GOBERNACIÓN DEL TOLIMA

NIT: 800.113.672-7

@gobertolima
www.tolima.gov.co

Cód. 200 –

Ibagué, 18 de noviembre de 2025

Doctora
DORA PATRICIA MONTAÑA PUERTA
SECRETARÍA DE PLANEACIÓN, PROSPECTIVA Y TIC
Gobernación del Tolima

Asunto: Aprobación de los ajustes propuestos del proyecto de inversión – Entidad cofinanciador.

En mi calidad de Secretaria de Infraestructura y Hábitat de la Gobernación del Tolima, y como ordenadora del gasto del proyecto denominado "PAVIMENTACIÓN DE VÍAS URBANAS EN MUNICIPIOS DEL DEPARTAMENTO DEL TOLIMA" CON CÓDIGO BPIN 2024004730113, apruebo el ajuste por inclusión de nuevas actividades al proyecto en mención, en concordancia con lo establecido 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) y Decreto 0262 de 23 de febrero 2021 (Aumento o disminución de los costos de las actividades existentes, Inclusión de actividades nuevas).

Nota: Se Modifican las fuentes de financiación del proyecto así:

ENTIDAD Y FUENTE DE FINANCIACION	VALOR ACTUAL TOTAL APROBADO POR EL OCAD (1)	CONDICIONES CON EL PRESENTE AJUSTE (2)	VALOR TOTAL PROPUESTO CON AJUSTE (3) = (2+1)
Departamento del Tolima - Asignación para la Inversión Regional 60%	$ 56.760.397.915,84	$0	**$56.760.397.915,84**
TOTAL	$ 56.760.397.915,84	$0	**$56.760.397.915,84**

TIPO E AJUSTE SOLICITADO (Decreto 0262 de 23 de febrero 2021)

El Decreto 1821 de 2020, en el artículo 1.2.1.2.14 determina que, con posterioridad a su registro, los proyectos podrán ser susceptibles de ajuste, siempre y cuando las modificaciones introducidas no cambien el objeto, ni alteren sustancialmente sus actividades y su alcance

Aumento o disminución de los costos de las actividades existentes	X
Inclusión de actividades nuevas	X

Dado en el municipio de Ibagué departamento de Tolima, a los 17 días del mes de septiembre de 2025.

SANDRA LILIANA GARCIA COBAS
SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA Y HÁBITAT

Proyectó: Ing. Tania Bohórquez Muñoz- Contratista S.I.H.
Revisó: Edwin Vega- Apoyo a la supervisión
Felipe Lombo
Harold Leal
Aprobó: Julio Cesar Gallo Ortiz- Director de infraestructura

GOBERNACIÓN DEL TOLIMA
NIT: 800.113.672-7

@gobertolima
www.tolima.gov.co

LA SUSCRITA SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA Y HABITAT Y SUPERVISOR DEL PROYECTO DE LA GOBERNACION DEL TOLIMA

CERTIFICA

Que para el proyecto de inversión denominado PAVIMENTACIÓN DE VÍAS URBANAS EN MUNICIPIOS DEL DEPARTAMENTO DEL TOLIMA, con código BPIN 2024004730113, el ajuste referido no afecta los términos iniciales de viabilidad y aprobación del proyecto de inversión en mención, tampoco modifica su objeto, ni altera el alcance del mismo, de acuerdo con lo previsto en el Acuerdo 07 de 2022 y Manual Operativo y de Funcionamiento del Banco de Programas y Proyectos de Inversión del SGR.

Dado en Ibagué, a los 18 días del mes de noviembre de 2025.

HAROLD LEAL PAVA
Supervisor proyecto

ING. SANDRA LILIANA GARCIA COBAS
Secretaria de infraestructura y hábitat
Gobernación del Tolima

FELIPE LOMBO VERGARA
Supervisor proyecto

JULIO CESAR GALLO ORTIZ
Director de Infraestructura

GOBERNACIÓN DEL TOLIMA
NIT:800.113.6727
SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA Y HABITAT

@gobertolima
www.tolima.gov.co

CONCEPTO DE VIABILIDAD SECTORIAL

Revisados los documentos del proyecto que contiene la siguiente información:

Objeto: Ajuste por inclusión de actividades nuevas al proyecto "Pavimentación de vías urbanas en municipios del departamento del Tolima" con código BPIN 2024004730113.

En el marco de la ejecución del proyecto de inversión "PAVIMENTACIÓN DE VÍAS URBANAS EN MUNICIPIOS DEL DEPARTAMENTO DEL TOLIMA", identificado con código BPIN 2024004730113, financiado con recursos del Sistema General de Regalías por la fuente Asignación para la inversión regional 60% y aprobado mediante la Resolución No. 0080 del 05 de noviembre de 2024, se realizó una verificación técnica integral orientada a garantizar la adecuada ejecución y funcionalidad de las obras en los diferentes municipios beneficiarios.

El alcance del proyecto incluye la ejecución de siete (7) subproyectos localizados en los municipios de Lérida, Honda, Fresno, Rovira, El Espinal, Chaparral y Piedras, los cuales se encuentran estructurados en catorce (14) contratos independientes, discriminados en siete (7) contratos de obra y siete (7) contratos de interventoría.

En cumplimiento de las obligaciones contractuales y en atención a los compromisos de seguimiento y control, se adelantaron revisiones técnicas conjuntas entre la Gobernación del Tolima mediante la Secretaria de Infraestructura y Hábitat, los contratistas de obra y los supervisores e interventores, con el fin de verificar los diseños, las condiciones reales de campo y las cantidades de obra programadas.

Como resultado de estas actividades, y según lo consignado en las actas de comité técnico adjuntas, se identificaron condiciones técnicas que hacen necesario realizar un ajuste al proyecto, derivadas principalmente de las siguientes situaciones:

- Necesidad de incluir ítems no previstos en los presupuestos iniciales, requeridos para garantizar la estabilidad estructural, hidráulica y funcional de las obras.
- Requerimientos de ajuste en mayores y menores cantidades de obra, producto de los replanteos y verificaciones efectuadas en campo.

En este contexto, los ajustes propuestos buscan asegurar que las intervenciones mantengan la coherencia técnica y la calidad constructiva exigida por las especificaciones del INVIAS, el Reglamento Técnico del Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico (RAS), garantizando así la durabilidad, seguridad y funcionalidad de las vías urbanas intervenidas.

A continuación, se expone de manera detallada el ajuste solicitado para cada municipio, conforme a los hallazgos técnicos y verificaciones conjuntas realizadas entre la Gobernación del Tolima, los contratistas y las interventorías.

MUNICIPIO DE LERIDA (Contrato obra No. 1469 de 2025, contrato interventoría No. 1507 de 2025)

Durante las excavaciones realizadas en los tramos correspondientes donde se detalló la presencia de suelos con baja capacidad portante, deterioro de redes de acueducto y alcantarillado ocultas bajo rellenos antrópicos, y la necesidad de incorporar obras adicionales, todo concertado bajo las actas de comités adjuntas.

Dicha revisión evidenció la necesidad de ajustar mayores y menores cantidades de obra, así como incorporar actividades nuevas (ítems no previstos), relacionadas principalmente con la reposición de redes de acueducto y alcantarillado, estabilización de sub-rasante, incrementos en materiales de estructura de pavimento y obras complementarias como andenes, cárcamos, sumideros y entibados.

Estos ajustes se encuentran soportados en la certificación emitida por la interventoría de razones técnicas fundamentadas en levantamientos topográficos actualizados, condiciones geotécnicas e hidráulicas no previstas inicialmente y en la necesidad de garantizar la estabilidad estructural de la vía, la funcionalidad de los sistemas de servicios públicos y la seguridad vial en los sectores intervenidos.

Es importante señalar que el ajuste propuesto no modifica el valor total aprobado del proyecto ni altera su alcance, dado que los recursos requeridos provienen del saldo disponible no comprometido en la cuenta maestra, asegurando la viabilidad financiera y la culminación exitosa de la obra conforme a las metas físicas establecidas.

A continuación se explica según documento emitido por interventoría, cada una de las actividades modificadas, de acuerdo al balance presupuestal:

1. PRELIMINARES Y EXPLANACIONES

- LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO

Se ajusta a una mayor cantidad teniendo en cuenta que en la actividad de verificación de replanteo por topografía realizada en campo se encontraron algunas variaciones en

longitud y anchos de vía contemplados en el presupuesto inicial, aclarando que en ningún momento se sale del alcance de las vías objeto del presente proyecto.
Se ajustaron estas cantidades en los frentes de obra:
2. CALLE 6 ENTRE CRA. 4 Y 5
3. CALLE 8 ENTRE CRA.3 Y AV. NACIONAL
5. CALLE 7 ENTRE CARRERA 3 Y 4
6. CARRERA 3 ENTRE CALLES 5 Y 6
7. CARRERA 4 ENTRE CALLE 6 Y 7
10. CARRERA 6 ENTRE CALLE 1 SUR Y CALLE 1
12. CARRERA 8 ENTRE CALLE 3 Y CALLE 5
15. CALLE 2 ENTRE CARRERA 5A Y 6
16. CARRERA 6 ENTRE CALLE 5 Y 3
17. CALLE 2 SUR ENTRE CARRERA 14 Y 16
18. CALLE 4 ENTRE CARRERA 5 Y QUEBRADA EL JORDAN

- EXPLANACIÓN Y CAJEO:

Se modifica la cantidad de explanación y cajeo teniendo en cuenta que en la actividad de verificación de replanteo por topografía realizada en campo se encontraron algunas variaciones en longitud y anchos de vía contemplados en el presupuesto inicial.
De la misma manera y teniendo en cuenta las variaciones en las condiciones geotécnicas de algunos de los tramos objeto de intervención, provocadas especialmente por afectaciones de las redes hidráulicas y el colapso en gran parte de la red de alcantarillado y redes domiciliarias, tratados en los comités arriba citados.
De tal manera la cantidad se incrementa en la actividad de explanación y cajeo, teniendo en cuenta que se debe realizar el mejoramiento de la subrasante con material de recebo y en situaciones que así lo amerite donde se registren fallos, los cuales no fueron concebidos dentro del presupuesto inicial, dichos fallos se determinan en conjunto con los especialistas de la obra e interventoría, ya que se hizo un análisis para definir en qué tramos se requiere la aplicación de material para la estabilización de la subrasante.
De estas condiciones surge la necesidad de incluir una mayor cantidad en los siguientes tramos de intervención,
2. CALLE 6 ENTRE CRA. 4 Y 5
3. CALLE 8 ENTRE CRA.3 Y AV. NACIONAL
5. CALLE 7 ENTRE CARRERA 3 Y 4
6. CARRERA 3 ENTRE CALLES 5 Y 6
7. CARRERA 4 ENTRE CALLE 6 Y 7
10. CARRERA 6 ENTRE CALLE 1 SUR Y CALLE 1
12. CARRERA 8 ENTRE CALLE 3 Y CALLE 5
15. CALLE 2 ENTRE CARRERA 5A Y 6
16. CARRERA 6 ENTRE CALLE 5 Y 3
17. CALLE 2 SUR ENTRE CARRERA 14 Y 16
18. CALLE 4 ENTRE CARRERA 5 Y QUEBRADA EL JORDAN

- CARGUE Y DISPOSICIÓN DE SOBRANTES A MÁQUINA. (NO INCLUYE TRANSPORTE)

La cantidad de cargue y disposición de sobrantes se encuentra ligada a la actividad de explanación y cajeo, motivo por el cual se incrementa la cantidad del presente ítem.
De la misma manera y teniendo en cuenta las variaciones en las condiciones geotécnicas de algunos de los tramos objeto de intervención, provocadas especialmente por afectaciones de las redes hidráulicas y el colapso en gran parte de la red de alcantarillado y redes domiciliarias, tratados en los comités arriba citados.
De tal manera la cantidad se incrementa la cantidad de explanación y cajeo, teniendo en cuenta que se debe realizar el mejoramiento de la subrasante con material de recebo y en situaciones que así lo amerite donde se registren fallos, los cuales no fueron concebidos dentro del presupuesto inicial.
La actualización e inventario actualizado y verificación del número de usuarios, se evidencia una mayor cantidad de conexiones domiciliarios y redes principales que impartan directamente las actividades relacionadas con las redes domiciliarias, para el caso las excavaciones y su correspondiente cargue.
De estas condiciones surge la necesidad de incluir una mayor cantidad en los siguientes tramos de intervención

2. CALLE 6 ENTRE CRA. 4 Y 5
3. CALLE 8 ENTRE CRA.3 Y AV. NACIONAL
5. CALLE 7 ENTRE CARRERA 3 Y 4
6. CARRERA 3 ENTRE CALLES 5 Y 6
7. CARRERA 4 ENTRE CALLE 6 Y 7
10. CARRERA 6 ENTRE CALLE 1 SUR Y CALLE 1
12. CARRERA 8 ENTRE CALLE 3 Y CALLE 5
15. CALLE 2 ENTRE CARRERA 5A Y 6
16. CARRERA 6 ENTRE CALLE 5 Y 3
17. CALLE 2 SUR ENTRE CARRERA 14 Y 16
18. CALLE 4 ENTRE CARRERA 5 Y QUEBRADA EL JORDAN

- SUMINISTRO EXTENDIDA Y COMPACTACIÓN DE RECEBO EN ZANJA COMPACTADA C/15CM. MEDIO MECÁNICO. (NO INCLUYE TRANSPORTE)

Se modifica la cantidad teniendo en cuenta que las longitudes de excavación de las redes de alcantarillado sanitario, conforme a los ajustes realizados. Siendo necesaria esta mayor cantidad a fin de dotar a los barrios en las calles definidas dentro del alcance con el sistema de aguas residuales que brinden a la comunidad adecuado manejo de los residuos y poder garantizar la estabilidad de la estructura de la vía.
Adicionalmente se incrementa esta cantidad dado que se deben tener en cuenta las excavaciones de las redes de alcantarillado no contempladas en el presupuesto inicial,

colectores que estaban totalmente ocultos por la intervención continua con rellenos antrópicos y que únicamente pueden ser identificables con excavaciones masivas. De esta actividad surge la necesidad de incrementar las cantidades para la ejecución de reposición de alcantarillado, luego de las evidencias encontradas en campo, las cuales fueron tratadas mediante comités técnicos arriba descritos.
De estas condiciones surge la necesidad de incluir una mayor cantidad en los siguientes tramos de intervención,

2. CALLE 6 ENTRE CRA. 4 Y 5
3. CALLE 8 ENTRE CRA.3 Y AV. NACIONAL
5. CALLE 7 ENTRE CARRERA 3 Y 4
6. CARRERA 3 ENTRE CALLES 5 Y 6
7. CARRERA 4 ENTRE CALLE 6 Y 7
10. CARRERA 6 ENTRE CALLE 1 SUR Y CALLE 1
12. CARRERA 8 ENTRE CALLE 3 Y CALLE 5
15. CALLE 2 ENTRE CARRERA 5A Y 6
16. CARRERA 6 ENTRE CALLE 5 Y 3
17. CALLE 2 SUR ENTRE CARRERA 14 Y 16
18. CALLE 4 ENTRE CARRERA 5 Y QUEBRADA EL JORDAN

- ROTURA DE PAVIMENTO FLEXIBLE e=10 CM

Se aumenta la cantidad, dado que una vez realizados los recorridos en campo entre contratista e interventoría se encontraron áreas no contempladas en el presupuesto inicial. En el mismo sentido en la ejecución de las actividades de excavación para la reposición de las redes domiciliarias.
En el mismo sentido y de manera general, se incrementan los anchos y algunas longitudes en los tramos, luego de la verificación topográfica realizada de manera conjunta entre contratista e interventoría enfocada en garantizar la continuidad y empalme con las vías existentes, garantizando de esta manera la estabilidad de las obras de pavimentación.
De estas condiciones surge la necesidad de incluir una mayor cantidad en los siguientes tramos de intervención,
3. CALLE 8 ENTRE CRA.3 Y AV. NACIONAL
5. CALLE 7 ENTRE CARRERA 3 Y 4
7. CARRERA 4 ENTRE CALLE 6 Y 7

- DEMOLICIÓN DE PISOS, ANDENES Y BORDILLOS DE CONCRETO

Este valor contemplado en el presupuesto inicial se incrementa teniendo en cuenta las afectaciones que se tienen en las áreas de bordillos y andenes, causados por las

intervenciones de las domiciliarias sanitarias y de acueducto que permitan brindar la adecuada conexión a los usuarios de servicios públicos. Lo anterior debido a que una vez realizado las actas de vecindad y el inventario actualizado y certificado el número de usuarios, se evidencia una mayor cantidad de conexiones domiciliarios que impartan directamente las actividades relacionadas con las redes domiciliarias.
Por otra parte, se evidencia un nivel de deterioro avanzado con respecto al evaluado en el proceso de la consultoría, en lo que se refiere a las zonas de los andenes y sardineles, lo cual conlleva a su cambio y mejora de las zonas intervenidas.
De estas condiciones surge la necesidad de incluir una mayor cantidad en los siguientes tramos de intervención,
2. CALLE 6 ENTRE CRA. 4 Y 5
3. CALLE 8 ENTRE CRA.3 Y AV. NACIONAL
5. CALLE 7 ENTRE CARRERA 3 Y 4
6. CARRERA 3 ENTRE CALLES 5 Y 6
7. CARRERA 4 ENTRE CALLE 6 Y 7
10. CARRERA 6 ENTRE CALLE 1 SUR Y CALLE 1
12. CARRERA 8 ENTRE CALLE 3 Y CALLE 5
15. CALLE 2 ENTRE CARRERA 5A Y 6
16. CARRERA 6 ENTRE CALLE 5 Y 3
17. CALLE 2 SUR ENTRE CARRERA 14 Y 16
18. CALLE 4 ENTRE CARRERA 5 Y QUEBRADA EL JORDAN

2. EXCAVACIONES

- EXCAVACIONES EN MATERIAL COMÚN Y CONGLOMERADO EN SECO A MAQUINA (DE 0 A 2 MTS)
- EXCAVACIONES EN MATERIAL COMÚN Y CONGLOMERADO EN SECO A MAQUINA (DE 2 A 4 MTS)

Se modifica la cantidad teniendo en cuenta que las longitudes de excavación de las redes de alcantarillado sanitario y pluvial, presentan cambios conforme a los ajustes realizados. Siendo necesaria esta incorporación a fin de dotar a los barrios en las calles definidas dentro del alcance, de sistemas de aguas residuales que brinden a la comunidad adecuado manejo de los residuos y poder garantizar la estabilidad de la estructura de la vía.
Se incrementa de 2 a 4 metros, dado que se deben tener en cuenta las excavaciones de las redes de alcantarillado no contempladas en el presupuesto inicial, colectores que estaban totalmente ocultos por la intervención continua con rellenos antrópicos y que únicamente pueden ser identificables con excavaciones masivas. De esta actividad surge la necesidad de incrementar las cantidades para la ejecución de reposición de alcantarillado, luego de las evidencias encontradas en campo, las cuales fueron tratadas mediante comités técnicos arriba descritos.
De estas condiciones surge la necesidad de incluir una mayor cantidad en los siguientes

tramos de intervención
2. CALLE 6 ENTRE CRA. 4 Y 5
3. CALLE 8 ENTRE CRA.3 Y AV. NACIONAL
5. CALLE 7 ENTRE CARRERA 3 Y 4
6. CARRERA 3 ENTRE CALLES 5 Y 6
7. CARRERA 4 ENTRE CALLE 6 Y 7
10. CARRERA 6 ENTRE CALLE 1 SUR Y CALLE 1
12. CARRERA 8 ENTRE CALLE 3 Y CALLE 5
15. CALLE 2 ENTRE CARRERA 5A Y 6
16. CARRERA 6 ENTRE CALLE 5 Y 3
17. CALLE 2 SUR ENTRE CARRERA 14 Y 16
18. CALLE 4 ENTRE CARRERA 5 Y QUEBRADA EL JORDAN

- EXCAVACIONES VARIAS EN MATERIAL COMÚN EN SECO A MANO (DE 0 A 2 MTS)

Se modifica la cantidad de la presente actividad teniendo en cuenta que, durante la ejecución de la obra, se evidenció que las condiciones reales del terreno no eran favorables para la ejecución manual de las excavaciones, debido a la dureza y compactación del suelo encontrado.
En atención a esta situación técnica, fue necesario emplear medios mecánicos (retroexcavadora y minicargador) para garantizar la correcta ejecución de las excavaciones, optimizar los tiempos de intervención y cumplir con las especificaciones del proyecto.
Lo anterior implicó la disminución de los volúmenes inicialmente previstos para ejecución manual, ajustando así las cantidades de obra a la metodología finalmente adoptada en campo.
De estas condiciones surge la necesidad de disminuir cantidad en los siguientes tramos de intervención:
2. CALLE 6 ENTRE CRA. 4 Y 5
3. CALLE 8 ENTRE CRA.3 Y AV. NACIONAL
5. CALLE 7 ENTRE CARRERA 3 Y 4
6. CARRERA 3 ENTRE CALLES 5 Y 6
7. CARRERA 4 ENTRE CALLE 6 Y 7
10. CARRERA 6 ENTRE CALLE 1 SUR Y CALLE 1
12. CARRERA 8 ENTRE CALLE 3 Y CALLE 5
15. CALLE 2 ENTRE CARRERA 5A Y 6
16. CARRERA 6 ENTRE CALLE 5 Y 3
17. CALLE 2 SUR ENTRE CARRERA 14 Y 16
18. CALLE 4 ENTRE CARRERA 5 Y QUEBRADA EL JORDAN

3. BASES SUBBASES Y AFIRMADOS

- NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN DE SUBRASANTE

Estas cantidades se incrementan con base en las justificaciones enmarcadas en el ítem de Localización y replanteo, en las cuales se argumentan mayores áreas justificadas técnicamente y definidas en el alcance por parte de la Consultoría.
En el mismo sentido y de manera general, se incrementan los anchos y algunas longitudes en los tramos, luego de la verificación topográfica realizada de manera conjunta entre contratista e interventoría, aprobada y definida dentro del alcance por parte de la consultoría, enfocada en garantizar la continuidad de los tramos intervenidos y empalme con las vías existentes, garantizando de esta manera la estabilidad de las obras de pavimentación.
De estas condiciones surge la necesidad de incluir una mayor cantidad en los siguientes tramos de intervención,

2. CALLE 6 ENTRE CRA. 4 Y 5
3. CALLE 8 ENTRE CRA.3 Y AV. NACIONAL
5. CALLE 7 ENTRE CARRERA 3 Y 4
6. CARRERA 3 ENTRE CALLES 5 Y 6
7. CARRERA 4 ENTRE CALLE 6 Y 7
10. CARRERA 6 ENTRE CALLE 1 SUR Y CALLE 1
12. CARRERA 8 ENTRE CALLE 3 Y CALLE 5
15. CALLE 2 ENTRE CARRERA 5A Y 6
16. CARRERA 6 ENTRE CALLE 5 Y 3
17. CALLE 2 SUR ENTRE CARRERA 14 Y 16
18. CALLE 4 ENTRE CARRERA 5 Y QUEBRADA EL JORDAN

- SUMINISTRO, EXTENDIDA Y COMPACTACIÓN DE MATERIAL AFIRMADO PARA RELLENO ESTRUCTURAL (NO INCLUYE TRANSPORTE)

Durante el desarrollo de las actividades de excavación y localización de redes, se evidenciaron condiciones geotécnicas distintas a las previstas en los estudios iniciales, situación que obligó a realizar ajustes en las cantidades del ítem de suministro, extendida y compactación de material afirmado.

En efecto, los diseños de pavimento consideran que la subrasante debe tener características homogéneas de resistencia y estabilidad para poder garantizar el correcto desempeño de la estructura. Sin embargo, en campo se constató que, producto de la antigüedad de las redes de acueducto y alcantarillado y de su estado de deterioro, se han venido presentando filtraciones continuas de agua de servicio, escorrentías superficiales y aportes de aguas subterráneas, que con el tiempo han ocasionado la pérdida progresiva de capacidad portante de los suelos.

Esta situación generó la presencia de sectores con materiales orgánicos, blandos y no aptos para el soporte estructural, los cuales se hicieron evidentes únicamente al momento de la excavación. Dichos materiales no garantizan la resistencia necesaria para soportar

la estructura de pavimento proyectada, lo que podría derivar en fallas prematuras, asentamientos diferenciales y afectación de la vida útil de la obra.

Con el fin de mitigar estos riesgos y garantizar la durabilidad del proyecto, fue indispensable incorporar material de mejoramiento (recebo y afirmado) en mayor cantidad a la inicialmente presupuestada, con el propósito de estabilizar la subrasante y adecuarla.

El incremento en la cantidad de material de afirmado obedece, por tanto, a las siguientes razones técnicas:

1.Condiciones reales del terreno distintas a las proyectadas: al encontrarse suelos debilitados, con material orgánico y zonas con baja capacidad portante.

2.Necesidad de homogeneidad en la estructura de pavimento: la presencia de sectores débiles comprometería el comportamiento estructural integral de la vía.

3.Control de fallos futuros: el refuerzo con material de mejoramiento reduce significativamente la probabilidad de asentamientos y deformaciones en la superficie de rodadura.

4.Cumplimiento de normas técnicas y especificaciones: el Manual de Carreteras del INVIAS y la normativa de diseño geométrico y estructural establecen que la subrasante debe presentar condiciones de resistencia adecuadas antes de recibir las capas superiores de la estructura.

En conclusión, el incremento en la cantidad de material afirmado no constituye un sobrecosto injustificado, sino una adaptación técnica obligatoria a las condiciones geotécnicas encontradas, que garantiza el cumplimiento de las especificaciones de diseño, protege la inversión pública y asegura la calidad y durabilidad de la obra.

De la misma manera y bajo estos parámetros de mejoramiento de la subrasante se incluyen mejoramientos en la subrasante en los frentes de obra
2. CALLE 6 ENTRE CRA. 4 Y 5
3. CALLE 8 ENTRE CRA.3 Y AV. NACIONAL
5. CALLE 7 ENTRE CARRERA 3 Y 4
6. CARRERA 3 ENTRE CALLES 5 Y 6
7. CARRERA 4 ENTRE CALLE 6 Y 7
10. CARRERA 6 ENTRE CALLE 1 SUR Y CALLE 1
12. CARRERA 8 ENTRE CALLE 3 Y CALLE 5
15. CALLE 2 ENTRE CARRERA 5A Y 6
16. CARRERA 6 ENTRE CALLE 5 Y 3
17. CALLE 2 SUR ENTRE CARRERA 14 Y 16

18. CALLE 4 ENTRE CARRERA 5 Y QUEBRADA EL JORDAN

- SUMINISTRO, EXTENDIDA Y COMPACTACIÓN DE MATERIAL SUBBASE GRANULAR CLASE A (NO INCLUYE TRANSPORTE)

El incremento en las cantidades de esta actividad obedece a las condiciones reales encontradas en el terreno. Al realizar dichas actividades se precisó que el área de intervención resultó mayor a la contemplada inicialmente en el presupuesto oficial, lo que generó la necesidad de disponer de un mayor volumen de material de subbase granular Clase A.

La subbase granular constituye un elemento fundamental dentro de la estructura de pavimento, ya que cumple funciones de distribución de cargas, mejoramiento de la capacidad portante de la subrasante, drenaje interno y soporte directo de la capa de base granular y la superficie de rodadura. En este sentido, su adecuada colocación y espesores garantizan la estabilidad, homogeneidad y vida útil de la vía.

La necesidad de atender sectores donde se identificaron condiciones de suelo menos favorables, derivó en un mayor requerimiento de material granular.

De esta manera, el incremento de cantidades se justifica por: Ampliación del área de intervención respecto al presupuesto inicial, Ajustes en los diseños de la consultoría, que establecieron espesores adicionales de subbase en determinados sectores, Condiciones de campo diferentes a las previstas, con presencia de suelos de baja capacidad portante que obligaron a reforzar la estructura granular, Cumplimiento de especificaciones técnicas contenidas en el Manual de Carreteras del INVIAS y demás normas aplicables, que exigen garantizar uniformidad en la subrasante y soporte estructural adecuado.

En conclusión, el aumento en las cantidades de suministro, extendida y compactación de material de subbase granular Clase A corresponde a una necesidad técnica comprobada en campo, que asegura la correcta conformación de la estructura de pavimento y la durabilidad de la inversión pública.

De esta manera, se aumenta la cantidad en los frentes de obra,
2. CALLE 6 ENTRE CRA. 4 Y 5
3. CALLE 8 ENTRE CRA.3 Y AV. NACIONAL
5. CALLE 7 ENTRE CARRERA 3 Y 4
6. CARRERA 3 ENTRE CALLES 5 Y 6
7. CARRERA 4 ENTRE CALLE 6 Y 7
10. CARRERA 6 ENTRE CALLE 1 SUR Y CALLE 1
12. CARRERA 8 ENTRE CALLE 3 Y CALLE 5
15. CALLE 2 ENTRE CARRERA 5A Y 6
16. CARRERA 6 ENTRE CALLE 5 Y 3

17. CALLE 2 SUR ENTRE CARRERA 14 Y 16
18. CALLE 4 ENTRE CARRERA 5 Y QUEBRADA EL JORDANb

- GEOTEXTIL TIPO NT-2500 O SIMILAR NO TEJIDO

El incremento en la cantidad de este ítem obedece a los ajustes efectuados durante la etapa de localización y replanteo, donde se precisaron con mayor detalle los tramos y áreas reales de intervención. Como resultado de este proceso, se determinó la necesidad de ampliar el uso del geotextil en sectores no contemplados inicialmente en el presupuesto oficial.
El geotextil tipo NT-2500 cumple una función fundamental en la estructura del pavimento, ya que actúa como barrera de separación entre la subrasante y las capas granulares, evitando la contaminación de materiales finos hacia la base y subbase. De igual manera, contribuye al refuerzo y estabilidad de los suelos con baja capacidad portante, mejora las condiciones de drenaje y reduce el riesgo de fallos prematuros en la vía.
Durante la excavación y preparación de la plataforma se evidenció la presencia de suelos heterogéneos y con contenidos de material fino superiores a los previstos, situación que hacía indispensable la disposición de una mayor longitud y área cubierta con geotextil. Esto garantiza la adecuada homogeneidad de las capas granulares, evita la pérdida de capacidad estructural y asegura el cumplimiento de las especificaciones técnicas establecidas en el contrato de obra.
En conclusión, el incremento en la cantidad de geotextil NT-2500 o similar no tejido no representa un exceso injustificado, sino una adaptación técnica necesaria a las condiciones reales del terreno, que permite optimizar el desempeño estructural del pavimento, aumentar su durabilidad y proteger la inversión pública.
De esta manera, se aumenta la cantidad en los frentes de obra,

2. CALLE 6 ENTRE CRA. 4 Y 5
3. CALLE 8 ENTRE CRA.3 Y AV. NACIONAL
5. CALLE 7 ENTRE CARRERA 3 Y 4
6. CARRERA 3 ENTRE CALLES 5 Y 6
7. CARRERA 4 ENTRE CALLE 6 Y 7
10. CARRERA 6 ENTRE CALLE 1 SUR Y CALLE 1
12. CARRERA 8 ENTRE CALLE 3 Y CALLE 5
15. CALLE 2 ENTRE CARRERA 5A Y 6
16. CARRERA 6 ENTRE CALLE 5 Y 3
17. CALLE 2 SUR ENTRE CARRERA 14 Y 16
18. CALLE 4 ENTRE CARRERA 5 Y QUEBRADA EL JORDAN

4. PAVIMENTOS HIDRÁULICOS

- CONSTRUCCIÓN PLACA DE CONCRETO PREMEZCLADO MR-42, INCLUYE ALISTADO JUNTAS Y SELLANTES.

La modificación en los volúmenes de placa de concreto obedece a los resultados del proceso de localización y replanteo, en el cual se precisaron las dimensiones reales de los tramos de intervención. Dicho ejercicio evidenció áreas superiores a las previstas en el presupuesto oficial, lo que generó la necesidad de incrementar el volumen de concreto requerido para la correcta ejecución de la obra.
De acuerdo a la localización y replanteo realizados en campo se establecieron mayores anchos de calzada y algunas longitudes adicionales, como resultado de la verificación topográfica realizada de manera conjunta entre contratista e interventoría. Estos ajustes fueron aprobados en los comités técnicos, garantizando la coherencia entre la proyección inicial y las condiciones reales de campo.
El incremento del concreto MR-42 responde, además, a la necesidad de asegurar: La continuidad estructural y funcional de los tramos intervenidos, evitando reducciones de sección que comprometan la durabilidad del pavimento, El correcto empalme con las vías existentes, lo cual exige ajustes en las dimensiones para garantizar la uniformidad de la superficie de rodadura, El cumplimiento de las especificaciones técnicas, particularmente en lo relacionado con el uso de concreto de resistencia característica MR-42, diseñado para soportar las cargas de tránsito previstas, La estabilidad y calidad de la obra, al disponer de espesores y volúmenes ajustados a los parámetros definidos por la interventoría y la consultoría.
En conclusión, el incremento en los volúmenes de placa de concreto no corresponde a un sobrecosto injustificado, sino a una adecuación técnica derivada de la verificación topográfica y de los ajustes de diseño, necesarios para garantizar la estabilidad de la estructura de pavimento, su correcta integración con la red vial existente y la durabilidad de la inversión pública.

5. CONCRETOS

- SARDINEL PREFABRICADO (0,50*0,165*1) 3000 PSI INCLUYE EXCAVACION Y CONCRETO DE NIVELACION DE 5CM

El valor inicialmente previsto en el presupuesto para la construcción de sardineles prefabricados disminuye, en atención a que las afectaciones proyectadas por la consultoría resultaron ser menores al momento de la ejecución real de la obra. Durante el replanteo y las actividades de excavación se verificó que varios de los sardineles existentes se encontraban en condiciones aceptables de conservación y cumplían con las dimensiones técnicas, razón por la cual no fue necesario reemplazarlos en su totalidad.

Es importante precisar que este ajuste responde a un balance real de las necesidades de intervención, y que la reducción en la cantidad de unidades no afecta la funcionalidad ni la calidad de la obra. Los sardineles intervenidos corresponden únicamente a aquellos tramos en los que: Se identificaron elementos en mal estado que no garantizaban el confinamiento del pavimento, Existían diferencias de altura respecto a los niveles requeridos, Era necesario asegurar continuidad y uniformidad con los nuevos tramos de

vía.

Adicionalmente, se debe considerar que estas condiciones pueden verse modificadas durante la ejecución, debido a las intervenciones necesarias en las redes domiciliarias de acueducto y alcantarillado, que obligan en ciertos casos a la demolición y reposición puntual de sardineles para garantizar la correcta conexión de los usuarios a los servicios públicos.

En conclusión, la disminución en la cantidad de sardineles corresponde a una adecuación técnica derivada de la verificación en campo, lo que permite optimizar el uso de recursos, atender únicamente los elementos que lo requieren y garantizar el confinamiento y estabilidad de la estructura de pavimento, conforme a las necesidades reales de la obra.

- VIGA DE CONFINAMIENTO PARA TRANSICIÓN DE PAVIMENTO NUEVO CON ANTIGUO

Se ajustan las cantidades de viga de confinamiento conforme a los cortes de pavimento flexible teniendo en cuenta que se hace necesario confinar las estructuras de pavimento flexible en los cortes con las vías existentes, empalmar de manera adecuada, y aislar las obras en ejecución, evitando posibles afectaciones que se trasladen de las vías existentes a las vías nuevas, que permitan garantizar la estabilidad de las obras de pavimentación. Estas mayores cantidades obedecen a la inclusión de todos los empalmes donde se hace necesaria su construcción.

6. ACERO

- ACERO DE REFUERZO FY 4200 MPA. SUMINISTRADO, FIGURADO E INSTALADO

Este valor contemplado en el presupuesto inicial se reduce teniendo en cuenta que las afectaciones contempladas para el presente balance, son menores con respecto de las que estaban inicialmente proyectadas, la cantidad de acero para las dovelas, teniendo en cuenta las áreas de intervención de losas de concreto de acuerdo a los ajustes presentados a lo largo de la presente justificación, de igual manera las unidades de pozos de inspección y sumideros conforme lo indicado en la complementación de las redes de alcantarillado sanitario y pluvial, según lo mencionado en los comités técnicos arriba citados, creando la necesidad de disponer de una menor cantidad de losas irregulares que disminuyen la cantidad de acero de refuerzo.

- ACERO LISO PARA BARRA PASA JUNTA (DOVELAS)

El incremento en las cantidades de acero para las dovelas obedece a los ajustes realizados en las áreas de intervención de las losas de concreto. Dichos ajustes contemplan variaciones en las dimensiones y geometría de las losas, así como la

necesidad de conformar un mayor número de losas irregulares, lo cual exige un incremento en la disposición de acero de refuerzo.

De igual manera, la complementación de las redes de alcantarillado sanitario y pluvial generaron la incorporación de nuevas estructuras como pozos de inspección y sumideros, lo que también demanda un aumento en el uso de dovelas para garantizar la correcta transferencia de cargas entre losas adyacentes.

Estas cantidades adicionales de acero están plenamente justificadas en los comités técnicos realizados, en los cuales se estableció la necesidad técnica de reforzar y confinar las estructuras de pavimento, asegurando de esta manera la estabilidad, durabilidad y continuidad de la estructura vial.

7. ALCANTARILLADO

Los diecinueve ítems que se detallan a continuación y que están contemplados en el alcance contractual, presentan modificaciones, en función de las variaciones resultantes de la reposición de redes de alcantarillado de aguas residuales adicionales a los inicialmente previstos y que solo pudieron identificarse al momento de ejecutar excavaciones, pues se pudo constatar que varias de estas redes, incluidos sus pozos, estaba ocultas bajo rellenos antrópicos, pavimentos reciclados y hasta parcheos. Por tal razón solo al momento de la intervención masiva se pudo advertir la presencia de estas redes y la necesidad de ser reemplazadas.
Además, la intervención de redes en algunos sectores se acogió a las disposiciones de la empresa de servicios púbicos EMPOLERIDA.
La incorporación de tramos, y modificación de cantidades es necesaria a fin de dotar a los tramos viales definidos dentro del alcance, de sistemas de aguas residuales, que brinden a la comunidad adecuado manejo de los residuos y las escorrentías y poder garantizar la estabilidad de la estructura de la vía.

- LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO DE TUBERÍA
- SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LECHO EN GRAVA PARA TUBERÍA ALCANTARILLADO
- SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA NTC 3722-3 Y NTC 4764 DE DIÁMETRO 6"
- SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA NTC 3722-3 Y NTC 4764 DE DIÁMETRO 10"
- SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA NTC 3722-3 Y NTC 4764 DE DIÁMETRO 12"
- SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA NTC 3722-3 Y NTC 4764 DE DIÁMETRO 14"
- SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE KIT SILLA YEE 10X 6" PVC INCLUYE AGARRADERAS CAUCHO Y ADHERENCIA
- SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE KIT SILLA YEE 12X 6" PVC INCLUYE AGARRADERAS CAUCHO Y ADHERENCIA
- SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE KIT SILLA YEE 14X 6" PVC INCLUYE AGARRADERAS CAUCHO Y ADHERENCIA

8. ACUEDUCTO

- SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LECHO EN ARENA PARA TUBERÍA. (NO INCLUYE TRANSPORTE)
- SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REGISTRO DE CORTE O INCORPORACIÓN 1/2"
- SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PF MACHO DE 1/2
- SUMINISTRO E INSTALACIÓN MANGUERA A PRESIÓN POR ML 1/2"
- SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE COLLARÍN 3" A 1/2"
- SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE COLLARÍN 4" A 1/2"
- SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE COLLARÍN 6" A 1/2"
- SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LLAVE DE PASO DE PVC 1/2" DE BOLA
- SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC UNIÓN MECÁNICA PRESIÓN RDE 21 DIÁMETRO 3"
- SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC UNIÓN MECÁNICA PRESIÓN RDE 21 DIÁMETRO 4"
- SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC UNIÓN MECÁNICA PRESIÓN RDE 21 DIÁMETRO 6"
- SUMINISTRO E INSTALACIÓN UNIÓN UNIVERSAL TIPO DRESSER HD DE 3"
- SUMINISTRO E INSTALACIÓN UNIÓN UNIVERSAL TIPO DRESSER HD DE 4"
- SUMINISTRO E INSTALACIÓN UNIÓN UNIVERSAL TIPO DRESSER HD DE 6"

Los catorce ítems descritos anteriormente, presentan de forma general un incremento en sus cantidades contractuales, teniendo en cuenta que se debe propiciar la conectividad de las redes hidráulicas en los tramos objeto de intervención, permitiendo proveer del recurso hídrico en cada uno de los sitios de intervención y que hacen parte del alcance del presente proyecto. En este sentido se incrementan algunas longitudes de redes hidráulicas y domiciliarias, las cuales obedecen a la actualización de los catastros de usuarios conectados a las redes hidráulicas. Esta necesidad garantiza unos adecuados empalmes entre redes principales y una adecuada entrega a cada uno de los usuarios.
La actualización de los usuarios, que se generó a partir de la verificación en campo e inventario actualizado y certificado el número de usuarios, evidenció una mayor cantidad de conexiones domiciliarias que impactan directamente en las actividades relacionadas con las redes domiciliarias hidráulicas.
De estas condiciones y una vez aclarados los alcances de las vías objeto de intervención en el presente proyecto, surge la necesidad de incluir una mayor cantidad de obra.
La actualización del catastro de usuarios conectados a las redes de acueducto, realizada mediante visitas de verificación en campo y validada a través de inventario certificado, reveló un aumento significativo en el número de conexiones domiciliarias con respecto a las contempladas inicialmente en el proyecto.

Este hallazgo hace indispensable la extensión de redes hidráulicas tanto principales como secundarias, así como la inclusión de un mayor número de elementos de conexión

domiciliaria para garantizar la prestación adecuada del servicio de agua potable a todos los usuarios identificados en el área de influencia del proyecto.

Adicionalmente, la intervención vial asociada al proyecto implica la necesidad de ejecutar los respectivos empalmes y adecuaciones técnicas que aseguren la continuidad del servicio en cada tramo intervenido, lo cual conlleva al incremento de longitudes de tubería y accesorios hidráulicos relacionados en los ítems previamente listados.
La empresa LA EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS – EMPOLERIDA S.A.S E.S.P, mediante comunicación formal, ha avalado la necesidad de estas intervenciones adicionales, como respuesta a solicitudes de los usuarios y a la obligación de garantizar la cobertura plena del servicio en las zonas objeto del proyecto.

9. CONSTRUCCIÓN DE POZOS DE INSPECCIÓN DE 1,2 M DE DIÁMETRO

- BASE Y CAÑUELA EN CONCRETO DE 3.000 PSI E = 0,30 M.
- PAÑETE INTERIOR
- CILINDRO EN LADRILLO E=0.30M
- CONO DE REDUCCIÓN H=065M
- PASOS EN HIERRO DE 3/4" CON ANTICORROSIVO C/40 CM
- SUMINISTRO E INSTALACIÓN AROTAPAS EN FIBROCONCRETO COMPLETAS

- CAJA DE INSPECCIÓN 60 X 60 X 100 CM EN LADRILLO, CONCRETO DE 2500 PSI Y TAPA REFORZADA EN CONCRETO DE 3000 PSI

- SUMINISTRO DE INSTALACIÓN DE SUMIDERO CON CAJA DESARENADORA - REJILLA 83,5 X 45,5

Esta justificación se articula directamente con las variaciones presentadas en el numeral 7 "Alcantarillado" del presente documento, La actualización de los usuarios, que se generó a partir de la verificación en campo e inventario actualizado y certificado el número de usuarios, evidenció una mayor cantidad de conexiones domiciliarias que impactan directamente en las actividades relacionadas con las redes domiciliarias sanitarias

De estas condiciones y una vez aclarados los alcances de las vías objeto de intervención en el presente proyecto, surge la necesidad de incluir una mayor cantidad de obra.

La actualización del catastro de usuarios conectados a las redes de alcantarillado, realizada mediante visitas de verificación en campo y validada a través de inventario certificado, reveló un aumento significativo en el número de conexiones domiciliarias con respecto a las contempladas inicialmente en el proyecto.

La empresa LA EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS – EMPOLERIDA S.A.S E.S.P, mediante

comunicación formal, ha avalado la necesidad de estas intervenciones adicionales, como respuesta a solicitudes de los usuarios y a la obligación de garantizar la cobertura plena del servicio en las zonas y los ajustes a las redes sanitarias y pluviales del proyecto.

Los seis (6) primeros ítems corresponden a la construcción de pozos de inspección de redes de alcantarillado sanitario. Dicho ajuste obedece a la necesidad de garantizar un adecuado acceso para la inspección, limpieza y mantenimiento del sistema, en cumplimiento de los lineamientos técnicos de la consultoría y de la normatividad vigente (RAS 2000 y normas complementarias).

El incremento de estas estructuras se sustenta en dos factores principales:

Reposición de redes pluviales no identificadas en la inspección inicial.
Durante la fase de excavación masiva se evidenció la existencia de colectores ocultos bajo rellenos antrópicos, los cuales no eran detectables en la revisión preliminar. Estos hallazgos fueron verificados y aprobados en los comités técnicos, obligando a proyectar un mayor número de pozos de inspección para la correcta operatividad del sistema pluvial.

Ampliación de conexiones domiciliarias.
En campo se constató un número superior de usuarios con requerimientos de conexión sanitaria frente a lo inicialmente certificado. Esta condición demanda la ejecución de una mayor cantidad de cajas de inspección domiciliaria, a fin de garantizar la adecuada conexión de cada usuario al sistema público y evitar descargas incontroladas que comprometan la funcionalidad y salubridad de la red.

De igual manera, se proyecta un incremento en la cantidad de sumideros pluviales, los cuales resultan indispensables para la correcta captación y conducción de aguas lluvias hacia los colectores principales. Esta medida asegura que los tramos viales intervenidos dispongan de un adecuado sistema de drenaje superficial, mitigando riesgos de encharcamientos y deterioro prematuro del pavimento.

En conclusión, los incrementos en pozos de inspección, cajas domiciliarias y sumideros responden a necesidades técnicas verificadas en campo siendo indispensables para la funcionalidad hidráulica del proyecto y la estabilidad estructural de la vía.

10. OBRAS ADICIONALES A LA VÍA

- LÍNEAS DE DEMARCACIÓN CON PINTURA EN FRIO

- BASE IMPRIMANTE LINEA DE PINTURA PARA PAVIMENTOS EN CONCRETO RIGIDO

Se incrementan las cantidades descritas en el primer ítem relacionado, teniendo en cuenta las justificaciones enmarcadas en el ítem de localización y replanteo, lo cual constituye una mayor cantidad en algunas áreas de intervención.
En el mismo sentido y de manera general, se incrementan algunas longitudes en los tramos, luego de la verificación topográfica realizada de manera conjunta entre contratista e interventoría, enfocada en garantizar la continuidad de los tramos intervenidos y empalme con las vías existentes.

- SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ENTIBADO TIPO 3 METÁLICO CON TABLERO INCLUYE EQUIPO Y HERRAMIENTA MENOR

- ENTIBADOS TIPO 1A (DISCONTINUO EN MADERA)

En cantidad de entibado tipo 3, de estas condiciones surge la necesidad de incluir una mayor cantidad en los siguientes tramos de intervención,
5. CALLE 7 ENTRE CARRERA 3 Y 4
18. CALLE 4 ENTRE CARRERA 5 Y QUEBRADA EL JORDAN

Se incrementa la actividad de entibado tipo 1A, en correspondencia con las mayores longitudes de excavación de las redes de alcantarillado sanitario, las cuales se ajustan conforme los alcances presentados en el inventario inicial. La incorporación de mayores cantidades de tramos de tubería de alcantarillado garantiza el adecuado manejo de los residuos y las aguas de escorrentía y entrega a la comunidad un sistema ajustado a la normatividad, garantizando por demás la estabilidad de la estructura de la vía. Por esta razón se incrementa la cantidad en el entibado de acuerdo con las profundidades de los tramos y la reposición de las redes existentes. Entibar las excavaciones garantiza la contención de las paredes de las excavaciones necesarias para la reposición de las redes de alcantarillado, estas consideraciones están sustentadas en la necesidad de brindar una adecuada seguridad para la ejecución de los trabajos en las excavaciones de la red sanitaria y pluvial.

De esta actividad surge la necesidad de ajustar las cantidades de entibado para la ejecución de reposición de alcantarillado residual, luego de las revisiones, las cuales fueron tratadas mediante comités técnicos arriba descritos. La actualización e inventario certificado por parte de la empresa de servicios públicos del número de usuarios, evidenció una mayor cantidad de conexiones domiciliarios que impactan directamente las actividades relacionadas con las redes, para el caso los entibados.
En cantidad de entibado tipo 1A, de estas condiciones surge la necesidad de incluir una mayor cantidad. en los siguientes tramos de intervención,
2. CALLE 6 ENTRE CRA. 4 Y 5
3. CALLE 8 ENTRE CRA.3 Y AV. NACIONAL
5. CALLE 7 ENTRE CARRERA 3 Y 4

6. CARRERA 3 ENTRE CALLES 5 Y 6
7. CARRERA 4 ENTRE CALLE 6 Y 7
16. CARRERA 6 ENTRE CALLE 5 Y 3
17. CALLE 2 SUR ENTRE CARRERA 14 Y 16

- SEÑAL VERTICAL DE TRANSITO TIPO 1 CON LAMINA RETRORREFLECTIVA TIPO III (75 X 75) CM

Este ítem no sufre ninguna modificación en el presente balance

11. TRANSPORTE

TRANSPORTE DE MATERIALES PROVENIENTES DE LA EXCAVACIONES, SUBBASES Y BASES, MATERIALES GRANULARES, PARA DISTANCIAS MAYORES DE MIL METROS (1.000 M).

Se incrementa la actividad, teniendo en cuenta que el transporte está vinculado directamente con los materiales provenientes de las excavaciones, demoliciones y rotura de pavimentos, materiales pétreos y granulares necesarios para la ejecución de la obra, cuya justificación fue dada de manera independiente a cada una de las actividades pactadas contractualmente; por lo tanto se hace necesario ajustar el volumen de transporte de los materiales, en la cantidad reseñada de los ítems correspondientes y con las distancia de acarreo medidas particularmente en cada tramo vial, hasta los sitios de disposición final y el suministro de cada uno de los materiales.

Por lo tanto, el transporte está directamente relacionado con las actividades anteriormente justificadas que tuvieron modificación por las circunstancias tratadas en los comités técnicos de obra 1,2,3; resaltando que las modificaciones de cantidades y revisiones de campo.

- TRANSPORTE DE CONCRETO PREMEZCLADO PARA DISTANCIAS MAYORES DE MIL METROS (1.000 M).

Este valor contemplado en el presupuesto inicial se reduce en una minima cantidad teniendo en cuenta que las afectaciones contempladas para el presente balance, son menores con respecto de las que estaban inicialmente proyectadas por la consultoría.

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS NO PREVISTOS RELACIONADOS CON REDES DE ALCANTARILLADO SANITARIO

De conformidad con las evaluaciones y mediciones iniciales de cada una de las calles, la verificación del catastro de redes y demás trabajos necesarios para la reposición y complementación de redes de alcantarillado residual y pluvial, evidenció variaciones respecto a lo previsto inicialmente, siendo necesario la reposición de redes existentes y la implementación de sistemas hidráulicos conforme a la normatividad y en aras de la garantizar las condiciones hidráulicas y vida de la estructura del pavimento, así como el de entregar a la entidad y a los usuarios, vías hidráulicamente funcionales y que mitiguen

los impacto de la lluvia.
La reposición de redes de alcantarillado de aguas residuales y colectores de aguas lluvias adicionales a los inicialmente previstos y que solo pudieron identificarse al momento de ejecutar excavaciones, pues estaban ocultas bajo rellenos antrópicos, pavimentos reciclados y hasta parcheos identificaron la necesidad de crear nuevos precios unitarios no previstos para ejecutar los diseños presentados por el consultor.
En tal sentido dichas incorporaciones traen como consecuencia, la creación de los Análisis de Precios Unitarios no Previstos que se describen a continuación.
El presente ajuste del contrato 1469 hace referencia a la necesidad de incorporar actividades según los conceptos de los especialistas presentados a interventoría mediante oficio de fecha 1 de septiembre de 2025.

De acuerdo a lo anterior, se explica la necesidad de cada actividad a incorporar:
NP #01 – Concreto resistencia 21 MPa (D)
Este ítem corresponde a un concreto convencional, requerido principalmente para el recubrimiento y refuerzo de tuberías en tramos donde, por condiciones de diseño y restricciones de profundidad, no es posible alcanzar la cobertura mínima que garantice la estabilidad y durabilidad de la infraestructura. Su incorporación resulta indispensable para brindar protección mecánica a las tuberías, evitar deterioros prematuros y garantizar la funcionalidad del sistema en las calles objeto de intervención.
2. CALLE 6 ENTRE CRA. 4 Y 5
7. CARRERA 4 ENTRE CALLE 6 Y 7
10. CARRERA 6 ENTRE CALLE 1 SUR Y CALLE 1
12. CARRERA 8 ENTRE CALLE 3 Y CALLE 5
15. CALLE 2 ENTRE CARRERA 5A Y 6
16. CARRERA 6 ENTRE CALLE 5 Y 3

NP #02 – Demolición de pavimento rígido
Durante la ejecución del contrato se identificó la presencia de estructuras previas de pavimento rígido en los sectores donde se realizarán los empalmes. Estas estructuras deben ser retiradas para permitir la adecuada preparación de la subrasante y garantizar la correcta conformación de los nuevos empalmes de pavimentación. Esta intervención es necesaria para asegurar la continuidad estructural y el cumplimiento de las especificaciones técnicas establecidas para la obra.

NP #03 – Corte de pavimento rígido con cortadora
Se requiere un mayor volumen de cortes en pavimento rígido, principalmente en las áreas destinadas a las vigas de confinamiento en los diferentes tramos de intervención.

NP #04 – Corte de pavimento flexible con cortadora
Este ítem se ajusta para garantizar la estabilidad de las obras de pavimentación y la adecuada conexión de redes de alcantarillado hasta los pozos ubicados fuera del área de intervención. Adicionalmente, se incluyen los cortes en las zonas de empalme con las

vías existentes, donde se construirá una viga de confinamiento que asegure la correcta unión entre la estructura nueva y la existente. Estas cantidades se derivan de la necesidad de incluir todos los empalmes identificados en campo durante la ejecución.

NP #05 – Andén en concreto (E=0,15) incluye alistado y nivelación
La creación de este ítem obedece a dos factores principales:
Intervenciones en redes domiciliarias: Durante la ejecución se identificó un mayor número de conexiones domiciliarias de acueducto y alcantarillado, no contempladas en el presupuesto inicial, lo que genera la necesidad de intervenir las áreas de andén afectadas.
Deterioro de andenes existentes: El tiempo transcurrido entre la fase de estudios y el inicio de la obra generó un deterioro adicional de los andenes, obligando a su reposición para garantizar condiciones de seguridad y accesibilidad.
Asimismo, se requiere la construcción de andenes y zonas duras contiguas a la estructura vial para evitar la infiltración de aguas de escorrentía que puedan comprometer la estabilidad y durabilidad del pavimento. Estas intervenciones complementarias, evaluadas y aprobadas en conjunto por contratista, interventoría y consultoría, responden tanto a requerimientos técnicos como a las necesidades de la comunidad de contar con zonas peatonales seguras y funcionales.
De estas condiciones surge la necesidad de incluir andenes en los siguientes tramos de intervención,

2. CALLE 6 ENTRE CRA. 4 Y 5
3. CALLE 8 ENTRE CRA.3 Y AV. NACIONAL
5. CALLE 7 ENTRE CARRERA 3 Y 4
6. CARRERA 3 ENTRE CALLES 5 Y 6
7. CARRERA 4 ENTRE CALLE 6 Y 7
10. CARRERA 6 ENTRE CALLE 1 SUR Y CALLE 1
12. CARRERA 8 ENTRE CALLE 3 Y CALLE 5
15. CALLE 2 ENTRE CARRERA 5A Y 6
16. CARRERA 6 ENTRE CALLE 5 Y 3
17. CALLE 2 SUR ENTRE CARRERA 14 Y 16
18. CALLE 4 ENTRE CARRERA 5 Y QUEBRADA EL JORDAN

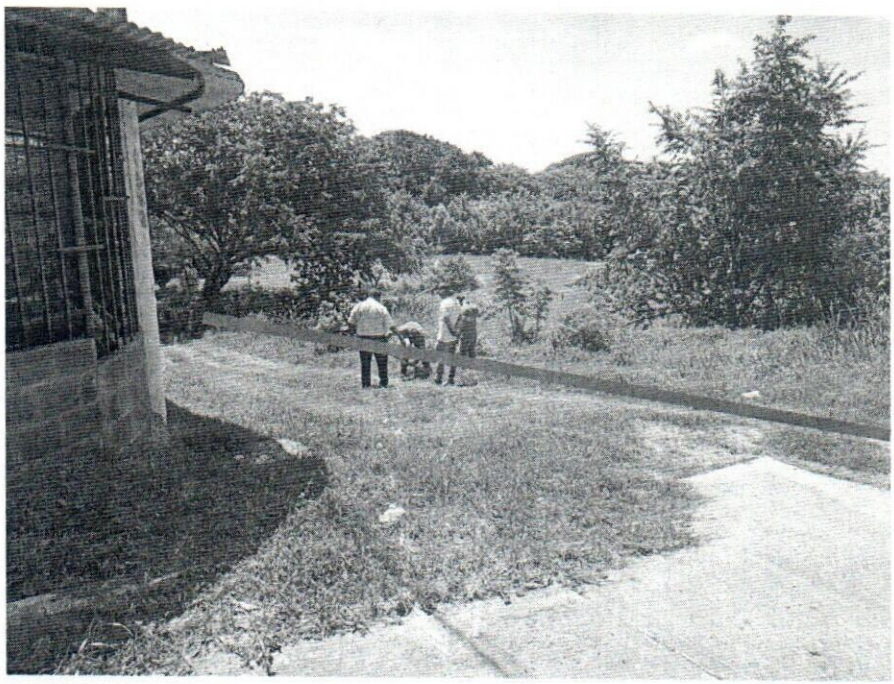
NP #6 FILTRO EN GEODREN 4" DE H=1.00 MTS TUBULAR INCL. EXCAVACIONES Y RETIROS

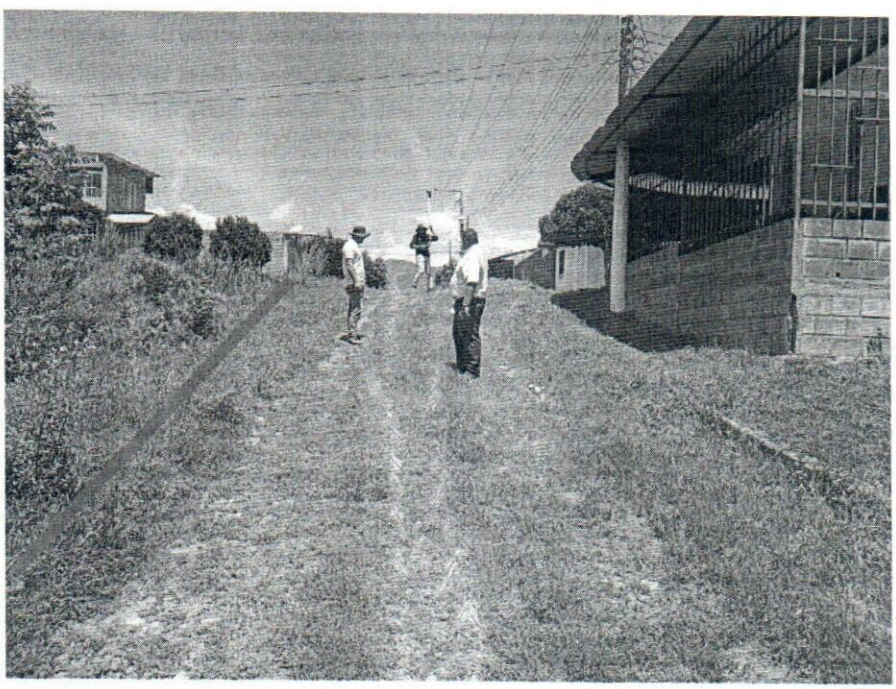
Se incluye este Ítem, ante la necesidad de dar protección y manejo de aguas de infiltración que puedan afectar a la estructura del pavimento. Sobre todo, en sectores con zonas de fácil filtración de aguas y colindantes con parques o terrenos baldíos, donde las aguas lluvias caen directamente al suelo infiltrándose y no sobre rasantes que conduzcan las aguas a un punto adecuado. Estas situaciones específicas han sido socializadas y aprobadas por parte de la interventoría, enfocado en garantizar la estabilidad de las obras de pavimentación.

Durante la actividad de cajeo de la vía de la calle 22 sur entre carrera 14 y 16, se evidencio que el suelo natural de la sub-rasante de la vía se encontraba con un alto porcentaje de humedad, debido al flujo de aguas subterráneas provenientes de una gran zona verde que se encuentra contiguo a la vía.









Esta misma problemática se presenta en la vía de la calle 2, entre carreras 5A y 6, donde el flujo de aguas subterráneas proviene de la zona verde perteneciente a un molino de arroz. En este sector, se evidencia la presencia de humedad en el muro perimetral de dicha propiedad, lo cual indica la saturación del terreno y el riesgo de afectación a la estructura del pavimento.



NP #7 MANEJO DE AGUAS CON DIÁMETRO DE 12" A 24"

Se considera esta actividad, conforme las necesidades de manejar las aguas presentes en las actividades de reposición de las redes de alcantarillado sanitario y redes hidráulicas, en cada uno de los frentes objeto del presente proyecto.

NP #8 DEMOLICIÓN DE POZOS

La reposición de redes de alcantarillado, necesariamente conlleva la intervención y cambio de los pozos existentes. En tal razón la demolición de los mismos, se convierte en una actividad obligada en todas las calles objeto del contrato. Esta actividad no se contempló en el presupuesto inicial siendo necesaria su inclusión.

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS NO PREVISTOS RELACIONADOS CON ACUEDUCTO

Aunque el contrato está provisto de items para tuberías RDE 21 de 3", de 4" y de 6", con sus respectivos accesorios básicos, a la luz de la realidad y de lo encontrado en campo para la reposición de las redes, se pudo identificar que es necesario contar con la variedad de accesorios que se ajusten a la realidad constructiva de la red, a fin de dejar conexiones acordes con las necesidades.

En tal sentido se incorporan los siguientes análisis unitarios, que se requieren en los diferentes frentes de obra. Las tuberías y accesorios de distribución de agua potable son claves en la infraestructura, pues deben ser adecuadas, para garantizar que el agua llegue a su destino de manera segura y sin contaminación.

- NP# 9 SUMINISTRO E INSTALACION DE SEMICODO 45° PVC PRESION 3". SOLDADO
- NP# 10 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TEE SOLDADA DE 3"X3"X3"
- NP# 11 SUMINISTRO E INSTALACION UNIÓN DE REPARACIÓN 3"
- NP# 12 SUMINISTRO E INSTALACION DE UNION PVC PRESION SOLDADA 3"

- NP# 13 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TEE SOLDADA DE 4"X4"X4"
- NP# 14 SUMINISTRO E INSTALACION UNIÓN DE REPARACIÓN 4"
- NP# 15 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REDUCCIÓN DE 4"X3"
- NP#16 SUMINISTRO E INSTALACION REDUCCION EN PVC DE 6" A 4"
- NP#17 SUMINISTRO E INSTALACION DE UNION PVC PRESION SOLDADA 4"
- NP #18 SUMINISTRO E INSTALACION DE TEE UNIÓN MECÁNICA 6"X6"X6"
- NP #19 SUMINISTRO E INSTALACION DE SEMICODO PRESION DE 6"

NP #20 CONSTRUCCION DE CARCAMO H=1.00M EN CONCRETO DE 3000PSI, INCLUYE REJILLA METALICA ANCHO=0.36 CM

Estos cárcamos son elementos estructurales que se diseñan con el objetivo de recolectar, contener y canalizar las aguas lluvias en algunas calles, donde por la pendiente longitudinal aumenta la velocidad del agua, requiriéndose de una estructura más robusta que intercepte el caudal a todo lo ancho de la calzada. El cárcamo se construye en paredes de concreto y tendrá una rejilla metálica que soporte el paso vehicular. Esta estructura es de muy fácil inspección, con lo cual se puede garantizar un mantenimiento continuo para el adecuado flujo de las aguas de escorrentía. Se incorpora este elemento en los siguientes sectores:

6. CARRERA 3 ENTRE CALLES 5 Y 6
17. CALLE 2 SUR ENTRE CARRERA 14 Y 16

.

NP #21 CANASTILLA PARA BARRA PASA JUNTA

Se identificó la necesidad de incluir elementos estructurales complementarios no previstos en los diseños iniciales, entre ellos la canastilla pasa junta, como parte del sistema de control de fisuración y dilatación en las losas de pavimento rígido.

La canastilla pasa junta es un elemento indispensable que permite el deslizamiento controlado entre losas de concreto, evitando grietas y desplazamientos descontrolados que podrían comprometer la durabilidad del pavimento.

NP #22 SEMICODO SANITARIO DE 6"

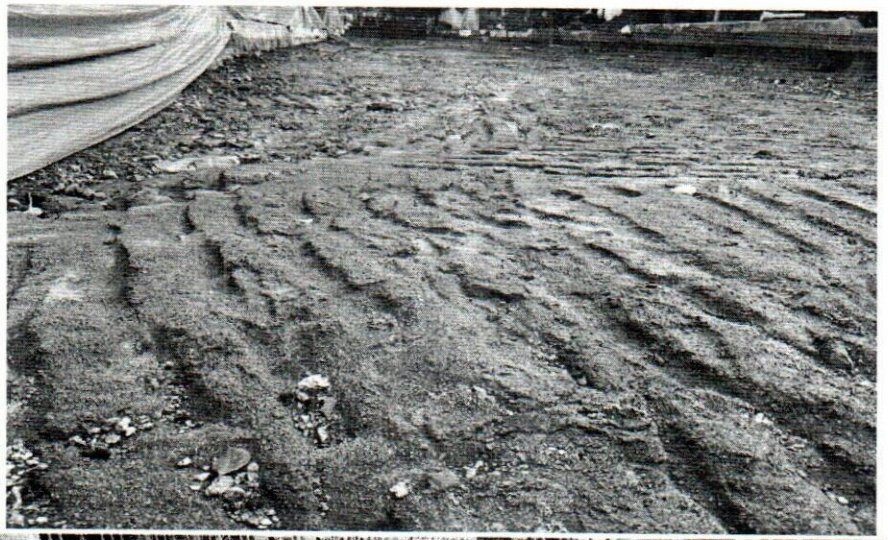
Durante el proceso de excavación y replanteo para la construcción del pavimento y la adecuación de redes sanitarias en las vías urbanas del municipio de Lérida, Tolima, se presentaron condiciones particulares no previstas en los diseños iniciales, tales como variaciones en las cotas y alineaciones de las redes sanitarias existentes.

Estas condiciones han requerido ajustes en el trazado y conexión de las tuberías, lo que hace necesario incluir elementos de conducción no contemplados originalmente en el presupuesto contractual, entre ellos el semicodo sanitario de 6", el cual permite realizar

giros o cambios de dirección en la red sin comprometer la funcionalidad ni la pendiente de auto limpieza.

NP#23 EXCAVACIONES VARIAS EN ROCA A MAQUINA (DE 0 A 2 MTS)
Definido dentro del capítulo de explanaciones, se encuentra la excavación en roca, la cual comprende excavación de masas de rocas, que principalmente proceden de masas transportadas o acumuladas por la acción natural y que requiere el uso de equipo de demolición y equipo de gran potencia para su fragmentación y cargue.
Esta tipología de suelo se está presentando puntualmente y se evidenció al momento de la excavación de las redes y estructura de calzada en:

10. CARRERA 6 ENTRE CALLE 1 SUR Y CALLE 1
12. CARRERA 8 ENTRE CALLE 3 Y CALLE 5
15. CALLE 2 ENTRE CARRERA 5A Y 6







MUNICIPIO DE HONDA (Contrato obra No. 2177 del 16 de mayo de 2025, contrato interventoría No. 2119 de 2025)

En el marco del Contrato de Obra Pública No. 2177 del 16 de mayo de 2025, cuyo objeto es "Contratar la pavimentación de vías urbanas segunda etapa en el municipio de Honda, departamento del Tolima", durante el proceso de ejecución se han presentado situaciones técnicas que han requerido la revisión de las cantidades inicialmente previstas en los estudios y diseños.

En el desarrollo de los trabajos de campo y en las mesas técnicas realizadas con la Interventoría, se evidenciaron condiciones particulares del terreno, variaciones en las redes existentes y necesidades adicionales para garantizar la estabilidad, seguridad y funcionalidad de las obras. Dichos aspectos, que no pudieron preverse en la etapa de diseño, hacen necesaria la incorporación de nuevas actividades y el ajuste de algunas cantidades para cumplir de manera integral con el alcance contractual.

Por lo anterior, se presenta la justificación técnica para la elaboración del acta de modificación y balance de cantidades, con el fin de formalizar las mayores y menores cantidades y la inclusión de ítems no previstos, asegurando la correcta ejecución de la segunda etapa de pavimentación y la satisfacción de las necesidades reales de la comunidad beneficiaria.

Una vez realizados los apiques y auscultación de redes, se hace necesarios cambios respecto a los diseños hidráulicos entregados teniendo en cuenta las siguientes las recomendaciones planteadas por el consultor en su informe (tomado de los estudios y diseños hidráulicos):

- Debido que en el momento de la intervención de las vías en los sectores donde se pudo llevar a cabo el chequeo hidráulico, se hace necesario corroborar las características de las estructuras hidráulicas existentes con las planteadas en el PMAA – Honda, teniendo en cuenta lo anterior, es posible que se presenten cambios de diámetros, pendientes, materiales y profundidades de tubería que pueden generar condiciones hidráulicas desfavorables, por lo que, el municipio de Honda o quien haga sus veces como responsable de la prestación del servicio de alcantarillado, deberán dar las directrices sobre las condiciones en las que se vayan a realizar las intervenciones en la red de alcantarillado de este sector.
- Durante el proceso de análisis hidrosanitario del sector a intervenir dentro del alcance del proyecto anteriormente mencionado, se recomienda conservar y por lo tanto, no realizar ninguna modificación al sistema de acueducto del sector, ya que este trabaja a presión y cualquier cambio en los componentes de este sistema puede afectar la prestación del servicio a los usuarios del sector.
- En el momento del chequeo suministrado en el presente informe, no se realizó un cambio en el diámetro de la tubería debido a que el proyecto es una reposición parcial del sistema de alcantarillado municipal de Honda y por lo tanto, al contar con un plan maestro de alcantarillado, es aconsejable que al momento de realizar este tipo de modificaciones se debe tener en cuenta las condiciones de diseño que se establecen en el plan maestro de alcantarillado, siempre y cuando se cuente con una coherencia técnica en los cambios a realizar y no se generen traumatismos en el sistema de alcantarillado municipal.
- Es de tener en cuenta que, al momento de realizar una modificación en las condiciones de instalación de la red a intervenir, se debe prever no generar cambios de mayor a menor diámetro entre tramos, que las profundidades de entrada sean mayores a las de salida, etc.
- Teniendo en cuenta que la intervención en el sector es parcial, se deben conservar las condiciones actuales en el sistema de alcantarillado que cuenta con conexiones a los tramos sujetos a cambio, con lo que se deberán conservar profundidades y diámetros de tuberías en los pozos de inspección

En consecuencia, los cambios que deben realizarse son:

Tramo 1 CALLE 31 ENTRE CARRERAS 12 Y 14 BARRIO OBRERO

- Se deben cambiar cotas de batea de diseño, puesto que la tubería actual se encuentra a mayor profundidad (4.5 m) y no existe ninguna tubería a la cual

pueda descolar el tramo si se conservan las cotas de batea de diseño o del PMAA.

Tramo 2 CALLE 30 ENTRE CARRERAS 12 Y 14 BARRIO OBRERO

- Se debe instalar tubería PVC unión mecánica presión Rde. 21 diámetro 4" en lugar de tubería PVC unión mecánica presión Rde. 21 diámetro 3", ya que fue el diámetro encontrado y que está en funcionamiento actualmente
- Se cambian las cotas de diseño para respetar las existentes y no afectar el funcionamiento actual de las redes.

Tramo 3 CARRERA 28a ENTRE CALLE 12 Y CALLE 13, CALLE 13 ENTRE CARRERAS 28a Y 28b, CARRERA 28b ENTRE CALLE 12 Y CALLE 13 BARRIO LA HABANA

- Se cambian las cotas de diseño para respetar las existentes y no afectar el funcionamiento actual de las redes. debe instalar tubería PVC unión mecánica presión Rde. 21 diámetro 4" en lugar de tubería PVC unión mecánica presión Rde. 21 diámetro 3", ya que fue el diámetro encontrado y que está en funcionamiento actualmente.

Tramo 4 CARRERA 15 ENTRE CALLES 23 Y 27, BARRIO NUEVA AMBALEMITA.

- Se debe instalar tubería PVC unión mecánica presión Rde. 21 diámetro 6" en lugar de tubería PVC unión mecánica presión Rde. 21 diámetro 3", ya que fue el diámetro encontrado y que está en funcionamiento actualmente.
- No se debe realizar reposición de redes sanitarias, ya que fueron recientemente instaladas.

BALANCE DE MAYORES Y MENORES CANTIDADES DE ITEMS PACTADOS CONTRACTUALMENTE

Estas actividades se describen dentro del balance presupuestal adjunto a la presente justificación y se sustentan conforme las necesidades técnicas enmarcadas en el presente documento. Es necesario dejar establecido que las memorias de cálculo de cada ítem, las cuales hacen parte soporte de los presupuestos, corresponden a la evaluación y cuantificación ejecución total del proyecto. A continuación, se presenta la justificación de la variación en cada uno de los ítems del contrato.

1. PRELIMINARES Y EXPLANACIONES

- CARGUE Y DISPOSICIÓN DE SOBRANTES A MÁQUINA. (NO INCLUYE TRANSPORTE).

Se presenta un incremento en las cantidades de cargue y disposición de sobrantes a máquina como resultado de la inclusión de actividades no previstas, entre ellas las excavaciones en material común y conglomerado en seco a máquina en rangos de 2 a 4 metros y de 4 a 6 metros de profundidad. Estas labores generaron un mayor volumen de material sobrante que debera ser cargado y dispuesto adecuadamente.
Adicionalmente, durante la instalación de las redes de alcantarillado se identificó la necesidad de realizar excavaciones con un ancho aproximado de 2 metros, con el fin de permitir la correcta instalación de las tuberías y garantizar condiciones de seguridad y estabilidad en los frentes de obra.
Por otra parte, se presentaron incrementos en las cantidades de excavación manual, asociadas a la construcción de pozos de inspección y obras complementarias de acueducto, actividades que no habían sido contempladas en el alcance inicial y que resultan indispensables para el funcionamiento integral de las redes.

- SUMINISTRO EXTENDIDA Y COMPACTACIÓN DE RECEBO EN ZANJA COMPACTADA C/15CM. MEDIO MECANICO. (NO INCLUYE TRANSPORTE)

El incremento en esta actividad está directamente relacionado con las excavaciones a máquina y manuales realizadas durante la instalación de las redes. La incorporación de ítems no previstos, como las excavaciones en material común y conglomerado en seco a profundidades de 2 a 4 metros y 4 a 6 metros, generó un mayor volumen de material a reponer en las zanjas.

En consecuencia, las cantidades inicialmente previstas para el suministro, extendida y compactación de recebo resultaron insuficientes, siendo necesario aumentar esta actividad con el fin de garantizar la adecuada conformación y estabilidad de las zanjas, así como la correcta instalación de las redes de acueducto y alcantarillado.

- ROTURA DE PAVIMENTO FLEXIBLE e=10 CM

Durante la ejecución de la obra se evidenció que las secciones de pavimento flexible que requerían demolición eran menores a las previstas inicialmente en el presupuesto. Esta situación generó una diferencia en las cantidades estimadas, por lo que, a partir de los análisis y mediciones realizadas en campo, se determinó la necesidad de ajustar las cantidades a la realidad de la intervención, optimizando así los recursos y garantizando que la demolición se ejecute únicamente en las áreas requeridas.

- DEMOLICION DE PISOS, ANDENES Y BORDILLOS DE CONCRETO

En el desarrollo de la obra se verificó que las dimensiones y áreas reales a intervenir en pisos, andenes y bordillos de concreto eran menores a las contempladas en la

etapa de diseño y presupuesto inicial. Esta diferencia hizo necesario realizar un ajuste en las cantidades estimadas, con base en las mediciones efectuadas en campo, de manera que los volúmenes se alinearan con las necesidades reales del proyecto.

El ajuste garantiza que la demolición se ejecute únicamente en los sectores estrictamente requeridos, optimizando recursos, evitando sobreestimaciones y asegurando que los alcances se mantengan dentro de los parámetros técnicos establecidos para la ejecución del contrato.

2. EXCAVACIONES

- EXCAVACIONES EN MATERIAL COMUN Y CONGLOMERADO EN SECO A MAQUINA (DE 0 A 2 MTS) INCLUYE CARGUE

El incremento en esta actividad obedece a la necesidad de realizar excavaciones con profundidades mayores a 2 m por lo tanto el ancho inicial contemplado aumenta al tener que realizar terrazas para salvaguardar la seguridad del personal, asi mismo por las características técnicas del sistema de entibado metálico que es necesario utilizar un ancho mínimo de 2 m independientemente del diámetro de tubería a instalar, con el fin de garantizar la correcta instalación de las redes proyectadas y responder a las condiciones geotécnicas del terreno.

Estas circunstancias, identificadas en campo, hacen necesario ajustar las cantidades previstas, asegurando que la excavación se ejecute de manera segura y eficiente, y que las obras cumplan con los estándares de calidad y estabilidad exigidos en el proyecto.

- EXCAVACIONES VARIAS EN MATERIAL COMUN EN SECO A MANO (DE 0 A 2 MTS)

Esta actividad presentó un incremento en las cantidades inicialmente previstas debido a que, en algunos tramos, se identificó un diámetro mayor en la tubería de acueducto. Esto hizo necesario ampliar las dimensiones de las excavaciones manuales para permitir una correcta instalación y garantizar el adecuado funcionamiento de la red. Cabe resaltar que la justificación del mayor diámetro se encuentra documentada dentro de cada uno de los ítems no previstos.

CONCRETO

- ANDEN EN CONCRETO (E=0.10) INCLUYE ALISTADO Y NIVELACION.

Durante la ejecución de la obra se evidenció la necesidad de incrementar el ancho de andenes en algunos sectores como el caso de la calle 30 del barrio obrero, esto a solicitud de la comunidad y la alcaldía para garantizar el tránsito de persona en condición de discapacidad o movilidad reducida. En consecuencia, fue necesario aumentar las cantidades de esta actividad para cumplir con las necesidades de la comunidad.

- SARDINEL PREFABRICADO (0,50*0,165*1) 3000 PSI INCLUYE EXCAVACION Y CONCRETO DE NIVELACION DE 5CM

Esta actividad se encuentra directamente ligada a la construcción de los andenes en concreto, ya que en los tramos donde se proyecta el andén es indispensable la instalación del sardinel. Durante la ejecución se evidenció la inexistencia de ciertos sectores que requerían esta obra, razón por la cual fue necesario ajustar las cantidades previstas para cubrir los frentes faltantes.
El sardinel cumple una función esencial en el confinamiento de la vía, evitando procesos de socavación y garantizando la estabilidad de los bordillos.

- VIGA DE CONFINAMIENTO PARA TRANSICIÒN DE PAVIMENTO NUEVO CON ANTIGUO:

Esta actividad se encuentra directamente ligada a la construcción de los andenes en concreto, ya que en los tramos donde se proyecta el andén es indispensable la instalación del sardinel. Durante la ejecución se evidenció la inexistencia de ciertos sectores que requerían esta obra, razón por la cual fue necesario ajustar las cantidades previstas para cubrir los frentes faltantes.
El sardinel cumple una función esencial en el confinamiento de la vía, evitando procesos de socavación y garantizando la estabilidad de los bordillos.

ALCANTARILLADO

- LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO DE TUBERÍA

La cantidad de esta actividad se redujo dado que, tras la verificación en campo y la certificación emitida por la Secretaría de Planeación Municipal, se confirmó que las redes existentes en el tramo 4 del barrio Los Conquistadores se encuentran en correcto funcionamiento, lo que hizo innecesario ejecutar el replanteo previsto en dicho sector.

- SUMINISTRO E INSTALACION DE LECHO EN GRAVA PARA TUBERIA ALCANTARILLADO

Al no ser necesario el reemplazo de la red en el tramo 4, se redujo la cantidad de lecho en grava requerido, limitándose únicamente a los tramos efectivamente intervenidos.

- SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA NTC 3722-3 Y NTC 4764 DE DIAMETRO 6, 8 , 12 y 30"

Las cantidades inicialmente programadas para estos diámetros disminuyeron, en razón a que la red existente en el tramo 4 ya había sido construida y recibida en el marco del Convenio Interadministrativo No. 304 de 2017.
De esta manera, únicamente se instaló tubería en los sectores donde se requería renovación o ampliación, ajustando las cantidades a las necesidades reales de la obra.

- SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA NTC 3722-3 Y NTC 4764 DE DIAMETRO 16"

Esta actividad se ajustó para el caso particular de la calle 31, ya que los tramos de tubería entre los MH1099-MH1100-MH1095-MH1094-MH1089 en los diseños aparecen diámetros de 407 mm, esta medida es interna y corresponde a diámetro nominal de 18", sin embargo, en las cantidades originales se tomó como si ese diámetro fuera de 16", por lo tanto fue necesario incrementar la longitud de tubería de 18" y reducir la de 16" a la distribución del sistema, lo que hizo indispensable ampliar la instalación para garantizar la correcta funcionalidad de la red de alcantarillado en los frentes efectivamente intervenidos.

- SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA NTC 3722-3 Y NTC 4764 DE DIAMETRO 18"

Es necesario ajustar la cantidad al diseño hidráulico y al Plan Maestro de acueducto y Alcantarillado, ya que el diámetro que aparece en los diseño hace referencia al diámetro interno, que para el caso de la tubería plástica de alcantarillado no es el mismo nominal, para e caso de la tubería de la tubería cuyo diámetro nominal es 18", su diámetro interno es de 407 mm. Por lo tanto esta cantidad aumentó del sistema y asegurar la continuidad operativa de la red de alcantarillado en los sectores intervenidos.

- SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE KIT SILLA YEE (8x6", 10x6", 12x6", 16x6", 18x6", 30x6").

Las cantidades inicialmente previstas para este ítem se redujeron principalmente por dos razones:

No intervención del tramo 4, en el cual se confirmó la existencia y correcto funcionamiento de las redes de alcantarillado, lo que hizo innecesaria la instalación de los accesorios proyectados en ese sector.

Reemplazo parcial por ítems no previstos, que fueron incorporados para atender condiciones específicas encontradas en campo y asegurar el correcto funcionamiento de las redes en los tramos efectivamente ejecutados.

De igual forma, en otros frentes de obra se optimizó el número de conexiones, ajustando la instalación únicamente a los puntos estrictamente necesarios. Con estas medidas se logró un

uso eficiente de los recursos, garantizando la funcionalidad del sistema y evitando sobredimensionamientos.

7. ITEM NO PREVISTOS

- EXCAVACIONES EN MATERIAL COMUN Y CONGLOMERADO EN SECO A MAQUINA (DE 2 A 4 MTS)

Esta actividad se hace necesaria toda vez que realizada la inspección de las redes de alcantarillado actuales se encuentra a mayor profundidad que las planteadas en los estudios y diseños, tanto las redes como los puntos de entrega aguas abajo. Situación que fue puesta en conocimiento del supervisor del contrato interventoría, Alcaldía de Honda y empresas de Alcantarillado de Honda en diferentes reuniones y mesas técnicas. Esta actividad se requiere realizar en todos los tramos a intervenir

- EXCAVACIONES EN MATERIAL COMUN Y CONGLOMERADO EN SECO A MAQUINA (DE 4 A 6 MTS)

Esta actividad se hace necesaria toda vez que realizada la inspección de las redes de alcantarillado actuales se encuentra a mayor profundidad que las planteadas en los estudios y diseños, tanto las redes como los puntos de entrega aguas abajo. Situación que fue puesta en conocimiento del supervisor del contrato interventoría, Alcaldía de Honda y empresas de Alcantarillado de Honda en diferentes reuniones y mesas técnicas. Esta actividad se requiere realizar en el tramo CALLE 31 ENTRE CARRERAS 12 Y 14 BARRIO OBRERO

- SUMINISTRO E INSTALACION DE FILTRO (GEODREN) 1 M

Esta actividad se plantea siguiendo la recomendación de los estudio y diseños de pavimento, siendo necesaria para garantizar la estabilidad y duración de las obras donde hay presencia de zonas verdes contiguas a la vía. Esta actividad se requiere realizar en los tramos CARRERA 28a ENTRE CALLE 12 Y CALLE 13, CALLE 13 ENTRE CARRERAS 28a Y 28b, CARRERA 28b ENTRE CALLE 12 Y CALLE 13 BARRIO LA HABANA. y CARRERA 15 ENTRE CALLES 23 Y 27, BARRIO NUEVA AMBALEMITA.

- ENTIBADO METALICO SISTEMA CORREDERA PROFUNDIDAD MAYOR A 4 M

Debido a la inestabilidad del terreno y la profundidad de algunas excavación superiores a los 4 m, se hace necesaria la utilización de medidas que brinden seguridad durante la instalación de las redes. Esta actividad se requiere en el tramo CALLE 31 ENTRE CARRERAS 12 Y 14 BARRIO OBRERO

- SUMINISTRO E INSTALACION DE KIT SILLA TEE 10X 6" PVC INCLUYE AGARRADERAS CAUCHO Y ADERENCIA

Debido a la profundidad de la tubería principal se hace necesario realizar la conexión de las domiciliarias en tipo chimenea para reducir el riesgo de derrumbes y evitar sobrexcitaciones. . Esta actividad se requiere en el tramo CALLE 31 ENTRE CARRERAS 12 Y 14 BARRIO OBRERO

- SUMINISTRO E INSTALACION DE KIT SILLA TEE 12X 6" PVC INCLUYE AGARRADERAS CAUCHO Y ADERENCIA

Debido a la profundidad de la tubería principal se hace necesario realizar la conexión de las domiciliarias en tipo chimenea para reducir el riesgo de derrumbes y evitar sobrexcavaciones. . Esta actividad se requiere en el tramo CALLE 31 ENTRE CARRERAS 12 Y 14 BARRIO OBRERO

- SUMINISTRO E INSTALACION DE KIT SILLA TEE 16X 6" PVC INCLUYE AGARRADERAS CAUCHO Y ADERENCIA

Debido a la profundidad de la tubería principal se hace necesario realizar la conexión de las domiciliarias en tipo chimenea para reducir el riesgo de derrumbes y evitar sobrexcavaciones. . Esta actividad se requiere en el tramo CALLE 31 ENTRE CARRERAS 12 Y 14 BARRIO OBRERO

- SUMINISTRO E INSTALACION DE KIT SILLA TEE 18X 6" PVC INCLUYE AGARRADERAS CAUCHO Y ADERENCIA

Debido a la profundidad de la tubería principal se hace necesario realizar la conexión de las domiciliarias en tipo chimenea para reducir el riesgo de derrumbes y evitar sobrexcavaciones. Esta actividad se requiere en todos en tramo . Esta actividad se requiere en el tramo CALLE 31 ENTRE CARRERAS 12 Y 14 BARRIO OBRERO

- SUMINISTRO E INSTALACION DE KIT SILLA TEE 27X 6" PVC INCLUYE AGARRADERAS CAUCHO Y ADERENCIA

Debido a la profundidad de la tubería principal se hace necesario realizar la conexión de las domiciliarias en tipo chimenea para reducir el riesgo de derrumbes y evitar sobrexcavaciones. . Esta actividad se requiere en el tramo CALLE 31 ENTRE CARRERAS 12 Y 14 BARRIO OBRERO

- SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA NTC 3722-3 Y NTC 4764 DE DIAMETRO 27"

Según los estudios y diseños hidráulicos del tramo ubicado en la calle 31 se requiere instalar tubería de 671 mm PVC. . Esta actividad se requiere en el tramo CALLE 31 ENTRE CARRERAS 12 Y 14 BARRIO OBRERO.

- SEMICODO 45° EN PVC DE 6"

Debido a la profundidad de la tubería principal se hace necesario realizar la conexión de las domiciliarias en tipo chimenea para reducir el riesgo de derrumbes y evitar sobrexcavaciones. Esta actividad se requiere en el tramo CALLE 31 ENTRE CARRERAS 12 Y 14 BARRIO OBRERO.

- SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE COLLARIN 4" A 1/2"

Debido al cambio de diámetro de tubería se hace necesario la instalación de collarines de 4" a ½" para garantizar la conexión de todos los usuarios a la nueva red. Esta actividad se requiere en el tramo CALLE 30 ENTRE CARRERAS 12 Y 14 BARRIO OBRERO

- SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE COLLARIN 6" A 1/2"

Debido al cambio de diámetro de tubería se hace necesario la instalación de collarines de 6" a ½" para garantizar la conexión de todos los usuarios a la nueva red. Esta actividad se requiere en el tramo CARRERA 15 ENTRE CALLES 23 Y 27, BARRIO NUEVA AMBALEMITA

- SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERIA PVC UNIÓN MECÁNICA PRESIÓN RDE 21 DIAMETRO 4"

En el tramo vial CALLE 30 ENTRE CARRERAS 12 Y 14 BARRIO OBRERO se hace necesario la reposición de la red de acueducto en el mismo diámetro encontrado que fue de 4", esto a petición de la empresa de servicios Cordilleras S.A.S. y la Alcaldía municipal de Honda, puesto que el cambio a un diámetro menor (3") podría causar problemas de abastecimiento. Esta actividad se requiere en el tramo CALLE 30 ENTRE CARRERAS 12 Y 14 BARRIO OBRERO

- SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERIA PVC UNIÓN MECÁNICA PRESIÓN RDE 21 DIAMETRO 6"

En el tramo vial CARRERA 15 ENTRE CALLES 23 Y 27, BARRIO NUEVA AMBALEMITA se hace necesario la reposición de la red de acueducto en el mismo diámetro encontrado que fue de 6", esto a petición de la empresa de servicios Cordilleras S.A.S. y la Alcaldía municipal de Honda, puesto que el cambio a un diámetro menor (3") podría causar problemas de abastecimiento. Esta actividad se requiere en el tramo CARRERA 15 ENTRE CALLES 23 Y 27, BARRIO NUEVA AMBALEMITA

- SUMINISTRO E INSTALACION UNIÓN UNIVERSAL TIPO DRESSER HD DE 4"

Se hace necesaria la incorporación de uniones de 4" para empalmar la red nueva al inicio y final con la existente. Esta actividad se requiere en el tramo CALLE 30 ENTRE CARRERAS 12 Y 14 BARRIO OBRERO

- SUMINISTRO E INSTALACION UNIÓN UNIVERSAL TIPO DRESSER HD DE 6"

Se hace necesaria la incorporación de uniones de 6" para empalmar la red nueva al inicio y final con la existente. Esta actividad se requiere en el tramo CARRERA 15 ENTRE CALLES 23 Y 27, BARRIO NUEVA AMBALEMITA

- SUMINISTRO E INSTALACION DE TEE HD EXTREMOS LISOS. 6"X6"X3"

Se hace necesaria la incorporación de accesorios tipo TEE HD EXTREMOS LISOS. 6"X6"X3" para dejar las derivaciones para futuras ampliaciones de la red a nuevos barrios. Esta actividad se requiere en el tramo CARRERA 15 ENTRE CALLES 23 Y 27, BARRIO NUEVA AMBALEMITA

MUNICIPIO DE PIEDRAS (Contrato de Obra No. 2335 de 2025 y contrato de Interventoría No. 2334 de 2025)

El ajuste técnico del proyecto "Mejoramiento y pavimentación en concreto rígido de las vías urbanas del municipio de Piedras, Departamento del Tolima" se fundamenta en las condiciones reales identificadas durante la ejecución del contrato de obra No. 2335 del 29 de mayo de 2025, y el seguimiento efectuado por la Interventoría mediante el contrato No. 2334 del mismo año.

Durante la etapa de replanteo topográfico y verificación en campo, se identificaron diferencias entre las condiciones físicas reales del terreno y las variables inicialmente consideradas en los estudios y diseños. Estas particularidades, propias del proceso constructivo, hicieron necesario realizar ajustes en las longitudes, anchos y espesores de algunos tramos, así como en las cantidades de determinadas actividades (mayores y menores cantidades de obra), con el propósito de adecuar la ejecución a la realidad técnica del sitio y garantizar la estabilidad estructural y funcional de la vía.

De igual manera, durante la ejecución y las actividades de verificación en campo, se identificaron condiciones particulares no previstas en el presupuesto original, que hicieron necesario incorporar actividades complementarias orientadas a garantizar la correcta ejecución de las obras y mantener el cumplimiento de las especificaciones técnicas establecidas en la normatividad vigente (RAS e INVIAS).

Estas actividades no obedecen a deficiencias en la consultoría inicial, sino a ajustes derivados de las condiciones reales de terreno y de las obras existentes, los cuales resultan indispensables para asegurar la estabilidad estructural, hidráulica y funcional del proyecto. Entre ellas se destacan:
Recubrimiento en concreto de 21 MPa (3000 PSI) para la protección estructural de la red sanitaria existente, la reposición de un muro de contención y el reemplazo de una alcantarilla transversal tipo box culvert, debido a las condiciones hidráulicas y estructurales encontradas en campo.

Base imprimante para demarcación vial sobre pavimento rígido, necesaria para garantizar la adherencia, durabilidad y visibilidad de las señalizaciones horizontales, conforme al Manual de Señalización Vial y las especificaciones del INVIAS.

Estas actividades fueron analizadas técnicamente por los especialistas en pavimentos, estructuras e hidráulica, y aprobadas por la interventoría mediante el oficio AB-PT-2332-2025_C-022-2025 del 1 de octubre de 2025, previo concepto

MUNICIPIO DE ESPINAL (CHICORAL) – Contrato Obra No. 2084 de 2025 y Contrato de Interventoría No. 2404 de 2025

El contrato dio inicio de ejecución el día 28 de julio de 2025, Durante el desarrollo de las actividades de obra y los recorridos técnicos realizados por parte de los equipos de la Entidad, la Interventoría y el Contratista de obra, se efectuaron revisiones conjuntas a los aspectos técnicos y de diseño con el propósito de verificar su adecuada correspondencia con las condiciones reales del terreno y los requerimientos actuales del sector intervenido.

Derivado de estas revisiones, se evidenció la necesidad técnica de ajustar varios componentes de diseño, con el propósito de: Asegurar la compatibilidad urbanística con lo dispuesto por la Alcaldía del Espinal, según Acuerdo 001 de 2001 y Resolución 50-249 de 2025, corregir inconsistencias detectadas en los diseños iniciales, sustentadas en el Memorando 1270 V3 y su respectivo análisis técnico y Adecuar las cantidades de obra a la ejecución.

Estas modificaciones no alteran el alcance general del objeto del proyecto, sino que buscan garantizar el cumplimiento de seguridad y confort definidos para este tipo de obras civiles.

En el marco de los comités técnicos desarrollados entre la Gobernación del Tolima, el contratista de obra y la interventoría, se analizó y concertó la información técnica, consolidando un balance presupuestal que incorpora mayores y menores cantidades de obra, así como la inclusión de algunos ítems no previstos inicialmente, necesarios para materializar los ajustes antes mencionados.

- AJUSTE DISEÑO DE PAVIMENTO

A partir del análisis técnico y de los resultados de laboratorio de suelos revisados por la Gobernación del Tolima (anexo informe de pavimento), se determinó la conveniencia de ajustar la estructura de pavimento para garantizar que las vías proyectadas respondan de manera adecuada a las condiciones de tránsito y al comportamiento mecánico de los materiales.

La Gobernación del Tolima a partir del análisis de los resultados de laboratorio de suelos, presenta las siguientes alternativas de estructura de pavimentos, a partir de los valores de CBR por calle reportados, con el fin de asegurar que la vía soporte el volumen de tráfico esperado en el periodo de diseño.

La entidad propone construir una estructura particular de pavimento para el tramo CRA 2 ENTRE CLL 1 Y 3 (VILLA INÉS) compuesta por lo siguiente:

- Concreto en losas cortas 18 cm MR 4.2 (juntas 3.0–3.3 m, sellos flexibles).
- Capa de apoyo 15 cm (Base granular Tipo INVIAS Art. 330 - 2020).
- Material granular Tipo Afirmado 40 cm Tipo INVIAS Art 311 – 2020, encapsulado en un Geotextil de Alto Modulo

El diseño de la estructura de pavimento originalmente planteado no resulta funcional, debido a que, en el periodo transcurrido desde la ejecución de los diseños por parte del Consorcio La Tambora y hasta la fecha, la subrasante ha sufrido modificaciones significativas. Estas variaciones se deben a la ejecución de un contrato del Plan Maestro de Alcantarillado de Chicoral y a la disposición de materiales provenientes de la explanación realizada para la construcción de la urbanización adyacente al proyecto.

Como resultado, al efectuar las nuevas exploraciones de campo y analizar los ensayos de laboratorio, se definió una nueva estructura de pavimento ajustada a las condiciones actuales del terreno y a las necesidades del proyecto, con el objetivo de garantizar una capacidad de soporte adecuada.

En consecuencia, se justifica la necesidad del espesor de afirmado diseñado, dado el cambio en las condiciones del suelo de subrasante ocasionado por las intervenciones mencionadas anteriormente.

Ilustración 1. Estructura Particular para la CRA 2 ENTRE CLL 1 Y 3 (VILLA INÉS).

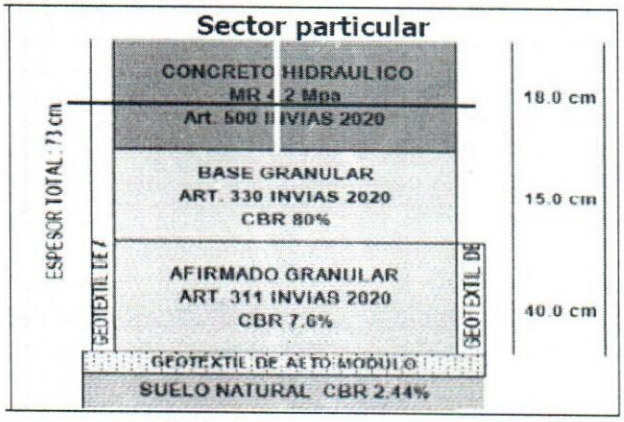


Ilustración 1. Estructura Particular para la CRA 2 ENTRE CLL 1 Y 3 (VILLA INÉS).

Para los demás tramos, la entidad propone la siguiente estructura de pavimento:

- ✓ Concreto en losas cortas 18 cm MR 4.2 (juntas 3.0–3.3 m, sellos flexibles).
- ✓ Capa de apoyo 15 cm (Base granular Tipo INVIAS Art. 330 - 2020).
- ✓ Material granular Tipo Afirmado 20 cm Tipo INVIAS Art 311 – 2020, estabilizado con cemento.



Ilustración 2. Estructura para los demás tramos.

Este ajuste se adopta en atención a las condiciones reales de los suelos, los resultados obtenidos de las pruebas de laboratorio y la necesidad de asegurar un adecuado comportamiento estructural del pavimento durante su vida útil.

- AJUSTE DISEÑO GEOMÉTRICO

De igual manera, se realizaron adecuaciones al diseño geométrico en algunos tramos viales, considerando los lineamientos urbanísticos definidos por el acuerdo 001 de 2001 y resolución 50-249 de 2025, "por medio de la cual se adoptan los perfiles viales para los nuevos desarrollos urbanísticos en el suelo urbano, de expansión urbana, suburbana y rural, y se establecen las especificaciones técnicas para su construcción." del municipio y las condiciones de accesibilidad, espacio público y seguridad vial.

Se aplicaron criterios de diseño geométrico de vías urbanas, garantizando la funcionalidad y la integración con el entorno construido, en armonía con las especificaciones de construcción y los parámetros del Manual de Diseño Geométrico de Carreteras.

Las secciones transversales fueron ajustadas para atender las necesidades de conectividad local y peatonal, conciliando las dimensiones mínimas de los perfiles viales urbanos (VL-2 y VL-3) con las condiciones presupuestales y físicas del proyecto.

A continuación, se destacan los ajustes más representativos:

El Tramo 37 se proyectó una configuración del perfil de vía:

- Una calzada de 6.0 m de ancho en pavimento rígido con una diferencia de nivel de 15 cm de los andenes confinado con bordillos tipo A10.

- Espacio público en el costado izquierdo de 3.0 m de ancho máximo; Protección ambiental de 1.1 m de ancho (0.7 m de ancho interno para especies arbóreas nativas y pastos, y dos bordillos de 0.2 m de ancho) y un andén de 1.9 m de ancho máximo que gradualmente se reduce contra el andén de la urbanización.
- Espacio público en el costado derecho de 1.0 m de ancho de solo andén. En la intervención con el Contrato de Obra No. 2084 de 2025 se previó un ancho menor a las dimensiones mínimas definidas por planeación municipal. A futuro se puede evaluar su ampliación, verificando el ancho del derecho de vía férrea.

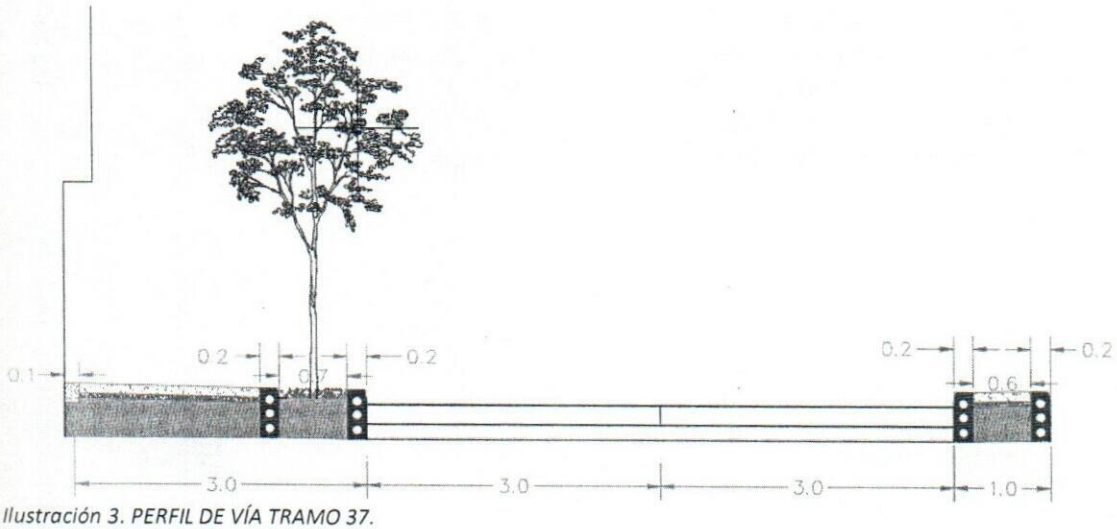


Ilustración 3. PERFIL DE VÍA TRAMO 37.

El Tramo 36 (1) en el Centro Sacúdete K0+000 - K0+047, el perfil de vía:

- ✓ Una calzada de 6.0 m de ancho en pavimento rígido con una diferencia de nivel de 15 cm de los andenes confinado con bordillos tipo A10.
- ✓ Espacio público en el costado izquierdo de 1.7 m de ancho de andén existente exclusivamente peatonal.
- ✓ Espacio público en el costado derecho de 1.7; Protección ambiental de 0.8 m de ancho (0.4 m interno para especies arbóreas nativas y pastos, y dos bordillos de 0.2 m de ancho) y un andén de 0.9 m de ancho máximo.

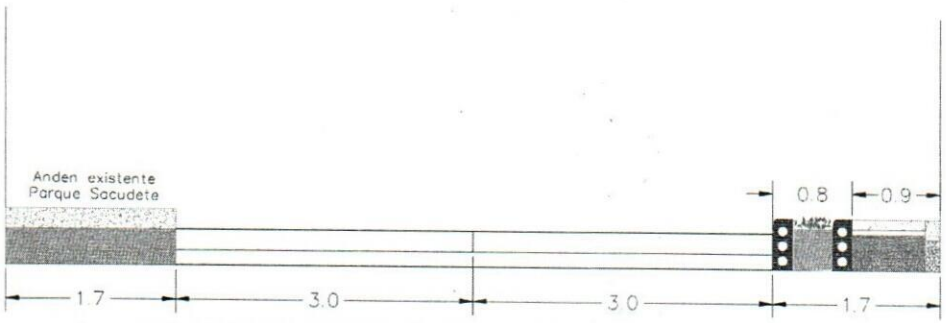


Ilustración 4. PERFIL DE VÍA TRAMO 36 (1) K0+000 - K0+047.

El Tramo 36 (1) entre el K0+047 - K0+104, el perfil de vía:

- ✓ Una calzada de 6.0 m de ancho en pavimento rígido con una diferencia de nivel de 15 cm de los andenes confinado con bordillos tipo A10.
- ✓ Espacio público en el costado izquierdo de 1.8; Protección ambiental de 0.8 m de ancho (0.4 m interno para especies arbóreas nativas y pastos, y dos bordillos de 0.2 m de ancho) y un andén de 1.0 m de ancho que limita con la zona verde.
- ✓ Espacio público en el costado derecho de 0.9 m de ancho de andén peatonal exclusivamente contra el paramento de las Casas Quintas.

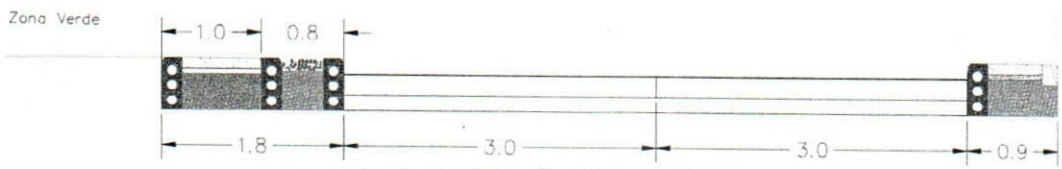


Ilustración 5. PERFIL DE VÍA TRAMO 36 (1) K0+047 - K0+104.

Por lo anterior, se requiere ajustar cantidades de obra. En donde se realiza la modificación de cantidades e incorporación de nuevos ítems no previstos al presupuesto contractual del proyecto.

Estos ajustes geométricos permiten armonizar las obras proyectadas con la configuración urbana actual, los accesos peatonales, las condiciones de drenaje y los niveles de servicio esperados, sin modificar la finalidad ni la meta física del proyecto.

Los cambios propuestos implican la actualización de cantidades de obra y la incorporación de nuevos ítems no previstos, los cuales se enmarcan dentro del alcance contractual y del presupuesto aprobado, garantizando el cumplimiento de las metas del proyecto y de las condiciones técnicas establecidas.

BALANCE DE MAYORES Y MENORES CANTIDADES DE ITEMS PACTADOS CONTRACTUALMENTE

Estas actividades se describen dentro del balance presupuestal adjunto a la presente justificación y se sustentan conforme las necesidades técnicas enmarcadas en el presente documento. Es necesario dejar establecido que las memorias de cálculo de cada ítem, las cuales hacen parte soporte de los presupuestos, corresponden a la evaluación y cuantificación ejecución total del proyecto. A continuación, se presenta la justificación de la variación en cada uno de los ítems del contrato.

1. PRELIMINARES Y EXPLANACIONES

✓ LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO

En el frente de obra del barrio el Carmen sector carrera 1, calle 1 y carrera 2, se ajusta una menor cantidad por una mayor cantidad; en los tres tramos del barrio villa nueva la carrera 9, la calle 1A y la carrera 10 se ajusta a una cantidad mayor a una menor cantidad, teniendo en cuenta que en la actividad de verificación de replanteo por topografía realizada en campo se encontraron algunas variaciones en longitud y anchos del perfil de vía (tramo calle 1 y carrera 2 barrio el Carmen amplio de 5 a 6 metros de ancho, de acuerdo a la resolución No. 50-249 2025 del 21 de julio de 2025) de vía contemplados en el presupuesto inicial, aclarando que en ningún momento se sale del alcance de las vías objeto del presente proyecto.

✓ EXPLANACIÓN Y CAJEO

En los seis frentes de obra carrera 1, calle 1 y carrera 2 en el barrio el Carmen, la carrera 9 entre calles 1 y 2, la calle 1A entre carrera 9 y fin de vía y la carrera 10 entre calles 2 y 1A del barrio villa nueva se ajusta a una menor cantidad a una mayor por el cambio de la estructura de vía y adicionalmente en las vías de la carrera 2 y calle 1 en el barrio el Carmen se aumenta el ancho de vía según acuerdo a la resolución No. 50-249 2025 del 21 de julio de 2025; teniendo en cuenta que en la actividad de verificación de replanteo por topografía realizada en campo se encontraron algunas variaciones en longitud y anchos de vía del perfil de vía contemplados en el presupuesto inicial.

Paralelamente, las cantidades se incrementan ya que se debe realizar el mejoramiento de la subrasante y los fallos con material de afirmado, los cuales no fueron concebidos dentro del presupuesto inicial, dichos fallos se determinan en conjunto con los especialistas de la obra e interventoría.

✓ CARGUE Y DISPOSICIÓN DE SOBRANTES A MÁQUINA. (NO INCLUYE TRANSPORTE)

Teniendo en cuenta los cambios en los ítems de explanación y cajeo, por el rediseño de sus estructuras y diseño geométrico (anchos viales del perfil de vía) y los posibles mejoramientos de la subrasante por fallos en los seis frentes de obra, demoliciones y excavaciones, los cuales están ligados al presente ítem. Estas actividades se afectaron debido a los ajustes de la topografía realizada en campo, la incorporación del colector de aguas lluvias en el tramo de la carrera 1 barrio El Carmen y calle 1A barrio Villa Inés sector USO COELLO los cuales son tres frentes de obra en el barrio El Carmen que son la carrera 1, la calle 1 y la carrera 2; y los otros

tres frentes de obra en el barrio el Villa Nueva que son la carrera 9, la calle 1A y la carrera 10 se ajusta de una menor a una mayor.

- ✓ SUMINISTRO EXTENDIDA Y COMPACTACIÓN DE RECEBO EN ZANJA COMPACTADA C/15CM. MEDIO MECÁNICO. (NO INCLUYE TRANSPORTE)

En este ítem sufrió cambio los tramos 35 carrera 1, tramo 36 calle 1, tramo 37.1 carrera 2, de menores cantidades debido a que la Alcaldía municipal de El Espinal celebro un contrato No. 963 de diciembre de 2022 cuyo objeto es "CONSTRUCCIÓN DE LA FASE 1 DEL PLAN MAESTRO DE ALCANTARILLADO DEL CENTRO POBLADO DE CHICORAL EN EL MUNICIPIO DE EL ESPINAL" (CONSORCIO PMA CHICORAL 2022), donde ellos realizaron el plan maestro de alcantarillado de es estos tres tramos, faltando por construir el descole al vertimiento aprobado pero desactualizado en trámite de aprobación de la actualización para el municipio para descargar el circuito de la red Pluvial el cual queda en el tramo 35 de la carrera 1 aproximadamente en la abscisa K0+340 aproximadamente, otro tramo que no construyo fue la red sanitaria en el tramo 36 calle 1 fue entre pozos #1 y # 26 de la acotación del proyecto, y por último en el tramo 37.1 la carrera 2 no construyeron el tramo entre pozo #37 al #36, del #36 al #35, y del #35 al #34.

En el tramo 38 de la carrera 9 el Acueducto, Alcantarillado y Aseo de El Espinal realizo optimización en uno de los tres tramos a intervenir el cual es del pozo # 2 al #3 de la red sanitaria de la acotación del proyecto, este tramo arroja cantidades menores.

En el tramo 40 de la carrera 10 el Acueducto, Alcantarillado y Aseo de El Espinal realizo optimización del pozo #8 al #6 de la red sanitaria de la acotación del proyecto, optimizaron la red sanitaria a instalar, este tramo arroja cantidades menores.

En el tramo 39 de la calle 1A el Acueducto, Alcantarillado y Aseo de El Espinal realizo optimización del pozo #6 al #7 y del #7 al #2 de la red sanitaria de la acotación del proyecto, optimizaron la red sanitaria a instalar, este tramo arroja cantidades menores en esta red, pero de mayores cantidades en la red pluvial, por la ampliación de la red pluvial la cual no se llevaría al canal de USO COELLO para realizar la descarga de la red pluvial de este barrio de Villa Nueva.

- ✓ ACARREO INTERNO EN OBRA HASTA 50M

En los seis frentes de obra tramo 35, tramo 36, tramo 37.1, tramo 38, tramo 39 y tramo 40 se ajusta a una mayor cantidad teniendo en cuenta que en la reposición de las redes de alcantarillado sanitario aumentaron en su longitud de intervención. Por esta situación se incrementan los valores en las excavaciones manuales de las domiciliarias y el retiro hacia las zonas de cargue para disposición final. Así mismo, para los llenos pertinentes se hace necesario ingresar los materiales desde las zonas de acopio de material. En el mismo sentido se realizó la evaluación rigurosa de las calles, donde su ancho no permite el cargue de materiales en el mismo punto donde se excava, siendo necesario el acarreo hasta un punto donde el equipo logre realizar la actividad.

✓ DEMOLICIÓN DE PISOS, ANDENES Y BORDILLOS DE CONCRETO

En este ítem la cantidad se conserva igual a la inicial en los seis tramos a intervenir los tres del barrio el Carmen Tramo 35, 36 y 37.1 y en los tres del barrio Villa Nueva tramo 38, tramo 39 y tramo 40.

2. EXCAVACIONES

✓ EXCAVACIONES EN MATERIAL COMÚN Y CONGLOMERADO EN SECO A MAQUINA (DE 0 A 2 MTS)
✓ EXCAVACIONES EN MATERIAL COMÚN Y CONGLOMERADO EN SECO A MAQUINA (DE 2 A 4 MTS)

En este ítem sufrió cambio los tramos 35 carrera 1, tramo 36 calle 1, tramo 37.1 carrera 2, de menores cantidades debido a que la Alcaldía municipal de El Espinal celebro un contrato No. 963 de diciembre de 2022 cuyo objeto es "CONSTRUCCIÓN DE LA FASE 1 DEL PLAN MAESTRO DE ALCANTARILLADO DEL CENTRO POBLADO DE CHICORAL EN EL MUNICIPIO DE EL ESPINAL" (CONSORCIO PMA CHICORAL 2022), donde ellos realizaron el plan maestro de alcantarillado de es estos tres tramos, faltando por construir el descole al vertimiento aprobado pero desactualizado en trámite de aprobación de la actualización para el municipio para descargar el circuito de la red Pluvial el cual queda en el tramo 35 de la carrera 1 aproximadamente en la abscisa K0+340 aproximadamente, otro tramo que no construyo fue la red sanitaria en el tramo 36 calle 1 fue entre pozos #1 y # 26 de la acotación del proyecto, y por último en el tramo 37.1 la carrera 2 no construyeron el tramo entre pozo #37 al #36, del #36 al #35, y del #35 al #34.

En el tramo 38 de la carrera 9 el Acueducto, Alcantarillado y Aseo de El Espinal realizo optimización en uno de los tres tramos a intervenir el cual es del pozo # 2 al #3 de la red sanitaria de la acotación del proyecto, este tramo arroja cantidades menores.

En el tramo 40 de la carrera 10 el Acueducto, Alcantarillado y Aseo de El Espinal realizo optimización del pozo #8 al #6 de la red sanitaria de la acotación del proyecto, optimizaron la red sanitaria a instalar, este tramo arroja cantidades menores.

En el tramo 39 de la calle 1A el Acueducto, Alcantarillado y Aseo de El Espinal realizo optimización del pozo #6 al #7 y del #7 al #2 de la red sanitaria de la acotación del proyecto, optimizaron la red sanitaria a instalar, este tramo arroja cantidades menores en esta red, pero de mayores cantidades en la red pluvial, por la ampliación de la red pluvial la cual no se llevaría al canal de USO COELLO para realizar la descarga de la red pluvial de este barrio de Villa Nueva.

✓ EXCAVACIONES VARIAS EN MATERIAL COMÚN EN SECO A MANO (DE 0 A 2 MTS)

En los seis frentes de obra estas cantidades se ajustan teniendo en cuenta los alcances definidos por parte de la entidad, en los cuales se incrementaron los volúmenes de excavaciones manuales de las redes domiciliarias de alcantarillado sanitario (cajas de inspección), redes de sumideros y redes de acueducto en general, esta situación se generó a partir de la actualización e inventario actualizado y certificado el número de usuarios, en donde se evidencia una mayor cantidad de conexiones domiciliarios que impactan directamente en las actividades relacionadas con las redes domiciliarias tanto hidráulicas como sanitarias, las cuales arrojan mayores cantidades.

✓ EXCAVACIONES VARIAS EN MATERIAL COMÚN EN SECO A MANO (DE 2 A 4 MTS)

En los seis frentes de obra estas cantidades se ajustan teniendo en cuenta los alcances definidos por parte de la entidad, en los cuales se incrementaron los volúmenes de excavaciones manuales de las redes domiciliarias de alcantarillado sanitario (cajas de inspección), redes de sumideros y redes de acueducto en general, esta situación se generó a partir de la actualización e inventario actualizado y certificado el número de usuarios, en donde se evidencia una mayor cantidad de conexiones domiciliarios que impactan directamente en las actividades relacionadas con las redes domiciliarias tanto hidráulicas como sanitarias, las cuales arrojan menores cantidades.

3. BASES SUBBASES Y AFIRMADOS

✓ NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN DE SUBRASANTE

En los frentes de los tramos 38, tramo 39 y tramo 40 se ajusta a una menor cantidad y en los tramos 35, tramo 36 y tramo 37.1 se modifica a una mayor cantidad. Estas cantidades se ajustan con base en las justificaciones enmarcadas en el ítem de localización y replanteo y los descuentos de los pozos, los cuales no fueron considerados en el presupuesto inicial.

✓ SUMINISTRO, EXTENDIDA Y COMPACTACIÓN DE MATERIAL PARA RELLENO ESTRUCTURAL RECEBO (NO INCLUYE TRANSPORTE)

En los frentes de los tramos 38, tramo 39 y tramo 40 se ajusta a una menor cantidad y en los tramos 35, tramo 36 y tramo 37.1 se modifica a una mayor cantidad. Estas cantidades se ajustan con base en las justificaciones enmarcadas en el ítem de localización y replanteo y los descuentos de los pozos y sumideros, los cuales no fueron considerados en el presupuesto inicial y el rediseño de las estructuras de las vías y perfiles viales.

✓ BASE GRANULAR CLASE A

En los frentes de los tramos 38, tramo 39 y tramo 40 se ajusta a una menor cantidad y en los tramos 35, tramo 36 y tramo 37.1 se modifica a una mayor cantidad. Estas cantidades se ajustan con base en las justificaciones enmarcadas en el ítem de localización y replanteo y los

descuentos de los pozos y sumideros, los cuales no fueron considerados en el presupuesto inicial y el rediseño de las estructuras de las vías y perfiles viales.

4. PAVIMENTOS HIDRÁULICOS

✓ CONSTRUCCIÓN PLACA DE CONCRETO PREMEZCLADO MR-42, INCLUYE ALISTADO JUNTAS Y SELLANTES.

En los frentes de los tramos 38, tramo 39, tramo 40, tramo 35, tramo 36 y tramo 37.1 se modifica a una mayor cantidad. Estas cantidades se ajustan con base en las justificaciones enmarcadas en el ítem de localización y replanteo y los descuentos de los pozos y sumideros, los cuales no fueron considerados en el presupuesto inicial y el rediseño de las estructuras de las vías y perfiles viales.

✓ CANASTILLA PARA BARRA PASA JUNTA

En los frentes de los tramos 38, y tramo 39 se ajusta a una menor cantidad y en los tramos 35, tramo 36, tramo 37.1 y tramo 40 se modifica a una mayor cantidad teniendo en cuenta las modificaciones de las áreas de concreto.

✓ CORTE DE PAVIMENTO RÍGIDO CON CORTADORA

En los frentes de los tramos 35, tramo 36 y tramo 38 se ajusta a una menor cantidad y en los tramos 37.1, tramo 39, tramo 40 se modifica a una mayor cantidad.

5. CONCRETOS

✓ ANDEN EN CONCRETO (E=0.15) INCLUYE ALISTADO Y NIVELACIÓN

En el tramo 40 se ajusta a una mayor cantidad teniendo en cuenta las afectaciones en las áreas de andenes, causados por las intervenciones de las domiciliarias sanitarias y de acueducto que permitan brindar la adecuada conexión a los usuarios de servicios públicos; y en el tramo 37.1. se ajusta a una mayor cantidad por el perfil vial del acuerdo a la resolución No. 50-249 2025 del 21 de julio de 2025.

Por otra parte, se evidencia un nivel de deterioro avanzado con respecto al evaluado en el proceso de la entidad tomando en cuenta el tiempo que ha transcurrido para la ejecución del proyecto, en lo que se refiere a las zonas de los andenes, lo cual conlleva a su cambio y mejora de las zonas intervenidas. Por otra parte, y para culminar se hace necesario confinar la estructura de pavimento en los diferentes tramos donde no se dispones de este elemento y crear zonas duras contiguas a la estructura de la vía, que no permitan la infiltración de aguas de escorrentía no deseadas que afecten la estabilidad y calidad de las obras de pavimentación.

Estas obras complementarias surgen a partir de la necesidad de la comunidad de contar con zonas peatonales en buen estado y a partir del requerimiento técnico de garantizar la estabilidad y el confinamiento de las obras de pavimentación, que permita un adecuado comportamiento de las obras ejecutadas en el marco del proyecto. Se aclara que los argumentos técnicos han sido evaluados en conjunto entre contratista e interventoría y presentados en los ajustes a los diseños por parte de la entidad, es así que esta actividad va en concordancia con la intervención de las domiciliarias.

En los tramos 35, tramo 38 y tramo 39 se mantiene la misma área a intervenir y el tramo 36 arroja cantidades menores.

- ✓ SARDINEL PREFABRICADO (0,50*0,165*1) 3000 PSI INCLUYE EXCAVACIÓN Y CONCRETO DE NIVELACIÓN DE 5CM

En el frente de obra tramo 36 se modifica a una menor cantidad y en los tramos 35, tramo 38 y tramo 39 se mantiene la misma cantidad lineal de instalación, y en los tramos 37.1 y tramo 40 se ajusta a una mayor cantidad teniendo en cuenta el perfil vial del acuerdo de la resolución No. 50-249 2025 del 21 de julio de 2025; que se evaluaron las unidades necesarias para cambiar unidades o sardineles existentes que presentan mal estado o no cumplen con las alturas requeridas, dejando e instalando sardineles acordes con las necesidades técnicas y que garanticen el confinamiento de la estructura de pavimento.

- ✓ VIGA DE CONFINAMIENTO PARA TRANSICIÓN DE PAVIMENTO NUEVO CON ANTIGUO

En los tramos 35, tramo 36 y tramo 37.1 se modifica a una menor cantidad teniendo en cuenta las necesidades de confinamiento de la estructura de pavimento evidenciada en obra.

6. ACERO

- ✓ ACERO DE REFUERZO FY 4200 MPA. SUMINISTRADO, FIGURADO E INSTALADO

En los tramos 35, tramo 37.1, tramo 38, tramo 39 y tramo 40 se incrementa la cantidad de acero para anclaje entre losas y acero de refuerzo para las losas irregulares, teniendo en cuenta las áreas de intervención de losas de concreto de acuerdo a los ajustes presentados a lo largo de la presente justificación, de igual manera las unidades de pozos de inspección y sumideros conforme lo indicado en la complementación de las redes de alcantarillado sanitario y pluvial entregados por la entidad, según lo mencionado en los comités técnicos arriba citados, creando la necesidad de disponer de una mayor cantidad de losas irregulares que aumentan la cantidad de acero de refuerzo, en el tramo 36 disminuye la cantidad teniendo en cuenta las áreas de intervención de losas de concreto de acuerdo a los ajustes presentados a lo largo de la presente justificación.

- ✓ ACERO LISO PARA BARRA PASA JUNTA (DOVELAS)

En los tramos 35, tramo 36, tramo 37.1, y tramo 40 se incrementa la cantidad de acero para las dovelas, teniendo en cuenta las áreas de intervención de losas de concreto de acuerdo a los ajustes presentados a lo largo de la presente justificación, de igual manera las unidades de pozos de inspección y sumideros conforme lo indicado en la complementación de las redes de alcantarillado sanitario y pluvial entregados por la entidad, según lo mencionado en los comités técnicos arriba citados, en el tramo 38 y tramo 39 disminuye la cantidad teniendo en cuenta las áreas de intervención de losas de concreto de acuerdo a los ajustes presentados a lo largo de la presente justificación.

7. FILTROS Y DRENAJES

✓ GEOTEXTIL TIPO NT-2500 O SIMILAR NO TEJIDO

En los frentes de obra tramo 37.1, tramo 38, tramo 39 y tramo 40 se ajusta a una cantidad menor teniendo en cuenta las justificaciones enmarcadas en el ítem de localización y replanteo, y la reducción mínima en el área a intervenir localizada por topografía y el tramo 37.1 por cambio de diseño en la estructura de la via el cual cambia un geotextil NT-2500 a un geotextil de alto módulo, en los frentes del tramo 35 y tramo 36 se ajusta la cantidad y aumenta teniendo en cuenta las justificaciones enmarcadas en el ítem de localización y replanteo.

✓ FILTRO EN GEODREN 4" DE H=1.00 MTS TUBULAR INCL. EXCAVACIONES Y RETIROS

En el frente de obra del tramo 35, tramo 36, tramo 37.1 y tramo 40 se modifica a una mayor cantidad teniendo en cuenta la necesidad de dar protección y manejo de aguas de infiltración que puedan afectar a la estructura del pavimento. Sobre todo, en sectores con zonas de fácil filtración de aguas y colindantes con parques o terrenos baldíos, donde las aguas lluvias caen directamente al suelo infiltrándose y no sobre rasantes que conduzcan las aguas a un punto adecuado. Estas situaciones específicas han sido socializadas y aprobadas por parte de la entidad, enfocado en garantizar la estabilidad de las obras de pavimentación.

En el frente de obra del tramo 39 se mantiene la cantidad presentada en el presupuesto inicial (cero).

En el frente de obra del tramo 8 se disminuye una mínima cantidad por tema de localizacion.

8. ALCANTARILLADO

- ✓ LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO DE TUBERÍA
- ✓ SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LECHO EN GRAVA PARA TUBERÍA ALCANTARILLADO
- ✓ SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA NTC 3722-3 Y NTC 4764 DE DIÁMETRO 6"
- ✓ SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA NTC 3722-3 Y NTC 4764 DE DIÁMETRO 8"
- ✓ SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA NTC 3722-3 Y NTC 4764 DE DIÁMETRO 10"
- ✓ SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA NTC 3722-3 Y NTC 4764 DE DIÁMETRO 12"

- ✓ SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA NTC 3722-3 Y NTC 4764 DE DIÁMETRO 16"
- ✓ SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA NTC 3722-3 Y NTC 4764 DE DIÁMETRO 18"
- ✓ SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE KIT SILLA YEE 8X 6" PVC INCLUYE AGARRADERAS CAUCHO Y ADHERENCIA
- ✓ SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE KIT SILLA YEE 10X 6" PVC INCLUYE AGARRADERAS CAUCHO Y ADHERENCIA
- ✓ SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE KIT SILLA YEE 12X 6" PVC INCLUYE AGARRADERAS CAUCHO Y ADHERENCIA
- ✓ SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE KIT SILLA YEE 16X 6" PVC INCLUYE AGARRADERAS CAUCHO Y ADHERENCIA

En este ítem sufrió cambio los tramos 35 carrera 1, tramo 36 calle 1, tramo 37.1 carrera 2, de menores cantidades debido a que la Alcaldía municipal de El Espinal celebro un contrato No. 963 de diciembre de 2022 cuyo objeto es "CONSTRUCCIÓN DE LA FASE 1 DEL PLAN MAESTRO DE ALCANTARILLADO DEL CENTRO POBLADO DE CHICORAL EN EL MUNICIPIO DE EL ESPINAL" (CONSORCIO PMA CHICORAL 2022), donde ellos realizaron el plan maestro de alcantarillado de es estos tres tramos, faltando por construir el descole al vertimiento aprobado pero desactualizado en trámite de aprobación de la actualización para el municipio para descargar el circuito de la red Pluvial el cual queda en el tramo 35 de la carrera 1 aproximadamente en la abscisa K0+340 aproximadamente, otro tramo que no construyo fue la red sanitaria en el tramo 36 calle 1 fue entre pozos #1 y # 26 de la acotación del proyecto, y por último en el tramo 37.1 la carrera 2 no construyeron el tramo entre pozo #37 al #36, del #36 al #35, y del #35 al #34.

En el tramo 38 de la carrera 9 el Acueducto, Alcantarillado y Aseo de El Espinal realizo optimización en uno de los tres tramos a intervenir el cual es del pozo # 2 al #3 de la red sanitaria de la acotación del proyecto, este tramo arroja cantidades menores.

En el tramo 40 de la carrera 10 el Acueducto, Alcantarillado y Aseo de El Espinal realizo optimización del pozo #8 al #6 de la red sanitaria de la acotación del proyecto, optimizaron la red sanitaria a instalar, este tramo arroja cantidades menores.

En el tramo 39 de la calle 1A el Acueducto, Alcantarillado y Aseo de El Espinal realizo optimización del pozo #6 al #7 y del #7 al #2 de la red sanitaria de la acotación del proyecto, optimizaron la red sanitaria a instalar, este tramo arroja cantidades menores en esta red, pero de mayores cantidades en la red pluvial, por la ampliación de la red pluvial la cual no se llevaría al canal de USO COELLO para realizar la descarga de la red pluvial de este barrio de Villa Nueva.

9. ACUEDUCTO

- ✓ SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LECHO EN ARENA PARA TUBERÍA. (NO INCLUYE TRANSPORTE)
- ✓ SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REGISTRO DE CORTE O INCORPORACIÓN 1/2"
- ✓ SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PF MACHO DE 1/2

- ✓ SUMINISTRO E INSTALACIÓN MANGUERA A PRESIÓN POR ML 1/2"
- ✓ SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE COLLARÍN 3" A 1/2"
- ✓ SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LLAVE DE PASO DE PVC 1/2" DE BOLA
- ✓ SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC UNIÓN MECÁNICA PRESIÓN RDE 21 DIÁMETRO 3"

En los seis frentes de obra tramo 35, tramo 36, tramo 37.1, tramo 38, tramo 39 y tramo 40 se incrementó en este del capítulo de Acueducto, compuesto por los 10 ítems presentados, teniendo en cuenta que se incrementan algunas longitudes de redes hidráulicas y domiciliarias, las cuales obedecen a la actualización de los catastros de usuarios conectados a las redes hidráulicas. Esta necesidad garantiza unos adecuados empalmes entre redes principales y una adecuada entrega a cada uno de los usuarios.

La actualización de los usuarios, que se generó a partir de la verificación en campo e inventario actualizado y certificado el número de usuarios, evidenció una mayor cantidad de conexiones domiciliarias que impactan directamente en las actividades relacionadas con las redes domiciliarias hidráulicas. Esta modificación se da a partir de los alcances definidos por parte de la entidad, en los cuales se incrementaron las longitudes de redes de acueducto en general.

- ✓ SUMINISTRO E INSTALACIÓN UNIÓN UNIVERSAL TIPO DRESSER HD DE 3"
- ✓ SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TEE HD EXTREMOS LISOS. 3"X3"X3"
- ✓ SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SEMICODO 45° PVC PRESIÓN 3". SOLDADO

En los seis frentes de obra tramo 35, tramo 36, tramo 37.1, tramo 38, tramo 39 y tramo 40 se disminuyó en este del capítulo de Acueducto, compuesto por los 10 ítems presentados, debido a que a la variación en el número de accesorios disminuyo.

10. CONSTRUCCIÓN DE POZOS DE INSPECCIÓN DE 1,2 M DE DIÁMETRO

- ✓ BASE Y CAÑUELA EN CONCRETO DE 3.000 PSI E = 0,30 M.
- ✓ PAÑETE INTERIOR
- ✓ CILINDRO EN LADRILLO E=0.30M
- ✓ CONO DE REDUCCIÓN H=065M
- ✓ PASOS EN HIERRO DE 3/4" CON ANTICORROSIVO C/40 CM
- ✓ SUMINISTRO E INSTALACIÓN AROTAPAS EN FIBROCONCRETO COMPLETAS
- ✓ CAJA DE INSPECCIÓN 60 X 60 X 100 CM EN LADRILLO, CONCRETO DE 2500 PSI Y TAPA REFORZADA EN CONCRETO DE 3000 PSI
- ✓ SUMIDERO EN CONCRETO DE 3.000 PSI (INCLUYE REJILLAS VIBRO COMPACTADA DE 1.05X0.36)

En los seis frentes de obra estas cantidades se ajustan teniendo en cuenta los alcances definidos por parte de la entidad, en los cuales se disminuyen los siguientes ítems las bases, cañuela, pañete interior , cilindro en ladrillo, cono de reducción, pasos en hierro de Ø ¾" Estas cantidades se ajustan con base en las justificaciones enmarcadas en el ítem de excavaciones en

material común y conglomerado en seco a máquina (de 0 a 2 mts), y excavaciones en material común y conglomerado en seco a máquina (de 2 a 4 mts), y en el capítulo de Alcantarillado los cuales no fueron considerados en el presupuesto inicial y construidas por Alcaldía municipal de El Espinal celebro un contrato No. 963 de diciembre de 2022 cuyo objeto es "CONSTRUCCIÓN DE LA FASE 1 DEL PLAN MAESTRO DE ALCANTARILLADO DEL CENTRO POBLADO DE CHICORAL EN EL MUNICIPIO DE EL ESPINAL" (CONSORCIO PMA CHICORAL 2022) y optimizadas por A.A.A. E.S.P. de El Espinal.

En los seis frentes de obra estas cantidades se ajustan teniendo en cuenta los alcances definidos por parte de la entidad, en los cuales se incrementan los ítems aero tapas en fibro cemento, cajas de inspección y sumideros, una vez realizado el catastro de estos ítems la cantidad aumentó

11. OBRAS ADICIONALES A LA VÍA

✓ LÍNEAS DE DEMARCACIÓN CON PINTURA EN FRIO

En el tramo 37.1 se ajusta a una mayor cantidad y en los tramos 35, tramo 36, tramo 38, tramo 39 y tramo 40 se modificó una menor cantidad teniendo en cuenta las justificaciones enmarcadas en el ítem de localización y replanteo, luego de la verificación topográfica realizada de manera conjunta entre contratista e interventoría, aprobada y definida dentro del alcance por parte de la entidad, enfocada en garantizar la continuidad de los tramos intervenidos y empalme con las vías existentes, garantizando de esta manera la estabilidad de las obras de pavimentación.

✓ CEBRA PEATONAL SEGÚN DISEÑO TRANSITO MUNICIPAL

En los frentes de obra tramo 35, tramo 36, tramo 37.1, tramo 38, tramo 39 y tramo 40 aumenta las cantidades proyectadas inicialmente revisando el número de cebras tenidas en cuenta y teniendo en cuenta la necesidad del tramo y sus intersecciones.

✓ BASE IMPRIMANTE PARA DEMARCACION CON PINTURA EN PAVIMENTOS DE CONCRETO RIGIDO (CEBRA)

En los frentes de obra tramo 35, tramo 36, tramo 37.1, tramo 38 y tramo 40 aumenta las cantidades proyectadas inicialmente revisando el número de cebras tenidas en cuenta y teniendo en cuenta la necesidad del tramo y sus intersecciones, el tramo 39 disminuyo ya que este ítem tenía más cebras proyectadas de lo que están en el ítem de CEBRA PEATONAL SEGÚN DISEÑO TRANSITO MUNICIPAL de la misma vía.

✓ ENTIBADOS TIPO 1A (DISCONTINUO EN MADERA)

En los seis frentes de obra estas cantidades se ajustan teniendo en cuenta los alcances definidos por parte de la entidad, en los cuales se disminuyen y en otros aumentan y en otros se

mantiene la misma cantidad; estas cantidades se ajustan con base en las justificaciones enmarcadas en el ítem de excavaciones en material común y conglomerado en seco a máquina (de 0 a 2 mts), y excavaciones en material común y conglomerado en seco a máquina (de 2 a 4 mts), y en el capítulo de Alcantarillado los cuales no fueron considerados en el presupuesto inicial y construidas por Alcaldía municipal de El Espinal celebro un contrato No. 963 de diciembre de 2022 cuyo objeto es "CONSTRUCCIÓN DE LA FASE 1 DEL PLAN MAESTRO DE ALCANTARILLADO DEL CENTRO POBLADO DE CHICORAL EN EL MUNICIPIO DE EL ESPINAL" (CONSORCIO PMA CHICORAL 2022) y optimizadas por A.A.A. E.S.P. de El Espinal.

Los tramos que disminuyeron fueron el tramo 35, el tramo 37.1 y tramo 39, los tramos que aumentaron fueron tramo 36 y tramo 38 y el tramo que quedo igual fue el tramo 40.

- ✓ SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ENTIBADO TIPO 3 METÁLICO CON TABLERO INCLUYE EQUIPO Y HERRAMIENTA MENOR

En los seis frentes de obra estas cantidades se ajustan teniendo en cuenta los alcances definidos por parte de la entidad, en los cuales se disminuyen y en otros se mantiene la misma cantidad; estas cantidades se ajustan con base en las justificaciones enmarcadas en el ítem de excavaciones en material común y conglomerado en seco a máquina (de 0 a 2 mts), y excavaciones en material común y conglomerado en seco a máquina (de 2 a 4 mts), y en el capítulo de Alcantarillado los cuales no fueron considerados en el presupuesto inicial y construidas por Alcaldía municipal de El Espinal celebro un contrato No. 963 de diciembre de 2022 cuyo objeto es "CONSTRUCCIÓN DE LA FASE 1 DEL PLAN MAESTRO DE ALCANTARILLADO DEL CENTRO POBLADO DE CHICORAL EN EL MUNICIPIO DE EL ESPINAL" (CONSORCIO PMA CHICORAL 2022) y optimizadas por A.A.A. E.S.P. de El Espinal.

Los tramos que disminuyeron fueron el tramo 36, el tramo 36, tramo 38 y tramo 40; y los tramos que quedaron igual fue el tramo 37.1 y tramo 39.

- ✓ MANEJO DE AGUAS CON DIÁMETRO DE 8" A 12"

En los seis frentes de obra estas cantidades se ajustan teniendo en cuenta los alcances definidos por parte de la entidad, en los cuales se disminuyen y en otros se mantiene la misma cantidad; estas cantidades se ajustan con base en las justificaciones enmarcadas en el ítem de excavaciones en material común y conglomerado en seco a máquina (de 0 a 2 mts), y excavaciones en material común y conglomerado en seco a máquina (de 2 a 4 mts), y en el capítulo de Alcantarillado los cuales no fueron considerados en el presupuesto inicial y construidas por Alcaldía municipal de El Espinal celebro un contrato No. 963 de diciembre de 2022 cuyo objeto es "CONSTRUCCIÓN DE LA FASE 1 DEL PLAN MAESTRO DE ALCANTARILLADO DEL CENTRO POBLADO DE CHICORAL EN EL MUNICIPIO DE EL ESPINAL" (CONSORCIO PMA CHICORAL 2022) y optimizadas por A.A.A. E.S.P. de El Espinal.

Los tramos que disminuyeron fueron el tramo 36 y tramo 40; y los tramos que quedaron igual fue el tramo 35, tramo 37.1, tramo 38 y tramo 39.

✓ MANEJO DE AGUAS CON DIÁMETRO DE 12" A 24"

En los seis frentes de obra estas cantidades se ajustan teniendo en cuenta los alcances definidos por parte de la entidad, en los cuales se aumentaron y en otros se mantiene la misma cantidad; estas cantidades se ajustan con base en las justificaciones enmarcadas en el ítem de excavaciones en material común y conglomerado en seco a máquina (de 0 a 2 mts), y excavaciones en material común y conglomerado en seco a máquina (de 2 a 4 mts), y en el capítulo de Alcantarillado los cuales no fueron considerados en el presupuesto inicial y construidas por Alcaldía municipal de El Espinal celebro un contrato No. 963 de diciembre de 2022 cuyo objeto es "CONSTRUCCIÓN DE LA FASE 1 DEL PLAN MAESTRO DE ALCANTARILLADO DEL CENTRO POBLADO DE CHICORAL EN EL MUNICIPIO DE EL ESPINAL" (CONSORCIO PMA CHICORAL 2022) y optimizadas por A.A.A. E.S.P. de El Espinal.

Los tramos que aumento fue el tramo 35; y los tramos que quedaron igual fue el tramo 36, tramo 37.1, tramo 38, tramo 39 y tramo 40.

12. TRANSPORTE

✓ TRANSPORTE DE MATERIALES PROVENIENTES DE LA EXCAVACIONES, SUBBASES Y BASES, MATERIALES GRANULARES, MEZCLAS ASFÁLTICAS PARA DISTANCIAS MAYORES DE MIL METROS (1.000 M).

En los seis tramos disminuye el transporte debido a la disminución de las activades en el ítem de excavaciones en material común y conglomerado en seco a máquina (de 0 a 2 mts), y excavaciones en material común y conglomerado en seco a máquina (de 2 a 4 mts), y en el capítulo de Alcantarillado los cuales no fueron considerados en el presupuesto inicial y construidas por Alcaldía municipal de El Espinal celebro un contrato No. 963 de diciembre de 2022 cuyo objeto es "CONSTRUCCIÓN DE LA FASE 1 DEL PLAN MAESTRO DE ALCANTARILLADO DEL CENTRO POBLADO DE CHICORAL EN EL MUNICIPIO DE EL ESPINAL" (CONSORCIO PMA CHICORAL 2022) y optimizadas por A.A.A. E.S.P. de El Espinal.

✓ TRANSPORTE DE CONCRETO PREMEZCLADO PARA DISTANCIAS MAYORES DE MIL METROS (1.000 M).

Los seis tramos aumentaron en recorrido debido que la empresa que va prestar el servicio del concreto premezclado es la empresa de CONCRETOLIMA la cual queda en la ciudad de Ibagué a 37.4 km aproximadamente el cual incrementa la distancia de recorrido.

13. ITEM NO PREVISTOS

Una vez analizado las estructuras y diseños geométricos y perfiles viales de los tramos a intervenir y de conformidad con las evaluaciones y mediciones iniciales de cada una de las calles, la verificación del catastro de redes y demás trabajos necesarios para la reposición y complementación de redes de

alcantarillado residual y pluvial, evidenció variaciones respecto a lo previsto inicialmente, siendo necesario la reposición de redes existentes y la implementación de sistemas hidráulicos conforme a la normatividad y en aras de la garantizar las condiciones hidráulicas y vida de la estructura del pavimento, así como el de entregar a la entidad y a los usuarios, vías hidráulicamente funcionales y que mitiguen los impacto de la lluvia.

La reposición de redes de alcantarillado de aguas residuales y colectores de aguas lluvias adicionales a los inicialmente previstos y que solo pudieron identificarse al momento de ejecutar excavaciones, pues estaban ocultas bajo rellenos antrópicos, pavimentos reciclados y hasta parcheos identificaron la necesidad de crear nuevos precios unitario no previstos para ejecutar los diseños presentados por la entidad, quien por demás se acogió a las disposiciones del plan maestro definido por el A.A.A. E.S.P. de El Espinal, de separar algunos colectores que funcionaban como mixtos.

En tal sentido dichas incorporaciones traen como consecuencia, la creación de los Análisis de Precios Unitarios No Previstos que se describen a continuación.

✓ NP. 01 ROTURA DE PAVIMENTO FLEXIBLE e=10 CM

Una vez realizada la verificación en campo se comprobó que no hay tres tramos del proyecto los cuales se encuentran ubicados en el barrio Villa Nueva evidencian pavimento flexible los cuales son los tramos 38 carrera 9 entre calles 1 y 2, tramo 39 en la calle 1A entre carrera 9 y fin de vía y el tramo 40 en la carrera 10 entre calles 2 y 1A. Esta actividad no se contempló en el presupuesto inicial siendo necesaria su inclusión en todos los tramos.

✓ NP. 02 EXCAVACIÓN EN ROCA

En el frente de obra de la carrera 2 del tramo 37.1 se incorpora este ítem. Definido dentro del capítulo de explanaciones, se encuentra la excavación en roca, la cual comprende excavación de masas de rocas, que principalmente proceden de masas transportadas o acumuladas por la acción natural y que requiere el uso de equipo de demolición y equipo de gran potencia para su fragmentación y cargue. Esta tipología de suelo se está presentando puntualmente y se evidenció al momento de la excavación de las red pluvial y estructura de calzada en de la carrera 2 o tramo 37.1.

✓ NP. 03 SUMINISTRO, EXTENDIDA Y COMPACTACIÓN DE MATERIAL AFIRMADO ESTABILIZADO CON CEMENTO (NO INCLUYE TRANSPORTE)

Según los ensayos y/o apiques realizados por la entidad para las estructuras de los tramos 35, tramo 36, tramo 38, tramo 39 y tramo 40, una vez revisado los análisis versus las estructuras existentes la entidad propone realizar un lleno con afirmado estabilizado con cemento y bulto por metro cubico de aplicación, para estas cinco estructuras anteriormente mencionadas. Esta actividad no se contempló en el presupuesto inicial siendo necesaria su inclusión en todos los tramos

✓ NP. 04 GEOTEXTIL DE ALTO MODULO

Según la entidad propuso construir la siguiente estructura particular para la CRA 2 ENTRE CLL 1 Y 3 (VILLA INÉS), ESPINAL (TOLIMA)"

- Concreto en losas cortas 18 cm MR 4.2 (juntas 3.0–3.3 m, sellos flexibles)
- Capa de apoyo 15 cm (Base granular Tipo INVIAS Art. 330 - 20220)
- Material granular Tipo Afirmado 40 cm Tipo INVIAS Art 311 – 2020, encapsulado en un geotextil de Alto Modulo

Por esta razón se decide incorporar el geotextil de alto modulo para este tramo el cual es el tramo 37.1.

✓ NP. 05 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA NTC 3722-3 Y NTC 4764 DE DIÁMETRO 20"

En el tramo de la calle 1A sector descole red pluvial sector caño seco, la comunidad con el pasar del tiempo ha venido sellando o tapando el cauce natural de este caño o vertiente el cual no serviría para recibir la descarga de la red pluvial de este barrio el cual es villa nueva, por tal motivo se plantea llevar esta descarga al canal de USO COELLO en una tubería de Ø 20" Novafort para así dar solución a la descarga del circuito de descole de la red Pluvial en este sector.

✓ NP. 06 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA NTC 3722-3 Y NTC 4764 DE DIÁMETRO 27"

En el tramo de la carrera 1 sector descole red pluvial se tenía programada en los diseños, pero en el presupuesto no incorporo por tal motivo es necesario la incorporación de esta tubería para el circuito de descole de la red Pluvial que actualmente no tiene descarga

✓ NP. 07 SUMINISTRO E INSTALACION CONCRETO RESISTENCIA 21MPa (C) MEZCLADO EN SITIO

En los seis frentes se incorpora este ítem para las secciones de bordillo fundidos en sitio, dados en concreto y placas para los pozos construidos en tramos donde no instalará estructura de pavimento.

✓ NP. 08 BASE IMPRIMANTE LÍNEA DE PINTURA PARA PAVIMENTOS EN CONCRETO RÍGIDO

Se incorporan este ítem debido a que el contrato no está provisto de esto ítem necesario para la correcta señalización de la obra en concreto rígido; esto sobre el entendido, que para la aplicación de la pintura sobre este tipo de concreto se hace necesaria la aplicación previa de la base imprimante, en los seis tramos a intervenir.

✓ NP. 09 SUMINISTRO E INSTALACION UNIÓN DE REPARACIÓN 3"
✓ NP. 10 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VÁLVULA DE CORTE Y/O LAVADO HD EXTREMOS LISOS DE 3"
✓ NP. 11 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CODO 90° PVC PRESIÓN 3"

MUNICIPIO DE FRESNO (Contrato de Obra No. 2329 de 2025 y contrato de Interventoría No. 2225 de 2025)

En el marco de la ejecución del Contrato de Obra No. 2329 de 2025, cuyo objeto es la "PAVIMENTACIÓN DE LA PRIMERA ETAPA DE VÍAS URBANAS DEL MUNICIPIO DE FRESNO – TOLIMA", y una vez entregados por esta Administración Departamental los estudios y diseños definitivos que soportan el proyecto, el contratista procedió a realizar los replanteos, verificaciones y chequeos técnicos en campo, con el fin de contrastar las condiciones reales del terreno frente a lo proyectado.

Durante estas labores de verificación —propias de la etapa constructiva y que solo pueden evidenciarse con la apertura de frentes de obra— se identificaron condiciones particulares del territorio que no era posible anticipar sin la ejecución física, y que hacen necesario ajustar varias cantidades de obra para garantizar la funcionalidad, seguridad y durabilidad de la infraestructura proyectada.

Uno de los hallazgos más relevantes corresponde a la red de alcantarillado existente en la Calle 3, entre las Carreras 6 y 9, donde se constató que el diámetro real de la tubería instalada es superior al considerado inicialmente. De igual manera, se verificó que el sistema opera bajo una configuración combinada, recibiendo aportes de aguas residuales y pluviales, condición que exige una mayor capacidad hidráulica para garantizar la adecuada evacuación de caudales.

Con base en el concepto técnico hidráulico emitido en los comités realizados los días 21 y 22 de octubre de 2025, se determinó que el diámetro requerido para la conducción de las aguas lluvias debe corresponder a tubería de PVC de 20 pulgadas, a fin de asegurar la capacidad del sistema y evitar riesgos de represamiento o fallas futuras.

Así mismo, durante la inspección en campo se evidenció que los espesores del pavimento existente superan significativamente los valores estimados en las cantidades iniciales del ítem de demolición de pavimento rígido, lo cual incrementa el volumen real de material a remover. Esta variación, propia de los procesos constructivos cuando se intervienen estructuras antiguas, implica la necesidad de ajustar las cantidades previstas en el presupuesto contractual.

Adicionalmente, se identificó que varios tramos de las vías intervenidas requieren la construcción o reposición de andenes, pese a que esta actividad no estaba contemplada de manera integral en los diseños originales. Considerando los lineamientos de accesibilidad universal, mejoramiento del espacio público y articulación urbana, esta Gobernación estima necesario incorporar dichas obras para garantizar una intervención coherente y funcional.

De igual forma, se estableció que algunas tuberías de acueducto y alcantarillado presentan longitudes, profundidades o diámetros distintos a los estimados inicialmente, razón por la cual deben ajustarse varias cantidades de obra asociadas a excavaciones, rellenos, accesorios, acometidas domiciliarias y elementos complementarios.

Cabe resaltar que varios de estos ajustes se realizaron atendiendo recomendaciones de la empresa prestadora del servicio público "CORFRESNOS", con el fin de preservar las presiones y configuraciones hidráulicas existentes en la red municipal.

Todos los aspectos descritos fueron informados oportunamente a la interventoría, supervisor y equipo técnico de la entidad, y analizados en detalle durante los comités técnicos de octubre de 2025, con participación del CONSORCIO VÍAS FRESNO 2025, del profesional especialista designado por la Gobernación del Tolima y de todos los actores responsables del proyecto. Como resultado, se consolidó un balance de mayores y menores cantidades que refleja las necesidades reales identificadas en campo, así como los ajustes indispensables para asegurar el correcto desempeño de la obra.

En consecuencia, y en atención a las obligaciones contractuales y a la necesidad de garantizar la adecuada ejecución del proyecto, esta Gobernación considera procedente la modificación de las cantidades de obra inicialmente previstas conforme al aval entregado por la Secretaria de Infraestructura y Hábitat, incorporando las variaciones derivadas de las condiciones técnicas verificadas durante la ejecución.
Dichos ajustes se encuentran detallados en el balance presupuestal adjunto, junto con sus respectivas memorias de cálculo, las cuales constituyen soporte técnico y financiero del presente trámite.

La adopción de estas modificaciones tiene como propósito asegurar que las actividades ejecutadas cumplan con los estándares técnicos exigidos, respondan a las condiciones reales del territorio y permitan entregar una solución vial sostenible, segura y acorde con las necesidades del municipio de Fresno y su comunidad.

A continuación, se explica cada actividad que requirió ser ajustada con mayores y menores cantidades de obra:

1. PRELIMINARES Y EXPLANACIONES

- EXPLANACION Y CAJEO (INCLUYE CARGUE).

Esta actividad presenta un aumento en su ejecución respecto a lo inicialmente contemplado. Durante el desarrollo de las obras se evidenció que, debido a las condiciones climáticas adversas y a las características geotécnicas del terreno, se presentaron fallas localizadas asociadas a la saturación del suelo natural en algunos tramos de la vía. Esta condición afectó la capacidad portante de la subrasante y comprometió la estabilidad de la estructura vial prevista.

Ante esta situación, fue necesario realizar intervenciones adicionales en las zonas afectadas, consistentes en la remoción del material inestable y su reemplazo por material seleccionado de mejores propiedades mecánicas y de drenaje.

Estas acciones, aunque no estaban contempladas en el alcance inicial, resultan técnicamente indispensables para garantizar el adecuado desempeño y durabilidad de la vía, especialmente considerando las condiciones de alta pluviosidad y las pendientes pronunciadas que caracterizan al municipio de Fresno, Tolima.

- *CARGUE Y DISPOSICIÓN DE SOBRANTES A MÁQUINA. (NO INCLUYE TRANSPORTE)*

Este ítem aumenta debido a que es directamente proporcional al ítem de demoliciones y de excavaciones a mano al estas aumentarse esta también aumentan.

- *SUMINISTRO EXTENDIDA Y COMPACTACIÓN DE RECEBO EN ZANJA COMPACTADA C/15CM. MEDIO MECANICO. (NO INCLUYE TRANSPORTE)*

Este ítem presenta una mayor cantidad debido a que al momento de inspeccionar en campo los niveles de tuberías existente se encontraban a mas profundidad de que las propuestas en los diseños iniciales.

- ACARREO INTERNO EN OBRA HASTA 50M.

Este ítem presenta una menor cantidad de ejecución debido a que, por las profundidades de algunas acometidas domiciliarias, fue necesario realizar las excavaciones a máquina.

- DEMOLICIÓN DE PAVIMENTO RIGIDO

Esta actividad presenta un aumento en su cantidad debido a que, inicialmente, se había contemplado un espesor de 15 cm para las vías objeto de intervención; sin embargo, con el inicio de las actividades y los apiques realizados en campo, se evidenció que el pavimento existente presenta un espesor promedio de 30 cm.

- DEMOLICION DE PISOS, ANDENES Y BORDILLOS DE CONCRETO.

Esta cantidad presenta un aumento en el balance de obra debido a la necesidad de incluir la construcción o reposición de andenes en cinco de las calles a intervenir. Esta medida busca garantizar una adecuada integración urbana, mejorar la accesibilidad peatonal y asegurar la continuidad del espacio público, contribuyendo así a un entorno urbano más funcional, seguro y estéticamente coherente.

2. EXCAVACIONES

- EXCAVACIONES EN MATERIAL COMUN Y CONGLOMERADO EN SECO A MAQUINA (DE 0 A 2 MTS) INCLUYE CARGUE.

Este ítem presenta una menor cantidad de ejecución debido a que, por las profundidades de algunas acometidas domiciliarias, fue necesario realizar las excavaciones a máquina.

- EXCAVACIONES VARIAS EN MATERIAL COMUN EN SECO A MANO (DE 0 A 2 MTS)

Este ítem presenta una menor cantidad de ejecución debido a que, por las profundidades de algunas acometidas domiciliarias, fue necesario realizar las excavaciones a máquina.

3. BASES, SUBBASES Y AFIRMADOS.

- SUMINISTRO, EXTENDIDA Y COMPACTACIÓN DE MATERIAL AFIRMADO PARA RELLENO ESTRUCTURAL (NO INCLUYE TRANSPORTE).

Esta actividad presenta un aumento en su ejecución respecto a lo inicialmente contemplado. Durante el

desarrollo de las obras se evidenció que, debido a las condiciones climáticas adversas y a las características geotécnicas del terreno, se presentaron fallas localizadas asociadas a la saturación del suelo natural en algunos tramos de la vía. Esta condición afectó la capacidad portante de la subrasante y comprometió la estabilidad de la estructura vial prevista.

Ante esta situación, fue necesario realizar intervenciones adicionales en las zonas afectadas, consistentes en la remoción del material inestable y su reemplazo por material seleccionado de mejores propiedades mecánicas y de drenaje.

Estas acciones, aunque no estaban contempladas en el alcance inicial, resultan técnicamente indispensables para garantizar el adecuado desempeño y durabilidad de la vía, especialmente considerando las condiciones de alta pluviosidad y las pendientes pronunciadas que caracterizan al municipio de Fresno, Tolima.

6. CONCRETOS

- ANDEN EN CONCRETO (E=0.10) INCLUYE ALISTADO Y NIVELACION.

Esta cantidad presenta un aumento en el balance de obra debido a la necesidad de incluir la construcción o reposición de andenes en cinco de las calles a intervenir. Esta medida busca garantizar una adecuada integración urbana, mejorar la accesibilidad peatonal y asegurar la continuidad del espacio público, contribuyendo así a un entorno urbano más funcional, seguro y estéticamente coherente.

9. ALCANTARILLADO

- LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO DE TUBERIA.

Este ítem presenta menor cantidad debido de que al momento de inspección se encontraron que las longitudes de las tuberías eran menores a las propuestas en los estudios y diseños.

- SUMINISTRO E INSTALACION DE LECHO EN GRAVA PARA TUBERIA ALCANTARILLADO.

Este ítem presenta menor cantidad debido de que al momento de inspección se encontraron que las longitudes de las tuberías eran menores a las propuestas en los estudios y diseños.

- SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA NTC 3722-3 Y NTC 4764 DE DIAMETRO 6"

Este ítem presenta menor cantidad debido de que al momento de inspección se encontraron que las longitudes de las tuberías eran menores a las propuestas en los estudios y diseños.

- SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA NTC 3722-3 Y NTC 4764 DE DIAMETRO 12".

Este ítem presenta una discusión debido a que en la calle de 3 entre cra 7 y 9 se vio la necesidad de aumentar el diámetro de la tubería de 12 pulgadas a 20 pulgadas esto debido a que la existente presenta un diámetro mayor y al ser un sistema combinado se requiere mayor capacidad hidráulica.

- SUMINISTRO E INSTALACION DE KIT SILLA YEE 12X 6" PVC INCLUYE AGARRADERAS CAUCHO Y ADERENCIA.

Este ítem presenta una disminución en su cantidad debido a que está directamente relacionado con el ítem de tubería de 12 pulgadas. Al haberse efectuado el cambio a una tubería de mayor diámetro, fue necesario utilizar accesorios tipo silla YEE correspondientes al nuevo diámetro, lo que redujo la cantidad inicialmente prevista para el de 12 pulgadas.

10. ACUEDUCTO

- SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REGISTRO DE CORTE O INCORPORACIÓN 1/2".

Este item presenta mayor cantidad debido a que se encontraron mayor cantidad de domiciliarias de las presupuestadas en los estudios y diseños.

- SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PF MACHO DE ½

Este item presenta mayor cantidad debido a que se encontraron mayor cantidad de domiciliarias de las presupuestadas en los estudios y diseños.

- SUMINISTRO E INSTALACIÓN MANGUERA A PRESION POR ML 1/2"

Este item presenta mayor cantidad debido a que se encontraron mayor cantidad de domiciliarias de las presupuestadas en los estudios y diseños.

- SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE COLLARIN 3" A 1/2".

Este ítem presenta mayor cantidad debido a que por solicitud de las empresas públicas del municipio de fresno "CORFRESNOS" se mantuviera los diámetros encontrados en campo para así no afectar su red de distribución y presiones existentes.

- SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE COLLARIN 6" A 1/2"

Este ítem presenta menor cantidad debido a que por solicitud de las empresas públicas del municipio de fresno "CORFRESNOS" se mantuviera los diámetros encontrados en campo para así no afectar su red de distribución y presiones existentes.

- SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LLAVE DE PASO DE PVC 1/2" DE BOLA

Este ítem presenta mayor cantidad debido a que se encontraron mayor cantidad de domiciliarias de las presupuestadas en los estudios y diseños.

- SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERIA PVC UNIÓN MECÁNICA PRESIÓN RDE 21 DIAMETRO 3".

Este ítem presenta mayor cantidad debido a que por solicitud de las empresas públicas del municipio de fresno "CORFRESNOS" se mantuviera los diámetros encontrados en campo para así no afectar su red de distribución y presiones existentes.

- SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERIA PVC UNIÓN MECÁNICA PRESIÓN RDE 21 DIAMETRO 6".

Este ítem presenta menor cantidad debido a que por solicitud de las empresas públicas del municipio de

fresno "CORFRESNOS" se mantuviera los diámetros encontrados en campo para así no afectar su red de distribución y presiones existentes.

- SUMINISTRO E INSTALACION UNIÓN UNIVERSAL TIPO DRESSER HD DE 3"

Este ítem presenta mayor cantidad debido a que por solicitud de las empresas públicas del municipio de fresno "CORFRESNOS" se mantuviera los diámetros encontrados en campo para así no afectar su red de distribución y presiones existentes.

- SUMINISTRO E INSTALACION UNIÓN UNIVERSAL TIPO DRESSER HD DE 6"

Este ítem presenta menor cantidad debido a que por solicitud de las empresas públicas del municipio de fresno "CORFRESNOS" se mantuviera los diámetros encontrados en campo para así no afectar su red de distribución y presiones existentes.

12. OBRAS ADICIONALES A LA VIA

- ENTIBADOS TIPO 1A (DISCONTINUO EN MADERA)

Este ítem presenta una menor cantidad ejecutada, debido a que durante la instalación de la tubería en campo no se evidenció la necesidad de realizar entibados en algunos tramos, ya que el terreno presentaba condiciones de buena estabilidad y no representaba riesgo para la ejecución de la actividad.

13. TRANSPORTE

- TRANSPORTE DE MATERIALES PROVENIENTES DE LA EXCAVACIONES, SUBBASES Y BASES, MATERIALES GRANULARES, MEZCLAS ASFALTICAS PARA DISTANCIAS MAYORES DE MIL METROS (1.000 M).

Este ítem presenta un aumento en las cantidades debido a que al aumentarse los ítems de cantidad que tiene que ver con materiales granulares, concretos o disposición final de excavaciones y esta es directamente proporcional a estas actividades por ende se incrementa.

14. NO PREVISTOS

- SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA NTC 3722-3 Y NTC 4764 DE DIAMETRO 20".

Este ítem refleja una cantidad, tomando en cuenta la necesidad de garantizar en la calle 3 entre carrera 7 y 9 la correcta evacuación de las aguas, y considerando que el sistema opera bajo una configuración combinada que recibe tanto aguas residuales como pluviales, el concepto técnico hidráulico emitido establece que el diámetro adecuado de la red para la conducción de las aguas lluvias es de 20 pulgadas en tubería de PVC. Esta especificación asegura la capacidad hidráulica requerida para el eficiente funcionamiento del sistema, contribuyendo a la durabilidad y estabilidad de la infraestructura vial proyectada.

- SUMINISTRO E INSTALACION DE KIT SILLA YEE 20X 6" PVC INCLUYE AGARRADERAS CAUCHO Y ADERENCIA.

Este ítem refleja un incremento en la cantidad debido a que en la calle 3 entre carrera 7 y 9 se tenía en los

diseños un diámetro menor, pero se evidenció que existente había uno mayor por lo cual requiere una mayor capacidad hidráulica este tramo y al cambiarse el diámetro se requiere sillas yee compatibles con ese diámetro.

La necesidad de este ítem se deriva del ítem SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA NTC 3722-3 Y NTC 4764 DE DIAMETRO 20", definido y aprobado mediante concepto técnico hidráulico para garantizar la adecuada capacidad de conducción del sistema combinado de alcantarillado.

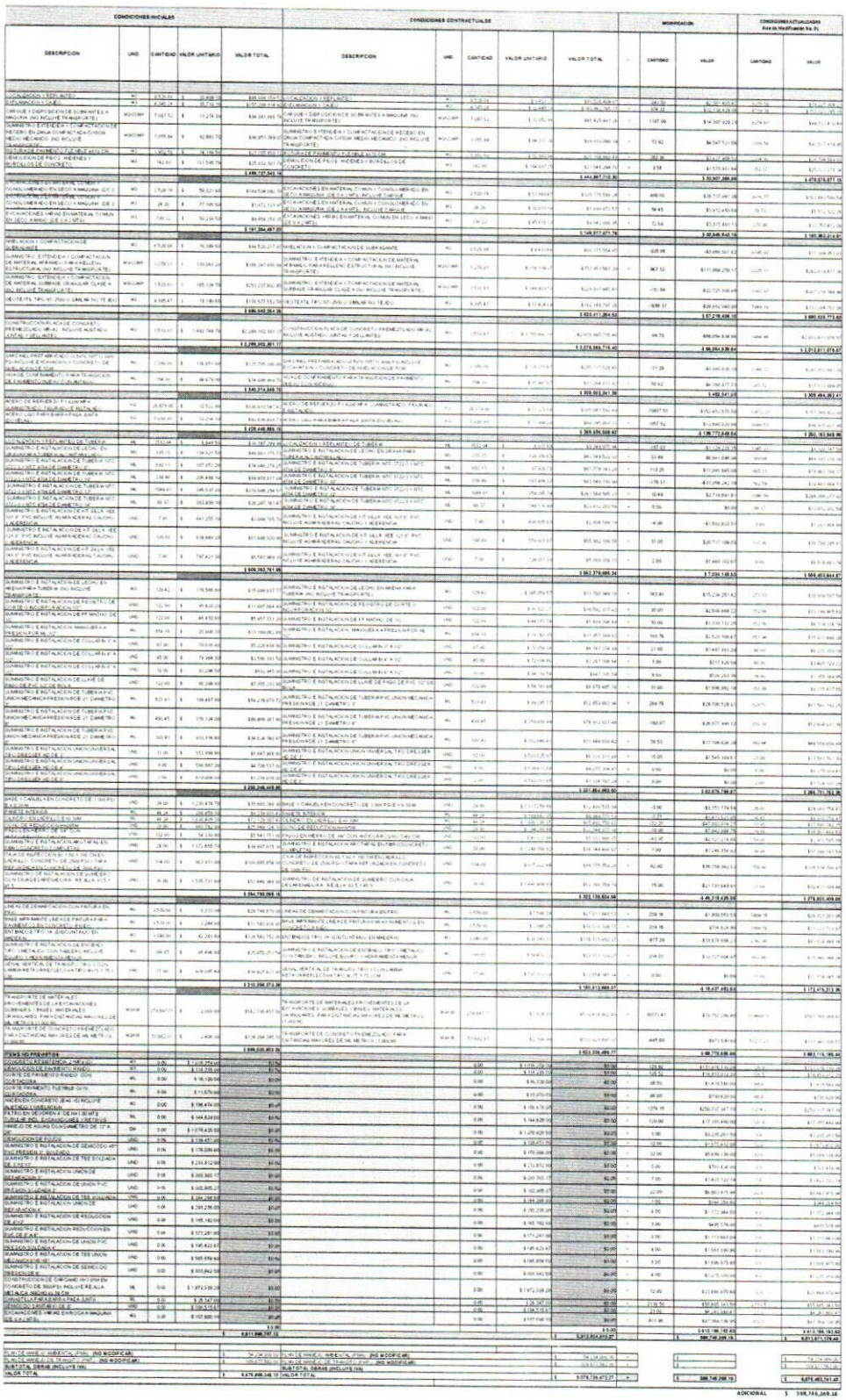
Dado que el sistema requiere realizar empalmes y derivaciones a redes o acometidas secundarias, se hace indispensable la instalación de sillas tipo YEE de 20" x 6", accesorios específicamente diseñados para permitir una conexión segura, hermética y estructuralmente estable entre la tubería principal de 20" y las ramificaciones de menor diámetro.

El suministro e instalación de este kit asegura la correcta adherencia y sellado del sistema, minimiza riesgos de infiltraciones o fugas, y garantiza la continuidad hidráulica y funcional del colector. Por tanto, su inclusión es técnica y operativamente necesaria para cumplir con las especificaciones establecidas en el diseño hidráulico aprobado y para asegurar el adecuado desempeño del sistema de alcantarillado.

Presupuesto Municipio Lérida: Se anexa presupuesto

Se anexa documento soporte del Balance en Excel y PDF firmado.

Nota. Se aclara que valor solicitado a adicionar se tomara del saldo no comprometido que se encuentra dentro del proyecto.



Presupuesto Municipio Honda: Se anexa presupuesto

Se anexa documento soporte del Balance en Excel y PDF firmado.

		CONDICIONES ORIGINALES					CONDICIONES ACTUALIZADAS ACTA ANTERIOR ACTA DE MODIFICACION No.			MODIFICACION		CONDICIONES ACTUALIZADAS	
Nº	ITEM DE PAGO	DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	CANTIDAD	VALOR		CANTIDAD	VALOR	CANTIDAD	VALOR
PRELIMINARES Y EXPLANACIONES													
1	1.1	LOCALIZACION Y REPLANTEO	M2	4.720,45	$ 9.255,00	$ 43.687.784,75	0	$ 0,00	+	0,00	$0,00	4.720,45	$43.687.801,77
2	2.1	EXPLANACION Y CAJEO	M3/COMP	2.841,12	$ 33.060,00	$ 87.315.427,20	0	$ 0,00	-	0,00	$0,00	2.841,12	$87.315.394,36
3	2.2	CARGUE Y DISPOSICION DE SOBRANTES A MAQUINA (NO INCLUYE TRANSPORTE)	M3/COMP	2.951,46	$ 12.281,00	$ 36.252.830,00	0	$ 0,00	+	9588,56	$80.914.105,36	9.490,02	$116.546.891,31
4	2.3	SUMINISTRO EXTENDIDA Y COMPACTACION DE RECEBO EN CAPA COMPACTADA CITERIOR MEDIO MECANICO (NO INCLUYE TRANSPORTE)	M3/COMP	2.087,48	$ 85.858,00	$ 179.211.801,28	0	$ 0,00	+	2914,88	$250.493.127,68	4.972,36	$427.304.731,87
5	2.5	ROTURA DE PAVIMENTO FLEXIBLE e=10 CM	M2	3.078,95	$ 12.820,00	$ 39.472.139,00	0	$ 0,00	-	273,56	$2.737.639,20	2.805,39	$36.734.248,52
6	2.5.3	DEMOLICION DE PISOS, ANDENES Y BORDILLOS DE CONCRETO	M3	1.481,71	$ 168.012,00	$ 248.984.825,52	0	$ 0,00	-	-887,70	-$145.784.012,40	594,01	$99.800.808,12
Subtotal				0,00		$ 628.904.582,75		$ 0,00			$ 182.885.381,44		$ 811.389.946,08
EXCAVACIONES													
7	2.1.2.1.1	EXCAVACIONES EN MATERIAL COMUN Y CONGLOMERADO EN SECO A MAQUINA (DE 0 A 2 MTS) INCLUYE CARGUE	M3	1.906,52	$ 54.864,00	$ 104.607.443,68	0	$ 0,00	+	758,84	$41.636.406,56	2.665,36	$146.175.841,16
8	2.1.2.2.1	EXCAVACIONES VARIAS EN MATERIAL COMUN EN SECO A MANO (DE 0 A 2 MTS)	M3	717,98	$ 48.481,00	$ 33.372.428,38	0	$ 0,00	+	1213,47	$58.403.299,07	1.931,45	$92.775.634,49
Subtotal				0,00		$ 138.009.872,06		$ 0,00			$ 97.941.705,63		$ 255.951.475,67
BASES, SUBBASES Y AFIRMADOS													
9	3.1.1.1	NIVELACION Y COMPACTACION DE SUBRASANTE	M2	4.720,45	$ 8.612,00	$ 40.372.966,40	0	$ 0,00	-	0,00	$0,00	4.720,45	$40.372.938,95
10	3.2.5.1	SUMINISTRO EXTENDIDA Y COMPACTACION DE MATERIAL BASE GRANULAR CLASE A (NO INCLUYE TRASNPORTE)	M3/COMP	708,13	$ 206.868,00	$ 146.380.557,18	0	$ 0,00	-	0,00	$0,00	708,13	$146.380.040,47
11	3.2.5.3	SUMINISTRO, EXTENDIDA Y COMPACTACION DE MATERIAL AFIRMADO PARA RELLENO ESTRUCTURAL (NO INCLUYE TRANSPORTE)	M3/COMP	1.271,71	$ 120.353,00	$ 153.064.113,63	0	$ 0,00	+	0,00	$0,00	1.271,71	$153.064.173,81
Subtotal				0,00		$ 344.787.636,21		$ 0,00			$ 0,00		$ 344.787.161,23
PAVIMENTOS HIDRAULICOS													
12	3.3.2.1.2	CONSTRUCCION PLACA DE CONCRETO PREMEZCLADO MR 42 INCLUYE ALISTADO JUNTAS Y SELLANTES	M3	708,13	$ 1.381.982,00	$ 977.992.677,66	0	$ 0,00	+	0,00	$0,00	708,13	$977.992.677,66
13	3.3.2	CHAFLETILLA PARA BARRA PASA JUNTA	ML	1.578,57	$ 44.283,00	$ 72.868.389,31	0	$ 0,00	+	0,00	$0,00	1.578,57	$72.868.389,31
Subtotal				0,00		$ 1.050.861.067,27		$ 0,00			$ 0,00		$ 1.050.861.067,27
CONCRETO													
14	3.3.1.1.1	ANDEN EN CONCRETO (E=0.10) INCLUYE ALISTADO Y NIVELACION	M2	1.638,90	$ 222.671,00	$ 364.835.501,90	0	$ 0,00	+	145,44	$32.385.270,24	1.784,34	$397.320.772,14
15	5.10.2	SARDINEL PREFABRICADO (0.50*0.15*1) 3000 PSI INCLUYE EXCAVACION Y CONCRETO DE NIVELACION DE 5CM	ML	1.638,90	$ 126.815,00	$ 207.809.323,50	0	$ 0,00	+	92,24	$11.676.967,60	1.731,14	$219.188.291,10
16	5.8.6.4	VIGA DE CONFINAMIENTO PARA TRANSICION DE PAVIMENTO NUEVO CON ANTIGUO	ML	112,00	$ 87.587,00	$ 9.810.864,00	0	$ 0,00	+	0,00	$0,00	112,00	$9.810.864,00
Subtotal				0,00		$ 582.355.689,40		$ 0,00			$ 44.084.237,84		$ 626.319.927,24
ACERO													
17	6.4.6.1	ACERO DE REFUERZO FY 4200 MPA SUMINISTRADO, FIGURADO E INSTALADO	KG	6.042,90	$ 11.568,00	$ 70.013.039,40	0	$ 0,00	+	0,00	$0,00	6.042,90	$70.013.039,40
18	6.4.6.2.4.1	ACERO LISO PARA BARRA PASA JUNTA (DOVELAS)	KG	8.742,41	$ 12.216,00	$ 106.797.280,56	0	$ 0,00	+	0,00	$0,00	8.742,41	$106.797.321,28
Subtotal				0,00		$ 176.810.319,96		$ 0,00			$ 0,00		$ 176.810.360,68
FILTROS Y DRENAJES													
19	3.7.2.1.1	GEOTEXTIL TIPO NT-2500 O SIMILAR NO TEJIDO	M2	6.189,57	$ 17.755,00	$ 109.886.815,35	0	$ 0,00	+	0,00	$0,00	6.189,57	$109.886.815,35
Subtotal				0,00		$ 109.886.815,35		$ 0,00			$ 0,00		$ 109.886.815,35
ALCANTARILLADO													
20	3.1.2	LOCALIZACION Y REPLANTEO DE TUBERIA	ML	649,63	$ 6.152,00	$ 3.229.923,76	0	$ 0,00	-	-253,49	-$1.438.430,48	616,14	$3.790.493,28
21	4.1.5	SUMINISTRO E INSTALACION DE LECHO EN GRAVA PARA TUBERIA ALCANTARILLADO	M3	702,84	$ 129.363,00	$ 90.921.490,92	0	$ 0,00	-	-438,68	-$56.746.960,84	264,16	$34.172.853,48
22	4.1.6	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA NTC 3722-3 Y NTC 4764 DE DIAMETRO 8"	ML	474,44	$ 99.788,00	$ 47.342.459,84	0	$ 0,00	-	-24,44	-$2.438.789,84	450,00	$44.903.700,00
23	4.1.6	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA NTC 3722-3 Y NTC 4764 DE DIAMETRO 8"	ML	256,05	$ 145.145,00	$ 37.164.377,25	0	$ 0,00	-	-19,35	-$2.808.555,75	236,70	$34.355.821,50
24	4.1.6	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA NTC 3722-3 Y NTC 4764 DE DIAMETRO 10"	ML	106,24	$ 191.943,00	$ 20.105.386,32	0	$ 0,00	+	0,00	$0,00	106,24	$20.105.386,32
25	4.1.6	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA NTC 3722-3 Y NTC 4764 DE DIAMETRO 12"	ML	250,24	$ 264.179,00	$ 66.108.152,96	0	$ 0,00	-	-212,24	-$56.089.350,96	38,00	$10.038.802,00
26	4.1.6	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA NTC 3722-3 Y NTC 4764 DE DIAMETRO 18"	ML	169,29	$ 425.166,00	$ 71.975.162,85	0	$ 0,00	-	-99,09	-$42.129.599,85	70,20	$29.845.563,00
27	4.1.6	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA NTC 3722-3 Y NTC 4764 DE DIAMETRO 18"	ML	19,48	$ 552.719,00	$ 10.766.946,64	0	$ 0,00	+	106,65	$58.947.374,70	126,13	$69.714.321,34
28	4.1.6	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA NTC 3722-3 Y NTC 4764 DE DIAMETRO 30"	ML	28,53	$ 1.512.128,00	$ 40.116.702,78	0	$ 0,00	-	-28,53	-$40.116.702,78	0,00	$0,00
29	4.1.6	SUMINISTRO E INSTALACION DE KIT SILLA YEE 6X 6" PVC INCLUYE AGARRADERAS CAUCHO Y ADERENCIA	UND	53,00	$ 358.411,00	$ 19.048.783,00	0	$ 0,00	-	-7,00	-$2.515.877,00	46,00	$16.532.906,00
30	4.1.6	SUMINISTRO E INSTALACION DE KIT SILLA YEE 10X 8" PVC INCLUYE AGARRADERAS CAUCHO Y ADERENCIA	UND	12,00	$ 408.249,00	$ 4.898.988,00	0	$ 0,00	-	-12,00	-$4.898.988,00	0,00	$0,00
31	4.1.6	SUMINISTRO E INSTALACION DE KIT SILLA YEE 12X 8" PVC INCLUYE AGARRADERAS CAUCHO Y ADERENCIA	UND	64,00	$ 570.534,00	$ 36.514.176,00	0	$ 0,00	-	-64,00	-$36.514.176,00	0,00	$0,00
32	4.1.6	SUMINISTRO E INSTALACION DE KIT SILLA YEE 18X 6" PVC INCLUYE AGARRADERAS CAUCHO Y ADERENCIA	UND	27,00	$ 818.722,00	$ 22.105.494,00	0	$ 0,00	-	-19,00	-$15.556.718,00	8,00	$6.549.776,00
33	4.1.6	SUMINISTRO E INSTALACION DE KIT SILLA YEE 18X 8" PVC INCLUYE AGARRADERAS CAUCHO Y ADERENCIA	UND	3,00	$ 856.960,00	$ 2.568.960,00	0	$ 0,00	-	-3,00	-$2.568.960,00	0,00	$0,00
34	4.1.6	SUMINISTRO E INSTALACION DE KIT SILLA YEE 30X 8" PVC INCLUYE AGARRADERAS CAUCHO Y ADERENCIA	UND	8,00	$ 1.315.048,00	$ 7.890.288,00	0	$ 0,00	-	-8,00	-$7.890.288,00	0,00	$0,00
Subtotal						$ 482.753.321,32		$ 0,00			($ 212.743.023,80)		$ 270.010.631,83
ACUEDUCTO													
35	4.2.1	SUMINISTRO E INSTALACION DE LECHO EN ARENA PARA TUBERIA (INCLUYE TRANSPORTE)	M3	121,55	$ 107.866,00	$ 13.111.112,30	0	$ 0,00	+	88,50	$9.546.141,00	210,05	$22.657.048,35
36	4.2.4	SUMINISTRO E INSTALACION DE REGISTRO DE CORTE O INCORPORACION 1/2"	UND	164,00	$ 86.466,00	$ 14.308.752,00	0	$ 0,00	+	51,00	$4.511.868,00	215,00	$19.020.620,00
37	4.2.7	SUMINISTRO E INSTALACION DE PP MACHO DE 1/2"	UND	164,00	$ 45.178,00	$ 7.409.192,00	0	$ 0,00	+	51,00	$2.304.078,00	215,00	$9.713.270,00
38	4.2.8	SUMINISTRO E INSTALACION MANGUERA A PRESION POR ML 1/2"	ML	923,50	$ 18.512,00	$ 9.320.792,00	0	$ 0,00	+	666,50	$12.318.736,00	1.189,00	$21.940.528,00
39	4.2.9	SUMINISTRO E INSTALACION DE COLLARIN 3" A 1/2"	UND	164,00	$ 72.199,00	$ 11.840.836,00	0	$ 0,00	-	-88,00	-$6.808.114,00	76,00	$5.031.522,00
40	4.2.9	SUMINISTRO E INSTALACION DE LLAVE DE PASO DE PVC 1/2" DE BOLA	UND	164,00	$ 56.779,00	$ 9.147.756,00	0	$ 0,00	+	50,00	$2.786.950,00	214,00	$11.936.706,00
41	4.2.10	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC UNION MECANICA PRESION RDE 21 DIAMETRO 3"	ML	887,91	$ 101.280,00	$ 67.901.924,80	0	$ 0,00	+	450,21	$45.587.284,80	417,70	$42.304.656,00
42	4.2.11	SUMINISTRO E INSTALACION UNION UNIVERSAL TIPO DRESSER HD DE 3"	UND	164,00	$ 512.560,00	$ 84.059.840,00	0	$ 0,00	-	-144,00	-$73.808.640,00	20,00	$10.251.200,00
43	4.2.12	SUMINISTRO E INSTALACION DE TEE HD EXTREMOS LISOS 3"X3"X3"	UND	164,00	$ 624.575,00	$ 102.430.464,00	0	$ 0,00	-	-156,00	-$96.809.280,00	8,00	$5.621.184,00
44	4.2.13	SUMINISTRO E INSTALACION DE SEMICODO 45° PVC PRESION 3" SOLDADO	UND	164,00	$ 175.818,00	$ 28.834.152,00	0	$ 0,00	-	-154,00	-$27.075.972,00	10,00	$1.758.180,00
45	4.2.14	SUMINISTRO E INSTALACION DE CODO 90° PVC PRESION 3"	UND	164,00	$ 179.967,00	$ 29.355.588,00	0	$ 0,00	-	-160,00	-$28.639.120,00	4,00	$715.998,00
Subtotal				0,00		$ 397.826.129,10		$ 0,00			($ 245.649.021,80)		$ 151.260.853,35
CONSTRUCCION DE POZOS DE INSPECCION DE 1.2 M DE DIAMETRO													
46	4.3.1	BASE Y CANUELA EN CONCRETO DE 3.000 PSI E = 0.30 M	UND	23,00	$ 1.136.435,00	$ 26.164.005,00	0	$ 0,00	-	-7,00	-$7.959.045,00	16,00	$18.214.960,00
47	4.3.2	PAREDE INTERIOR PARA POZO 0 DE 1.2M DE DIAMETRO	ML	31,05	$ 193.237,00	$ 6.000.008,85	0	$ 0,00	+	0,00	$0,00	31,05	$6.000.008,85
48	4.3.3	CILINDRO EN LADRILLO RH 30M	ML	21,05	$ 1.508.455,00	$ 46.837.527,75	0	$ 0,00	+	24,95	$37.636.962,25	56,00	$84.473.490,00
49	4.3.4	CONO DE REDUCCION H=80M	UND	23,00	$ 799.153,00	$ 18.380.519,00	0	$ 0,00	+	0,00	$0,00	23,00	$18.380.519,00
50	4.3.7	PASO EN HIERRO DE 3/4" CON ANTICORROSIVO CI40 CM	UND	115,00	$ 50.267,00	$ 5.780.705,00	0	$ 0,00	+	66,00	$3.317.622,00	181,00	$9.098.327,00
51	4.3.8	SUMINISTRO E INSTALACION AROTAPAS EN FIBROCONCRETO COMPLETAS	UND	23,00	$ 1.269.981,00	$ 29.209.563,00	0	$ 0,00	+	0,00	$0,00	23,00	$29.209.563,00
52	4.3.9	CAJA DE INSPECCION 80 X 80 X 100 CM EN LADRILLO, CONCRETO DE 2500 PSI Y TAPA REFORZADA EN CONCRETO DE 3000 PSI	UND	184,00	$ 881.810,00	$ 146.256.840,00	0	$ 0,00	-	-83,00	-$74.020.230,00	81,00	$72.236.610,00
53	4.3.10	SUMIDERO EN CONCRETO DE 3.000 PSI INCLUYE REJILLAS VIBRO COMPACTADA DE 1.05X0.35	UND	8,00	$ 1.068.028,00	$ 8.544.224,00	0	$ 0,00	+	16,00	$17.088.448,00	24,00	$25.632.672,00
Subtotal				0,00		$ 287.163.392,60		$ 0,00			($ 23.947.252,75)		$ 263.249.139,85
OBRAS ADICIONALES A LA VIA													
55	7.8.1	LINEAS DE DEMARCACION CON PINTURA EN FRIO	ML	2.338,95	$ 7.862,00	$ 18.385.238,90	0	$ 0,00	+	0,00	$0,00	2.338,95	$18.385.239,90
54	7.8.1.1.2	BASE IMPRIMANTE LINEA DE PINTURA PARA PAVIMENTOS EN CONCRETO RIGIDO	ML	2.338,95	$ 3.062,00	$ 7.012.521,90	0	$ 0,00	+	0,00	$0,00	2.338,95	$7.012.521,90
55	7.8.2	CEBRA PEATONAL SEGUN DISEÑO TRANSITO MUNICIPAL	M2	88,00	$ 88.367,00	$ 8.148.296,00	0	$ 0,00	+	175,00	$16.112.475,00	273,00	$25.575.481,00
56	7.8.1.1.1	BASE IMPRIMANTE PARA DEMARCACION CON PINTURA EN PAVIMENTOS DE CONCRETO RIGIDO (CEBRA)	M2	88,00	$ 49.466,00	$ 4.847.868,00	0	$ 0,00	+	175,00	$8.656.560,00	273,00	$13.504.218,00
57	4.4.5	ENTIBADOS TIPO 1A (DISCONTINUO EN MADERA)	M2	2.878,02	$ 36.121,00	$ 104.868.578,42	0	$ 0,00	+	66,00	$3.317.622,00	181,00	$9.084.327,00
58	4.4.6	MANEJO DE AGUAS CON DIAMETRO DE 8" A 12"	DIA	40,00	$ 606.291,00	$ 24.371.640,00	0	$ 0,00	+	0,00	$0,00	2.676,02	$104.868.578,42
59	4.4.7	MANEJO DE AGUAS CON DIAMETRO DE 12" A 24"	DIA	10,00	$ 1.096.982,00	$ 10.985.820,00	0	$ 0,00	+	0,00	$0,00	40,00	$24.371.640,00
60	4.4.8	MANEJO DE AGUAS CON DIAMETRO DE 24" A 36"	DIA	10,00	$ 1.316.049,00	$ 13.160.490,00	0	$ 0,00	+	0,00	$0,00	10,00	$10.985.820,00
Subtotal				0,00		$ 191.894.743,22		$ 0,00			$ 23.769.035,00		$ 215.663.766,22
TRANSPORTE													
61	9.05.2.1	TRANSPORTE DE MATERIALES PROVENIENTES DE LA EXCAVACIONES SUBBASES Y BASES MATERIALES GRANULARES MEZCLAS ASFALTICAS PARA DISTANCIAS MAYORES DE ML METROS (1.000 M)	M3/KM	356.129,50	$ 1.859,00	$ 662.044.740,50	0	$ 0,00	-	24165,55	$44.923.767,45	380.295,05	$706.968.490,24
62	9.05.3.3.1	TRANSPORTE DE CONCRETO PREMEZCLADO PARA DISTANCIAS MAYORES DE ML METROS (1.000 M)	M3/KM	151.057,55	$ 2.229,00	$ 336.264.106,30	0	$ 0,00	-	-140382,51	-$323.643.727,26	5.686,04	$12.810.379,04
Subtotal				0,00		$ 998.298.846,80		$ 0,00			($ 278.719.959,81)		$ 719.578.869,28
NO PREVISTOS													
63	3.2.1	EXCAVACIONES EN MATERIAL COMUN Y CONGLOMERADO EN SECO A MAQUINA (DE 2 A 4 MTS) INCLUYE CARGUE	M3	0,00	$ 69.744,48	$ 0,00	0	$ 0,00	+	1283,55	$89.126.836,84	1.283,55	$89.126.836,84
64	3.2.2	EXCAVACIONES EN MATERIAL COMUN Y CONGLOMERADO EN SECO A MAQUINA (DE 4 A 6 MTS) INCLUYE CARGUE	M3	0,00	$ 88.254,19	$ 0,00	0	$ 0,00	+	110,00	$9.487.960,83	110,00	$9.487.960,83
65	5.2.3	Filtro en geotextil 4" de HH Y mts Tubular	ml	0,00	$ 180.105,31	$ 0,00	0	$ 0,00	+	332,61	$53.252.525,97	332,61	$53.252.525,97
66	5.2.4	ENTIBADO METALICO SISTEMA CORREDERA PROFUNDIDAD MAYORES A 4 M	m2	0,00	$ 119.674,68	$ 0,00	0	$ 0,00	+	968,61	$118.456.195,10	968,61	$118.456.449,78
67	5.2.5	SUMINISTRO E INSTALACION DE KIT SILLA TEE 10X 8" PVC INCLUYE AGARRADERAS CAUCHO Y ADERENCIA	un	0,00	$ 404.360,00	$ 0,00	0	$ 0,00	+	3,00	$1.213.080,00	3,00	$1.213.080,00
68	5.2.6	SUMINISTRO E INSTALACION DE KIT SILLA TEE 12X 6" PVC INCLUYE AGARRADERAS CAUCHO Y ADERENCIA	un	0,00	$ 412.960,00	$ 0,00	0	$ 0,00	+	4,00	$1.651.800,00	4,00	$1.651.800,00
69	5.2.7	SUMINISTRO E INSTALACION DE KIT SILLA TEE 18X 8" PVC INCLUYE AGARRADERAS CAUCHO Y ADERENCIA	un	0,00	$ 460.792,00	$ 0,00	0	$ 0,00	+	1,00	$460.792,00	1,00	$460.792,00
70	5.2.8	SUMINISTRO E INSTALACION DE KIT SILLA TEE 18X 6" PVC INCLUYE AGARRADERAS CAUCHO Y ADERENCIA	un	0,00	$ 500.923,00	$ 0,00	0	$ 0,00	+	7,00	$3.506.461,00	7,00	$3.506.461,00
71	5.2.9	SUMINISTRO E INSTALACION DE KIT SILLA TEE 27X 6" PVC INCLUYE AGARRADERAS CAUCHO Y ADERENCIA	un	0,00	$ 766.721,00	$ 0,00	0	$ 0,00	+	3,00	$2.300.163,00	3,00	$2.300.163,00
72	5.2.10	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA NTC 3722-3 Y NTC 4764 DE DIAMETRO 27"	mt	0,00	$ 1.344.269,00	$ 0,00	0	$ 0,00	+	30,00	$40.328.070,00	30,00	$40.328.070,00
73	5.2.11	SUMINISTRO E INSTALACION DE SEMICODO 45° DE 6" PVC	un	0,00	$ 199.867,00	$ 0,00	0	$ 0,00	+	48,00	$9.270.736,00	48,00	$9.270.736,00
74	5.2.12	SUMINISTRO E INSTALACION DE COLLARIN 4" A 1/2"	un	0,00	$ 72.199,00	$ 0,00	0	$ 0,00	+	17,00	$1.227.383,00	17,00	$1.227.383,00
75	5.2.13	SUMINISTRO E INSTALACION DE COLLARIN 8" A 1/2"	un	0,00	$ 80.991,00	$ 0,00	0	$ 0,00	+	125,00	$9.798.125,00	125,00	$9.798.125,00
76	5.2.14	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC UNION MECANICA PRESION RDE 21 DIAMETRO 4"	mt	0,00	$ 102.368,00	$ 0,00	0	$ 0,00	+	133,00	$13.613.814,00	133,00	$13.613.814,00
77	5.2.15	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC UNION MECANICA PRESION RDE 21 DIAMETRO 6"	mt	0,00	$ 168.914,00	$ 0,00	0	$ 0,00	+	320,00	$54.052.480,00	320,00	$54.052.480,00
78	5.2.16	SUMINISTRO E INSTALACION UNION UNIVERSAL TIPO DRESSER HD DE 4"	un	0,00	$ 666.209,00	$ 0,00	0	$ 0,00	+	2,00	$1.332.418,00	2,00	$1.332.418,00
79	5.2.17	SUMINISTRO E INSTALACION UNION UNIVERSAL TIPO DRESSER HD DE 6"	un	0,00	$ 740.167,00	$ 0,00	0	$ 0,00	+	8,00	$5.921.496,00	8,00	$5.921.496,00
80	5.2.18	SUMINISTRO E INSTALACION DE TEE HD EXTREMOS LISOS 6"X6"X3"	UN	0,00	$ 1.170.091,00	$ 0,00	0	$ 0,00	+	3,00	$3.510.273,00	3,00	$3.510.273,00
Subtotal						$ 0,00		$ 0,00			$ 413.419.128,48		$ 413.419.381,16
					SUBTOTAL OBRAS	$ 5.989.765.416,00	$	-		$	-	$	5.989.764.416,00

GOBERNACIÓN DEL TOLIMA
NIT:800.113.6727
SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA Y HABITAT

@gobertolima
www.tolima.gov.co

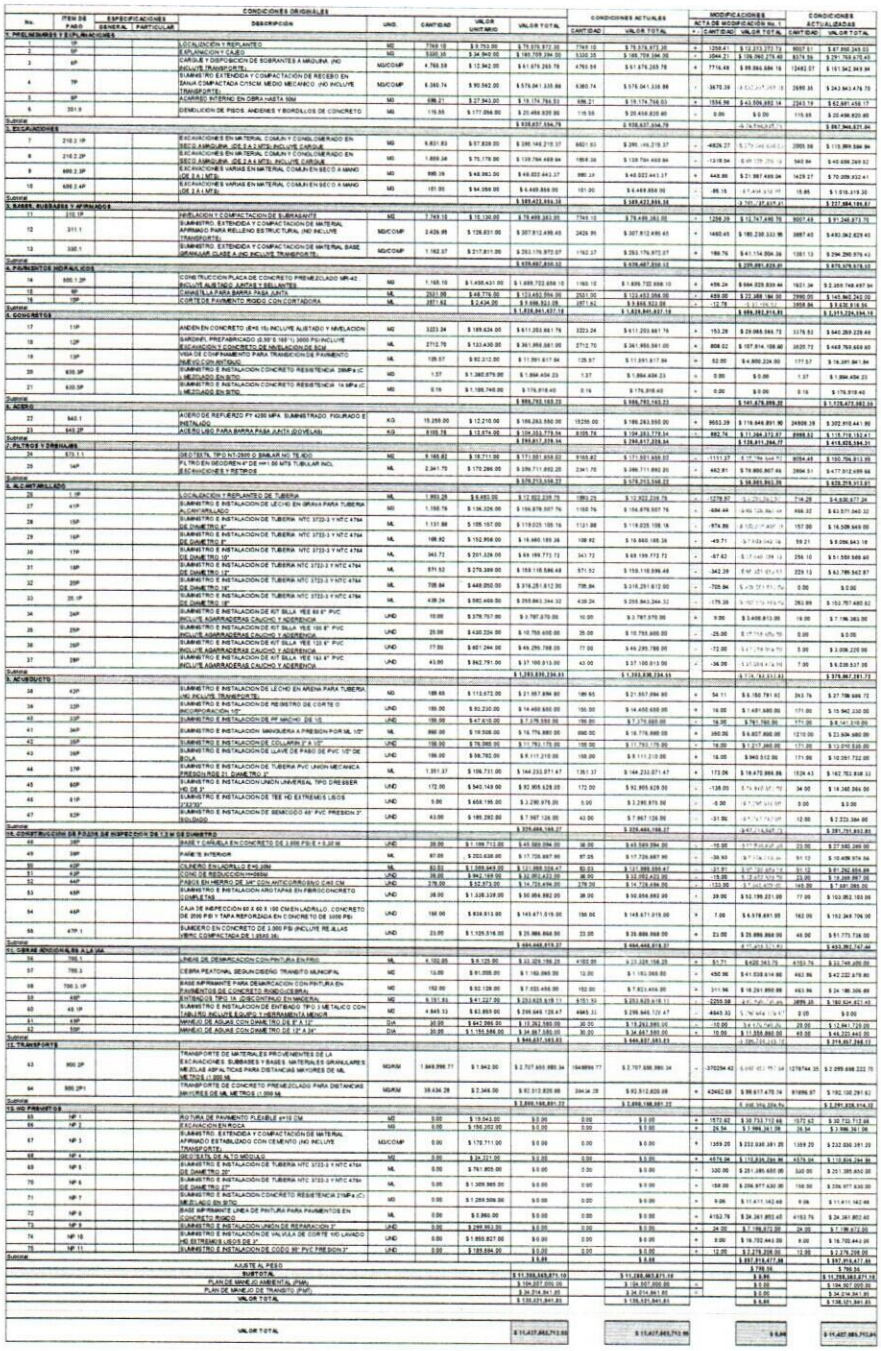
Presupuesto Municipio Piedras: Se anexa presupuesto

Se anexa documento soporte del Balance en Excel y PDF firmado.

				CONDICIONES CONTRACTUALES				MODIFICACIÓN		CONDICIONES ACTUALIZADAS	
N°	ITEM DE PAGO	DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	+/-	CANTIDAD	VALOR	CANTIDAD	VALOR
1. PRELIMINARES Y EXPLANACIONES											
1.1	1P	LOCALIZACION Y REPLANTEO	M2	3.442,46	$ 9.780,00	$ 33.668.409,80	-	-95,19	-$928.958,80	3347,28	$32.669.452,80
1.2	5P	EXPLANACION Y CAJEO	M3/COMP	1.731,74	$ 33.503,00	$ 58.118.465,22	+	232,00	$7.772.696,00	1963,74	$65.791.161,22
1.3	6P	CARGUE Y DISPOSICION DE SOBRANTES A MAQUINA (NO INCLUYE TRANSPORTE)	M3/COMP	3.854,88	$ 12.446,00	$ 45.468.836,48	-	-3118,57	-$38.813.725,95	536,31	$6.674.910,53
1.4	7P	SUMINISTRO EXTENDIDA Y COMPACTACION DE RECEBO EN ZANJA COMPACTADA C/15CM. MEDIO MECANICO (NO INCLUYE TRANSPORTE)	M3/COMP	895,40	$ 87.088,00	$ 77.978.595,20	-	-209,73	-$18.264.986,24	685,67	$59.713.628,96
1.5	201.3P	ROTURA DE PAVIMENTO FLEXIBLE e=10 CM	M2	487,35	$ 12.992,00	$ 6.331.851,20	-	-82,72	-$1.074.698,24	404,63	$5.256.952,96
Subtotal						$ 221.415.777,70			-$ 51.309.051,23		$ 170.106.726,47
2. EXCAVACIONES											
2.1	210.2.1P	EXCAVACIONES EN MATERIAL COMUN Y CONGLOMERADO EN SECO A MAQUINA (DE 0 A 2 MTS) INCLUYE CARGUE	M3	1.402,33	$ 55.620,00	$ 77.997.594,60	-	-315,65	-$17.567.577,00	1086,68	$60.430.017,60
2.2	600.2.3P	EXCAVACIONES VARIAS EN MATERIAL COMUN EN SECO A MANO (DE 0 A 2 MTS)	M3	308,91	$ 47.104,00	$ 14.550.896,64	+	96,47	$4.544.122,88	405,38	$19.095.019,52
2.3		EXCAVACIONES VARIAS EN ROCA EN SECO (DE 0 A 2 MTS)	M3	211,90	$ 65.993,00	$ 13.983.016,70	-	-148,77	-$9.817.778,61	63,13	$4.165.238,09
Subtotal						$ 106.532.497,94			-$ 22.841.232,73		$ 83.691.175,21
3. BASES, SUBBASES Y AFIRMADOS											
3.1	310.1P	NIVELACION Y COMPACTACION DE SUBRASANTE	M2	3.442,46	$ 9.741,00	$ 33.531.002,86	-	-95,24	-$927.732,84	3347,22	$32.605.270,02
3.2		SUMINISTRO, EXTENDIDA Y COMPACTACION DE MATERIAL AFIRMADO PARA RELLENO ESTRUCTURAL (NO INCLUYE TRANSPORTE)	M3/COMP	755,98	$ 121.988,00	$ 92.203.856,68	-	-194,58	-$23.729.704,96	561,42	$68.474.151,72
3.3		SUMINISTRO, EXTENDIDA Y COMPACTACION DE MATERIAL BASE GRANULAR CLASE B (NO INCLUYE TRANSPORTE)	M3/COMP	895,04	$ 127.297,00	$ 113.935.906,88	-	-225,60	-$28.718.203,20	669,44	$85.217.703,68
3.4	572.1.1	GEOTEXTIL TIPO NT-2500 O SIMILAR NO TEJIDO	M2	3.884,21	$ 17.993,00	$ 69.888.590,53	-	-550,31	-$9.901.727,63	3333,90	$59.986.862,70
Subtotal						$ 309.561.356,95			-$ 63.277.368,83		$ 246.283.988,12
4. PAVIMENTOS HIDRAULICOS											
4.1	500.1.1P	CONSTRUCCION PLACA DE CONCRETO PREMEZCLADO MR-40 INCLUYE ALISTADO JUNTAS Y SELLANTES	M3	619,64	$ 1.382.850,00	$ 856.869.174,00	-	-13,90	-$19.221.615,00	605,74	$837.647.559,00
Subtotal						$ 856.869.174,00			-$ 19.221.615,00		$ 837.647.559,00
5. CONCRETOS											
5.1	11P	ANDEN EN CONCRETO (E=0 .09) INCLUYE ALISTADO Y NIVELACION	M2	798,58	$ 184.462,00	$ 147.307.663,96	-	-28,78	-$5.308.816,36	769,80	$141.998.847,60
5.2	12P	BARDINEL PREFABRICADO (0.50*0.165*) 3000 PSI INCLUYE EXCAVACION Y CONCRETO DE NIVELACION DE 9CM	ML	1.208,92	$ 128.311,00	$ 155.117.734,12	+	0,08	$10.264,88	1209,00	$155.127.998,00
5.3	13	VIGA DE CONFINAMIENTO PARA TRANSICION DE PAVIMENTO NUEVO CON ANTIGUO	ML	56,00	$ 88.771,00	$ 4.971.176,00	+	5,10	$452.732,10	61,10	$5.423.908,10
Subtotal						$ 307.396.574,08			-$ 4.845.819,38		$ 302.550.754,70
6. ACERO											
6.1	640.1	ACERO DE REFUERZO FY 4200 MPA SUMINISTRADO, FIGURADO E INSTALADO	KG	1.093,69	$ 11.741,00	$ 11.784.324,29	+	10629,52	$124.801.190,44	11633,21	$136.585.514,73
6.2	640.2P	ACERO LISO PARA BARRA PARA JUNTA (DOVELAS)	KG	5.843,08	$ 12.380,00	$ 69.824.190,40	-	-759,25	-$9.399.508,81	4880,83	$60.424.681,59
Subtotal						$ 81.108.514,69			$ 113.401.681,63		$ 197.010.196,32
7. ALCANTARILLADO											
7.1	11P	LOCALIZACION Y REPLANTEO DE TUBERIA	ML	585,65	$ 8.235,00	$ 3.551.127,75	-	-3,99	-$24.677,85	581,66	$3.626.650,10
7.2	41P	SUMINISTRO E INSTALACION DE LECHO EN GRAVA PARA TUBERIA ALCANTARILLADO	M3	139,80	$ 131.097,00	$ 18.327.360,60	-	-23,91	-$3.134.529,27	115,89	$15.192.831,33
7.3	15P	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA NTC 3722-3 Y NTC 4764 DE DIAMETRO 8"	ML	240,00	$ 101.123,00	$ 24.269.520,00	+	33,70	$3.407.845,10	273,70	$27.677.365,10
7.4	17P	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA NTC 3722-3 Y NTC 4764 DE DIAMETRO 10"	ML	183,08	$ 193.803,00	$ 35.484.837,24	-	-134,08	-$25.958.290,24	49,00	$9.486.547,00
7.5	18P	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA NTC 3722-3 Y NTC 4764 DE DIAMETRO 12"	ML	348,32	$ 267.720,00	$ 93.252.230,40	+	148,27	$39.684.844,40	496,59	$132.947.074,80
7.6	19P	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA NTC 3722-3 Y NTC 4764 DE DIAMETRO 14"	ML	54,26	$ 359.944,00	$ 19.530.561,44	-	-11,09	-$3.991.778,36	43,17	$15.538.782,48
7.7	25P	SUMINISTRO E INSTALACION DE KIT SILLA YEE 10"X 6" PVC INCLUYE AGARRADERAS CAUCHOS Y ADHERENCIA	UND	15,00	$ 413.721,00	$ 6.205.815,00	-	-12,00	-$4.964.652,00	3,00	$1.241.163,00
7.8	26P	SUMINISTRO E INSTALACION DE KIT SILLA YEE 12"X 6" PVC INCLUYE AGARRADERAS CAUCHOS Y ADHERENCIA	UND	26,00	$ 578.181,00	$ 15.032.706,00	+	10,00	$5.781.810,00	36,00	$20.814.516,00
7.9	27P	SUMINISTRO E INSTALACION DE KIT SILLA YEE 14"X 6" PVC INCLUYE AGARRADERAS CAUCHOS Y ADHERENCIA	UND	2,00	$ 747.662,00	$ 1.495.324,00	-	-1,00	-$747.662,00	1,00	$747.662,00
Subtotal						$ 217.709.992,43			$ 10.062.709,38		$ 227.272.591,81
8. ACUEDUCTO											
8.1	42P	SUMINISTRO E INSTALACION DE LECHO EN ARENA PARA TUBERIA, (NO INCLUYE TRANSPORTE)	M3	85,56	$ 109.312,00	$ 9.352.734,72	+	23,65	$2.585.229,80	109,21	$11.937.963,52
8.2	32P	SUMINISTRO E INSTALACION DE REGISTRO DE CORTE O INCORPORACION 1/2"	UND	43,00	$ 80.853,00	$ 3.476.679,00	+	0,00	$0,00	43,00	$3.805.079,00
8.3	33P	SUMINISTRO E INSTALACION DE PF MACHO DE 1/2	UND	43,00	$ 45.784,00	$ 1.968.712,00	+	1,00	$45.784,00	44,00	$2.014.496,00
8.4	34P	SUMINISTRO E INSTALACION MANGUERA A PRESION POR ML 1/2"	ML	240,00	$ 18.760,00	$ 4.502.400,00	+	84,18	$1.579.216,80	324,18	$6.081.616,80
8.5	35P	SUMINISTRO E INSTALACION DE COLLARIN 3" A 1/2"	UND	43,00	$ 73.187,00	$ 3.146.181,00	+	0,00	$0,00	43,00	$3.146.181,00
8.6	36P	SUMINISTRO E INSTALACION DE LLAVE DE PASO DE PVC 1/2" DE BOLA	UND	43,00	$ 56.527,00	$ 2.430.661,00	+	1,00	$56.527,00	44,00	$2.487.188,00
8.7	37P	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC UNION MECANICA PRESION RDE 21 DIAMETRO 2"	ML	804,46	$ 102.837,00	$ 82.739.981,02	+	81,20	$8.334.124,40	675,66	$70.374.065,42
Subtotal						$ 97.295.728,74			$ 12.600.881,80		$ 99.896.609,74
9. CONSTRUCCION DE POZOS DE INSPECCION DE 1.2 M DE DIAMETRO											
9.1	38P	BASE Y CANUELA EN CONCRETO DE 3.000 PSI E = 0.30 M.	UND	1,00	$ 1.153.693,00	$ 1.153.693,00	+	0,00	$0,00	1,00	$1.153.693,00
9.2	39P	PAÑETE INTERIOR	ML	0,50	$ 195.626,00	$ 97.813,00	+	0,00	$0,00	0,50	$97.813,00
9.3	40P	CILINDRO EN LADRILLO E=0.30M	ML	0,50	$ 1.528.672,00	$ 764.336,00	+	0,70	$1.070.070,40	1,20	$1.834.406,40
9.4	43P	CONO DE REDUCCION H=1.00M	UND	1,00	$ 809.864,00	$ 809.864,00	+	0,00	$0,00	1,00	$809.864,00
9.5	44P	PASOS EN HIERRO DE 3/4" CON ANTICORROSIVO C/40 CM	UND	3,00	$ 50.941,00	$ 152.823,00	+	0,00	$0,00	3,00	$152.823,00
9.6	45P	SUMINISTRO E INSTALACION AROTAPAS EN FIBROCONCRETO COMPLETAS	UND	2,00	$ 1.287.002,00	$ 2.574.004,00	+	0,00	$0,00	2,00	$2.574.004,00
9.7	46P	LOSA DE INSPECCION 80 X 80 X 100 CM EN LADRILLO CONCRETO DE 2500 PSI Y TAPA REFORZADA EN CONCRETO DE 3000 PSI	UND	43,00	$ 903.783,00	$ 38.861.809,00	-	-4,00	-$3.615.052,00	39,00	$35.246.757,00
Subtotal						$ 44.414.442,00			-$ 2.544.981,60		$ 41.869.460,40
10. OBRAS ADICIONALES A LA VIA											
10.1	700.1	LINEAS DE DEMARCACION CON PINTURA EN FRIO	ML	1.813,38	$ 7.813,00	$ 14.167.937,94	-	-36,48	-$285.018,24	1776,90	$13.882.919,70
10.2	700.3	CEBRA PEATONAL SEGUN DISEÑO TRANSITO MUNICIPAL	M2	89,60	$ 87.514,00	$ 7.841.254,40	-	-14,84	-$1.298.737,76	104,44	$9.139.962,16
Subtotal						$ 22.009.192,34			$ 1.013.699,52		$ 23.022.891,86
11. TRANSPORTE											
11	900.2P	TRANSPORTE DE MATERIALES PROVENIENTES DE LA EXCAVACIONES, SUBBASES Y BASES, MATERIALES GRANULARES, PARA DISTANCIAS MAYORES DE ML METROS (1.000 M)	M3/KM	117.256,31	$ 1.884,00	$ 220.910.888,04	-	-75154,81	-$141.591.265,24	42101,70	$79.319.802,80
12	900.2P1	TRANSPORTE DE CONCRETO PREMEZCLADO PARA DISTANCIAS MAYORES DE ML METROS (1.000 M	M3/KM	9.914,24	$ 2.256,00	$ 22.366.525,44	+	23509,13	$53.036.597,28	33423,37	$75.403.122,72
Subtotal						$ 243.277.413,48			-$ 88.554.667,96		$ 154.722.725,52
ITEM NO PREVISTO											
NP1		CONCRETO 30.7 MPA (3000 PSI)	M3	0,00	$ 1.382.850,00	$ 0,00	+	71,40	$98.735.490,00	71,40	$98.735.490,00
NP2		BASE IMPRIMANTE, LINEA DE PINTURA PARA PAVIMENTOS EN CONCRETO RIGIDO	ML	0,00	$ 3.828,00	$ 0,00	+	1776,90	$6.446.593,20	1776,90	$6.446.593,20
NP3		BASE IMPRIMANTE PARA DEMARCACION CON PINTURA EN PAVIMENTOS DE CONCRETO RIGIDO (CEBRA)	M2	0,00	$ 79.800,00	$ 0,00	+	104,44	$8.334.312,00	104,44	$8.334.312,00
Subtotal						$ 0,00			$ 113.516.395,20		$ 113.516.395,20
					0	$ 2.497.590.464,35	+		$ -		$ 2.497.590.464,35
		PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA) (NO MODIFICAR)				$ 21.997.500,00	+		$ -		$ 21.997.500,00
		PLAN DE MANEJO DE TRANSITO (PMT) - (NO MODIFICAR)				$ 25.490.000,00	+		$ -		$ 25.490.000,00
		SUBTOTAL OBRAS (INCLUYE IVA)									
		VALOR TOTAL				$ 2.545.077.964,35	+		$ -		$ 2.545.077.964,35

Presupuesto Municipio Espinal: Se anexa presupuesto

Se anexa documento soporte del Balance en Excel y PDF firmado.



Presupuesto Municipio Fresno: Se anexa presupuesto

Se anexa documento soporte del Balance en Excel y PDF firmado.

Nota. Se aclara que valor solicitado a adicionar se tomara del saldo no comprometido que se encuentra dentro del proyecto.

CONDICIONES CONTRACTUALES							CONDICIONES ACTUALIZADAS ACTA ANTERIOR ACTA DE MODIFICACION No.		PRESENTE			CONDICIONES ACTUALIZADAS	
Nº	ITEM DE PAGO	DESCRIPCIÓN	UNID.	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	CANTIDAD	VALOR	+-	CANTIDAD	VALOR	CANTIDAD	VALOR
1. PRELIMINARES Y EXPLANACIONES													
1	1P	LOCALIZACION Y REPLANTEO	M2	5391.10	$ 9.353.00	$ 50.422.958.30	$ 0.00		+		$0.00	5.391.1	$50.422.958.30
2	5P	EXPLANACION Y CAIEO (INCLUYE CARGUE)	M3	3103.80	$ 33.410.00	$ 103.697.958.00	$ 0.00	$ 0.00	+	315.10	$10.527.491.00	3.418.9	$114.225.449.00
3	6P	CARGUE Y DISPOSICION DE SOBRANTES A MAQUINA (NO INCLUYE TRANSPORTE)	M3/COMP	1886.30	$ 12.411.00	$ 23.410.869.30	$ 0.00	$ 0.00	+	326.80	$4.056.914.80	2.213.1	$27.466.784.10
4	7P	SUMINISTRO EXTENDIDA Y COMPACTACION DE RECEBO EN ZANJA COMPACTADA Q15CM. MEDIO MECANICO. (NO INCLUYE TRANSPORTE)	M3/COMP	912.00	$ 86.846.00	$ 79.203.552.00	$ 0.00	$ 0.00	+	208.70	$18.124.760.20	1.120.7	$97.328.312.20
5	8P	ACARREO INTERNO EN OBRA HASTA 50M	M3	527.20	$ 26.796.00	$ 14.126.851.20	$ 0.00	$ 0.00	-	-256.00	-$6.859.776.00	271.2	$7.267.075.20
6	201.3	DEMOLICION DE PAVIMENTO RIGIDO	M3	808.70	$ 177.583.00	$ 143.611.372.10	$ 0.00	$ 0.00	+	547.70	$97.282.209.10	1.356.4	$240.873.581.20
7	201.9	DEMOLICION DE PISOS ANDENES Y BORDILLOS DE CONCRETO	M3	115.10	$ 169.791.00	$ 19.542.944.10	$ 0.00	$ 0.00	+	118.00	$20.036.338.00	233.1	$39.578.282.10
Subtotal						$ 434.015.505.90					$ 143.145.937.10		$ 577.162.442.10
2. EXCAVACIONES													
8	210.2.1P	EXCAVACIONES EN MATERIAL COMUN Y CONGLOMERADO EN SECO A MAQUINA (DE 0 A 2 MTS) INCLUYE CARGUE	M3	1146.6	$ 55.485.00	$ 63.596.169.00	$ 0.00	$ 0.00	+	180.10	$9.989.246.50	1.326.7	$73.585.415.50
9	600.2.3P	EXCAVACIONES VARIAS EN MATERIAL COMUN EN SECO A MANO (DE 0 A 2 MTS)	M3	527.2	$ 46.972.00	$ 24.763.638.40	$ 0.00	$ 0.00	-	-256.00	-$12.024.832.00	271.2	$12.738.806.40
Subtotal						$ 88.359.807.40					-$ 2.035.585.50		$ 86.324.221.90
3. BASES, SUBBASES Y AFIRMADOS													
10	310.1P	NIVELACION Y COMPACTACION DE SUBRASANTE	M2	5391.1	$ 9.714.00	$ 52.369.145.40	$ 0.00	$ 0.00	+		$0.00	5.391.1	$52.369.145.40
11	311.1	SUMINISTRO, EXTENDIDA Y COMPACTACION DE MATERIAL AFIRMADO PARA RELLENO ESTRUCTURAL (NO INCLUYE TRANSPORTE)	M3/COMP	1779.1	$ 121.827.00	$ 216.386.595.70	$ 0.00	$ 0.00	+	678.90	$82.572.570.30	2.458.0	$298.959.166.00
12	330.1	SUMINISTRO, EXTENDIDA Y COMPACTACION DE MATERIAL BASE GRANULAR CLASE A (NO INCLUYE TRANSPORTE)	M3/COMP	1053.3	$ 209.875.00	$ 220.008.037.50	$ 0.00	$ 0.00	+		$0.00	1.053.3	$220.008.037.50
Subtotal						$ 489.763.778.60					$ 82.572.570.30		$ 571.336.348.90
4. PAVIMENTOS HIDRAULICOS													
13	500.1.1P	CONSTRUCCION PLACA DE CONCRETO PREMEZCLADO MR-40 INCLUYE ALISTADO JUNTAS Y SELLANTES	M3	1080.1	$ 1.379.015.00	$ 1.489.474.101.50	$ 0.00	$ 0.00	+		$0.00	1.080.1	$1.489.474.101.50
14	9P	CANASTILLA PARA BARRA PASA JUNTA	ML	1626	$ 46.774.00	$ 76.054.524.00	$ 0.00	$ 0.00	+		$0.00	1.626.0	$76.054.524.00
15	10P	CORTE DE PAVIMENTO RIGIDO CON CORTADORA	ML	123.4	$ 2.333.00	$ 287.892.20	$ 0.00	$ 0.00	+		$0.00	123.4	$287.892.20
Subtotal						$ 1.565.816.517.70					$ 0.00		$ 1.565.816.517.70
5. CONCRETOS													
16	11P	ANDEN EN CONCRETO (E=0.10) INCLUYE ALISTADO Y NIVELACION	M2	196.4	$ 183.950.00	$ 36.127.780.00	$ 0.00	$ 0.00	+	679.30	$124.957.235.00	875.7	$161.085.015.00
17	12P	SARDINEL PREFABRICADO (0.50*0.165*1) 3000 PSI INCLUYE EXCAVACION Y CONCRETO DE NIVELACION DE 5CM	ML	1456.8	$ 127.950.00	$ 186.404.844.00	$ 0.00	$ 0.00	+		$0.00	1.456.8	$186.404.844.00
18	13P	VIGA DE CONFINAMIENTO PARA TRANSICION DE PAVIMENTO NUEVO CON ANTIGUO	ML	124.1	$ 88.524.00	$ 10.985.828.40	$ 0.00	$ 0.00	+		$0.00	124.1	$10.985.828.40
Subtotal						$ 233.518.452.40					$ 124.957.235.00		$ 358.475.687.40
7. ACERO													
19	640.1	ACERO DE REFUERZO FY 4200 MPA SUMINISTRADO, FIGURADO E INSTALADO	KG	5713	$ 11.708.00	$ 66.887.804.00	$ 0.00	$ 0.00	+		$0.00	5.713.0	$66.887.804.00
20	640.2P	ACERO LISO PARA BARRA PASA JUNTA (DOVELAS)	KG	11117.2	$ 12.345.00	$ 137.241.834.00	$ 0.00	$ 0.00	-		$0.00	11.117.2	$137.241.834.00
Subtotal						$ 204.129.638.00					$ 0.00		$ 204.129.638.00
8. FILTROS Y DRENAJES													
21	673.1.1	GEOTEXTIL TIPO NT-2500 O SIMILAR NO TEJIDO	M2	6155.2	$ 17.943.00	$ 110.442.753.60	$ 0.00	$ 0.00	+		$0.00	6.155.2	$110.442.753.60
Subtotal						$ 110.442.753.60					$ 0.00		$ 110.442.753.60
9. ALCANTARILLADO													
22	1.1P	LOCALIZACION Y REPLANTEO DE TUBERIA	ML	751.1	$ 6.217.00	$ 4.669.568.70	$ 0.00	$ 0.00	-	-6.50	-$40.412.50	744.6	$4.629.178.20
23	41P	SUMINISTRO E INSTALACION DE LECHO EN GRAVA PARA TUBERIA ALCANTARILLADO	M3	479.2	$ 130.732.00	$ 62.647.253.60	$ 0.00	$ 0.00	-	-18.30	-$2.392.413.90	460.9	$60.254.839.70
24	15P	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA NTC 3722-3 Y NTC 4764 DE DIAMETRO 6"	ML	674.6	$ 100.842.00	$ 68.028.013.20	$ 0.00	$ 0.00	-	-5.60	-$564.715.20	669.0	$67.463.298.00
25	16P	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA NTC 3722-3 Y NTC 4764 DE DIAMETRO 12"	ML	751.1	$ 266.977.00	$ 200.526.424.70	$ 0.00	$ 0.00	-	-255.80	-$68.239.321.30	495.5	$132.287.103.50
26	26P	SUMINISTRO E INSTALACION DE KIT SILLA YEE 12X 6" PVC INCLUYE AGARRADERAS CAUCHO Y ADERENCIA	UND	154	$ 576.577.00	$ 88.782.858.00	$ 0.00	$ 0.00	-	-50.00	-$28.828.850.00	104.0	$59.964.008.00
Subtotal						$ 424.664.136.20					($ 100.065.710.80)		$ 324.598.427.40
10. ACUEDUCTO													
27	42P	SUMINISTRO E INSTALACION DE LECHO EN ARENA PARA TUBERIA. (NO INCLUYE TRANSPORTE)	M3	135	$ 109.008.00	$ 14.716.080.00	$ 0.00	$ 0.00	+		$0.00	135.0	$14.716.080.00
28	32P	SUMINISTRO E INSTALACION DE REGISTRO DE CORTE O INCORPORACION 1/2"	UND	154	$ 89.404.00	$ 13.768.216.00	$ 0.00	$ 0.00	+	29.00	$2.592.716.00	183.0	$16.360.932.00
29	33P	SUMINISTRO E INSTALACION DE PP MACHO DE 1/2	UND	154	$ 45.656.00	$ 7.031.024.00	$ 0.00	$ 0.00	+	29.00	$1.324.024.00	183.0	$8.355.048.00
30	34P	SUMINISTRO E INSTALACION MANGUERA A PRESION POR ML 1/2"	ML	653.6	$ 18.707.00	$ 12.226.895.20	$ 0.00	$ 0.00	+	137.00	$2.562.859.00	790.6	$14.789.754.20
31	35P	SUMINISTRO E INSTALACION DE COLLARIN 3" A 1/2"	UND	88	$ 72.964.00	$ 6.420.832.00	$ 0.00	$ 0.00	+	80.00	$5.837.120.00	168.0	$12.257.952.00
32		SUMINISTRO E INSTALACION DE COLLARIN 6" A 1/2"	UND	66	$ 97.308.00	$ 6.422.328.00	$ 0.00	$ 0.00	-	-51.00	-$4.962.708.00	15.0	$1.459.620.00
33	36P	SUMINISTRO E INSTALACION DE LLAVE DE PASO DE PVC 1/2" DE BOLA	UND	154	$ 56.370.00	$ 8.680.980.00	$ 0.00	$ 0.00	+	29.00	$1.634.730.00	183.0	$10.315.710.00
34	37P	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC UNIÓN MECANICA PRESION RDE 21 DIAMETRO 3"	ML	366.6	$ 102.352.00	$ 37.522.243.20	$ 0.00	$ 0.00	+	232.50	$23.796.840.00	599.1	$61.319.083.20
35	37.2P	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC UNIÓN MECANICA PRESION RDE 21 DIAMETRO 6"	ML	393	$ 311.649.00	$ 122.478.057.00	$ 0.00	$ 0.00	-	-322.70	-$100.569.132.30	70.3	$21.908.924.70
36	60P	SUMINISTRO E INSTALACION UNIÓN UNIVERSAL TIPO DRESSER HD DE 3"	UND	18	$ 517.988.00	$ 9.323.784.00	$ 0.00	$ 0.00	+	10.00	$5.179.880.00	28.0	$14.503.664.00
37		SUMINISTRO E INSTALACION UNIÓN UNIVERSAL TIPO DRESSER HD DE 6"	UND	12	$ 584.879.00	$ 7.018.548.00	$ 0.00	$ 0.00	-	-10.00	-$5.848.790.00	2.0	$1.169.758.00
38	61P	SUMINISTRO E INSTALACION DE TEE HD EXTREMOS LISOS 3"X3"X3"	UND	4	$ 631.190.00	$ 2.524.768.00	$ 0.00	$ 0.00	+		$0.00	4.0	$2.524.768.00
39	62P	SUMINISTRO E INSTALACION DE SEMICODO 45° PVC PRESION 3". SOLDADO	UND	3	$ 177.680.00	$ 533.040.00	$ 0.00	$ 0.00	+		$0.00	3.0	$533.040.00
40	63P	SUMINISTRO E INSTALACION DE CODO 90° PVC PRESION 3"	UND	2	$ 180.893.00	$ 361.786.00	$ 0.00	$ 0.00	+		$0.00	2.0	$361.786.00
41		SUMINISTRO E INSTALACION VALVULA DE COMPUERTA SELLO DE BRONCE VASTAGO NO ASCENDIENTE EXTREMO LISO PVC DE 3"	UND	8	$ 1.350.663.00	$ 10.805.304.00	$ 0.00	$ 0.00	-	-6.00	-$8.103.978.00	2.0	$2.701.326.00
42	62.5P	SUMINISTRO E INSTALACION VALVULA DE COMPUERTA SELLO DE BRONCE VASTAGO NO ASCENDIENTE EXTREMO LISO PVC DE 6"	UND	6	$ 2.638.242.00	$ 15.829.452.00	$ 0.00	$ 0.00	+	6.00	$15.829.452.00	12.0	$31.658.904.00
Subtotal						$ 275.663.137.40					($ 80.726.987.30)		$ 214.936.150.10
11. CONSTRUCCION DE POZOS DE INSPECCION DE 1,2 M DE DIAMETRO													
43		DEMOLICION DE POZOS DE INSPECCION EXISTENTES	UND	19	$ 163.580.00	$ 3.108.020.00	$ 0.00	$ 0.00	+		$0.00	19.0	$3.108.020.00
44	38P	BASE Y CAMILLAS EN CONCRETO DE 3.000 PSI E = 0.30 M	UND	19	$ 1.150.493.00	$ 21.859.367.00	$ 0.00	$ 0.00	+		$0.00	19.0	$21.859.367.00
45	39P	PARTE INTERIOR (PARAPETO DE 1.2 M DE DIAMETRO)	ML	34.2	$ 195.283.00	$ 6.678.678.60	$ 0.00	$ 0.00	+		$0.00	34.2	$6.678.678.60
46	40P	CILINDRO EN LADRILLO E=0.30M (PARAPETOS DE 1.2 M DE DIAMETRO)	ML	21.8	$ 1.524.432.00	$ 33.232.617.60	$ 0.00	$ 0.00	+		$0.00	21.8	$33.232.617.60
47	43P	CONO DE REDUCCIÓN H=95M	UND	19	$ 807.618.00	$ 15.344.742.00	$ 0.00	$ 0.00	+		$0.00	19.0	$15.344.742.00
48	44P	PASOS EN HIERRO DE 3/4" CON ANTICORROSIVO CAM C/M	UND	85.5	$ 50.799.00	$ 4.343.314.50	$ 0.00	$ 0.00	+		$0.00	85.5	$4.343.314.50
49	45P	SUMINISTRO E INSTALACION AROT AFAS EN FIBROCONCRETO COMPLETAS	UND	19	$ 1.283.433.00	$ 24.385.227.00	$ 0.00	$ 0.00	+		$0.00	19.0	$24.385.227.00
50	46P	CAJA DE INSPECCION 95 X 85 X 100 CM EN LADRILLO, CONCRETO DE 2500 PSI Y TAPA REFORZADA EN CONCRETO DE 3000 PSI	UND	154	$ 901.256.00	$ 138.793.424.00	$ 0.00	$ 0.00	+		$0.00	154.0	$138.793.424.00
51	47P	SUMIDERO EN CONCRETO DE 3.000 PSI (INCLUYE REJILLAS MIRO COMPACTADA DE 1.85X0.95)	UND	2	$ 1.079.340.00	$ 2.158.680.00	$ 0.00	$ 0.00	+		$0.00	2.0	$2.158.680.00
52		CONSTRUCCION DE CARCAMO EN CONCRETO DE 3000PSI, INCLUYE REJILLA METALICA H=1.00M ANCHO=0.38 CM	ML	6.1	$ 1.319.518.00	$ 8.049.059.80	$ 0.00	$ 0.00	+		$0.00	6.1	$8.049.059.80
Subtotal						$ 257.863.130.50					$ 0.00		$ 257.863.130.50
12. OBRAS ADICIONALES A LA VIA													
53	700.1	LINEAS DE DEMARCACION CON PINTURA EN FRIO	ML	1456.8	$ 7.791.00	$ 11.349.928.80	$ 0.00	$ 0.00	+		$0.00	1.456.8	$11.349.928.80
54	700.1.1P	BASE IMPRIMANTE LINEA DE PINTURA PARA PAVIMENTOS EN CONCRETO RIGIDO	ML	1456.8	$ 3.033.00	$ 4.418.474.40	$ 0.00	$ 0.00	+		$0.00	1.456.8	$4.418.474.40
55	700.3	CEBRA PEATONAL SEGUN DISEÑO TRANSITO MUNICIPAL	M2	140.6	$ 87.271.00	$ 12.270.302.60	$ 0.00	$ 0.00	+		$0.00	140.6	$12.270.302.60
56	700.3.1P	BASE IMPRIMANTE PARA DEMARCACION CON PINTURA EN PAVIMENTOS DE CONCRETO RIGIDO (CEBRA)	M2	140.6	$ 49.989.00	$ 7.028.453.40	$ 0.00	$ 0.00	+		$0.00	140.6	$7.028.453.40
57	48P	ENTIBADOS TIPO 1A (DISCONTINUO EN MADERA)	M2	2413.8	$ 39.536.00	$ 95.417.772.50	$ 0.00	$ 0.00	-	-415.80	-$16.436.653.00	1.997.7	$78.979.069.50
58	49P	MANEJO DE AGUAS CON DIAMETRO DE 8" A 12"	DIA	18	$ 615.596.00	$ 11.080.188.00	$ 0.00	$ 0.00	+		$0.00	18.0	$11.080.188.00
59		LOSETA PREFABRICADA PARA ANDEN	M2	671.8	$ 215.143.00	$ 187.518.638.80	$ 0.00	$ 0.00	+		$0.00	871.8	$187.518.638.80
Subtotal						$ 329.083.704.50					-$ 16.436.653.00		$ 312.645.056.50
13. TRANSPORTE													
60	900.2P	TRANSPORTE DE MATERIALES PROVENIENTES DE LA EXCAVACIONES, SUBBASES Y BASES, MATERIALES GRANULARES, MEZCLAS ASFALTICAS PARA DISTANCIAS MAYORES DE MIL METROS (1.000 M)	M3/KM	360393.8	$ 1.690.00	$ 681.144.282.00	$ 0.00	$ 0.00	+	84089.60	$156.891.544.00	444.483.4	$840.035.826.00
61	900.2P1	TRANSPORTE DE CONCRETO PREMEZCLADO PARA DISTANCIAS MAYORES DE MIL METROS (1.000 M)	M3/KM	59405.5	$ 2.250.00	$ 133.662.375.00	$ 0.00	$ 0.00	+		$0.00	59.405.5	$133.662.375.00
Subtotal						$ 814.806.657.00					$ 156.891.544.00		$ 973.698.201.00
NO PREVISTOS													
62	NP1	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA NTC 3722-3 Y NTC 4764 DE DIAMETRO 20"	ML	0.00	$ 685.000.00	$ 0.00	$ 0.00	$ 0.00	+	249.12	$170.647.200.00	249.1	$170.647.200.00
63	NP2	SUMINISTRO E INSTALACION DE KIT SILLA YEE 20X 6" PVC INCLUYE AGARRADERAS CAUCHO Y ADERENCIA	UND	0.00	$ 950.000.00	$ 0.00	$ 0.00	$ 0.00	+	40.00	$38.000.000.00	40.0	$38.000.000.00
		SUBTOTAL				$ 0.00					$ 208.647.200.00		$ 208.647.200.00
		PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA) - (NO MODIFICAR)				$ 5.227.218.424.30			+		$ 538.647.549.80		$ 5.765.865.974.10
		PLAN DE MANEJO DE TRANSITO (PMT) - (NO MODIFICAR)				$ 47.609.900.00					$ -		$ 47.609.900.00
		SUBTOTAL PRESUPUESTO				$ 118.444.471.02					$ -		$ 118.444.471.02
		VALOR TOTAL				$ 5.393.272.795.32					$ 538.647.549.80		$ 5.932.220.345.12

Plazo de ejecución: Cada Municipio presenta el mismo plazo inicial aprobado del proyecto, sin modificación en este ajuste.

		CRONOGRAMA																								
MUNICIPIO	ACTIVIDAD	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10	Mes 11	Mes 12	Mes 13	Mes 14	Mes 15	Mes 16	Mes 17	Mes 18	Mes 19	Mes 20	Mes 21	Mes 22	Mes 23	Mes 24
PIEDRAS	Pre-contractual																								
	Ejecución																								
	Post-contractual																								
HONDA	Pre-contractual																								
	Ejecución																								
	Post-contractual																								
CHAPARRAL	Pre-contractual																								
	Ejecución																								
	Post-contractual																								
ROVIRA	Pre-contractual																								
	Ejecución																								
	Post-contractual																								
CHICORAL	Pre-contractual																								
	Ejecución																								
	Post-contractual																								
FRESNO	Pre-contractual																								
	Ejecución																								
	Post-contractual																								
LÉRIDA	Pre-contractual																								
	Ejecución																								
	Post-contractual																								

Fuente de financiación del proyecto

El proyecto cuenta con el siguiente detalle financiero:

Tabla 1. Detalle Financiero Solicitud de ajuste

ENTIDAD Y FUENTE DE FINANCIACIÓN	VALOR INICIAL TOTAL (Viabilizado) (1)	VALOR DE AJUSTE SOLICITADO (+/-) (2)	VALOR TOTAL PROPUESTO CON AJUSTE (3=1+2)
Departamento del Tolima - Asignación para la Inversión Regional 60%	$ 56.760.397.915,84	$0	$56.760.397.915,84
Total recursos SGR	$ 56.760.397.915,84	$0	$56.760.397.915,84

Del proyecto se derivan 14 contratos, con el siguiente detalle:

MUNICIPIO	Fuente de financiación	VALOR OBRA	VALOR INTERVENTORIA	VALOR TOTAL
HONDA	Sistema General de Regalías del 60%	5,985,165,693.00	432,697,994.00	6,417,863,687.00
LERIDA		6,675,898,349.10	482,138,115.20	7,158,036,464.30
PIEDRAS		2,711,351,681.68	193,158,568.75	2,904,510,250.43
CHAPARRAL		9,902,454,366.30	815,863,507.34	10,718,317,873.64
ROVIRA		9,891,641,739.00	593,498,504.00	10,485,140,243.00
ESPINAL		12,253,605,620.60	622,990,016.01	12,876,595,636.61
FRESNO		5,752,517,529.92	447,416,230.94	6,199,933,760.86
VALOR TOTAL DEL PROYECTO DE INVERSION		**$53,172,634,979.60**	**$ 3,587,762,936.24**	**$56,760,397,915.84**

Tabla 2. Contratos derivados

CONTRATO	VALOR
Contrato de obra Chaparral	$8.796.457.494,01
Contrato de interventoría Chaparral	$815.854.256,28
Contrato de obra Rovira	$9.309.021.726,00
Contrato de interventoría Rovira	$593.498.504
Contrato de obra Piedras	$2.545.077.964,34
Contrato de interventoría Piedras	$193.158.330,75
Contrato de obra Lérida	$6.076.736.472,27
Contrato de interventoría Lérida	$482.138.115,20
Contrato de obra Honda	$5.549.212.509,00
Contrato de interventoría Honda	$432.580.042

Contrato de obra Fresno	$5.393.272.795,32
Contrato de interventoría Fresno	$447.390.610,00
Contrato de obra Espinal (Chicoral)	$11.427.085.712,95
Contrato de interventoría Espinal (Chicoral)	$622.990.016,01
TOTAL	**$ 52.684.474.548,13**

NOTA: Saldo no comprometido por valor de $4.075.923.367,71

Se deja claridad que el saldo no comprometido podrá ser utilizado en cualquiera de los contratos

En ese sentido, el Contrato de Obra No. 1469 de 2025, correspondiente al municipio de Lérida, adiciona contractualmente recursos del saldo no comprometido por un valor de $598.746.269,16.

Así mismo, el Contrato de Obra No. 2329 de 2025, correspondiente al municipio de Fresno, adiciona contractualmente recursos del saldo no comprometido por un valor de $538.947.549,80. Para este contrato se utilizará, además, parte del saldo disponible del municipio de Chaparral, en la medida en que dicho municipio no requiere ajustes ni adiciones futuras y cuenta con disponibilidad presupuestal suficiente para completar el valor de la adición.

Fase del proyecto: Fase III - OBRA

Plan de desarrollo
El proyecto se encuentra dentro del Plan de Desarrollo así:

- **Plan:** "Con Seguridad En El Territorio 2024-2027".
- **Pilar:** #2 Innovación productiva para la competitividad, desarrollo sostenible y el ambiente
- **Programa:** "Infraestructura vial con innovación para el Tolima".
- **Proyecto:** "DESARROLLO E INNOVACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL Y PUENTES EN EL DEPARTAMENTO DEL TOLIMA"
- **Meta:** (P2S24MP9)- 15 km de vía urbana mejorada en el marco de la estrategia vías para mejorar vidas

Acotando de manera clara las razones mencionadas en las justificaciones anteriores, las cuales enmarcan la necesidad que generó dicho ajuste, se debe mencionar que se logra garantizar el completo desarrollo de las actividades y así mismo el completo cumplimiento de la meta física.

Es de anotar que, durante el desarrollo del proyecto el gobierno Departamental garantiza la racionalidad, eficiencia, eficacia, criterios de equidad y preservación del medio ambiente, tanto durante la realización

de los estudios como en el entregable producto de estos.
Así mismo, para el presente ajuste se anexa los siguientes documentos: 1. Solicitud de adición de recursos con las razones técnicas, jurídicas y financiera avalado por la Interventoría del Proyecto; 2. Anexo 2. Guía identificación de tramites proyecto; 3. Balance presupuestal de cada municipio ajustado; 4. Certificación balance físico y financiero; 5. Certificado de razones técnicas, jurídicas y financieras por parte de la interventoría de cada municipio ajustado; 6. Carta de aceptación del ajuste; 7. Certificado de no modificación de objeto ni alcance.

Por lo tanto, el AJUSTE es viable y no altera la META inicial, por el contrario, se realiza para CUMPLIR en su totalidad con esta.

Concepto Técnico

El ajuste al proyecto "Pavimentación de vías urbanas en municipios del departamento del Tolima" con código BPIN 2024004730113 cumple con los requerimientos técnicos exigidos por la Secretaría de Infraestructura y Hábitat del Departamento del Tolima en el sector TRANSPORTE.

Dado en Ibagué, a los 18 días del mes de noviembre de 2025.

SANDRA LILIANA GARCÍA COBAS
Secretaria de Infraestructura y Hábitat

JULIO CESAR GALLO ORTIZ
Director de Infraestructura

HAROLD LEAL PAVA
Supervisor

FELIPE LOMBO VERGARA
Supervisor

Revisó: Tania Bohórquez Muñoz–Contratista SIH

Aprobó:
Edwin Vega – Apoyo supervisor Lerida y Fresno
Paola León – Apoyo supervisión Honda
Leandro Arias – Apoyo supervisión Piedras
Santiago Villalobos- Apoyo supervisión Espinal

Anexos:((8) documentos)
1. Solicitud de adición de recursos con las razones técnicas, jurídicas y financiera avalado por la Interventoría del Proyecto;
2. Anexo 2. Guía identificación de tramites proyecto Las Señoritas.
3. Actas modificatorias.

4. Certificación balance físico y financiero.
5. Certificado de razones técnicas, jurídicas y financieras por parte de la interventoria de cada contrato.
6. Carta de aceptación del ajuste.
7. Certificado de no modificación de objeto ni alcance.

	Codigo
SGR	Versión

ENTIDAD EMISORA DE LA DECISIÓN

AJUSTE PARA PROYECTOS DE INVERSIÓN FINANCIADOS O COFINANCIADOS CON RECURSOS DEL SISTEMA GENERAL DE REGALÍAS APROBADOS

DECISIÓN DEL AJUSTE PARA LOS PROYECTOS DE INVERSIÓN QUE DEBEN SER DECIDIDOS POR EL EJECUTOR
(Numeral 2 del artículo 4.5.1.2.2. Acuerdo Único de Comisión Rectora).

Los ajustes a los proyectos de inversión aprobados que no versen sobre modificación del valor total del proyecto, fuentes de financiación o cambio de ejecutor, deberán ser decididos por el ejecutor o la entidad que presentó cuando la entidad ejecutora no ha sido designada o esta no haya aceptado la designación.

Este documento contiene el análisis integral de los componentes jurídico, técnico, social, ambiental y financiero sobre los requisitos y soportes de aquellas modificaciones introducidas a proyectos de inversión aprobados, de acuerdo con las variables susceptibles de modificación.

REFERENTES NORMATIVOS

Ley 2056 de 2020: Artículos 4, 5, 6, 35, 37,54,5, 57 y 84

Decreto 1821 de 2020: Artículo 1.2.1.2.14. (Modificado y adicionado por el Art. 6 del Decreto 1142 de 2021); 1.2.2.2.1. (Modificado por el Art. 9 del Decreto 625 de 2022 y el Art. 13 del Decreto 1142 de 2021) y Art. 1.2.4.2.1. (Adicionado por el por el Art. 11 Del Decreto 625 de 2022).

Acuerdo Único del SGR o normas que lo modifiquen, aclaren, adicionen o sustituyan.

INFORMACIÓN GENERAL DEL PROYECTO:

NOMBRE DEL PROYECTO:	Pavimentación de vías urbanas en municipios del departamento del Tolima			**CÓDIGO BPIN:**	**2024004730113**
FASE DEL PROYECTO	Fase III-Factibilidad			**REGIÓN SGR:**	Región Centro - Sur - Amazonia
ENTIDAD QUE PRESENTÓ EL PROYECTO DE INVERSIÓN:	Gobernacion del Tolima	**NOMBRE DE ENTIDAD PROPUESTA EJECUTORA:**	Gobernación del Tolima	**SECTOR DE INVERSIÓN EN EL QUE SE CLASIFICA EL PROYECTO:**	Transporte
		NOMBRE DE ENTIDAD PROPUESTA PARA CONTRATAR LA INTEVENTORÍA :	Gobernación del Tolima	**SECTOR DE INVERSIÓN DE APOYO:**	
INSTANCIA/ENTIDAD APROBACIÓN:	Gobernación del Tolima			**FECHA DE ÚLTIMA DECISIÓN EN EL PROYECTO (aprobación):**	Resolucion de aprobación No. 080 del 05/11/2024
¿Se ha expedido el acto administrativo que ordena la apertura del proceso de selección o acto administrativo que decreta unilateralmente el gasto con cargo a los recursos asignados?	No	**¿El ajuste es presentado por la entidad designada para la ejecución?**		Si	
Avance físico del proyecto:	**32,76%**	**Avance financiero:**		**24,15%**	

ANÁLISIS DE VARIABLES SUSCEPTIBLES DE MODIFICACIÓN A PROYECTOS DE INVERSIÓN APROBADOS.
(Artículo 4.5.1.2.1. Acuerdo Único de Comisión Rectora)

Variables Susceptibles de Modificación*	Variable	Aplica/No aplica Requisito	Observaciones
a) Actividades y costos	Aumento o disminución de los costos de las actividades existentes	**Si aplica**	Procederá ajuste cuando la modificación esté orientada a aumentar o disminuir el costo de una o varias actividades existentes
	Inclusión de actividades nuevas	**Si aplica**	Procederá ajuste cuando la modificación esté orientada a la inclusión de actividades nuevas
	Cambios definidos en el horizonte de ejecución del proyecto	**No aplica**	Procederá ajuste cuando la modificación esté orientada al cambios en los periodos definidos en el horizonte de ejecución del proyecto como consecuencia del incremento de costos y/o inclusión de nuevas actividades de los que tratan los numerales anteriores.
	Incremento del valor total inicial hasta el 50%	**No aplica**	Procederá el ajuste cuando la modificación esté orientada a incrementar hasta el 50% del valor total inicial aprobado para el proyecto

b) Valor total del proyecto de inversion	Disminucion de los montos aprobados	**No aplica**	Procedera el ajuste cuando la modificacion este orientada a la disminucion de los montos aprobados (literal h)
c) Indicadores de producto	Indicadores de producto secundarios	**No aplica**	Solo procedera el ajuste cuando la modificacion este orientada a incluir o excluir indicadores secundarios de producto.
d) Fuentes de financiación	Sustitución de fuentes de financiacion del SGR o diferentes a estas	**No aplica**	Solo procedera el ajuste cuando la modificacion este orientada a la sustitucion de fuentes de financiacion del SGR o diferentes a estas.
	Inclusión de fuentes de financiación del SGR o diferentes a estas	**No aplica**	Solo procedera el ajuste cuando la modificacion este orientada a la inclusion de fuentes de financiación del SGR o diferentes a estas.
	Modificación de las fuentes ya existentes	**No aplica**	Solo procedera el ajuste cuando la modificacion este orientada a la modificacion por incremento hasta el 50% del valor total inicial o disminucion montos aprobados (literal h)
e) Ejecutor	Cambio de la entidad ejecutora designada	**No aplica**	Procederá el ajuste cuando la modificación este orientada al cambio de la entidad ejecutora designada. Esto solo procederá cuando no se haya expedido el acto administrativo que ordena la apertura del proceso de selección o acto administrativo que declara unilateralmente el gasto con cargo a los recursos asignados. La presente causal no procede para los proyectos aprobados por el OCAD de Ciencia Tecnología e Innovación - OCAD CTeI.
f) Cambio de la entidad designada para adelantar la contratación de la interventoria	Cambio de la entidad designada para adelantar la contratación de la interventoria	**No aplica**	Procederá para los proyectos de inversión aprobados por el OCAD PAZ y por el OCAD CTeI cuando el cruce referido en el artículo 1.2.1.3.2. del Decreto Único Reglamentario del SGR y los aprobados por OCAD mediante el 31 de diciembre de 2020, en los cuales se haya designado una entidad diferente al ejecutor del proyecto para contratar la interventoria. Este ajuste procede siempre que no se haya expedido el acto administrativo que ordena la apertura del proceso de selección o acto administrativo que declara unilateralmente el gasto con cargo a los recursos asignados.

Nota 1. De conformidad con lo definido en el Parágrafo 1º del Artículo 4.5.1.2.1. del Acuerdo Único de Comisión Rectora, no procederá ajuste para la redistribución de costos entre las actividades de proyectos de inversión en ejecución tendiente a modificar el valor de la interventoria del proyecto y esta haya sido contratada por una entidad pública diferente a la entidad ejecutora*

Nota 2. De conformidad con lo definido en el Parágrafo 1º del Artículo 4.5.1.2.1. del Acuerdo Único de Comisión Rectora, la ampliación del horizonte de ejecucion derivada del desarrollo de las actividades contempladas en el proyecto de inversión se reportará en el aplicativo dispuesto para tal fin por el Departamento Nacional de Planeación, de conformidad con los lineamientos que defina el Sistema de Seguimiento, Evaluación y Control.

Nota 3. De conformidad con lo definido en el Parágrafo 5º del Artículo 4.5.1.2.1. del Acuerdo Único de Comisión Rectora, no implicará el trámite de un ajuste cuando se presente una redistribución de costos entre las actividades o la modificación de cantidades, siempre y cuando el valor total del proyecto no cambie y las actividades que se modifiquen no afecten el alcance del proyecto. Las situaciones anteriores o cualquier otra modificación al proyecto que no constituya un ajuste, deberá ser registrada por el ejecutor en el aplicativo de seguimiento dispuesto por el Departamento Nacional de Planeación. Los documentos que soporten la modificación se deberán conservar conforme a lo dispuesto en la Ley 594 de 2000 o las normas de gestión documental aplicables.

Nota 3. De conformidad con lo definido en el Artículo 4.5.1.2.6. del Acuerdo Único de Comisión Rectora que versa sobre cambios en las condiciones de ejecución respecto a los beneficiarios del proyecto de inversión, se estableció que si durante la etapa de ejecución se llegan a presentar cambios en las condiciones del marco de referencia del proyecto de inversión relacionadas con la población objetivo o beneficiaria del mismo, estos no corresponderán a un ajuste y en consecuencia, de manera conjunta la entidad que presentó el proyecto de inversión y la entidad ejecutora, tomarán las decisiones a que haya lugar. En todo caso no se podrá modificar la localización y caracterización de la población beneficiaria con la que se aprobó el proyecto. En el caso de que los beneficiarios hayan sido elegidos a través de convocatoria se deberá tener en cuenta en primera instancia el listado de elegibles.

Para tal efecto se deberá contar con la respectiva justificación técnica y jurídica del cambio, la cual reposará en los soportes documentales del proyecto, conforme a lo dispuesto en la Ley 594 de 2000 o las normas de gestión documental aplicables, sin perjuicio de las responsabilidades administrativas, disciplinarias, fiscales o penales que se puedan derivar.

* Ver Anexo 2. Guia de identificación de trámites de ajustes para proyectos aprobados

INFORMACION GENERAL DEL AJUSTE PRESENTADO

Realizar una descripcion del proyecto aprobado y la solicitud del ajuste en estudio:	El ajuste hace parte del proyecto "Pavimentación de vías urbanas en municipios del Departamento del Tolima", código BPIN 2023000473011 3, financiado con recursos del SGR – Asignación para la Inversión Regional 60%, aprobado mediante Resolución 3001 del 05 de octubre de 2023. El proyecto incluye seis subproyectos en los municipios de Lerida, Honda, Piedras, Chaparral, Rioblanco, Prado, Purificación y Suarez (Tolima). Los ajustes se realizaron tras las verificaciones técnicas de campo entre la Gobernación del Tolima, las interventorías y los consultores, con el propósito de: * Incorporar ítems no previstos. * Ajustar cantidades y mejorar condiciones de obra. * Mantener la coherencia técnica, calidad y funcionalidad de las vías sin modificar el alcance final del proyecto. En este sentido, las modificaciones no cambian la meta física ni el alcance del proyecto, sino que buscan asegurar la calidad técnica de la infraestructura y la adecuada prestación de los servicios públicos, durante todos los años involucrados. Es importante precisar que el ajuste no implica un incremento en el valor total aprobado del proyecto, dado que los recursos requeridos serán financiados con el saldo disponible no comprometido, preservando la viabilidad financiera y la continuidad de la ejecución.

VALIDACIÓN DE PROCEDENCIA DEL AJUSTE:

Se requiere dar respuesta a las siguientes preguntas para la validación de procedencia del ajuste en consideración a los dispuesto en el capitulo 5- Sección 1-Subsección 2- Ajustes a proyectos de inversión aprobados

Pregunta	Respuesta	Observación
1. ¿Las variables presentadas para la modificación al proyecto de inversión se enmarcan dentro de las indicadas en el articulo 4.5.1.2.1. Acuerdo Único de Comisión Rectora, susceptibles de ajustar para proyectos aprobados?	Si	Los ajustes requeridos proceden de acuerdo con las variables presentadas para su modificación
2. ¿Las modificaciones introducidas cambian el alcance del proyecto de inversión?	No	Las modificaciones no cambian los objetivos generales y específicos, los productos y la localización
3. ¿Las modificaciones introducidas al proyecto de inversión alteran su viabilidad inicial?	No	Las modificaciones introducidas al proyecto no afectan la viabilidad inicial y los componentes jurídico, técnico, social, ambiental y financiero que lo habilitaron

Nota 1. Tenga en cuenta que las variables susceptibles de ajuste a proyectos de inversión aprobados se identifican de conformidad con el Articulo 4.5.1.2.1 del Acuerdo Único de Comisión Rectora. En los casos en que los ajustes requeridos no procedan de acuerdo con las variables señaladas, se deberá aplicar el archivo dispuesto en el inciso tercero del parágrafo 1° del articulo 4.5.1.2. del mencionado Acuerdo.

VALOR TOTAL INICIAL APROBADO

VALOR TOTAL INICIAL DEL PROYECTO (Todas las fuentes):	VALOR APROBADO CON RECURSOS DEL SGR:			VALOR APROBADO CON OTRAS FUENTES DE RECURSOS:			
$ 56,760,397,915.84	$ 56,760,397,915.84			$ 0.00			
FUENTES DE FINANCIACIÓN SGR	ENTIDAD APORTANTE	VALOR	PERIODO DE FUENTE	NOMBRE OTRA FUENTE	NOMBRE DE LA ENTIDAD COFINANCIADORA	VALOR	PERIODO DE FUENTE
Asignación para la inversión regional 60%	Gobernación del Tolima	$ 56,760,397,915.84	2023-2024				
TOTAL DEL FUENTES DEL SGR		56,760,397,915.84		TOTAL OTRAS FUENTES		$	
					VALOR TOTAL INICIAL APROBADO	$ 56,760,397,915.84	

DOCUMENTOS SOPORTE PARA PRESENTACIÓN DE SOLICITUDES DE AJUSTES

De conformidad con lo definido en el artículo 4.5.1.2.5. del Acuerdo Único de Comisión Rectora, los documentos soporte para la solicitud de creación y registro del ajuste a proyectos de inversión aprobados ante la secretaria de planeación o secretaria técnica o la que haga sus veces, de la entidad o instancia que aprobó el proyecto, deberá presentar, según corresponda, cuando aplique:

1. Cuando la solicitud de ajuste deba ser decidida por el ejecutor o la entidad que haya presentado el proyecto de inversión, cuando aplique:

Documentos Soporte	Resultado del cumplimiento del requisito	Observaciones

a) Solicitud de la entidad designada como ejecutora o la que haya presentado el proyecto de inversión, cuando aplique, dirigida a la secretaría de planeación o secretaría técnica o la que haga sus veces, de la entidad o instancia que aprobó el proyecto de inversión, que será la encargada de crear y registrar el ajuste en el Banco de Proyectos de Inversión del SGR. Dicha solicitud deberá estar suscrita por el representante legal de la entidad que la presente, indicar las razones técnicas, financieras y jurídicas que sustentan la necesidad, detallar los ajustes solicitados y estar acompañada de los documentos que lo soporten. Cuando el proyecto cuente con interventoría, supervisión o ambos, según sea el caso, la solicitud y los documentos soporte deberán ser suscritos adicionalmente por estos.	Cumple	Se aporta solicitud suscrita por el representante legal de la entidad en el cual se indican las razones técnicas, financieras y jurídicas que sustentan la necesidad del ajuste y estar acompañada de los documentos que lo soporten.
b) Decisión del ajuste de que trata el numeral 2 del artículo 4.5.1.2.2. del presente Acuerdo.	Cumple	Se adjunta el presente documento
* Si la solicitud de creación y registro del ajuste no cumple con la totalidad de los requisitos señalados en el artículo 4.5.1.2.5. del presente Acuerdo, será devuelta por la secretaría técnica u oficina de planeación o la que haga sus veces, dentro de los tres (3) días hábiles siguientes a la radicación.		

DECISIÓN DEL AJUSTE:

Se deberán analizar las variables a modificar y conceptuar sobre el ajuste para los componentes jurídico, técnico, social, ambiental y financiero.

COMPONENTE JURÍDICO:

El presente ajuste se enmarca dentro de 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 y conveniencia y con la debida antelación al vencimiento del plazo de ejecución.

De igual manera, el presente ajuste no se encuentra inmerso en la improcedencia del ajuste relacionado en el numeral 3 del Artículo 4.5.1.2.2. Acuerdo Único de Comisión Rectora y en las orientaciones transitorias para la gestión del proyecto de inversión, establecida por el DNP:

- NO se está cambiando el objetivo general, ni los objetivos específicos.
- NO se está modificando el valor total del proyecto ni la entidad ejecutora del mismo.
- NO se cambia la localización del proyecto.

Estas razones se encuentran soportadas, descritas y detallas en los documentos adjuntos al presente documento.

COMPONENTE TÉCNICO:

Municipio de Lérida
Contrato de obra N.° 1469 de 2025 y contrato de interventoria N.° 1507 de 2025.
* Se identificaron suelos con baja capacidad portante y deterioro de redes ocultas.
* Se requirió la incorporacion de nuevas actividades: reposición de redes de acueducto y alcantarillado, estabilización de subrasante, incremento en materiales estructurales, obras complementarias (andenes, cárcamos, sumideros, entibados)
* Se adicionaron ítems técnicos como: * Excavaciones en roca. * Canastillas pasa junta. * Semicodos sanitarios. * Cárcamos en concreto 3000 PSI.* Ajuste no modifica el valor total, financiado con saldo no comprometido.
* Valor ítems no previstos: $613.529.492,83.

Municipio de Honda
Contrato de obra N.° 2177 del 16 de mayo de 2025, contrato de interventoria N.° 2119 de 2025.
* Durante ejecucion se detectaron condiciones no previstas en excavaciones: variaciones de redes, cambios hidráulicos y estructurales.
* Se incluyeron ítems nuevos y ajustes en cantidades de obra para garantizar estabilidad estructural y seguridad vial.* Reposición parcial de redes de acueducto y alcantarillado, conservando coherencia con el PMAA – Honda.* Incorporación de elementos como uniones riversales, TEE HD, tuberia PVC presion RDE 21 de 6".
* Valor ítems no previstos: $496.812.800,48.

Municipio de Piedras
Contrato de obra N.° 2335 del 29 de mayo de 2025 y contrato de interventoria N.° 2334 de 2025.
* Se ajustaron longitudes, anchos y espesores de tramos, y se incorporaron actividades adicionales indispensables para cumplir especificaciones técnicas (RAS e INVIAS).
* Actividades nuevas: * Recubrimiento en concreto 21 MPa para protección estructural de redes. * Reposición de muro de contención. * Reemplazo de alcantarilla tipo box culvert * Base imprimante para demarcación vial.* Ajuste sin aumento del valor total del contrato.
* Valor ítems no previstos: $113.516.395,20.

Municipio Espinal (Chicoral)
Contrato de obra No. 2084 de 2025 y Contrato de Interventoria No. 2404 de 2025.
Durante la ejecución del proyecto y los recorridos de obra realizados, se identificó la necesidad de ajustar algunos aspectos de los diseños, particularmente en la estructura de pavimento y el diseño geométrico de dos tramos viales, con el fin de optimizar la funcionalidad, durabilidad y condiciones de seguridad de la infraestructura, garantizando el cumplimiento de los estándares técnicos y de calidad establecidos.

Municipio Fresno
Contrato de Obra No. 2329 de 2025 y Contrato de Interventoria No. 2225 de 2025.
Durante la ejecucion del proyecto se identificaron condiciones reales en campo que hicieron necesario ajustar las cantidades de obra, especialmente por la capacidad hidráulica requerida en la Calle 3, que obligó a instalar tubería de 20 pulgadas; mayores espesores del pavimento existente que incrementaron las demoliciones, la necesidad de reponer andenes para garantizar accesibilidad urbana; y variaciones en profundidades, longitudes y diámetros de redes de acueducto y alcantarillado. Estos ajustes permiten asegurar la funcionalidad hidráulica, la estabilidad estructural y la correcta integración urbana de las vías intervenidas en Fresno.

COMPONENTE SOCIAL:

* Los ajustes responden a necesidades identificadas en campo para garantizar la seguridad vial, mejorar la movilidad y asegurar la continuidad de servicios públicos esenciales.
* La comunidad es beneficiaria directa del cumplimiento técnico adecuado y de la reducción de riesgos por fallas estructurales o hidráulicas.
* Los cambios fueron concertados con interventoría, contratistas y autoridades locales mediante comités técnicos y actas de campo.

COMPONENTE AMBIENTAL:

* Los ajustes no implican ampliación del área de intervención ni alteración significativa de los impactos ambientales aprobados.
* Las actividades adicionales mantienen las condiciones de manejo ambiental ya establecidas, incluyendo control de escombros, manejo de aguas lluvias y protección de redes existentes.
* Se refuerzan medidas de drenaje y contención (box culverts, cárcamos) que mejoran la gestión de aguas y previenen erosión y deterioro del pavimento.

COMPONENTE FINANCIERO:

El ajuste no modifica el valor total del proyecto. Los recursos a adicionar contractualmente provienen del saldo disponible no comprometido del proyecto, por lo cual no se requiere gestión adicional de financiación. Se garantiza la disponibilidad presupuestal para cubrir las nuevas cantidades y actividades sin afectar el presupuesto aprobado.

RESULTADO DE LA DECISIÓN DEL AJUSTE	**FAVORABLE**
* Una vez registrado el ajuste, la información del proyecto de inversión quedará actualizada y se podrá continuar con la ejecución del proyecto de inversión.	
FECHA DE DECISIÓN DEL AJUSTE:	18/11/2025

Condiciones generales para la aprobación de ajustes:
*En ningun caso podrán ejecutarse ajustes que no estén debidamente tramitados, registrados o aprobados, según corresponda, en los términos establecidos en el presente Acuerdo.
**No procederá el ajuste del proyecto de inversión cuando este implique modificaciones que cambien su alcance, entendido este último como los objetivos generales y específicos, los productos y la localización.
*** Cuando el proyecto de inversión se encuentre en ejecución y requiera cambios en su alcance, se deberá dar aplicación a lo dispuesto en el literal j) del artículo 1.2.10.1.4. del Decreto Único Reglamentario del SGR. Para el efecto, la entidad ejecutora deberá determinar la pertinencia de continuar con la ejecución del proyecto, caso en el cual, el supervisor o interventor, según corresponda, certificará que el proyecto podrá continuar sin el ajuste. El documento emitido deberá ser cargado en el aplicativo de seguimiento dispuesto por el Departamento Nacional de Planeación. En el evento en que la entidad ejecutora decida realizar el cierre del proyecto, lo deberá efectuar acorde con el literal c) del parágrafo 2° del artículo 1.2.10.1.1 del citado Decreto.

EMISOR DE LA DECISIÓN DEL AJUSTE	**Área/dependencia/Cargo**

Perfil técnico que realizó concepto: (OPCIONAL)	JULIO CESAR GALLO ORTIZ		DIRECTOR DE INFRAESTRUCTURA
	NOMBRE	FIRMA	
Perfil técnico que realizó concepto: (OPCIONAL)	HAROLD LEAL PAVA		SUPERVISOR
	NOMBRE	FIRMA	
Perfil técnico que realizó concepto: (OPCIONAL)	FELIPE LOMBO		SUPERVISOR
	NOMBRE	FIRMA	
Entidad designada para la ejecución o Entidad presentó el proyecto el ejecutor no haya sido designado o no haya aceptado su designación (OBLIGATORIO) **Nota**: Para el caso de delegado del representante legal, es necesario adjuntar el acto administrativo respectivo.	SANDRA LILIANA GARCIA COBAS		ORDENADOR DEL GASTO SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA Y HABITAT
	NOMBRE	FIRMA	

Proyectó: Edwin Vega - Apoyo a la supervisón
Paola León - Apoyo a la supervisión
Leandro Arias - Apoyo a la supervisión
Santiago Villalobo - Apoyo a la Supervisión

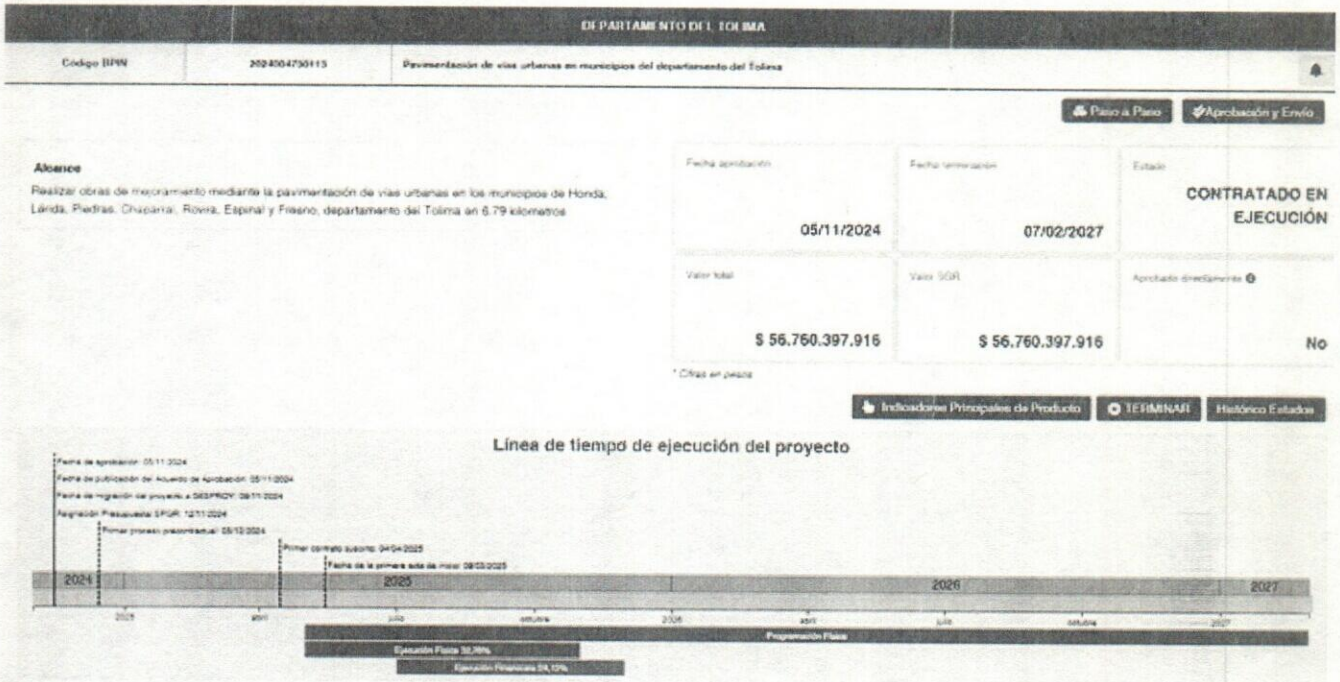
GOBERNACIÓN DEL TOLIMA
NIT: 800.113.672-7
SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA Y HÁBITAT

@gobertolima
www.tolima.gov.co

EL SUSCRITO SUPERVISOR E INTERVENTOR DEL PROYECTO PAVIMENTACIÓN DE VÍAS URBANAS EN MUNICIPIOS DEL DEPARTAMENTO DEL TOLIMA

CERTIFICA

Que, el proyecto denominado: Pavimentación de vías urbanas en municipios del departamento del Tolima, con código BPIN 2024004730113, tiene un avance de ejecución física del 32,76% y avance de ejecución financiera del 24,15%, tal como se indica en el aplicativo GESPROY –SGR.



Asimismo, se indica que el proyecto fue aprobado mediante Resolución No. 0080 del 05 de noviembre de 2024, por valor total de $56.760.397.915,84 por la fuente Asignación para la inversión regional 60%.

El proyecto agrupa intervenciones en siete (7) municipios, dentro de los cuales se suscribieron catorce (14) contratos entre obra e interventoría así:

MUNICIPIO	VALOR APROBADO	VALOR CONTRATADO	SALDO DISPONIBLE
LERIDA	7.158.036.464,30	6.558.874.587,47	599.161.876,83
CHAPARRAL	10.718.317.873,64	9.612.311.750,29	1.106.006.123,35
HONDA	6.417.863.687,00	5.981.792.551,00	436.071.136,00
PIEDRAS	2.904.510.250,43	2.738.236.295,09	166.273.955,34
FRESNO	6.199.933.760,86	5.840.663.405,32	359.270.355,54
ESPINAL	12.876.595.636,61	12.050.075.728,96	826.519.907,65
ROVIRA	10.485.140.243,00	9.902.520.230,00	582.620.013,00

El presente ajuste hace referencia a las intervenciones previstas en los siguientes municipios:

1. MUNICIPIO DE LÉRIDA

Se han realizado los siguientes procesos contractuales:

CONTRATO	VALOR
Contrato de obra No. 1469 de 2025	$ 6.076.736.472,27
Contrato de interventoría No. 1507 de 2025	$ 482.138.115,20
TOTAL	**$ 6.558.874.587,47**

Se presente una diferencia entre lo aprobado vs lo contratado por valor de $599.161.876,83. De este saldo será utilizado el valor de $598.746.269,16; para adicionar el contrato de obra No. 1469 de 2025.

1.1. AVANCE FINANCIERO

- Contrato de obra No. 1469 de 2025 se han realizado dos pagos con la siguiente relación:

PAGO	FECHA	BENEFICIARIO	VALOR

1	09/06/2025	CONSORCIO VIAS JCSR – 901.928.830 - 9	$ 1.045.070.841,00
2	08/08/2025		$ 1.180.822.548,47
VALOR TOTAL			$ 2.225.893.389,47

- Contrato de interventoría No. 1507 de 2025, se han realizado dos pagos con la siguiente relación:

PAGO	FECHA	BENEFICIARIO	VALOR
1	09/06/2025	INVERSIONES AGM SAS 901.826.372 - 9	$ 82.927.755,81
2	14/08/2025		$ 93.679.435,78
VALOR TOTAL			$ 176.607.191,59

De manera que el total de pagos corresponde al valor de $ 2.402.500.581,06; que genera un porcentaje de ejecución parcial del: 4,23%.

1.2 AVANCE FÍSICO

El contrato de obra No. 1469 de 2025 cuyo objeto está relacionado con la Pavimentación de Vías Urbanas del Municipio de Lérida – Tolima presenta un avance físico parcial del 38% y dentro de sus actividades se encuentra ejecutado lo presentado a continuación.

1. Preliminares y Explanaciones

Este capítulo presenta un avance del 71,81%, correspondiente a las actividades de preparación y adecuación del terreno requerido para la correcta ejecución del proyecto.

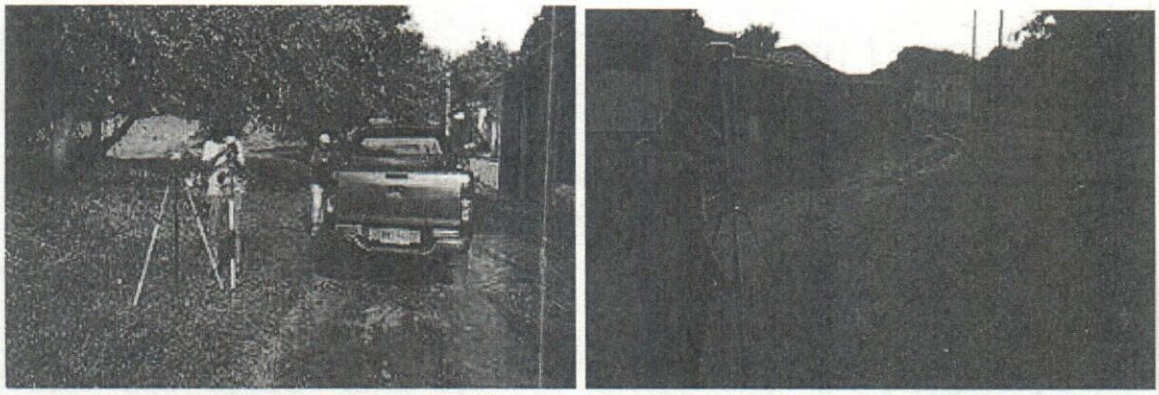
Dentro de este capítulo se ha evidenciado un avance en actividades como localización y replanteo, explanación y cajeo, actividades orientadas a conformar la sección transversal de diseño mediante el retiro de material no apto y la estabilización del terreno con control topográfico continuo. Asimismo, se han ejecutado labores de cargue y disposición de sobrantes mediante equipo mecánico, asegurando la limpieza y manejo adecuado de los materiales producto de excavación.

De igual forma, se ha realizado la compactación de recebo en zanjas cada 15 cm con medios mecánicos, contribuyendo a la estabilidad y nivelación de las superficies intervenidas.

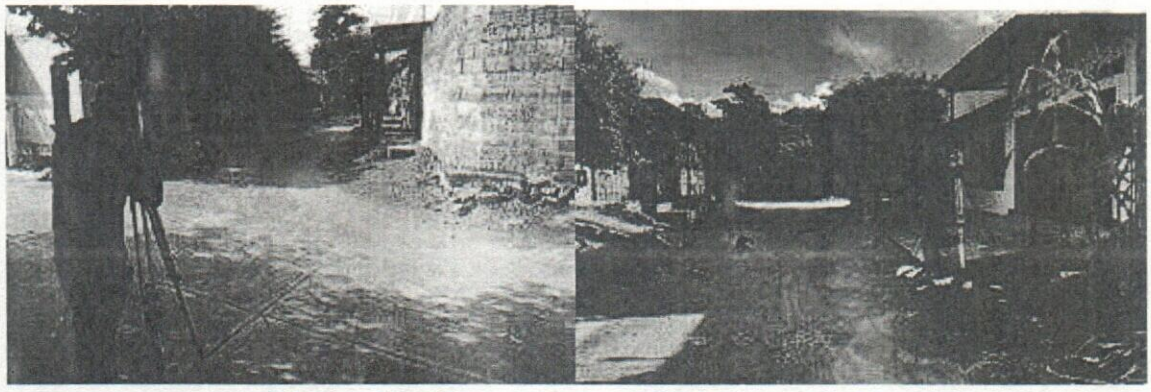
Adicionalmente, se adelantaron trabajos de rotura de pavimento flexible y demolición de pisos, andenes y bordillos de concreto, permitiendo la adecuación de las áreas para la continuidad de las siguientes fases constructivas.

Estas acciones han permitido establecer una base técnica adecuada para el desarrollo de las obras, asegurando la correcta preparación del terreno y el cumplimiento de las especificaciones establecidas en los diseños del proyecto.

- **Localización y Replanteo**



Tramo 16. Carrera 6 entre calle 5 y 3



Tramo 12. Carrera 8 entre Calle 3 y Calle 5



Tramo 15. Calle 2 entre Carrera 5A y 6

- **Explanación y Cajeo**



Tramo 6. Cra 3 entre calles 5 y 6.



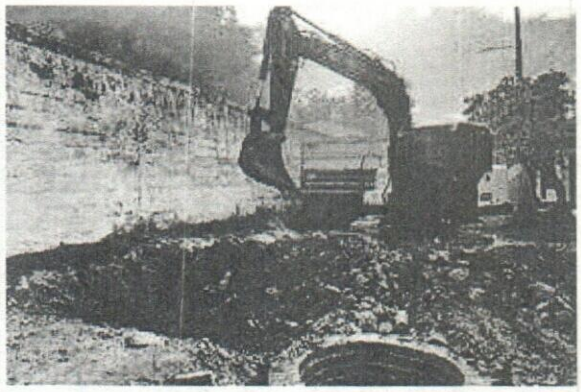
Tramo 10. Cra 6 entre Calle 1 sur y Calle 1.



Tramo 16. Carrera 6 entre calle 5 y 3




Tramo 17. Calle 2 sur entre Carrera 14 y 16.

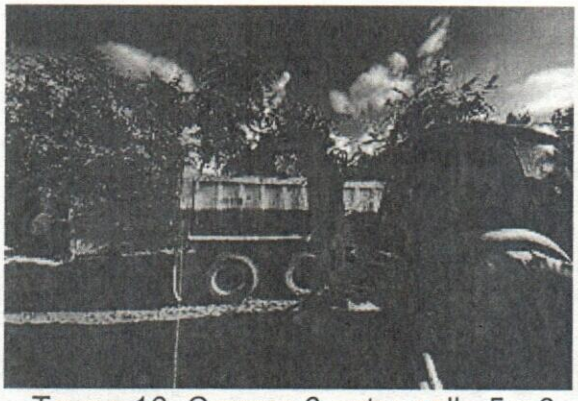



Tramo 15. Calle 2 entre Carrera 5A Y 6.

- **Cargue Y Disposición De Sobrantes A Máquina. (No Incluye Transporte)**



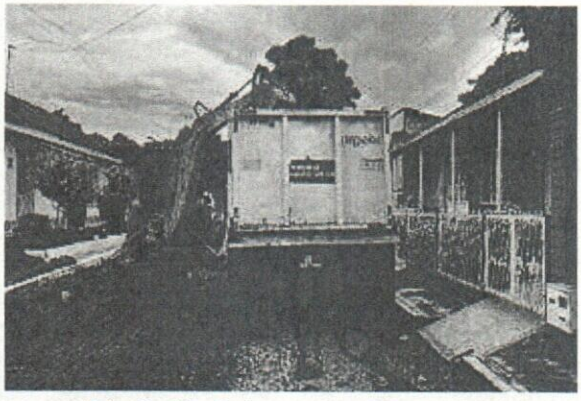

Tramo 5. Calle 7 entre carrera 3 y 4. Tramo 6. Carrera 3 entre calles 5 y 6.



Tramo 16. Carrera 6 entre calle 5 y 3.



Tramo 6. Carrera 3 entre calles 5 y 6.

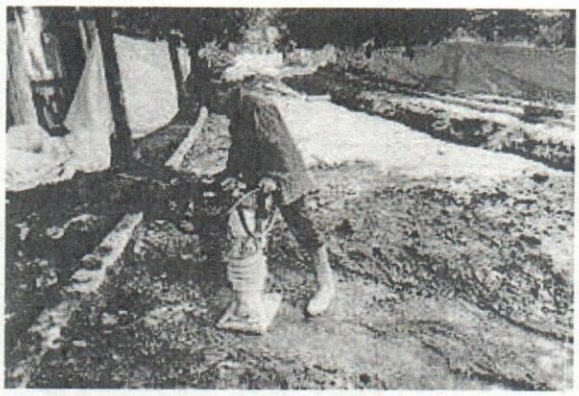


Tramo 17. Calle 2 sur entre Carrera 14 y 16.

- **Suministro Extendida Y Compactación De Recebo En Zanja Compactada C/15cm. Medio Mecánico. (No Incluye Transporte)**



Tramo 16. Carrera 6 entre calle 5 y 3



Tramo 5. Calle 7 entre carrera 3 y 4.



Tramo 6. Carrera 3 entre calles 5 y 6.





Tramo 12. Carrera 8 entre Calle 3 y Calle 5

- **Demolición De Pisos, Andenes Y Bordillos De Concreto**



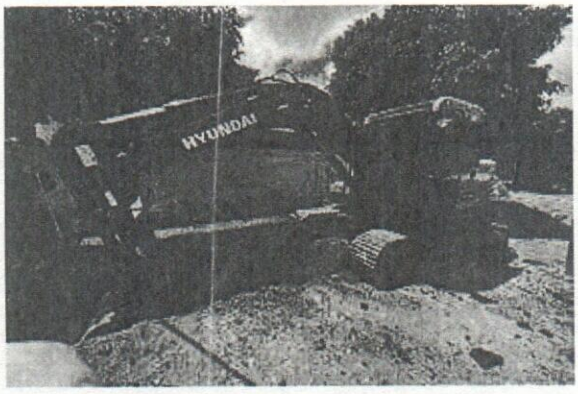


Tramo 5. Calle 7 entre carrera 3 y 4.

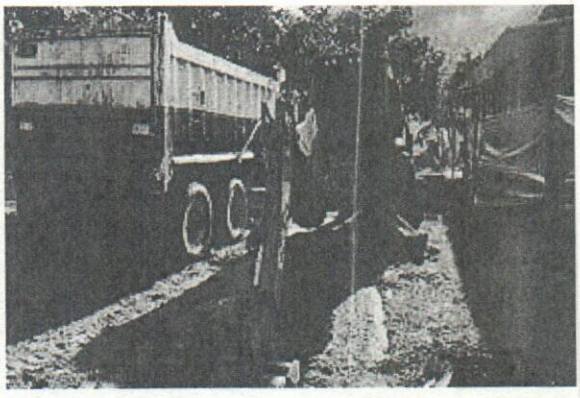
2. Excavaciones

En este capítulo se lleva un 84,75% de avance, donde se han realizado actividades como excavaciones en material común y conglomerado en seco a máquina (De 0 a 2 mts), excavaciones en material común y conglomerado en seco a máquina (De 2 a 4 mts) y en excavaciones varias en material común en seco a mano (de 0 a 2 mts) en diferentes tramos como: Tramo 5. Calle 7 entre carrera 3 y 4, Tramo 6. Cra 3 entre calles 5 y 6, Tramo 10 Cra 6 entre calle 1 sur y Calle 1, Tramo 12. Cra 8 entre Calle 3 y Calle 5, Tramo 15. Calle 2 entre Carrera 5A y 6, Tramo 16. Carrera 6 entre calle 5 y 3 y Tramo 17. Calle 2 sur entre Cra 14 y 16.

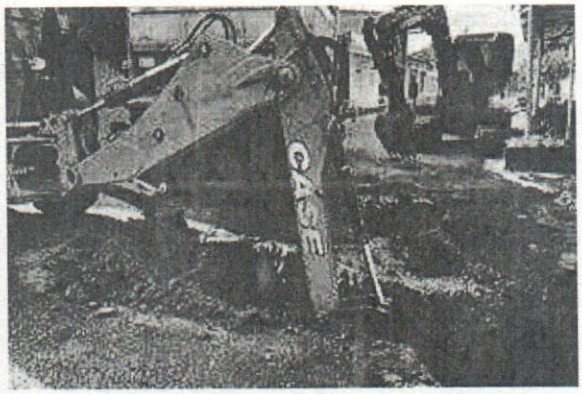
- **Excavaciones En Material Común Y Conglomerado En Seco A Maquina (De 0 A 2 Mts) Incluye Cargue**



Tramo 16. Carrera 6 entre calle 5 y 3.



Tramo 17. Calle 2 sur entre Cra 14 y 16.



Tramo 5. Calle 7 entre carrera 3 y 4.



Tramo 17 Calle 2 sur entre Cra 14 y 16.

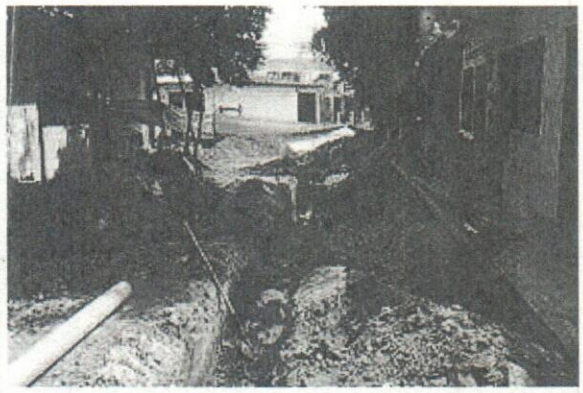


Tramo 6. Cra 3 entre calles 5 y 6.

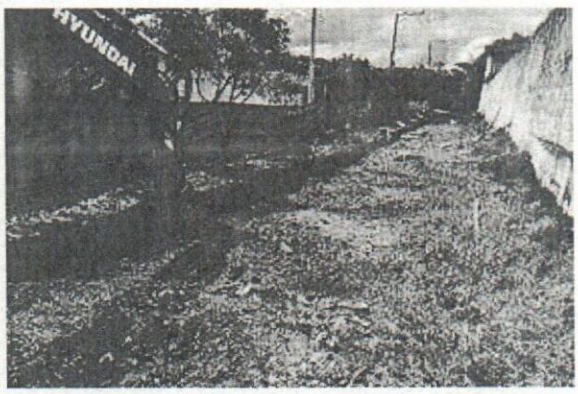


Tramo 10 Cra 6 entre calle 1 sur y Calle 1.





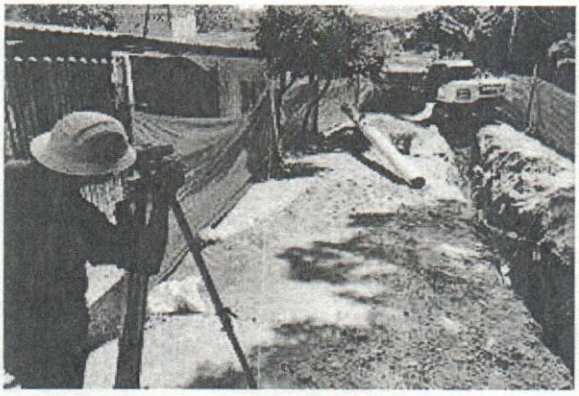
Tramo 12. Cra 8 entre Calle 3 y Calle 5

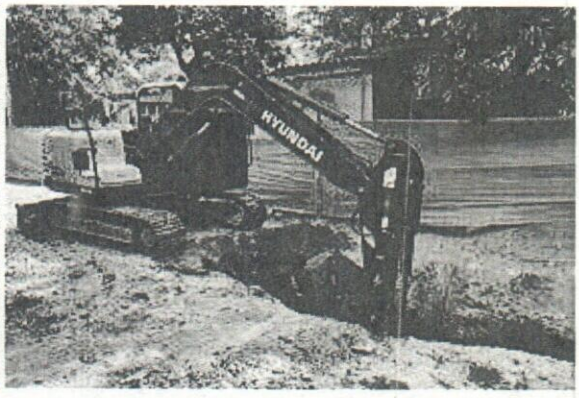




Tramo 15. Calle 2 entre Carrera 5A y 6.

- **Excavaciones En Material Común Y Conglomerado En Seco A Maquina (De 2 A 4 Mts) Incluye Cargue**

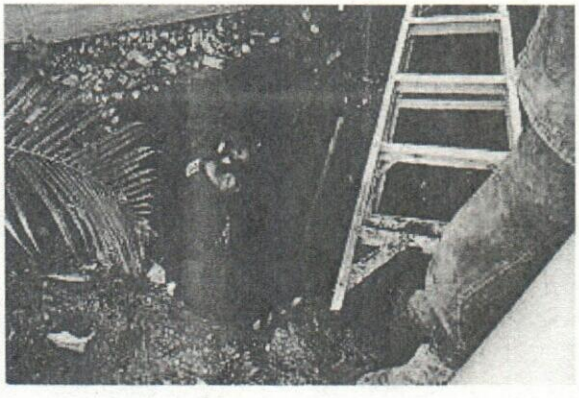






- **Excavaciones Varias En Material Común En Seco A Mano (De 0 A 2 Mts)**





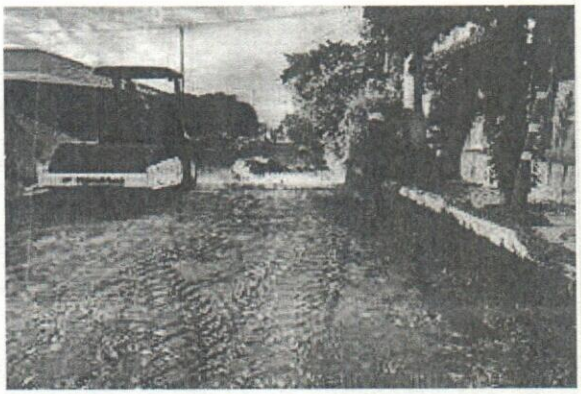


3. Bases, Subbases y Afirmados

Este capítulo lleva un 46,08% de avance, se han realizado las actividades principales para la construcción de la nueva vía como lo son la conformación de la calzada existente, a través de la nivelación y compactación de la subrasante; lo anterior, con el fin de instalar el geotextil y para la respectiva aplicación de los materiales granulares que conforman la estructura de la vía los cuales son afirmado y subbase granular, estos fueron instalados con todos los estándares de calidad necesarios para tener un óptimo estado de la vía.

- **Nivelación Y Compactación De Subrasante**

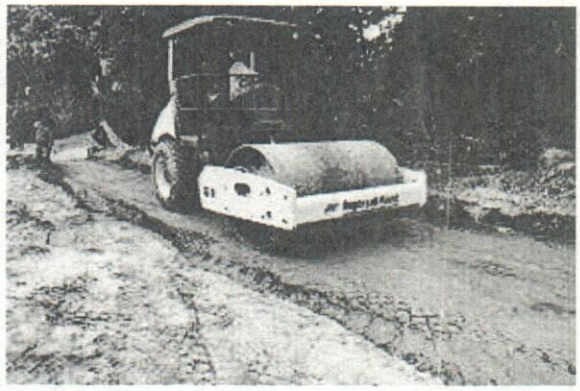




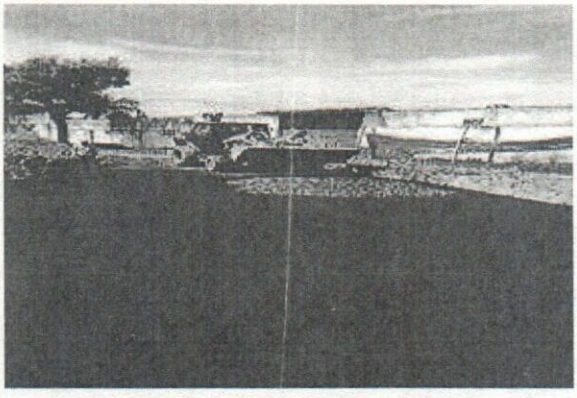
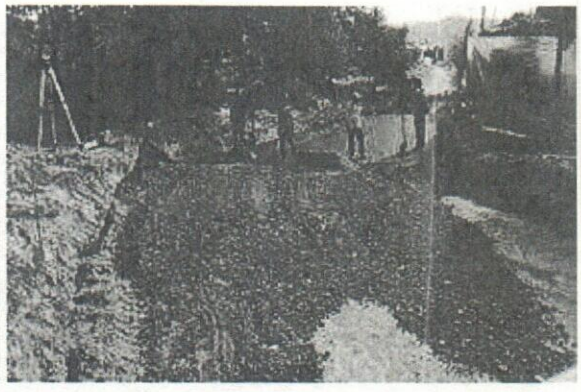
Tramo 10. Cra 6 entre calle 1 sur y Calle 1. Tramo 16. Cra 6 entre calle 5 y 3

- **Suministro, Extendida Y Compactación De Material Afirmado Para Relleno**

Estructural (No Incluye Transporte)

Tramo 16. Carrera 6 entre calle 5 y 3. Tramo 6. Carrera 3 entre calles 5 y 6.

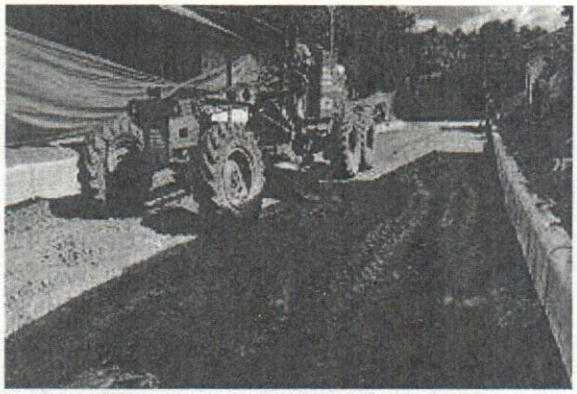



Tramo 17. Calle 2 sur entre Carrera 14 y 16.

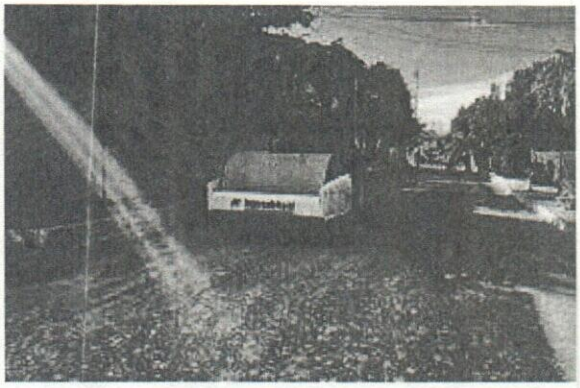
- **Suministro, Extendida Y Compactación De Material Subbase Granular Clase A (No Incluye Transporte)**




Tramo 5. Calle 7 entre carrera 3 y 4. Tramo 16. Carrera 6 entre calle 5 y 3




Tramo 6. Carrera 3 entre calles 5 y 6.

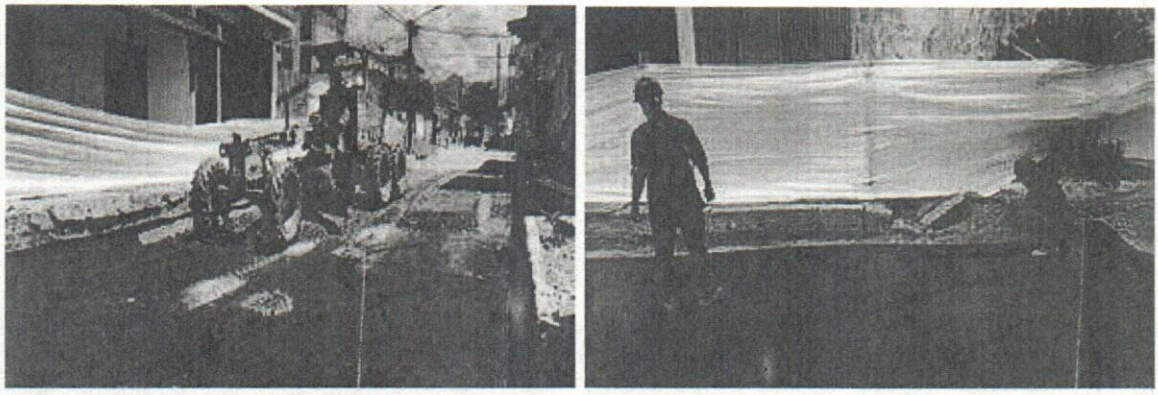



Tramo 16. Carrera 6 entre calle 5 y 3

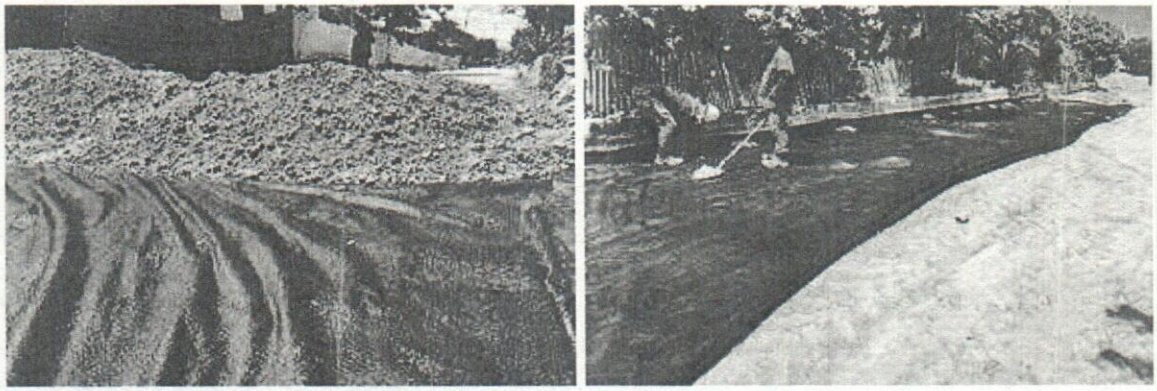
- **Geotextil Tipo Nt-2500 O Similar No Tejido**



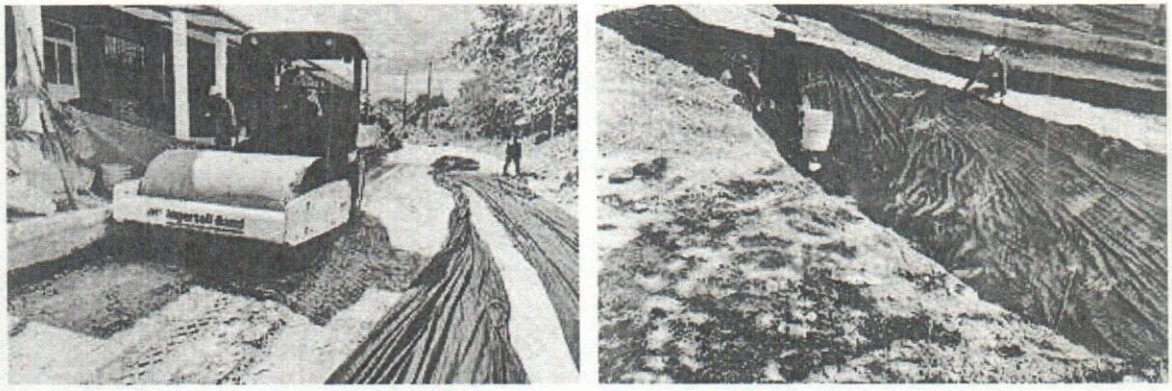

Tramo 5. Calle 7 entre carrera 3 y 4.



Tramo 5. Calle 7 entre carrera 3 y 4.



Tramo 16. Carrera 6 entre calle 5 y 3



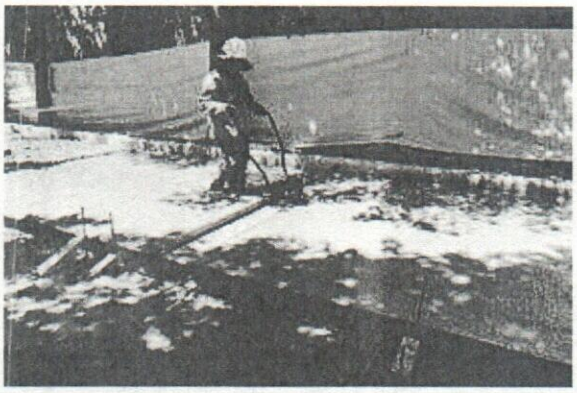
Tramo 17. Calle 2 sur entre Carrera 14 y 16.

4. Pavimentos Hidráulicos

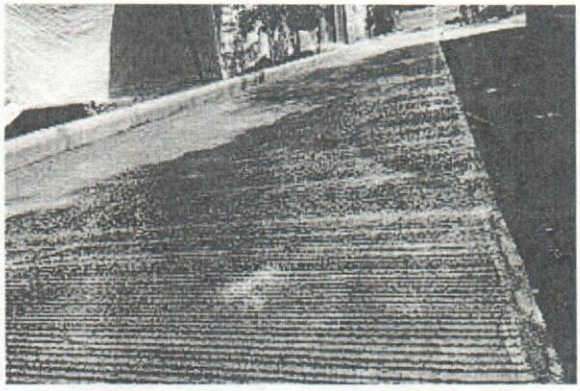
Este capítulo lleva un avance del 35,80%, en el cual ya se han intervenido cuatro (4) tramos viales del proyecto con estructura de pavimento rígido, con un espesor de 18 cm. Los tramos viales

intervenidos son: Tramo 5. Calle 7 entre carrera 3 y 4, Tramo 6. Carrera 3 entre calle 5 y 6, Tramo 16. Carrera 6 entre calle 5 y 3 y Tramo 17. Calle 2 Sur entre carrera 14 y 16.

- **Construcción Placa De Concreto Premezclado Mr-42, Incluye Alistado Juntas Y Sellantes.**







Tramo 5. Calle 7 entre carrera 3 y 4.



