programa Anual Mensual izado de Caja – PAC - de la presente vigencia, la situación de fondos por parte de la Secretaria de Hacienda y el correspondiente trámite administrativo, el Municipio pagará al Contratista el valor del presente contrato, previa presentación de la factura comercial y aprobación por parte del supervisor del contrato, así:

A. Un primer desembolso por concepto de anticipo el valor del 30% del contrato y como requisito deberá presentar un plan de inversión de este mismo.

B. Pagos por actas parciales hasta el 90% del valor del contrato de acuerdo con el avance de obra, previa suscripción del acta de recibo parcial y entrega del informe parcial de interventoría y recibo a satisfacción por parte del supervisor del contrato.

C. El último pago, se efectuará contra el Acta de liquidación del contratista y no podrá ser inferior al diez por ciento (10%) del Valor total del Contrato, una vez se finalice los trabajos y debe ir acompañado del informe final de interventoría, donde se certifique el recibo a satisfacción de la obra, la presentación de los documentos idóneos que acrediten el cumplimiento del pago de los sistemas de seguridad social en salud, pensión, riesgos profesionales y aportes parafiscales, de la totalidad del personal asignado para la ejecución del contrato. Y de los demás documentos correspondientes. Los pagos se realizarán previa presentación de la certificación de cumplimiento dada por el supervisor del contrato.

La propuesta de modificación es la siguiente:

Cláusula 8:

La entidad pagará por precios unitarios sin fórmula de reajuste, con sujeción a las apropiaciones presupuestales, de acuerdo con el Programa Anual Mensual izado de Caja – PAC - de la presente vigencia, la situación de fondos por parte de la Secretaria de Hacienda y el correspondiente trámite administrativo, el Municipio pagará al Contratista el valor del presente contrato, previa presentación de la factura comercial y aprobación por parte del supervisor del contrato, así:

A. Un primer desembolso por concepto de anticipo el valor del 30% del contrato y como requisito deberá presentar un plan de inversión de este mismo.
B. Pagos por actas parciales hasta el 95% del valor del contrato de acuerdo con el avance de obra, previa suscripción del acta de recibo parcial y entrega del informe parcial de interventoría y recibo a satisfacción por parte del supervisor del contrato.

C. El último pago, se efectuará contra el Acta de liquidación del contratista y no podrá ser inferior al diez por ciento (5%) del Valor total del Contrato, una vez se finalice los trabajos y debe ir acompañado del informe final de interventoría, donde se certifique el recibo a satisfacción de la obra, la presentación de los documentos idóneos que acrediten el cumplimiento del pago de los sistemas de seguridad social en salud, pensión, riesgos profesionales y aportes parafiscales, de la totalidad del personal asignado para la ejecución del contrato. Y de los demás documentos correspondientes. Los pagos se realizarán previa presentación de la certificación de cumplimiento dada por el supervisor del contrato.

La modificación de la Cláusula 8 permitirá optimizar el flujo de recursos financieros del proyecto, garantizando la disponibilidad oportuna de capital de trabajo para la adquisición de materiales, pago de mano de obra y cumplimiento de obligaciones contractuales. Esto asegurará la continuidad de las actividades constructivas, minimizará riesgos de retrasos y contribuirá al cumplimiento del cronograma pactado sin afectar la calidad ni el alcance de la obra."

CONCEPTO INTERVENTORIA:

"...En atención al oficio radicado el 17 de febrero de 2025, mediante el cual, el CONSORCIO CRAIN contratista del proyecto solicita el ajuste al contrato en modalidad de adicción financiera y prórroga al proyecto por un término de TRES (03) MESES y una adición financiera de MIL DOSCIENTOS SESENTA Y DOS MILLONES NOVECIENTOS NOVENTA Y UN MIL CIENTO TREINTA Y DOS CON DOCE CENTAVOS M/cte ($1.262.991.132,12), me permito informar que, una vez analizados los argumentos técnicos, Jurídicos y Financieros y verificada la continuidad de las condiciones adversas que afectan el normal desarrollo de las actividades contractuales, se emite VISTO BUENO para el ajuste del proyecto.
De igual forma, el contratista de interventoría emite oficio del treinta y uno (31) de julio de 2025 aludiendo y respondiendo a la solicitud de modificación a la Clausula 8 del contrato de 238-2024, se permite señalar que:
"La modificación de la cláusula de forma de pago tiene como finalidad garantizar una mayor eficiencia en la ejecución y seguimiento del contrato de Interventoría, así como asegurar el cumplimiento adecuado de las obligaciones contractuales tanto por parte del contratista como de la Entidad contratante.

El pago del 95% del valor del contrato mediante actas de avance permite que la Interventoría cuente con los recursos necesarios para el desarrollo oportuno de sus actividades durante la ejecución del contrato de Obra. Esto facilita la continuidad del servicio de supervisión técnica, administrativa, financiera, contable, jurídica y ambiental.

El 5% restante, condicionado a la liquidación del contrato de Obra y la firma del acta de liquidación del contrato de Interventoría, obedece al principio de reciprocidad y control contractual. Este esquema busca asegurar que el Interventor cumpla a cabalidad con sus funciones hasta la culminación del contrato de Obra, incluyendo su fase de cierre y liquidación, y permite a la Entidad contar con una herramienta de garantía para el cumplimiento de todas las obligaciones contractuales.

Esta forma de pago también se alinea con las buenas prácticas de administración contractual establecidas en el Estatuto General de Contratación Pública (Ley 80 de 1993 y sus modificatorias), particularmente en cuanto a la adecuada supervisión y control de los recursos públicos."

CONCEPTO SUPERVISIÓN:

La Secretaria de Infraestructura y Desarrollo Físico, avala la necesidad de adicionar debido que actualmente presenta una ejecución del 90,00% y se han identificado variaciones sustanciales en las condiciones iniciales del proyecto, particularmente en las cantidades de obra ejecutadas y requeridas, así como en algunos precios unitarios afectados por el comportamiento del mercado y el incremento de los costos de materiales, transporte y mano de obra. Adicionalmente, se han evidenciado actividades no contempladas en el alcance original del contrato, las cuales son necesarias para garantizar la integridad técnica y funcional del proyecto, por lo anteriormente expuesto, se requiere para el Contratista de obra, un incremento de tres (03) meses en tiempo y un valor adicional de MIL DOSCIENTOS SESENTA Y DOS MILLONES NOVECIENTOS NOVENTA Y UN MIL CIENTO TREINTA Y DOS CON DOCE CENTAVOS M/cte ($1.262.991.132,12), para garantizar la estabilidad de la vía, culminar con las actividades faltantes y poder dar por terminado el contrato de obra 238-2024.
De igual manera, se avala la necesidad de modificar la cláusula 8 del contrato de obra 238-2024 dado que no altera el alcance, calidad, objeto ni plazo de ejecución establecidos en el contrato, optimiza el flujo de recursos permitiendo una mayor eficiencia en la ejecución del proyecto y asegurando la disponibilidad oportuna de capital de trabajo para actividades críticas como la adquisición de insumos, pago de mano de

obra y cumplimiento de obligaciones contractuales, contribuye a mitigar riesgos de retraso en el cronograma de obra y garantiza la continuidad de las actividades sin comprometer la calidad de los trabajos, se encuentra amparada por lo dispuesto en el artículo 16 de la Ley 80 de 1993 y el artículo 40 de la misma ley, que permiten la modificación de cláusulas contractuales cuando resulte necesario para asegurar la correcta ejecución del objeto contractual, siempre que no se modifique la esencia del contrato.

Por lo anterior, la solicitud presentada por el contratista de obra mediante oficio del 17 de febrero de 2025 y el 30 de julio de 2025, en su segmento tiene en cuenta los argumentos presentados por las partes, siendo procedente que el ordenador del gasto conceda la modificación del contrato de acuerdo con los fundamentados que se mencionaron.

JUSTIFICACIÓN LEGAL: Que en el Contrato 238 de 2024, se estipuló en la Cláusula Décimo Séptima denominada Cláusulas Excepcionales, lo siguiente: **"Se entienden incorporadas al Contrato las Cláusulas Excepcionales a que se refiere el Estatuto General de Contratación de la Administración Pública".**

Adicionalmente a lo anterior, El Estatuto General de Contratación de la Administración Pública, contenido en las Leyes 80 de 1.993 y 1150 de 2.007, así como las Normas que las han modificado y las reglamentan, no consagran una regulación expresa sobre la posibilidad de modificar los contratos celebrados por las Entidades Estatales. Ello encuentra sustento en que, en principio, los Contratos deben ejecutarse en las condiciones pactadas inicialmente, pues tales condiciones fueron convenidas luego de que la Entidad Estatal surtiera todos los procedimientos previstos para la selección de su Contratista y definiera los aspectos, técnicos, legales y financieros propios de cada caso, con observancia de los Principios de Transparencia, Economía y Responsabilidad, así como de todos los demás principios de la Función Administrativa, aplicables al proceso de gestión contractual. La regulación expresa contenida en la Ley se limita a fijar los porcentajes límite para adicionar los valores inicialmente pactados, como lo hace el Art. 40 de la L. 80 de 1.993.
Ahora bien, no existe ninguna restricción expresa para modificar los Contratos Estatales y los mismos principios antes referidos puede poner en evidencia la necesidad de suscribir Documentos de modificación en los cuales se cambie parte de las estipulaciones pactadas en un comienzo. En el contexto antes descrito, la Jurisprudencia ha fijado pautas generales conforme a las cuales la Administración Pública debe evaluar, teniendo en cuenta las particularidades de cada caso, si resulta procedente suscribir Documentos de Modificación a los Contratos que ha celebrado. Así, por ejemplo, la C. Const., mediante Sent. C-416 de 2.012, expresó lo siguiente sobre la posibilidad de Modificar los Contratos Estatales:

"**Por regla general los Contratos Estatales pueden ser modificados cuando sea necesario para lograr su finalidad y en aras de la realización de los Fines del Estado, a los cuales sirve el Contrato. Así lo prevén por ejemplo los Arts. 14 y 16 de la L. 80, los cuales facultan a las Entidades Contratantes a Modificar los Contratos de Común Acuerdo de forma Unilateral, para "[…] evitar la paralización o la afectación grave de los Servicios Públicos a su cargo y asegurar la inmediata, continua y adecuada prestación", entre otros. En el mismo sentido, en la Sent. C-949 DE 2.001, la C. Const. señaló las prórrogas de los Contratos -como especie de modificación- pueden ser un instrumento útil para lograr los fines propios de la Contratación Estatal.**
[…].

La Modificación de los Contratos Estatales es especialmente importante en aquellos por naturaleza incompletos, es decir, (i) los afectados por asimetrías de información que impiden la previsión de todas las contingencias que pueden afectar su ejecución, y (ii) en el marco de los cuales, por esa misma razón, es difícil prever ex ante los remedios necesarios para afrontar tales contingencias, como ocurre por lo general con los Contratos de Largo Plazo. En efecto, con el paso del tiempo, pueden surgir nuevas exigencias sociales, tecnológicas, culturales, etc. Sobre la forma como el Estado debe cumplir sus fines y sobre como se deben prestar los Servicios Públicos, o simplemente pueden aparecer circunstancias extraordinarias e imprevisibles al momento del diseño del negocio, para las que tampoco era posible, en dicho momento, prever un remedio adecuado y específico. En este tipo de Contrato es preciso entonces el diseño de reglas que permitan la adaptación y la resolución pacíficas de las controversias para evitar el fracaso.

Ahora bien, el que la mutabilidad de los Contratos Estatales sea posible no significa que puede llevarse a cabo por la mera voluntad de las partes o de la Entidad Contratante; Por el contrario, la Modificación del Contrato debe ser excepcional en virtud de los Principios de Planeación y Seguridad Jurídica. Por ello la Corte concuerda con la Sala de Consulta y Servicio Civil en que la Modificación debe obedecer a una causa real y cierta autorizada en la Ley, sustentada y probada, y acorde con los Fines Estatales a los que sirve la Contratación Estatal".

A su turno, el Consejo de Estado, ha expresado lo siguiente sobre el asunto:

"La Contratación Estatal responde de múltiples maneras a ese mandato y, en cuanto al concepto que se emite, se resalta que la posibilidad de Modificar los Contratos Estatales es una especial forma de hacer prevalecer la finalidad del contrato sobre los restantes elementos del mismo. Por mutabilidad del Contrato Estatal se entiende el derecho que tiene la Administración de variar, dadas ciertas condiciones, las obligaciones a cargo del contratista particular, cuando sea necesario para el cumplimiento del objeto y de los Fines Generales del Estado.
[...].
La Ley permite una cierta discrecionalidad en la toma de las decisiones de modificar los Contratos, pues es muy difícil regular detalladamente el tema, en especial ante la infinidad de situaciones que pueden presentarse durante la ejecución. Por esto utiliza locuciones relativamente amplias, a las que debe someterse la Administración. A manera de ejemplo, se citan las siguientes tomadas del Estatuto General de Contratación de la Administración Pública: Mantener las condiciones técnicas, económicas y financieras, (Art. 4.8), no sobrevenga mayo onerosidad, (Art. 4.9), acordarán los mecanismos y procedimientos pertinentes para precaver o solucionar ... diferencias, (Ibídem), evitar la paralización y la afectación grave de los Servicios Públicos a su cargo y asegurara la inmediata, continua y adecuada prestación, (Art. 14); etc. Nótese que, sin embargo, en ellas van inmersas las ideas de una causa cierta y unos Fines Públicos que hay que salvaguardar.

Puede adicionarse una razón a las expuestas para justificar que la simple voluntad de las partes no es causa de Modificación de los Contratos Estatales, la cual consiste en el respeto por el Principio de Igualdad de los Oferentes. Si se acepta que los Contratos puedan Modificarse por el simple común acuerdo, fácilmente se podría licitar determinado objeto con el fin de adjudicárselo a cierta persona, a sabiendas de que se cambiarían las obligaciones, una vez celebrado.

De lo expuesto, y a manera de solución al interrogante planteado, surgen estas dos ideas que han servido de hilo conductor al análisis que aquí se hace: El Mutuo Acuerdo es una forma de Modificación del Contrato Estatal, la más usada en la práctica y preferida por la Legislación vigente; Advirtiendo, y esta es la segunda idea, que toda modificación debe tener una causa real y cierta, contemplada en el Ley, diferente de la mera voluntad de los Contratantes".

En el mismo sentido, el Concepto 2263 del 17 de Marzo de 2.016, la Sala de Consulta y Servicio Civil del Consejo de Estado precisó que la Regla General es la no Modificación del Contrato, y la Vía Excepcional su Modificación, sometida a límites legales; Límites que, en los términos referidos en el referido concepto, corresponde a los siguientes:

"1. La necesidad de preservar los Principios de Igualdad, Transparencia y Libertad de Concurrencia, durante la fase de ejecución del Contrato.

Este límite encuentra sustento en el hecho de que, para celebrar Contratos Estatales las Entidades Públicas eligen, dentro de un "régimen de concurrencia e igualdad, las mejores condiciones de costo, calidad e idoneidad de la prestación requerida", lo que supone que la Selección Objetiva de la oferta más favorable, se dirige a salvaguardar el interés público y, por lo tanto, celebrado el Contrato en esas condiciones, su eventual modificación debe asegurar que lo adjudicado, y posteriormente alterado, consulte la mejor opción para el Servicio Público.
Así, según lo expuesto en el concepto en cuestión "la aplicación de los Principios de Transparencia, de Libertad de Concurrencia y de Igualdad, consagrados en el Estatuto Contractual, y las reglas sustanciales del Pliego de Condiciones, que permitieron elegir la mejor oferta, previo cumplimiento de los requisitos habilitantes y de ponderación, deben ser de estricta observancia por la Administración y por el Contratista, y sus efectos trascienden y se aplican durante la ejecución del Contrato y en su Liquidación, como garantía de inalterabilidad de lo pactado y de acatamiento a la legalidad de las reglas aplicadas en la actuación previa.

2. Límites de orden temporal, entre los que están comprendidos: i) La vigencia del contrato, pues no podría modificarse un Contrato cuyo plazo ha culminado y ii) la prohibición de consagrar prórrogas automáticas, sucesivas o indefinidas, en tanto resultan contrarias al derecho esencial de la Libertad de Competencia.

3. Límites de orden formal, que comprenden: i) La solemnidad del Contrato de Modificación, derivada del carácter solemne del Contrato Estatal, que exige que la Modificación de los Contratos conste por escrito, ii) La motivación y justificación de la Modificación, la cual constituye un elemento

esencial que permite determinar la juridicidad y la necesidad de una modificación determinada; Así como su racionalidad y la proporcionalidad de su contenido.

1. **Límites de orden material, que corresponde a: i) La prohibición de modificar las condiciones sustanciales del Contrato, que se presentará en los casos en que se incluyan elementos que, "habiendo figurado en el procedimiento inicial, hubiera permitido la participación de otros interesados a parte de los inicialmente admitidos, o seleccionar una oferta distinta de la inicialmente seleccionada".**

Sobre el alcance de dicha prohibición, la Sala de Consulta y Servicio Civil expresó lo siguiente:

"Así, frente a circunstancias excepcionales la Administración podrá usar su poder de Modificación Unilateral o realizar las Modificaciones de Mutuo Acuerdo, con el cumplimiento de los requisitos de la Ley. Se trataría de la excepción a la regla general de intangibilidad del Contrato. La Doctrina y algunos pronunciamientos de la Sección Tercera del Consejo de Estado aportan los elementos necesarios que permiten orientar a la Administración sobre esta vía excepcional y sus requisitos:

- **No podría aceptarse un poder ilimitado o absoluto de Modificación, aun frente a circunstancias excepcionales. Por ello la Modificación no podrá afectar el Núcleo esencial del Objeto, o la naturaleza global del Contrato. Con independencia de las razones y circunstancias imprevisibles que puedan presentarse, no es posible que el Contrato mute o se transforme en un Contrato sustancialmente distinto. Si se sustituyen las obras, los suministros o los servicios pactados por otros diferentes, o se modifica el tipo de Contratación, o el núcleo esencial del objeto, se presentaría una novación del negocio jurídico y su objeto.**

[...].

- **Las causas que justificaran la modificación del Contrato deben obedecer al acaecimiento de situaciones o circunstancias imposibles de prever, con una diligencia debida, que hagan imperiosa o necesaria la modificación de algunas estipulaciones del contrato, como única manera de conjurarlas. Debe tratarse de la existencia de circunstancias surgidas de un riesgo imprevisible, no necesariamente de una situación no prevista, que pueda razonablemente considerarse en un futuro mediato o que debieron ser previstas en la Etapa de Planeación del Contrato. Ello supone la existencia de circunstancias posteriores, externas a las partes y no agravadas por su acción u omisión, puestas de manifiesto o imposibles de advertir en el Etapa Precontractual, que, además, muestren la imposibilidad de cumplir lo pactado inicialmente, o su falta de idoneidad. Estas circunstancias pueden obedecer a razones de tipo geológico, medio ambiental o de otra índole, que no pudieron ser razonablemente previstas ... [...].**

- **La existencia de una necesidad de Servicio Público que justifique la Modificación, hasta el punto de conjurar la nueva necesidad. La acreditación de estas circunstancias estará a cargo de la Entidad Estatal, justificada en los Estudios Previos y en la debida motivación del Contrato Modificatorio.**
- **El cumplimiento del límite cuantitativo consagrado en la Ley para los Contratos adicionales [...].**
- **Debe tratarse de prestaciones necesarias e inseparables técnica o económicamente del Contrato inicial, que no permitan su uso o aprovechamiento independiente. La Modificación de las condiciones de la prestación o del contrato debe presuponer que no pueda ser materia de un nuevo Proceso de Selección, o de su contratación con un tercero, en razón a que, por su Naturaleza, resulte inseparable técnica o económicamente de la prestación pactada en el Contrato inicial".**

En virtud del Art. 3 de la L. 80 de 1.993, las Entidades Estatales al celebrar Contratos buscan el cumplimiento de los Fines Estatales consagrados en el Art. 2 de la C.P., la continua y eficiente prestación de los Servicios Públicos y la efectividad de los Derechos e Intereses de los Administrados que colaboran con ellas en la consecución de dichos fines.
Adicionalmente, en el Núm. 1 del Art. 14 de la L. 80 de 1.993, las Entidades Estatales para el cumplimiento del objeto contractual **"Tendrán la dirección general y la responsabilidad de ejercer el control y vigilancia de la ejecución del Contrato"**. En consecuencia, con el exclusivo objeto de evitar la paralización o la afectación grave de los Servicios Públicos a su cargo y asegurar la inmediata, continua y adecuada prestación, podrán, en los casos previstos en el Núm. 2 de este Artículo, interpretar los Documentos Contractuales y las estipulaciones en ellos convenidas, introducir modificaciones a lo contratado y, cuando las condiciones particulares de la prestación así lo exijan, terminar unilateralmente el Contrato celebrado.

De conformidad con lo establecido en el Art. 26 de la L. 80 de 1.993, Núm. 1, **"Los Servidores Públicos están obligados a buscar el cumplimiento de los fines de la Contratación, a vigilar la correcta ejecución del objeto contratado y a proteger los derechos de la Entidad, del Contratista y de los terceros que puedan verse afectados por la ejecución del Contrato"**.

De otra parte, el Art. 40 de la L. 80 de 1.993, establece que, en virtud del Principio de la Autonomía de la voluntad y para dar cumplimiento a los Fines del Estado, las Entidades Estatales, pueden modificar las condiciones contractuales inicialmente pactadas que consideren necesarias y pertinentes, dentro del Marco Constitucional vigente.

Es claro, entonces, que conforme a la regulación legal y a la interpretación que de la misma han hecho el **CONSEJO DE ESTADO** y la **CORTE CONSTITUCIONAL**, la cual se comparte por la **SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA Y DESARROLLO FÍSICO**, es viable jurídicamente modificar los Contratos Estatales, pero esta medida tiene carácter excepcional y solo procede cuando con ella se pretenda garantizar el interés público, cuando la Entidad haya verificado y así pueda constarse por cualquier causa que la modificación es real y cierta, y cuando se deriva de precisiones legales, esto es, cuando la modificación encuentra sustento no solo en las circunstancias fácticas propias de la ejecución del Contrato, sino además, cuando tales situaciones ponen de presente la necesidad de dar cumplimiento a previsiones establecidas por el Legislador. Así las cosas, para establecer si un Contrato determinado puede ser susceptible de modificación, se hace necesario que la Administración analice, en cada caso, la concurrencia de los aspectos antes referidos.

11) La Secretaria de Infraestructura y Desarrollo Físico, avala la necesidad de adicionar con lo anteriormente expuesto por valor MIL DOSCIENTOS SESENTA Y DOS MILLONES NOVECIENTOS NOVENTA Y UN MIL CIENTO TREINTA Y DOS CON DOCE CENTAVOS M/cte ($1.262.991.132,12), para realizar los ítems no previstos aprobados mediante acta de supervisión, que dentro del proceso de ejecución no estaban contempladas en el proyecto inicial, es así se requiere realizar un ajuste de actividades adicionales y de costos, que dicho adicional no supera el 50% de lo estipulado encontrándose acorde con lo estipulado en la Ley 80 de 1993, parágrafo de artículo 40 que establece: "Los contratos no podrán adicionarse en más del cincuenta por ciento (50%) de su valor inicial, expresado éste en salarios mínimos legales mensuales".

12) La Secretaria de Infraestructura y Desarrollo Físico, Adicionalmente nos permitimos destacar que la interventoría continuara con el acompañamiento, seguimiento y control en todo momento para asegurar los procesos constructivos que se llevaran a cabo de la mejor manera posible.

13) De igual forma en su segmento se tiene en cuenta los argumentos presentados por las partes, siendo procedente que el ordenador del gasto conceda la modificación del contrato de acuerdo con los fundamentados jurídicos que se mencionaron.

14) Como supervisor / interventor del contrato certifico que a la fecha el contratista ha cumplido a cabalidad todas las obligaciones contractuales.

15) Que el Estatuto Contractual Ley 80 de 1993 desarrolla todo lo relacionado a las prórrogas y adiciones de sus contratos en los siguientes términos:

"ARTÍCULO 40. DEL CONTENIDO DEL CONTRATO ESTATAL. Las estipulaciones de los contratos serán las que, de acuerdo con las normas civiles, comerciales y las previstas en esta ley, correspondan a su esencia y naturaleza. (...)

PARÁGRAFO. En los contratos que celebren las entidades estatales se podrá pactar el pago anticipado y la entrega de anticipos, pero su monto no podrá exceder del cincuenta por ciento (50%) del valor del respectivo contrato.

Los contratos no podrán adicionarse en más del cincuenta por ciento (50%) de su valor inicial, expresado éste en salarios mínimos legales mensuales."

Que de acuerdo con la normativa previamente citada las restricciones en materia contractual se hayan proscritas a las adiciones en valor las cuales no pueden superar el 50 % del valor inicial, no ocurre los mismo respecto a la prórroga en tiempo en la cual deja abierta la posibilidad de prorrogar los contratos limite, esta interpretación se deduce de la simple lectura del articulado y en aplicación al principio general de interpretación jurídica que dice: "donde la norma no distingue, no le corresponde distinguir al intérprete", no resultando jurídicamente viable deducir, por esta vía, reglas constitucionales implícitas en la ley 80 de 1993.

16) Así las cosas, y no encontrando restricciones para Modificar el presente contrato, se considera conveniente modificar las cláusulas 5. Valor del contrato, Clausula 7. Apropiación presupuestal y Cláusula 8. Forma De Pago.

17) En este orden de ideas, es procedente el acta modificatoria del contrato el presente acto, conforme a las siguientes cláusulas:

ESTIPULACIONES CONTRACTUALES	
1. ADICIONAR:	**ADICIONAR** MIL DOSCIENTOS SESENTA Y DOS MILLONES NOVECIENTOS NOVENTA Y UN MIL CIENTO TREINTA Y DOS CON DOCE CENTAVOS M/cte ($1.262.991.132,12), el cual se encuentra amparado en el CDP DE LA ADICION: 2025000903 del 14/08/2025 RUBRO PRESUPUESTAL: R2.02.02.02.006.007.04.24.2402.240-2023734490006-001 ($1.192´257.696,15) y CDP DE LA ADICION: 2025000904 del 15/08/2025 RUBRO PRESUPUESTAL: R2.3320323.R2.02.02.02.006.007.04.24.2402-2023734490006-00 ($70´733.435,97)
2. PRORROGA:	**PRORROGAR** TRES (03) MESES – HASTA EL VEINTE (20) DE NOVIEMBRE DE 2025.
3. MODIFICAR:	Modificar la cláusula cuarta, la cual quedara así: **CLÁUSULA 4. PLAZO DEL CONTRATO** El plazo estimado para la ejecución del presente contrato será de **NUEVE (09) MESES**, contados a partir de previo el cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución y aprobación de los documentos previstos en el Pliego de Condiciones. **CLÁUSULA 5. VALOR DEL CONTRATO** El valor del Contrato es por la suma de **CUATRO MIL TRESCIENTOS NOVENTA Y SIETE MILLONES TRESCIENTOS TREINTA Y DOS MIL NOVECIENTOS NUEVE PESOS Y QUINCE CENTESIMAS ($4.397.332.909,15)**, equivalentes a 3.298,27 SMMLV deberán ser refrendados por el interventor. El Contratista deberá acreditar el cumplimiento de las obligaciones señalada en el inciso 2° del artículo 41 de la Ley 80 de 1993, adicionado por el artículo 23 de la Ley 1150 de2007.Se realizarán dentro de los treinta (30) días calendario siguientes a las fechas de radicación de las facturas o cuentas, según sea el caso, o de la fecha en que el contratista subsane las glosas que se le formulen. Todos los documentos de pago deberán ser avalados por el interventor de EL MUNICIPIO Los pagos están supeditados al PAC del Municipio.

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNID	CANTIDAD	VR. UNITARIO	VALOR TOTAL
1	**PRELIMINARES**				**$178,747,881.00**
1.1	Localizacion y replanteo con equipo de precision	M2	7751.95	$ 5,100.00	$39,534,945.00
1.2	Cerramiento provisional cerca en tela verde H=2.10	ML	2620.00	$ 30,500.00	$79,910,000.00
1.3	Excavación manual en material comun h=0.0-2.0 m	M3	3.00	$ 47,800.00	$143,400.00
1.4	Sumidero caja en concreto de 3000 PSI, de 0.80mx1.10mx0.80x, incluye rejilla metalica	UND	2.00	$ 1,461,000.00	$2,922,000.00
1.5	Suministro e instalacion de tuberia PVC corrugada Ø 10"	ML	10.00	$ 104,800.00	$1,048,000.00
1.6	Reparacion de acometidas domiciliarias de acueducto 1/2" (incluye 1.50 de tuberia y dos uniones de reparacion)	UND	50.00	$ 27,100.00	$1,355,000.00
1.7	Concreto 3000 PSI	M3	78.89	$ 682,400.00	$53,834,536.00
2	**VIAS Y PAVIMENTOS**				**$2,262,953,539.79**
2.1	Excavaciones varias a maquina sin clasificar para cajeo de via	M3	3448.67	$ 35,100.00	$121,048,317.00
2.2	Conformacion y compactacion de la subrasante	M2	7283.08	$ 5,050.00	$36,779,554.00
2.3	Transporte de materiales prov. De explanacion, canales, prestamos, sobre acarreos y derrumbes	M3	4745.71	$ 13,100.00	$62,168,801.00
2.4	Relleno en recebo comun compactado	M3	1073.51	$ 107,200.00	$115,080,272.00
2.5	Suministro e instalacion de sub base granular	M3	1831.74	$ 135,000.00	$247,284,900.00
2.6	Placa concreto (e=20 cm) (MR 41 Kgf/cm2)	M3	1399.60	$ 858,800.00	$1,201,976,480.00
2.7	Corte de pavimento	ML	3616.80	$ 10,900.00	$39,423,120.00
2.8	Sellado de juntas para pavimento rigido (incluye limpieza, suministro e instalacion de fondo y sellante)	ML	3616.80	$ 21,200.00	$76,676,160.00

2.9	Acero de refuerzo 60000 PSI	KG	20507.21	$ 8,299.00	$170,189,335.79
2.10	Sardinel prefabricado A-10	ML	1978.40	$ 97,000.00	$191,904,800.00
2.11	Demolicion de concreto	M2	57.00	$ 7,400.00	$421,800.00
3	**ITEMS NO PREVISTOS**				
3.1	**OBRAS COMPLEMENTARIAS**				**$94,933,451.21**
3.1.1	Excavacion manual en conglomerado h=0.0 - 2.0m	M3	731.63	$ 90,475.00	$66,194,224.25
3.1.2	Sardinel bajo rampa A-85	ML	124.09	$ 150,314.00	$18,652,464.26
3.1.3	Relleno tipo 1 gravilla de rio, para base y atraque de tuberia compactado mecanicamente	M3	56.35	$ 179,002.00	$10,086,762.70
3.2	**OBRAS DE ALCANTARILLADO**				**$144,719,614.36**
3.2.1	Suministro e instalacion de tuberia PEAD corrugada Ø 6"	ML	58.00	$ 79,007.00	$4,582,406.00
3.2.2	Suministro e Instalación de tuberia sanitaria Corrugada Ø 10"	ML	228.87	$ 125,335.00	$28,685,421.45
3.2.3	Cubierta pozo d=1.70m, e=0.20m, concreto de 3000 psi con refuerzo incluye aro y tapa hf	UND	15.00	$ 2,362,255.00	$35,433,825.00
3.2.4	Cilindro para pozo inspección en mamposteria D 1.20m e=0.25m, incluye pañete interno e=0.05m	ML	12.31	$ 1,256,061.00	$15,462,110.91
3.2.5	Construcción Base D 1.7 m e=0.25 y cañuela en concreto de 3000 psi incluye refuerzo	UND	8.00	$ 1,084,135.00	$8,673,080.00
3.2.6	Caja para conexion domiciliaria alcantarillado 0.8x0.8x1.0m	UND	15.00	$ 746,854.00	$11,202,810.00
3.2.7	Conexión domiciliaria de alcantarillado diámetro con silla Yee 10" a 6"	UND	15.00	$ 186,511.00	$2,797,665.00
3.2.8	Relleno en material comun compactado	M3	941.76	$ 40,225.00	$37,882,296.00
3.3	**OBRAS DE CONTENCION Y BOX CULVERT**				**$667,487,677.73**
3.3.1	Localizacion y replanteo de cimientos con elementos de precision	M2	199.44	$ 10,563.00	$2,106,684.72
3.3.2	Excavaciones varias a maquina sin clasificar y demolicion estructura existente (Incluye retiro)	M3	1,356.69	$ 75,231.00	$102,065,145.39
3.3.3	Relleno en recebo compactado mecanicamente para estructuras de contencion	M3	160.11	$ 143,940.00	$23,046,233.40
3.3.4	Concreto de 4000 PSI	M3	192.40	$ 823,534.00	$158,447,941.60
3.3.5	Pilote en concreto de 4000 psi Pre Excavado de diámetro 0.70m. Construcción manual	ML	39.00	$ 2,146,118.00	$83,698,602.00
3.3.6	Acero de refuerzo 60000 PSI para pilotes y muros de contencion	KG	11,870.74	$ 11,163.00	$132,513,070.62
3.3.7	Rajon para mejoramiento de la Subrasante	M3	1,000.00	$ 165,610.00	$165,610,000.00
				SUBTOTAL OBRAS	**$3,348,842,164.09**
		25%		**ADMINISTRACION**	**$837,210,541.02**
		1%		**IMPREVISTOS**	**$33,488,421.64**
		4%		**UTILIDAD**	**$133,953,686.56**
				PLAN DE MANEJO AMBIENTAL	**$24,600,000.00**
				PLAN DE MANEJO DE TRANSITO	**$19,238,095.83**
				VALOR TOTAL	**$4,397,332,909.15**

El Contratista, con la suscripción del Contrato, acepta que en el evento en que el valor total a pagar tenga centavos, estos se ajusten o aproximen al peso, ya sea por exceso o por defecto, si la suma es mayor o menor a 50 centavos. Lo anterior, sin que sobrepase el valor total establecido en el presente Contrato.

CLÁUSULA 7. APROPIACIÓN PRESUPUESTAL

El pago de la suma estipulada en este contrato se sujetará a la apropiación presupuestal correspondiente y específicamente al Certificado de Disponibilidad Presupuestal: 2023000226 de fecha 1 de marzo de 2023 y RUBRO:

	2.3.2.01.01.001.03.02.00220624240224021129113400l. CDP DE LA ADICION: 2025000903 del 14/08/2025 RUBRO PRESUPUESTAL: R2.02.02.02.006.007.04.24.2402.240-2023734490006-001, $ 1.192´257.696,15. CDP DE LA ADICION: 2025000904 del 15/08/2025, RUBRO PRESUPUESTAL: R2.3320323.R2.02.02.02.006.007.04.24.2402-2023734490006-001, $70´733.435,97. **CLAUSULA 8. FORMA DE PAGO** La entidad pagará por precios unitarios sin fórmula de reajuste, con sujeción a las apropiaciones Presupuestales, de acuerdo con el Programa Anual Mensual izado de Caja – PAC - de la presente vigencia, la situación de fondos por parte de la Secretaria de Hacienda y el correspondiente trámite administrativo, el Municipio pagará al Contratista el valor del presente contrato, previa presentación de la factura comercial y aprobación por parte del supervisor del contrato, así: A. Un primer desembolso por concepto de anticipo el valor del 30% del contrato y como requisito deberá presentar un plan de inversión de este mismo. B. Pagos por actas parciales hasta el 95% del valor del contrato de acuerdo con el avance de obra, previa suscripción del acta de recibo parcial y entrega del informe parcial de interventoría y recibo a satisfacción por parte del supervisor del contrato. C. El último pago, se efectuará contra el Acta de liquidación del contratista y no podrá ser inferior al diez por ciento (5%) del Valor total del Contrato, una vez se finalice los trabajos y debe ir acompañado del informe final de interventoría, donde se certifique el recibo a satisfacción de la obra, la presentación de los documentos idóneos que acrediten el cumplimiento del pago de los sistemas de seguridad social en salud, pensión, riesgos profesionales y aportes parafiscales, de la totalidad del personal asignado para la ejecución del contrato. Y de los demás documentos correspondientes. Los pagos se realizarán previa presentación de la certificación de cumplimiento dada por el supervisor del contrato. **NOTA**: Las formas de pago diferentes que propongan los oferentes no serán tenidas en cuenta por el Municipio…”. **Reglas comunes a todas las opciones:** La Entidad no se hace responsable por las demoras presentadas en el trámite para el pago al Contratista cuando ellas fueren ocasionadas por encontrarse incompleta la documentación de soporte o no ajustarse a cualquiera de las condiciones establecidas en el presente Contrato. La Entidad hará las retenciones a que haya lugar sobre cada pago, de acuerdo con las disposiciones legales vigentes sobre la materia. El Contratista deberá acreditar para cada pago derivado del contrato, que se encuentran al día en el pago de aportes parafiscales relativos al Sistema de Seguridad Social Integral, así como los propios del Sena, ICBF y Cajas de Compensación Familiar, cuando corresponda.
4. PERFECCCIONAMIENTO Y EJECUCION	La presente Acta se entiende perfeccionada con la firma de las partes. Para su ejecución requiere el cumplimiento de la presentación y aprobación por parte de la entidad de la modificación de la garantía inicialmente constituida
5. DISPOSICIONES FINALES	Las demás cláusulas del **CONTRATO DE LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE No 238 DEL 19 DE FEBRERO 2024 /LP 008-2023**, continúan vigentes e inmodificables; para constancia se firma Secop II.

Elaboró	Dilips Johana Rojas lozano / Contratista
Aprobó	Marysabel Ortiz Barragán/Directora de Contratación