

|  |                                                    |                           |                       |
|--|----------------------------------------------------|---------------------------|-----------------------|
|  | ALCALDÍA DE PAIPA                                  |                           | NIT:<br>891.801.240-1 |
|  | Modelo Integrado de Planeación<br>Y Gestión - MIPG | Código: GOA-F - 16        |                       |
|  | Formato                                            | Versión: 01               |                       |
|  | Comunicaciones - Oficios                           | Fecha Versión: 02/01/2024 |                       |
|  |                                                    | Página 1 de 1             |                       |

|                    |   |              |   |                 |   |          |     |         |              |
|--------------------|---|--------------|---|-----------------|---|----------|-----|---------|--------------|
| Código Dependencia | - | Código Serie | - | Código Subserie | - | Radicado | -   | Número  | Marque con X |
| 130                | - | -            | - | -               | - |          | 286 | Interna | X            |
| Externa            |   |              |   |                 |   |          |     |         |              |

|               |     |     |      |
|---------------|-----|-----|------|
| Fecha Emisión | Día | Mes | Año  |
|               | 20  | 05  | 2025 |

|                |                                                         |
|----------------|---------------------------------------------------------|
| Dirigida a     | ELIANA ASTRID VIASUS SUESCA                             |
| Cargo / Empleo | SUBSECRETARIA DE COMPRAS PUBLICAS Y GESTION CONTRACTUAL |
| Entidad        |                                                         |
| Contacto       |                                                         |

|        |                                                                                   |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| Asunto | SOLICITUD ADICIONAL N °1 Y PRORROGA N °2 AL CONTRATO DE INTERVENTORIA 306 DE 2024 |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------|

Respetada Doctora (a):

De manera atenta solicito de sus buenos oficios se sirva ordenar a quien corresponde se realice **ADICIONAL N °1 Y PRORROGA N °2 AL CONTRATO DE INTERVENTORIA 306 DE 2024** cuyo objeto es **"INTERVENTORIA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, JURIDICA, AMBIENTAL Y SOCIAL AL CONTRATO QUE RESULTE DEL PROCESO DE LICITACIÓN LP-MP-002 DE 2024 CUYO OBJETO ES MEJORAMIENTO DE MALLA VIAL URBANA EN EL MUNICIPIO DE PAIPA, DEPARTAMENTO DE BOYACÁ.** de acuerdo a las siguientes consideraciones

Que el día 16 de AGOSTO DE 2024 el Municipio de Paipa y A.P.P CONTROL INGENIERIA SAS identificado con NIT 900.446.925-7 representante legal SEBASTIAN TOLEDO MOYA, firmo el contrario electrónico 306 de 2024 con el objeto de **INTERVENTORIA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, JURIDICA, AMBIENTAL Y SOCIAL AL CONTRATO QUE RESULTE DEL PROCESO DE LICITACIÓN LP-MP-002 DE 2024 CUYO OBJETO ES MEJORAMIENTO DE MALLA VIAL URBANA EN EL MUNICIPIO DE PAIPA, DEPARTAMENTO DE BOYACÁ** por valor de OCHENTA Y CINCO MILLONES CUARENTA Y CUATRO MIL QUINIENTOS CUARENTA PESOS M/CTE. (\$85.044.540,00) MONEDA LEGAL VIGENTE y El plazo estimado para la ejecución del contrato será igual al plazo correspondiente a la ejecución del contrato de obra y su liquidación; contados a partir de la firma del acta de inicio

Que mediante acta de fecha 30 de agosto de 2024 se dio inicio a la ejecución del contrato de interventoría 306 de 2024

Que el día 27 de diciembre de 2024 se suscribió PRORROGA 1 AL CONTRATO 306 DE 2024 por el termino de tres (03) meses

Que mediante acta de fecha 26 de marzo de 2025 fue suspendido el contrato 306 de 2025 hasta el 09 de mayo de 2025 por las situaciones descritas en dicha acta.

Que mediante acta de fecha 09 de mayo de 2025 se suscribió ampliación N°1 a la suspensión N°1 al contrato 306 de 2024

Que mediante acta de fecha 20 de mayo de 2025 se suscribió Reinicio N°1 al contrato 306 de 2024

Mediante acta de comité de obra suscrita el día 06 de mayo de 2025 por el contratista de obra, la interventoría y la supervisión, el contratista solicita un adicional en valor por la suma de DOSCIENTOS SESENTA MILLONES SETECIENTOS CINCUENTA Y OCHO MIL QUINIENTOS SESENTA Y NUEVE PESOS MONEDA CORRIENTE (\$260.758.569,00), así como un tiempo adicional de veinte (20) días calendario.

Esta solicitud se fundamenta en la revisión técnica de las cantidades iniciales de materiales proyectadas, las actividades ya ejecutadas y las actividades aún pendientes por ejecutar, donde se

|                          |                                   |                                |
|--------------------------|-----------------------------------|--------------------------------|
| Elaboró                  | Revisó                            | Aprobó                         |
| Responsables del proceso | Responsable de Gestión Documental | Responsable de Planeación-MIPG |

Carrera 22 N° 25-14  
Teléfono: 57 (8) 7 850 131/ 135 \* Fax 57 (8) 7 851 998/ 321  
[www.paipa-boyaca.gov.co](http://www.paipa-boyaca.gov.co) E-mail: [contactenos@paipa-boyaca.gov.co](mailto:contactenos@paipa-boyaca.gov.co)  
[alcaldia@paipa-boyaca.gov.co](mailto:alcaldia@paipa-boyaca.gov.co) Código postal: 15516

|  |                                                    |                           |                       |
|--|----------------------------------------------------|---------------------------|-----------------------|
|  | ALCALDIA DE PAIPA                                  |                           | NIT:<br>891.801.240-1 |
|  | Modelo Integrado de Planeación<br>Y Gestión - MIPG | Código: GOA-F-16          |                       |
|  | Formato                                            | Versión: 01               |                       |
|  | Comunicaciones - Oficios                           | Fecha Versión: 02/01/2024 |                       |
|  |                                                    | Página 1 de 1             |                       |

evidencia que las cantidades inicialmente previstas resultan insuficientes para garantizar la culminación satisfactoria de la obra.

En consecuencia, se presenta un balance de obra que detalla las cantidades ejecutadas y las faltantes, evidenciando la necesidad de mayores y menores cantidades y la inclusión de ítems no previstos inicialmente. Por lo anterior, se solicita evaluar la viabilidad de realizar la Modificación No. 3, el Adicional No. 1 y la Prórroga No. 2 al Contrato de Obra No. 288 de 2024

Durante el comité de obra realizada el 06 de mayo de 2025, la interventoría argumentó la necesidad de tramitar un adicional en valor por la suma de DOSCIENTOS SESENTA MILLONES SETECIENTOS CINCUENTA Y OCHO MIL QUINIENTOS SESENTA Y NUEVE PESOS MONEDA CORRIENTE (\$260.758.569,00) y un tiempo adicional de veinte (20) días calendario al contrato de obra, con el propósito de garantizar su adecuada terminación, funcionalidad y cumplimiento del objeto contractual.

Adicionalmente, la interventoría solicitó a la entidad contratante la adición al contrato de interventoría No. 306 de 2024, argumentando que el aumento en las cantidades de obra por ejecutar exige una supervisión técnica acorde con el nuevo alcance del proyecto. Esta intervención es imprescindible para asegurar el cumplimiento de todos los requisitos técnicos, administrativos, financieros, legales y ambientales definidos en las condiciones contractuales.

Con este fin, se solicita un adicional en recursos para la interventoría por un valor de DIECIOCHO MILLONES DOSCIENTOS CINCUENTA Y TRES MIL CIEN PESOS (\$18.253.100,00), así como un plazo adicional de veinte (20) días calendario, lo cual permitirá continuar con la vigilancia y seguimiento integral a las actividades restantes, nuevas o modificadas, derivadas de las mayores y menores cantidades de obra y de la inclusión de ítems no previstos en el contrato de obra No. 288 de 2024.

La supervisión del Contrato de Interventoría No. 306 de 2024, con base en lo expuesto por el contratista de interventoría durante el comité técnico celebrado el 06 de mayo de 2025 y en el contenido del oficio fechado ese mismo día, considera procedente y necesario tramitar una adición al contrato de interventoría.

Esto, en razón a que el cumplimiento del alcance físico del proyecto requiere un adicional al contrato de obra por un valor de DOSCIENTOS SESENTA MILLONES SETECIENTOS CINCUENTA Y OCHO MIL QUINIENTOS SESENTA Y NUEVE PESOS MONEDA CORRIENTE (\$260.758.569,00) y una ampliación de veinte (20) días calendario, lo cual implica una carga técnica, administrativa y operativa adicional para la interventoría.

En consecuencia, y con el propósito de garantizar la adecuada vigilancia técnica, administrativa, financiera, legal y ambiental de las actividades pendientes de ejecución, nuevas y ajustadas — incluyendo las mayores y menores cantidades de obra y la inclusión de ítems no previstos en el Contrato de Obra No. 288 de 2024—, la supervisión considera necesario adicionar al contrato de interventoría la suma de DIECIOCHO MILLONES DOSCIENTOS CINCUENTA Y TRES MIL CIEN PESOS MONEDA CORRIENTE (\$18.253.100,00),

Se aclara que el valor del adicional solicitado es proporcional al monto adicional requerido en el contrato de obra objeto del control y vigilancia, de conformidad con lo indicado por el contratista de interventoría en el oficio del 06 de mayo de 2025, en el cual se sustenta la necesidad del adicional y se presenta la respectiva asignación de costos de la interventoría para respaldar el valor requerido

Por otro lado, para la ejecución de las actividades adicionales derivadas del nuevo alcance del proyecto, se requiere un plazo adicional de veinte (20) días calendario con el fin de garantizar el cumplimiento de las obligaciones de vigilancia, control y seguimiento necesarias. Esta ampliación del plazo en el Contrato de Interventoría No. 306 de 2024 resulta fundamental para acompañar de manera efectiva las modificaciones al contrato de obra, de conformidad con lo establecido en la Ley 1474 de 2011, artículo 83, que resalta la importancia de que los contratos estatales cuenten con interventoría, especialmente cuando las obras o actividades implican conocimientos especializados, alta complejidad o una gran extensión, como en el presente caso.

Adicionalmente, esta modificación se sustenta en el principio de autonomía de la voluntad contractual, conforme lo establece el artículo 40 de la Ley 80 de 1993, el cual dispone que:

|                          |                                   |                                |
|--------------------------|-----------------------------------|--------------------------------|
| Elaboró                  | Revisó                            | Aprobó                         |
| Responsables del proceso | Responsable de Gestión Documental | Responsable de Planeación-MIPG |

Carrera 22 N° 25-14

Teléfono: 57 (8) 7 850 131/ 135 \* Fax 57 (8) 7 851 998/ 321

[www.paipa-boyaca.gov.co](http://www.paipa-boyaca.gov.co) E-mail: [contactenos@paipa-boyaca.gov.co](mailto:contactenos@paipa-boyaca.gov.co)

[alcaldia@paipa-boyaca.gov.co](mailto:alcaldia@paipa-boyaca.gov.co) Código postal: 15516

|  |                                                    |                           |                       |
|--|----------------------------------------------------|---------------------------|-----------------------|
|  | ALCALDIA DE PAIPA                                  |                           | NIT:<br>891.801.240-1 |
|  | Modelo Integrado de Planeación<br>Y Gestión - MIPG | Código: GOA-F - 16        |                       |
|  | Formato                                            | Versión: 01               |                       |
|  | Comunicaciones - Oficios                           | Fecha Versión: 02/01/2024 |                       |
|  |                                                    | Página 1 de 1             |                       |

“Las entidades podrán celebrar contratos y acuerdos que permitan la autonomía de la voluntad y requieran el cumplimiento de los fines estatales. En los contratos que celebren las entidades estatales podrán incluirse las modalidades, condiciones y, en general, las cláusulas o estipulaciones que las partes consideren necesarias y convenientes, siempre que no sean contrarias a la Constitución, la ley, el orden público y a los principios y finalidades de esta ley y a los de la buena administración.”

Teniendo en cuenta lo anteriormente expuesto y las justificaciones técnicas y financieras relacionadas con la ejecución de las actividades adicionales y los ajustes al contrato de obra, se considera necesario realizar la PRÓRROGA No. 2 y ADICIONAL No. 1 al Contrato de Interventoría No. 306 de 2024.

Con el fin de finiquitar lo proyectado y garantizar el cumplimiento del objeto contractual en las condiciones modificadas, se solicita adicionar al contrato de interventoría el valor de DIECIOCHO MILLONES DOSCIENTOS CINCUENTA Y TRES MIL CIEN PESOS MONEDA CORRIENTE (\$18.253.100,00), lo cual incluye todos los costos directos e indirectos necesarios para el correcto desarrollo y supervisión de las actividades adicionales, así como la ejecución de las tareas pendientes.

Asimismo, se requiere un plazo adicional de veinte (20) días calendario para asegurar la adecuada vigilancia, control y seguimiento de todas las actividades relacionadas con el contrato de obra, conforme a los ajustes realizados en el alcance del mismo.

Sin otro particular, agradezco la atención prestada y quedo atento a cualquier solicitud o requerimiento por parte de usted.

|        |                                                                               |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------|
| Emite  |                                                                               |
| Empleo | JORGE EDWIN LÓPEZ TORRES<br>SECRETARIO DE INFRAESTRUCTURA PUBLICA Y MOVILIDAD |

| Validación | Nombre Completo / Empleo                                                        | Vo.Bo. |
|------------|---------------------------------------------------------------------------------|--------|
| Proyectó   | Camilo rojas /profesional<br>infraestructura                                    |        |
| Aprobó     | Jorge Edwin López torres / secretario<br>de infraestructura Pública y Movilidad |        |

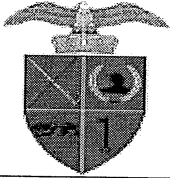
| No | Archivado en |
|----|--------------|
| 1  |              |
|    |              |

| No | Anexos                      | Folios |
|----|-----------------------------|--------|
| 1  | Comité 06-05-2025           | 25     |
| 2  | Estudios adicional          | 13     |
| 3  | Disponibilidad presupuestal | 2      |
| 4  | Solicitud contratista       | 2      |
|    |                             |        |

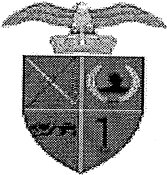
| No | Tipo     | Gestión Documental (¿A Quién? - Empleo) |
|----|----------|-----------------------------------------|
| 1  | Original |                                         |
|    |          |                                         |
|    |          |                                         |
|    |          |                                         |

|                          |                                   |                                |
|--------------------------|-----------------------------------|--------------------------------|
| Elaboró                  | Revisó                            | Aprobó                         |
| Responsables del proceso | Responsable de Gestión Documental | Responsable de Planeación-MIPG |

Carrera 22 N° 25-14  
Teléfono: 57 (8) 7 850 131/ 135 \* Fax 57 (8) 7 851 998/ 321  
[www.paipa-boyaca.gov.co](http://www.paipa-boyaca.gov.co) E-mail: [contactenos@paipa-boyaca.gov.co](mailto:contactenos@paipa-boyaca.gov.co)  
[alcaldia@paipa-boyaca.gov.co](mailto:alcaldia@paipa-boyaca.gov.co) Código postal: 15516

|                                                                                   |                                                 |                                             |                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|---------------------------------------------|-------------------------|
|  | MUNICIPIO DE PAIPA                              |                                             | NIT.<br>891.801.240 - 1 |
|                                                                                   | Modelo Integrado de Planeación y Gestión - MIPG | Código: GCO – F -02                         |                         |
|                                                                                   | FORMATO                                         | Versión: 01                                 |                         |
|                                                                                   | Estudio Previo                                  | Fecha Versión: 03/01/2024<br>Página 1 de 13 |                         |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. INFORMACIÓN GENERAL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| REGISTRO BP y P No.: 2023155160061-A1<br>MODALIDAD DE CONTRATACIÓN: N/A<br>DEPENDENCIA: SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA PÚBLICA Y MOVILIDAD<br>DOCUMENTO: ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS<br>OBJETO: ADICIONAL N °1 Y PRORROGA N °2 AL CONTRATO DE INTERVENTORIA 306 DE 2024 CUYO OBJETO ES “INTERVENTORIA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, JURIDICA, AMBIENTAL Y SOCIAL AL CONTRATO QUE RESULTE DEL PROCESO DE LICITACIÓN LP-MP-002 DE 2024 CUYO OBJETO ES MEJORAMIENTO DE MALLA VIAL URBANA EN EL MUNICIPIO DE PAIPA, DEPARTAMENTO DE BOYACÁ”<br>FUNCIONARIO QUE PRESENTA EL ESTUDIO: SECRETARIO DE INFRAESTRUCTURA PUBLICA Y MOVILIDAD: JORGE EDWIN LOPEZ TORRES.<br>CIUDAD Y FECHA: PAIPA MAYO DEL 2025                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| GENERALIDADES.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| CAPITULO I                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <p>La Ley 80 de 1993, demarcando el ámbito de aplicabilidad del principio de economía en la contratación estatal, dispone en su artículo 25-7 que “la conveniencia o inconveniencia del objeto a contratar y las autorizaciones y aprobaciones para ello, se analizarán o impartirán con antelación al inicio del proceso de selección del contratista o al de la firma del contrato, según el caso”. En sentido similar.</p> <p>Por su parte, el parágrafo 1º del artículo 2º de la Ley 1150 de 2007, señala que “la entidad deberá justificar de manera previa a la apertura del proceso de selección de que se trate, los fundamentos jurídicos que soportan la modalidad de selección que se propone adelantar”.</p> <p>Reglamentando estas disposiciones legales, el Decreto 1082 de 2015, que consagra en su artículo 2.2.1.1.2.1.1 que “Los estudios y documentos previos son el soporte para elaborar el proyecto de pliegos, los pliegos de condiciones, y el contrato”.</p> <p>En consideración a ello, el Municipio de Paipa elabora el presente Estudio Previo con el cual se da cuenta de la necesidad que se pretende satisfacer con la contratación a celebrar y se da cumplimiento a los requisitos que, en consideración al procedimiento especial de selección aplicable, resultan procedentes de conformidad con lo exigido por el artículo 2.2.1.1.2.1.1 del Decreto 1082 de 2015.</p> <p>De la normatividad anteriormente citada se desprende para el Municipio de Paipa, la necesidad de adelantar una serie de actividades previas a la contratación que pretende adelantar, tendientes a garantizar el cumplimiento de los principios, procedimientos y preceptos normativos establecidos en el Estatuto General de Contratación de la Administración Pública.</p>                                                                                                   |
| 2. FUNDAMENTO JURIDICO DEL DOCUMENTO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <p>Dando cumplimiento y siguiendo las directrices a lo establecido en el artículo 1.2.1.2.14 del decreto 1821 del 2020 y del acuerdo 7 de 2022 de la Comisión Rectora del Sistema General de Regalías (SGR), señala que los proyectos de inversión con posterioridad a su registro y hasta antes de su cierre, podrán ser susceptibles de ajuste; siempre y cuando, las modificaciones introducidas no cambien el alcance del mismo, entendido este como los objetivos generales y específicos, los productos y la localización, y conforme los lineamientos definidos por el Departamento Nacional de Planeación (DNP) y adoptados por la Comisión Rectora. Concesión.</p> <p>El acuerdo 7 del 2022 de la comisión Rectora del Sistema General de Regalías (SGR), en el “CAPITULO 5 AJUSTES Y LIBERACIONES” presenta 2 tipologías de ajuste, en la sección 1 “AJUSTES A LOS PROYECTOS DE INVERSION VIABILIZADOS ANTES DE LA DECISION DE APROBACION” y en la sección 2 “AJUSTES A PROYECTOS DE INVERSION APROBADOS” siendo este segundo donde se encuentra el presente proyecto dado su estado de aprobación, por el consiguiente Artículo 4.5.1.2.1 de esta sección se enumera seis tipos de variables a ajustar, de las cuales es la numeral A). Actividades y costos: sub índice I “aumentar o disminuir el costo de una o varias actividades existentes que modifiquen el valor total del proyecto aprobado”.</p> <p>Debido a que el ajuste que se está solicitado representa un incremento del 22,62 % del proyecto. Íntegro a obras civiles, necesarias para la culminación de las condiciones contractuales, no tiene designado un ejecutor para su adquisición, el ajuste es tramitado por quien presentó el proyecto de inversión, MUNICIPIO DE PAIPA. Siguiendo cada uno de los requisitos del acuerdo 7 de 2022 de la Comisión Rectora del Sistema General de Regalías (SGR).</p> |

|                                                                                   |                                                 |                           |                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|---------------------------|-------------------------|
|  | MUNICIPIO DE PAIPA                              |                           | NIT.<br>891.801.240 - 1 |
|                                                                                   | Modelo Integrado de Planeación y Gestión - MIPG | Código: GCO – F -02       |                         |
|                                                                                   | FORMATO                                         | Versión: 01               |                         |
|                                                                                   | Estudio Previo                                  | Fecha Versión: 03/01/2024 |                         |
|                                                                                   |                                                 | Página 2 de 13            |                         |

Por otra parte, el Artículo 4.5.1.2.5. Documentos de soporte para la presentación de solicitud de ajuste a proyectos aprobados, cita 1.a.

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

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 /as 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.

b) Decisión del ajuste de que trata el numeral 2 del artículo 4.5.1.2.2. del presente Acuerdo.  
El cual cita lo siguiente:

- Decisión del ajuste. La entidad ejecutora del proyecto de inversión deberá analizar las variables a modificar y decidir sobre el ajuste, garantizando que las modificaciones no alteren la viabilidad emitida. Para el efecto, podrá hacer uso del formato que defina el Departamento Nacional de Planeación en su página web." Finalmente, el ajuste no ha sido ejecutado en cumplimiento del artículo 1.2.1.2.14 del Decreto 1821 de 2020 el cual cita: "Con posterioridad a su registro y hasta antes de su cierre, los proyectos de inversión podrán ser susceptibles de ajuste, siempre y cuando las modificaciones introducidas no cambien el alcance del mismo, entendido como los objetivos generales y específicos, los productos y la localización, conforme con los lineamientos que defina el Departamento Nacional de Planeación y adopte la Comisión Rectora. Las solicitudes de ajustes a los proyectos de inversión y las Decisiones que se adopten respecto a las mismas serán registradas en el Banco de Proyectos de Inversión del Sistema General de Regalías. En ningún caso podrán ejecutarse ajustes que no estén debidamente tramitados y registrados"

Que el día 16 de AGOSTO DE 2024 el Municipio de Paipa y A.P.P CONTROL INGENIERIA SAS identificado con NIT 900.446.925-7 representante legal SEBASTIAN TOLEDO MOYA, firmo el contrario electrónico 306 de 2024 con el objeto de **INTERVENTORIA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, JURIDICA, AMBIENTAL Y SOCIAL AL CONTRATO QUE RESULTE DEL PROCESO DE LICITACIÓN LP-MP-002 DE 2024 CUYO OBJETO ES MEJORAMIENTO DE MALLA VIAL URBANA EN EL MUNICIPIO DE PAIPA, DEPARTAMENTO DE BOYACÁ** por valor de OCHENTA Y CINCO MILLONES CUARENTA Y CUATRO MIL QUINIENTOS CUARENTA PESOS M/CTE. (\$85.044.540,00) MONEDA LEGAL VIGENTE y El plazo estimado para la ejecución del contrato será igual al plazo correspondiente a la ejecución del contrato de obra y su liquidación; contados a partir de la firma del acta de inicio

Que mediante acta de fecha 30 de agosto de 2024 se dio inicio a la ejecución del contrato de interventoría 306 de 2024

Que el día 27 de diciembre de 2024 se suscribió PRORROGA 1 AL CONTRATO 306 DE 2024 por el termino de tres (03) meses

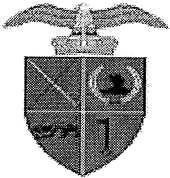
Que mediante acta de fecha 26 de marzo de 2025 fue suspendido el contrato 306 de 2025 hasta el 09 de mayo de 2025 por las situaciones descritas en dicha acta.

Que mediante acta de fecha 09 de mayo de 2025 se suscribió ampliación N°1 a la suspensión N°1 al contrato 306 de 2024

Que mediante acta de fecha 20 de mayo de 2025 se suscribió reinició N°1 al contrato 306 de 2024

Mediante acta de comité de obra suscrita el día 06 de mayo de 2025 por el contratista de obra, la interventoría y la supervisión, el contratista solicita un adicional en valor por la suma de DOSCIENTOS SESENTA MILLONES SETECIENTOS CINCUENTA Y OCHO MIL QUINIENTOS SESENTA Y NUEVE PESOS MONEDA CORRIENTE (\$260.758.569,00), así como un tiempo adicional de veinte (20) días calendario.

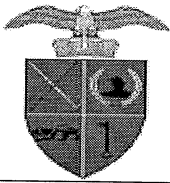
Esta solicitud se fundamenta en la revisión técnica de las cantidades iniciales de materiales proyectadas, las actividades ya ejecutadas y las actividades aún pendientes por ejecutar, donde se evidencia que las cantidades inicialmente previstas resultan insuficientes para garantizar la culminación satisfactoria de la obra.

|                                                                                   |                                                 |                           |                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|---------------------------|-------------------------|
|  | MUNICIPIO DE PAIPA                              |                           | NIT.<br>891.801.240 - 1 |
|                                                                                   | Modelo Integrado de Planeación y Gestión - MIPG | Código: GCO – F -02       |                         |
|                                                                                   | FORMATO                                         | Versión: 01               |                         |
|                                                                                   | Estudio Previo                                  | Fecha Versión: 03/01/2024 |                         |
|                                                                                   |                                                 | Página 3 de 13            |                         |

En consecuencia, se presenta un balance de obra que detalla las cantidades ejecutadas y las faltantes, evidenciando la necesidad de mayores y menores cantidades y la inclusión de ítems no previstos inicialmente. Por lo anterior, se solicita evaluar la viabilidad de realizar la Modificación No. 3, el Adicional No. 1 y la Prórroga No. 2 al Contrato de Obra No. 288 de 2024

JUSTIFICACIÓN TÉCNICA PARA LA SOLICITUD DE MODIFICACIÓN No. 3, ADICIONAL No. 1 Y PRÓRROGA No. 2 AL CONTRATO DE OBRA No. 288 DE 2024

- Basados en el análisis técnico juicioso, fundamentado en la verificación detallada de las condiciones actuales del proyecto, lo evidenciado durante la ejecución del contrato y los ajustes requeridos en los diseños de tránsito, pavimentos, geometría vial e hidráulica, es necesario realizar un balance de mayores y menores cantidades de obra necesarias., lo cual implica la adición y/o la disminución de cantidades contractuales
- Aunado a lo expuesto, se requiere la creación de ítems no previstos, los cuales son indispensables para garantizar la adecuada ejecución técnica, física y financiera de la obra. Teniendo en cuenta, las condiciones del terreno y las adversidades climáticas, fue necesaria la inclusión de actividades que asegurarán la correcta implementación de los procesos constructivos, la funcionalidad de la infraestructura y el cumplimiento de los estándares técnicos establecidos, garantizando la funcionalidad, durabilidad y seguridad de la vía, así como en el cumplimiento de normativas técnicas y la adaptación a condiciones imprevistas del terreno y las circunstancias específicas del proyecto. Como resultado de lo expuesto, los ítems no previstos a incluir en la presente modificación son:
  - NP 011. MALLA ELECTROSOLDADA 0.15 X 0.15 M D= 5MM (INCLUYE SUMINISTRO FIJACION E INSTALACION)
  - NP.012 SUMINISTRO E INSTALACION DE BORDILLO PREFABRICADO A-80
  - NP.013 RETIRO DE TOCONES - RAICES
  - NP.014 INSTALACION DE CERCA DE ALAMBRE DE PUAS EXISTENTE CON POSTES DE CONCRETO PREFABRICADO 10 X 10 CM X 1.80 M 210 KG/CM2 5 LINEAS.
  - NP.015 REMOCION DE CERCA DE ALAMBRE
  - NP.016 REALCE DE POZOS CILINDRICOS
- Que por medio de comité de obra desarrollado entre contratista, interventoría, supervisión y secretaria de tránsito se estable componentes en los cuales hacen solicitud de adicionar algunas señales de tránsito a lo establecido contractualmente, por lo cual ellos hablan puntualmente lo siguiente: “Con base en lo establecido en el Código Nacional de Tránsito y en el Manual de Señalización Vial de Colombia – Dispositivos Uniformes para la Regulación del Tránsito y la Seguridad Vial (2024), se precisa que: “En todo contrato de construcción, pavimentación o rehabilitación de una vía urbana o rural, será obligatorio incluir la demarcación vial correspondiente, so pena de incurrir el responsable en causal de mala conducta.” Por tal razón, se hace necesaria la implementación de la señalización vial en los siguientes tramos, con el fin de garantizar la seguridad de los usuarios de la vía y cumplir con la normatividad vigente.”
- En el tramo correspondiente al sector de VILLA JARDÍN, se evidenció que la vía existente no cumple con el ancho mínimo requerido según los criterios establecidos en el Manual de Diseño Geométrico de Carreteras del INVIAS, que de acuerdo con el criterio 5.3.1.1 “ANCHO DE CALZADA”; Se establece una sección mínima de seis (6) metros. Este parámetro obedece a la categoría de la carretera, tipo de terreno y velocidad de diseño definida dentro del componente geométrico. Debido a que no se cumple con este criterio mínimo, se impide la correcta implementación del diseño vial propuesto y afecta directamente las condiciones de seguridad, comodidad, accesibilidad y funcionalidad de la vía (posibilidad de que dos vehículos de diseño viajen en sentido contrario).  
Para dar solución a esta situación, y con el objetivo de garantizar el cumplimiento del perfil vial diseñado, se gestionó y suscribió un Acta de Vecindad mediante la cual el propietario del predio colindante autorizó la ampliación del derecho de vía.  
Esta ampliación permite ajustar la sección transversal de la vía a los parámetros geométricos normativos, incluyendo carriles, taludes y conformación de plataformas.  
Como consecuencia directa de esta ampliación, se presenta un incremento en las cantidades de obra, particularmente en las siguientes actividades

|                                                                                   |                                                 |                           |                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|---------------------------|-------------------------|
|  | MUNICIPIO DE PAIPA                              |                           | NIT.<br>891.801.240 - 1 |
|                                                                                   | Modelo Integrado de Planeación y Gestión - MIPG | Código: GCO – F -02       |                         |
|                                                                                   | FORMATO                                         | Versión: 01               |                         |
|                                                                                   | Estudio Previo                                  | Fecha Versión: 03/01/2024 |                         |
|                                                                                   |                                                 | Página 4 de 13            |                         |

1. Excavación de cortes y conformación de canales

Debido al aumento del área de intervención, se requieren mayores volúmenes de excavación para alcanzar la rasante proyectada, así como para estabilizar los taludes laterales. Este incremento responde a lo establecido en el Capítulo 300 del Especificaciones Generales de Construcción de Carreteras del INVIAS, donde se especifican los criterios para excavaciones en terreno natural y formación de cauces. Esta actividad obedece a que actualmente estas franjas de sección no se encuentran intervenidas y requieren su correcta conformación para alcanzar niveles plan métricos y altimétricos de diseño.

2. Mejoramiento de la rasante con material de afirmado

El aumento en el ancho de la plataforma exige la ampliación del mejoramiento estructural de la subrasante mediante la incorporación de material granular tipo afirmado. Este material debe cumplir con los requisitos granulométricos y de soporte (CBR) establecidos en el Capítulo 500 – Capas Granulares del mismo manual, garantizando así la capacidad portante y durabilidad del paquete estructural de la vía. Cabe destacar, que debido a que el carreteable existente no cuenta con una sección de corona suficiente para la implantación del trazado a nivel planimétrico, se requiere la remoción de material vegetal perteneciente a los predios colindantes y con ello reconformar la sección con material apto que garantice una capacidad de soporte requerida de acuerdo a las solicitudes de tránsito y con ello garantizar un comportamiento óptimo del pavimento durante su vida útil.

Por otro lado, es necesario realizar la intervención vial a las bocacalles y empalmes que intersectan el tramo vial lo cual es esencial para garantizar la estabilidad estructural y funcional de la infraestructura del tramo vial, así como para asegurar la continuidad y seguridad del tránsito. estas áreas son puntos críticos donde se conectan diferentes segmentos viales, y su adecuada integración es fundamental para el flujo vehicular eficiente y seguro requiriendo su intervención y construcción de estructura de acuerdo a las condiciones contractuales

3. Retiro de tocones y raíces:

En la franja de ampliación, se prevé la posible presencia de raíces o tocones de árboles que anteriormente se encontraban en la zona y que no fueron removidos en su totalidad lo cual no se contempló en el diagnóstico inicial. El retiro de estos elementos es imprescindible, conforme a lo estipulado en el Capítulo 200 – Limpieza y Despeje de Terreno, ya que su permanencia compromete la estabilidad del terreno y genera riesgo de asentamientos diferenciales o afectaciones a la integridad estructural de la vía.

En conclusión, el incremento de cantidades está directamente asociado a condiciones de campo no previstas en el expediente técnico original, pero necesarias para dar cumplimiento al diseño geométrico aprobado, conforme a las normas y lineamientos que regulan este tipo de proyectos. Estas actividades adicionales son técnicamente justificables y fundamentales para asegurar la correcta ejecución, estabilidad y funcionalidad de la vía proyectada durante su vida útil. Dichas intervenciones responden a la necesidad de asegurar condiciones óptimas de operación, en concordancia con los parámetros mínimos exigidos por la normativa vigente

La Interventoría, tras la revisión del concepto técnico presentado por el Contratista de Obra y la verificación de las condiciones de campo en el tramo de Villa Jardín, avala la necesidad de la ampliación del derecho de vía y el consecuente incremento en las cantidades de obra para las actividades de excavación, mejoramiento de rasante y retiro de tocones. Se confirma que la vía existente no cumple con el ancho mínimo establecido en el Manual de Diseño Geométrico de Carreteras del INVIAS lo cual impide la correcta implementación del diseño vial y compromete la funcionalidad y seguridad de la vía

- Se requiere realizar el ajuste a las correspondientes longitudes de intervención del proyectó debido a que en el tramo de San Miguel se reduce la longitud de intervención de la vía debido a los espacios de las áreas de sesión que son correspondientes y administradas por la ANI por lo cual se debe respetar una área de sesión de 15 metros, por lo cual se expresa dentro de la resolución 716 del 28 de abril del 2015, donde hace referencia sobre las áreas de sesión a respetar por cualquier intervención que se requiere realizar”
- ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS  
Se requiere realizar la inclusión del ítem contractuales EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMÚN y SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SARDINEL PREFABRICADO A-10, INCLUYE MORTERO DE

|  |                                                 |                           |                         |
|--|-------------------------------------------------|---------------------------|-------------------------|
|  | MUNICIPIO DE PAIPA                              |                           | NIT.<br>891.801.240 - 1 |
|  | Modelo Integrado de Planeación y Gestión - MIPG | Código: GCO – F -02       |                         |
|  | FORMATO                                         | Versión: 01               |                         |
|  | Estudio Previo                                  | Fecha Versión: 03/01/2024 |                         |
|  |                                                 | Página 5 de 13            |                         |

PEGA SEGÚN NORMA NTC-4109 en el tramo villa del prado actividades complementarias necesarias para la instalación del sardinel prefabricado garantizando el confinamiento de la vía

Por lo anterior, la Interventoría avalo el incremento en las cantidades de obra como una modificación justificada por condiciones de campo, esencial para la correcta ejecución del proyecto y el cumplimiento de sus objetivos.

Estas situaciones exigen una modificación formal del contrato que permita ajustar las actividades, cantidades, especificaciones y áreas de intervención de acuerdo con las condiciones reales del terreno, los requerimientos normativos y técnicos vigentes, y el desarrollo efectivo del proyecto.

Como parte del proceso de revisión técnica y financiera del proyecto, se llevó a cabo por parte del contratista y la interventoría la valoración presupuestal y la elaboración del análisis de precios unitarios (APU), tomando como referencia los precios unitarios contractuales, los precios de referencia publicados por la Gobernación. Como resultado de este ejercicio, se determinó que los precios propuestos para los nuevos ítems y para el ajuste de cantidades se encuentran dentro del rango financiero del proyecto.

En consecuencia, en el presente modificatorio se ajustan las condiciones contractuales relacionadas con las mayores y menores cantidades de obra, así como la inclusión de ítems no previstos originalmente, con el fin de dar respuesta a las condiciones reales de ejecución y garantizar la integralidad del alcance técnico.

Este ajuste se fundamenta en la visita técnica al terreno, el análisis detallado de los estudios y diseños, la memoria de cantidades y la revisión técnica del balance de obra. Todo lo anterior evidencia la necesidad de modificar las cantidades inicialmente contratadas y garantizar los recursos necesarios para el cumplimiento del objeto contractual, sin comprometer la viabilidad técnica ni financiera del proyecto

Durante el comité de obra realizada el 06 de mayo de 2025, la interventoría argumentó la necesidad de tramitar un adicional en valor por la suma de DOSCIENTOS SESENTA MILLONES SETECIENTOS CINCUENTA Y OCHO MIL QUINIENTOS SESENTA Y NUEVE PESOS MONEDA CORRIENTE (\$260.758.569,00) y un tiempo adicional de veinte (20) días calendario al contrato de obra, con el propósito de garantizar su adecuada terminación, funcionalidad y cumplimiento del objeto contractual.

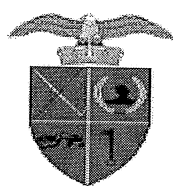
Adicionalmente, la interventoría solicitó a la entidad contratante la adición al contrato de interventoría No. 306 de 2024, argumentando que el aumento en las cantidades de obra por ejecutar exige una supervisión técnica acorde con el nuevo alcance del proyecto. Esta intervención es imprescindible para asegurar el cumplimiento de todos los requisitos técnicos, administrativos, financieros, legales y ambientales definidos en las condiciones contractuales.

Con este fin, se solicita un adicional en recursos para la interventoría por un valor de DIECIOCHO MILLONES DOSCIENTOS CINCUENTA Y TRES MIL CIEN PESOS (\$18.253.100,00), así como un plazo adicional de veinte (20) días calendario, lo cual permitirá continuar con la vigilancia y seguimiento integral a las actividades restantes, nuevas o modificadas, derivadas de las mayores y menores cantidades de obra y de la inclusión de ítems no previstos en el contrato de obra No. 288 de 2024.

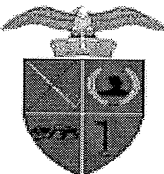
Esta solicitud tiene como finalidad asegurar la correcta ejecución, control y seguimiento de las condiciones técnicas, administrativas y ambientales necesarias para el cumplimiento efectivo del alcance contractual, garantizando la calidad y legalidad del proyecto hasta su finalización y el seguimiento y control de las siguientes condiciones técnicas

Mayores y menores

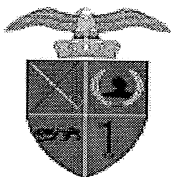
| Nº                        | ÍTEM DE PAGO                                | GENERAL        | PARTICULAR      | MAYORES Y MENORES                                                                                          |      |   |          |                |                 |
|---------------------------|---------------------------------------------|----------------|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|---|----------|----------------|-----------------|
|                           |                                             |                |                 | DESCRIPCIÓN                                                                                                | UND. | ± | CANTIDAD | VALOR UNITARIO | VALOR TOTAL     |
| 1                         | CAP 1: CARRERA 10 COLEGIO FRAY ARTURO AYALA |                |                 |                                                                                                            |      |   |          |                |                 |
| 1.1 REALIZAR PRELIMINARES |                                             |                |                 |                                                                                                            |      |   |          |                |                 |
| 1.1.1                     | 3.02.03                                     | Precios Gober. | INV-ART.210-22  | EXCAVACIÓN DE CORTES, CANALES Y PRETAMOS EN MATERIAL COMÚN A MAQUINA INCLUYE CARGUE Y ACARREO LIBRE DE 5KM | m³   | + | 24,88    | \$ 15.039,00   | \$ 374.170,00   |
| 1.1.2                     | 1.02.43                                     | Precios Gober. | INV-ART. 311-22 | RELLENO CON MATERIAL DEL SITIO COMPACTADO CON VIBROCOMPACTADOR                                             | m³   | = | 0,00     | \$ 30.762,00   | \$ 0,00         |
| 1.1.3                     | 3.04.05                                     | Precios Gober. | INV-ART. 311-22 | SUMINISTRO, EXTENDIDA Y COMPACTACIÓN DE MATERIAL PARA AFIRMADO HASTA UN                                    | m³   | + | 35,81    | \$ 103.917,00  | \$ 3.721.268,00 |

|                                                                                   |                                                 |  |                           |                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|--|---------------------------|-------------------------|
|  | MUNICIPIO DE PAIPA                              |  |                           | NIT.<br>891.801.240 - 1 |
|                                                                                   | Modelo Integrado de Planeación y Gestión - MIPG |  | Código: GCO – F -02       |                         |
|                                                                                   | FORMATO                                         |  | Versión: 01               |                         |
|                                                                                   | Estudio Previo                                  |  | Fecha Versión: 03/01/2024 |                         |
|                                                                                   |                                                 |  | Página 6 de 13            |                         |

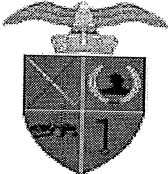
|                                                 |         |                |                 |                                                                                                                                                                                         |       |   |         |                 |                  |
|-------------------------------------------------|---------|----------------|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|---|---------|-----------------|------------------|
|                                                 |         |                |                 | DIÁMETRO DE 2" Y UN ÍNDICE PLÁSTICO MENOR O IGUAL 9% Y COMPACTO AL 95% PROCTOR, INCLUYE ACARREO LIBRE 5 KM (**)                                                                         |       |   |         |                 |                  |
| 1.1.4                                           | 3.12.03 | Precios Gover. | INV-ART. 300-22 | TRANSPORTE DE MATERIAL DE AFIRMADO Y/O GRANULAR DESPUÉS DE 5 KM (INSTALADO Y COMPACTADO SEGÚN SECCIÓN DE DISEÑO).                                                                       | m²-Km | - | -464,62 | \$ 2.838,00     | -\$ 1.318.592,00 |
|                                                 |         |                |                 |                                                                                                                                                                                         |       |   |         | Subtotal        | \$ 2.776.846,00  |
| 1.2. OBRAS DE DRENAJE, PROTECCIÓN Y ESTRUCTURAS |         |                |                 |                                                                                                                                                                                         |       |   |         |                 |                  |
| 1.2.1                                           | 3.02.07 | Precios Gover. | INV-ART.210-22  | EXCAVACIONES MECÁNICAS VARIAS EN MATERIAL COMÚN SECO                                                                                                                                    | m³    | - | -6,68   | \$ 20.162,00    | -\$ 134.682,00   |
| 1.2.2                                           | 3.03.10 | Precios Gover. | INV-ART. 600-22 | EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMÚN                                                                                                                                                     | m³    | + | 4,27    | \$ 79.212,00    | \$ 338.235,00    |
| 1.2.3                                           | 3.08.19 | Precios Gover. | INV-ART.672-22  | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SARDINEL PREFABRICADO A-10, INCLUYE MORTERO DE PEGA SEGÚN NORMA NTC-4109                                                                                    | ml    | - | -28,00  | \$ 66.088,00    | -\$ 1.850.464,00 |
| 1.2.4                                           | 2.06.25 | Precios Gover. | INV-ART.630-22  | SUMIDERO LATERAL SL - 200 H=1.25M (FUNDIDO EN SITIO, CONCRETO HECHO EN OBRA. INCL. SUMINI, FORMA, REF Y CONST. INCL. TAPA)                                                              | Und   | = | 0,00    | \$ 5.001.713,00 | \$ 0,00          |
| 1.2.5                                           | 2.05.53 | Precios Gover. | INV-ART.663-22  | SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA DE ALCANTARILLADO PVC D=10"                                                                                                                            | ml    | - | -4,42   | \$ 171.626,00   | -\$ 758.587,00   |
| 1.2.6                                           | 3.03.15 | Precios Gover. | INV-ART. 610-22 | RELLENO CON MATERIAL DE AFIRMADO COMPACTADO RANA Y/O VIBROCOMPACTADOR                                                                                                                   | m³    | + | 19,90   | \$ 111.241,00   | \$ 2.213.696,00  |
| 1.2.7                                           | 2.01.09 | Precios Gover. | INV-ART. 610-22 | RELLENO CON MATERIAL SELECCIONADO PROVENIENTE DE EXCAVACIÓN COMPACTADO CON PLANTA VIBRADORA                                                                                             | m³    | = | 0,00    | \$ 31.975,00    | \$ 0,00          |
| 1.2.8                                           | 2.01.10 | Precios Gover. | INV-ART. 610-22 | RELLENO GRAVILLA COMPACTADO CON PLANCHA VIBRADORA                                                                                                                                       | m³    | = | 0,00    | \$ 169.440,00   | \$ 0,00          |
| 1.2.9                                           | 2.01.06 | Precios Gover. | INV-ART. 610-22 | RELLENO ARENA DE PEÑA COMPACTADO CON PLANCHA VIBRADORA                                                                                                                                  | m³    | - | -0,22   | \$ 151.648,00   | -\$ 33.363,00    |
| 1.2.10                                          | 3.12.03 | Precios Gover. | INV-ART. 300-22 | TRANSPORTE DE MATERIAL DE AFIRMADO Y/O GRANULAR DESPUÉS DE 5 KM (INSTALADO Y COMPACTADO SEGÚN SECCIÓN DE DISEÑO)                                                                        | m²-Km | + | 108,35  | \$ 2.838,00     | \$ 307.497,00    |
| 1.2.11                                          | 2.04.55 | Precios Gover. | INV-ART.663-22  | PUNTO ACOMETIDA 1/2"                                                                                                                                                                    | Und   | = | 0,00    | \$ 150.711,00   | \$ 0,00          |
| 1.3.PAVIMENTO FLEXIBLE                          |         |                |                 |                                                                                                                                                                                         |       |   |         | Subtotal        | \$ 82.332,00     |
| 1.3.1                                           | 3.04.07 | Precios Gover. | INV-ART. 320-22 | SUMINISTRO, EXTENDIDA Y COMPACTACIÓN DE MATERIAL SELECCIONADO PARA SUBBASE GRANULAR (INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5 KM)                                                                     | m³    | + | 16,43   | \$ 125.759,00   | \$ 2.066.220,00  |
| 1.3.2                                           | 3.04.06 | Precios Gover. | INV-ART. 330-22 | SUMINISTRO, EXTENDIDA Y COMPACTACIÓN DE MATERIAL SELECCIONADO PARA BASE GRANULAR (INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5 KM)                                                                        | m³    | + | 7,69    | \$ 148.046,00   | \$ 1.138.474,00  |
| 1.3.3                                           | 3.06.09 | Precios Gover. | INV-ART. 420-22 | IMPRIMACIÓN CON EMULSIÓN ASFÁLTICA CRL-1H                                                                                                                                               | m²    | + | 60,18   | \$ 5.368,00     | \$ 323.046,00    |
| 1.3.4                                           | 3.06.03 | Precios Gover. | INV-ART. 450-22 | CONSTRUCCIÓN DE CARPETA ASFÁLTICA EN CALIENTE, INCLUYE BARRIDO, SUMINISTRO Y COMPACTACIÓN ( INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5 KM) NORMA INVIAS (**)                                            | m²    | + | 6,75    | \$ 1.157.814,00 | \$ 7.815.245,00  |
| 1.3.5                                           | 3.12.03 | Precios Gover. | INV-ART. 300-22 | TRANSPORTE DE MATERIAL DE AFIRMADO Y/O GRANULAR DESPUÉS DE 5 KM (INSTALADO Y COMPACTADO SEGÚN SECCIÓN DE DISEÑO).                                                                       | m²-Km | - | -760,44 | \$ 2.838,00     | -\$ 2.158.129,00 |
| 1.3.6                                           | 3.12.05 | Precios Gover. | INV-ART. 400-22 | TRANSPORTE DE MEZCLA ASFÁLTICA DESPUÉS DE 5 KM, (INSTALADO Y COMPACTADO SEGÚN SECCIÓN DE DISEÑO).                                                                                       | m²-Km | + | 186,32  | \$ 3.656,00     | \$ 681.186,00    |
| 1.4. SEÑALIZACIÓN VIAL                          |         |                |                 |                                                                                                                                                                                         |       |   |         | Subtotal        | \$ 9.866.042,00  |
| 1.4.1                                           | 3.09.10 | Precios Gover. | INV-ART. 710-22 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SEÑAL DE TRANSITO 60 x60 CM                                                                                                                                 | Und   | + | 9,00    | \$ 493.807,00   | \$ 4.444.263,00  |
| 1.4.2                                           | 3.09.17 | Precios Gover. | INV-ART. 700-22 | SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA ACRÍLICA CON MICROESFERAS, LÍNEAS CONTINUAS Y DISCONTINUAS DE 12 CM SEGÚN NORMAS INVIAS                                                              | ml    | + | 257,00  | \$ 3.912,00     | \$ 1.005.384,00  |
| 1.4.3                                           | 3.09.15 | Precios Gover. | INV-ART. 710-22 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN SEÑAL VIAL PREVENTIVA, TAMAÑO 75*75 cm. SEGÚN NORMA INVIAS                                                                                                     | Und   | = | 0,00    | \$ 539.351,00   | \$ 0,00          |
| 1.4.4                                           | 3.09.04 | Precios Gover. | INV-ART. 700-22 | MÁRCAS VIALES CON PINTURA DE TRAFICO SEGÚN NORMA INVIAS Y DISEÑO (INCLUYE MICROESFERAS)                                                                                                 | m²    | + | 2,23    | \$ 79.195,00    | \$ 176.605,00    |
|                                                 |         |                |                 |                                                                                                                                                                                         |       |   |         | Subtotal        | \$ 5.626.252,00  |
| 2                                               |         |                |                 |                                                                                                                                                                                         |       |   |         | TOTAL CAPITULO  | \$ 18.351.472,00 |
| 2.1 REALIZAR PRELIMINARES                       |         |                |                 |                                                                                                                                                                                         |       |   |         |                 |                  |
| 2.1.1                                           | 3.02.03 | Precios Gover. | INV-ART.210-22  | EXCAVACIÓN DE CORTES, CANALES Y PRESTAMOS EN MATERIAL COMÚN A MAQUINA INCLUYE CARGUE Y ACARREO LIBRE DE 5KM                                                                             | m³    | + | 1106,13 | \$ 15.039,00    | \$ 16.635.089,00 |
| 2.1.2                                           | 3.04.05 | Precios Gover. | INV-ART. 311-22 | SUMINISTRO, EXTENDIDA Y COMPACTACIÓN DE MATERIAL PARA AFIRMADO HASTA UN DIÁMETRO DE 2" Y UN ÍNDICE PLÁSTICO MENOR O IGUAL 9% Y COMPACTO AL 95% PROCTOR, INCLUYE ACARREO LIBRE 5 KM (**) | m³    | + | 563,91  | \$ 103.917,00   | \$ 58.599.835,00 |
| 2.1.3                                           | 3.12.03 | Precios Gover. | INV-ART. 300-22 | TRANSPORTE DE MATERIAL DE AFIRMADO Y/O GRANULAR DESPUÉS DE 5 KM (INSTALADO Y COMPACTADO SEGÚN SECCIÓN DE DISEÑO).                                                                       | m²-Km | + | 2077,75 | \$ 2.838,00     | \$ 5.896.655,00  |
|                                                 |         |                |                 |                                                                                                                                                                                         |       |   |         | Subtotal        | \$ 81.131.579,00 |

|                                                                                   |                                                 |                           |                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|---------------------------|-------------------------|
|  | MUNICIPIO DE PAIPA                              |                           | NIT.<br>891.801.240 - 1 |
|                                                                                   | Modelo Integrado de Planeación y Gestión - MIPG | Código: GCO – F -02       |                         |
|                                                                                   | FORMATO                                         | Versión: 01               |                         |
|                                                                                   | Estudio Previo                                  | Fecha Versión: 03/01/2024 |                         |
|                                                                                   |                                                 | Página 7 de 13            |                         |

|                                                 |                                          |                |                 |                                                                                                                                                                                        |       |   |          |                 |                   |
|-------------------------------------------------|------------------------------------------|----------------|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|---|----------|-----------------|-------------------|
| 2.2. OBRAS DE DRENAJE, PROTECCIÓN Y ESTRUCTURAS |                                          |                |                 |                                                                                                                                                                                        |       |   |          |                 |                   |
| 2.2.1                                           | 3.02.07                                  | Precios Gober. | INV-ART.210-22  | EXCAVACIONES MECÁNICAS VARIAS EN MATERIAL COMÚN SECO                                                                                                                                   | m³    | - | -3,82    | \$ 20.162,00    | -\$ 77.019,00     |
| 2.2.2                                           | 3.03.10                                  | Precios Gober. | INV-ART. 600-22 | EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMÚN                                                                                                                                                    | m³    | + | 12,06    | \$ 79.212,00    | \$ 955.297,00     |
| 2.2.3                                           | 3.08.19                                  | Precios Gober. | INV-ART.672-22  | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SARDINEL PREFABRICADO A-10, INCLUYE MORTERO DE PEGA SEGÚN NORMA NTC-4109                                                                                   | ml    | + | 21,40    | \$ 66.088,00    | \$ 1.414.283,00   |
| 2.2.4                                           | 2.06.25                                  | Precios Gober. | INV-ART.630-22  | SUMIDERO LATERAL SL - 200 H=1.25M (FUNDIDO EN SITIO, CONCRETO HECHO EN OBRA. INCL. SUMINI, FORMA, REF Y CONST. INCL. TAPA)                                                             | Und   | = | 0,00     | \$ 5.001.713,00 | \$ 0,00           |
| 2.2.5                                           | 2.05.53                                  | Precios Gober. | INV-ART.663-22  | SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA DE ALCANTARILLADO PVC D=10"                                                                                                                           | ml    | + | 5,71     | \$ 171.626,00   | \$ 979.984,00     |
| 2.2.6                                           | 3.03.15                                  | Precios Gober. | INV-ART. 610-22 | RELLENO CON MATERIAL DE AFIRMADO COMPACTADO RANA Y/O VIBROCOMPACTADOR                                                                                                                  | m³    | + | 66,24    | \$ 111.241,00   | \$ 7.368.604,00   |
| 2.2.7                                           | 2.01.09                                  | Precios Gober. | INV-ART. 610-22 | RELLENO CON MATERIAL SELECCIONADO PROVENIENTE DE EXCAVACIÓN COMPACTADO CON PLANTA VIBRADORA                                                                                            | m³    | = | 0,00     | \$ 31.975,00    | \$ 0,00           |
| 2.2.8                                           | 2.01.10                                  | Precios Gober. | INV-ART. 610-22 | RELLENO GRAVILLA COMPACTADO CON PLANCHA VIBRADORA                                                                                                                                      | m³    | = | 0,00     | \$ 169.440,00   | \$ 0,00           |
| 2.2.9                                           | 2.01.06                                  | Precios Gober. | INV-ART. 610-22 | RELLENO ARENA DE PEÑA COMPACTADO CON PLANCHA VIBRADORA                                                                                                                                 | m³    | + | 0,52     | \$ 151.648,00   | \$ 78.857,00      |
| 2.2.10                                          | 3.12.03                                  | Precios Gober. | INV-ART. 300-22 | TRANSPORTE DE MATERIAL DE AFIRMADO Y/O GRANULAR DESPUÉS DE 5 KM (INSTALADO Y COMPACTADO SEGÚN SECCIÓN DE DISEÑO)                                                                       | m³-Km | + | 401,25   | \$ 2.838,00     | \$ 1.138.748,00   |
| 2.2.11                                          | 2.04.55                                  | Precios Gober. | INV-ART.663-22  | PUNTO ACOMETIDA 1/2"                                                                                                                                                                   | Und   | = | 0,00     | \$ 150.711,00   | \$ 0,00           |
|                                                 |                                          |                |                 |                                                                                                                                                                                        |       |   |          | Subtotal        | \$ 11.858.754,00  |
| 2.3.PAVIMENTO FLEXIBLE                          |                                          |                |                 |                                                                                                                                                                                        |       |   |          |                 |                   |
| 2.3.1                                           | 3.04.07                                  | Precios Gober. | INV-ART. 320-22 | SUMINISTRO, EXTENDIDA Y COMPACTACIÓN DE MATERIAL SELECCIONADO PARA SUBBASE GRANULAR (INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5 KM)                                                                    | m³    | + | 40,50    | \$ 125.759,00   | \$ 5.093.239,00   |
| 2.3.2                                           | 3.04.06                                  | Precios Gober. | INV-ART. 330-22 | SUMINISTRO, EXTENDIDA Y COMPACTACIÓN DE MATERIAL SELECCIONADO PARA BASE GRANULAR (INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5 KM)                                                                       | m³    | + | 22,16    | \$ 148.046,00   | \$ 3.280.699,00   |
| 2.3.3                                           | 3.06.09                                  | Precios Gober. | INV-ART. 420-22 | IMPRIMACIÓN CON EMULSIÓN ASFÁLTICA CRL-1H                                                                                                                                              | m²    | + | 214,90   | \$ 5.368,00     | \$ 1.153.583,00   |
| 2.3.4                                           | 3.06.03                                  | Precios Gober. | INV-ART. 450-22 | CONSTRUCCIÓN DE CARPETA ASFÁLTICA EN CALIENTE, INCLUYE BARRIDO, SUMINISTRO Y COMPACTACIÓN ( INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5 KM) NORMA INVIAS (")                                            | m²    | + | 17,19    | \$ 1.157.814,00 | \$ 19.902.823,00  |
| 2.3.5                                           | 3.12.03                                  | Precios Gober. | INV-ART. 300-22 | TRANSPORTE DE MATERIAL DE AFIRMADO Y/O GRANULAR DESPUÉS DE 5 KM (INSTALADO Y COMPACTADO SEGÚN SECCIÓN DE DISEÑO).                                                                      | m³-Km | - | -3013,63 | \$ 2.838,00     | -\$ 8.552.682,00  |
| 2.3.6                                           | 3.12.05                                  | Precios Gober. | INV-ART. 400-22 | TRANSPORTE DE MEZCLA ASFÁLTICA DESPUÉS DE 5 KM, (INSTALADO Y COMPACTADO SEGÚN SECCIÓN DE DISEÑO).                                                                                      | m³-Km | + | 435,41   | \$ 3.656,00     | \$ 1.591.859,00   |
|                                                 |                                          |                |                 |                                                                                                                                                                                        |       |   |          | Subtotal        | \$ 22.469.521,00  |
| 2.4. SEÑALIZACIÓN VIAL                          |                                          |                |                 |                                                                                                                                                                                        |       |   |          |                 |                   |
| 2.4.1                                           | 3.09.10                                  | Precios Gober. | INV-ART. 710-22 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SEÑAL DE TRANSITO 60 x 60 CM                                                                                                                               | Und   | + | 8,00     | \$ 493.807,00   | \$ 3.950.456,00   |
| 2.4.2                                           | 3.09.17                                  | Precios Gober. | INV-ART. 700-22 | SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA ACRILICA CON MICROESFERAS, LÍNEAS CONTINUAS Y DISCONTINUAS DE 12 CM SEGÚN NORMAS INVIAS                                                             | ml    | + | 623,35   | \$ 3.912,00     | \$ 2.438.545,00   |
| 2.4.3                                           | 3.09.04                                  | Precios Gober. | INV-ART. 700-22 | MARCAS VIALES CON PINTURA DE TRAFICO SEGÚN NORMA INVIAS Y DISEÑO (INCLUYE MICROESFERAS)                                                                                                | m²    | + | 105,41   | \$ 79.195,00    | \$ 8.347.945,00   |
|                                                 |                                          |                |                 |                                                                                                                                                                                        |       |   |          | Subtotal        | \$ 14.736.946,00  |
|                                                 |                                          |                |                 |                                                                                                                                                                                        |       |   |          | TOTAL CAPITULO  | \$ 130.196.800,00 |
| 3                                               | CAP 3: CALLE 17 POLIDEPORTIVO SAN MIGUEL |                |                 |                                                                                                                                                                                        |       |   |          |                 |                   |
| 3.1 REALIZAR PRELIMINARES                       |                                          |                |                 |                                                                                                                                                                                        |       |   |          |                 |                   |
| 3.1.1                                           | 3.02.03                                  | Precios Gober. | INV-ART.210-22  | EXCAVACIÓN DE CORTES, CANALES Y PRESTAMOS EN MATERIAL COMÚN A MAQUINA INCLUYE CARGUE Y ACARREO LIBRE DE 5KM                                                                            | m³    | + | 90,36    | \$ 15.039,00    | \$ 1.358.924,00   |
| 3.1.3                                           | 3.04.05                                  | Precios Gober. | INV-ART. 311-22 | SUMINISTRO, EXTENDIDA Y COMPACTACIÓN DE MATERIAL PARA AFIRMADO HASTA UN DIÁMETRO DE 2" Y UN ÍNDICE PLÁSTICO MENOR O IGUAL 9% Y COMPACTO AL 95% PROCTOR, INCLUYE ACARREO LIBRE 5 KM (") | m³    | - | -3,94    | \$ 103.917,00   | -\$ 409.433,00    |
| 3.1.4                                           | 3.12.03                                  | Precios Gober. | INV-ART. 300-22 | TRANSPORTE DE MATERIAL DE AFIRMADO Y/O GRANULAR DESPUÉS DE 5 KM (INSTALADO Y COMPACTADO SEGÚN SECCIÓN DE DISEÑO).                                                                      | m³-Km | - | -829,93  | \$ 2.838,00     | -\$ 2.355.341,00  |
|                                                 |                                          |                |                 |                                                                                                                                                                                        |       |   |          | Subtotal        | -\$ 1.405.850,00  |
| 3.2. OBRAS DE DRENAJE, PROTECCIÓN Y ESTRUCTURAS |                                          |                |                 |                                                                                                                                                                                        |       |   |          |                 |                   |
| 3.2.1                                           | 3.02.07                                  | Precios Gober. | INV-ART.210-22  | EXCAVACIONES MECÁNICAS VARIAS EN MATERIAL COMÚN SECO                                                                                                                                   | m³    | - | -3,22    | \$ 20.162,00    | -\$ 64.922,00     |
| 3.2.2                                           | 3.03.10                                  | Precios Gober. | INV-ART. 600-22 | EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMÚN                                                                                                                                                    | m³    | - | -0,04    | \$ 79.212,00    | -\$ 3.168,00      |
| 3.2.3                                           | 3.08.19                                  | Precios Gober. | INV-ART.672-22  | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SARDINEL PREFABRICADO A-10, INCLUYE MORTERO DE PEGA SEGÚN NORMA NTC-4109                                                                                   | ml    | - | -108,00  | \$ 66.088,00    | -\$ 7.137.504,00  |
| 3.2.4                                           | 2.06.25                                  | Precios Gober. | INV-ART.630-22  | SUMIDERO LATERAL SL - 200 H=1.25M (FUNDIDO EN SITIO,                                                                                                                                   | Und   | = | 0,00     | \$ 5.001.713,00 | \$ 0,00           |

|                                                                                   |                                                 |                           |                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|---------------------------|-------------------------|
|  | MUNICIPIO DE PAIPA                              |                           | NIT.<br>891.801.240 - 1 |
|                                                                                   | Modelo Integrado de Planeación y Gestión - MIPG | Código: GCO – F -02       |                         |
|                                                                                   | FORMATO                                         | Versión: 01               |                         |
|                                                                                   | Estudio Previo                                  | Fecha Versión: 03/01/2024 |                         |
|                                                                                   |                                                 | Página 8 de 13            |                         |

|                                                |                                                   |                |                 |                                                                                                                                                                                         |       |   |         |                 |                  |
|------------------------------------------------|---------------------------------------------------|----------------|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|---|---------|-----------------|------------------|
|                                                |                                                   |                |                 | CONCRETO HECHO EN OBRA. INCL. SUMINI, FORMA, REF Y CONST. INCL. TAPA)                                                                                                                   |       |   |         |                 |                  |
| 3.2.5                                          | 2.05.53                                           | Precios Gober. | INV-ART.663-22  | SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA DE ALCANTARILLADO PVC D=10"                                                                                                                            | ml    | = | 0,00    | \$ 171.626,00   | \$ 0,00          |
| 3.2.6                                          | 3.03.15                                           | Precios Gober. | INV-ART. 610-22 | RELLENO CON MATERIAL DE AFIRMADO COMPACTADO RANA Y/O VIBROCOMPACTADOR                                                                                                                   | m³    | + | 21,59   | \$ 111.241,00   | \$ 2.401.693,00  |
| 3.2.7                                          | 2.01.09                                           | Precios Gober. | INV-ART. 610-22 | RELLENO CON MATERIAL SELECCIONADO PROVENIENTE DE EXCAVACIÓN COMPACTADO CON PLANTA VIBRADORA                                                                                             | m³    | = | 0,00    | \$ 31.975,00    | \$ 0,00          |
| 3.2.8                                          | 2.01.10                                           | Precios Gober. | INV-ART. 610-22 | RELLENO GRAVILLA COMPACTADO CON PLANCHA VIBRADORA                                                                                                                                       | m³    | = | 0,00    | \$ 169.440,00   | \$ 0,00          |
| 3.2.9                                          | 2.01.06                                           | Precios Gober. | INV-ART. 610-22 | RELLENO ARENA DE PEÑA COMPACTADO CON PLANCHA VIBRADORA                                                                                                                                  | m³    | + | 0,24    | \$ 151.648,00   | \$ 36.396,00     |
| 3.2.10                                         | 3.12.03                                           | Precios Gober. | INV-ART. 300-22 | TRANSPORTE DE MATERIAL DE AFIRMADO Y/O GRANULAR DESPUÉS DE 5 KM (INSTALADO Y COMPACTADO SEGÚN SECCIÓN DE DISEÑO)                                                                        | m²-Km | + | 206,35  | \$ 2.838,00     | \$ 585.621,00    |
| 3.2.11                                         | 2.04.55                                           | Precios Gober. | INV-ART.663-22  | PUNTO ACOMETIDA 1/2"                                                                                                                                                                    | Und   | = | 0,00    | \$ 150.711,00   | \$ 0,00          |
| 3.3.PAVIMENTO FLEXIBLE                         |                                                   |                |                 |                                                                                                                                                                                         |       |   |         | Subtotal        | -\$ 4.181.884,00 |
| 3.3.1                                          | 3.04.07                                           | Precios Gober. | INV-ART. 320-22 | SUMINISTRO, EXTENDIDA Y COMPACTACIÓN DE MATERIAL SELECCIONADO PARA SUBBASE GRANULAR (INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5 KM)                                                                     | m³    | + | 2,83    | \$ 125.759,00   | \$ 355.898,00    |
| 3.3.2                                          | 3.04.06                                           | Precios Gober. | INV-ART. 330-22 | SUMINISTRO, EXTENDIDA Y COMPACTACIÓN DE MATERIAL SELECCIONADO PARA BASE GRANULAR (INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5 KM                                                                         | m³    |   | -3,97   | \$ 148.046,00   | -\$ 587.743,00   |
| 3.3.3                                          | 3.06.09                                           | Precios Gober. | INV-ART. 420-22 | IMPRIMACIÓN CON EMULSIÓN ASFÁLTICA CRL-1H                                                                                                                                               | m²    |   | -11,77  | \$ 5.368,00     | -\$ 63.181,00    |
| 3.3.4                                          | 3.06.03                                           | Precios Gober. | INV-ART. 450-22 | CONSTRUCCIÓN DE CARPETA ASFÁLTICA EN CALIENTE, INCLUYE BARRIDO, SUMINISTRO Y COMPACTACIÓN ( INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5 KM) NORMA INVIAS (**)                                            | m³    |   | -0,21   | \$ 1.157.814,00 | -\$ 243.141,00   |
| 3.3.5                                          | 3.12.03                                           | Precios Gober. | INV-ART. 300-22 | TRANSPORTE DE MATERIAL DE AFIRMADO Y/O GRANULAR DESPUES DE 5 KM (INSTALADO Y COMPACTADO SEGÚN SECCIÓN DE DISEÑO).                                                                       | m²-Km | + | 330,87  | \$ 2.838,00     | \$ 939.009,00    |
| 3.3.6                                          | 3.12.05                                           | Precios Gober. | INV-ART. 400-22 | TRANSPORTE DE MEZCLA ASFÁLTICA DESPUÉS DE 5 KM, (INSTALADO Y COMPACTADO SEGÚN SECCIÓN DE DISEÑO).                                                                                       | m²-Km |   | -5,59   | \$ 3.656,00     | -\$ 20.437,00    |
| 3.4 SENALIZACIÓN VIAL                          |                                                   |                |                 |                                                                                                                                                                                         |       |   |         | Subtotal        | \$ 380.405,00    |
| 3.4.1                                          | 3.09.10                                           | Precios Gober. | INV-ART. 710-22 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SEÑAL DE TRANSITO 60 x60 CM                                                                                                                                 | Und   | + | 4,00    | \$ 493.807,00   | \$ 1.975.228,00  |
| 3.4.2                                          | 3.09.17                                           | Precios Gober. | INV-ART. 700-22 | SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA ACRILICA CON MICROESFERAS, LÍNEAS CONTINUAS Y DISCONTINUAS DE 12 CM SEGÚN NORMAS INVIAS                                                              | ml    | + | 248,00  | \$ 3.912,00     | \$ 970.176,00    |
| 3.4.3                                          | 3.09.04                                           | Precios Gober. | INV-ART. 700-22 | MARCAS VIALES CON PINTURA DE TRAFICO SEGÚN NORMA INVIAS Y DISEÑO (INCLUYE MICROESFERAS)                                                                                                 | m²    | + | 46,83   | \$ 79.195,00    | \$ 3.708.702,00  |
|                                                |                                                   |                |                 |                                                                                                                                                                                         |       |   |         | Subtotal        | \$ 6.654.106,00  |
|                                                |                                                   |                |                 |                                                                                                                                                                                         |       |   |         | TOTAL CAPITULO  | \$ 1.446.777,00  |
| 4                                              | CAP 4: CALLE 33 BARRIO VILLA DEL PRADO - CASTILLA |                |                 |                                                                                                                                                                                         |       |   |         |                 |                  |
| 4.1 REALIZAR PRELIMINARES                      |                                                   |                |                 |                                                                                                                                                                                         |       |   |         |                 |                  |
| 4.1.1                                          | 3.02.03                                           | Precios Gober. | INV-ART.210-22  | EXCAVACIÓN DE CORTES, CANALES Y PRESTAMOS EN MATERIAL COMÚN A MAQUINA INCLUYE CARGUE Y ACARREO LIBRE DE 5KM                                                                             | m³    | + | 29,83   | \$ 15.039,00    | \$ 448.613,00    |
| 4.1.2                                          | 3.04.05                                           | Precios Gober. | INV-ART. 311-22 | SUMINISTRO, EXTENDIDA Y COMPACTACIÓN DE MATERIAL PARA AFIRMADO HASTA UN DIÁMETRO DE 2" Y UN ÍNDICE PLÁSTICO MENOR O IGUAL 9% Y COMPACTO AL 95% PROCTOR, INCLUYE ACARREO LIBRE 5 KM (**) | m³    | + | 29,25   | \$ 103.917,00   | \$ 3.039.572,00  |
| 4.1.3                                          | 3.12.03                                           | Precios Gober. | INV-ART. 300-22 | TRANSPORTE DE MATERIAL DE AFIRMADO Y/O GRANULAR DESPUÉS DE 5 KM (INSTALADO Y COMPACTADO SEGÚN SECCIÓN DE DISEÑO).                                                                       | m²-Km | - | -369,47 | \$ 2.838,00     | -\$ 1.048.556,00 |
| 4.2 OBRAS DE DRENAJE, PROTECCIÓN Y ESTRUCTURAS |                                                   |                |                 |                                                                                                                                                                                         |       |   |         | Subtotal        | \$ 2.439.629,00  |
| 4.2.1                                          | 3.02.07                                           | Precios Gober. | INV-ART.210-22  | EXCAVACIONES MECÁNICAS VARIAS EN MATERIAL COMÚN SECO                                                                                                                                    | m²    | - | -7,08   | \$ 20.162,00    | -\$ 142.747,00   |
| 4.2.2                                          | 2.06.25                                           | Precios Gober. | INV-ART.630-22  | SUMIDERO LATERAL SL - 200 H=1.25M (FUNDIDO EN SITIO, CONCRETO HECHO EN OBRA. INCL. SUMINI, FORMA, REF Y CONST. INCL. TAPA)                                                              | Und   | = | 0,00    | \$ 5.001.713,00 | \$ 0,00          |
| 4.2.3                                          | 2.05.53                                           | Precios Gober. | INV-ART.663-22  | SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA DE ALCANTARILLADO PVC D=10"                                                                                                                            | ml    | - | -13,24  | \$ 171.626,00   | -\$ 2.272.328,00 |
| 4.2.4                                          | 3.03.15                                           | Precios Gober. | INV-ART. 610-22 | RELLENO CON MATERIAL DE AFIRMADO COMPACTADO RANA Y/O VIBROCOMPACTADOR                                                                                                                   | m³    | + | 8,71    | \$ 111.241,00   | \$ 968.909,00    |
| 4.2.5                                          | 2.01.09                                           | Precios Gober. | INV-ART. 610-22 | RELLENO CON MATERIAL SELECCIONADO PROVENIENTE DE EXCAVACIÓN COMPACTADO CON PLANTA VIBRADORA                                                                                             | m³    | = | 0,00    | \$ 31.975,00    | \$ 0,00          |
| 4.2.6                                          | 2.01.10                                           | Precios Gober. | INV-ART. 610-22 | RELLENO GRAVILLA COMPACTADO CON PLANCHA VIBRADORA                                                                                                                                       | m³    | = | 0,00    | \$ 169.440,00   | \$ 0,00          |
| 4.2.7                                          | 2.01.06                                           | Precios Gober. | INV-ART. 610-22 | RELLENO ARENA DE PEÑA COMPACTADO CON PLANCHA VIBRADORA                                                                                                                                  | m³    |   | -0,77   | \$ 151.648,00   | -\$ 116.769,00   |
| 4.2.8                                          | 3.12.03                                           | Precios Gober. | INV-ART. 300-22 | TRANSPORTE DE MATERIAL DE AFIRMADO Y/O GRANULAR                                                                                                                                         | m²-Km | + | 52,15   | \$ 2.838,00     | \$ 148.002,00    |

|                                                                                   |                                                 |  |                           |                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|--|---------------------------|-------------------------|
|  | MUNICIPIO DE PAIPA                              |  | Código: GCO – F -02       | NIT.<br>891.801.240 - 1 |
|                                                                                   | Modelo Integrado de Planeación y Gestión - MIPG |  |                           |                         |
|                                                                                   | FORMATO                                         |  |                           |                         |
|                                                                                   | Estudio Previo                                  |  |                           |                         |
|                                                                                   |                                                 |  |                           |                         |
|                                                                                   |                                                 |  | Versión: 01               |                         |
|                                                                                   |                                                 |  | Fecha Versión: 03/01/2024 |                         |
|                                                                                   |                                                 |  | Página 9 de 13            |                         |

|                                                        |                                            |                |                 |                                                                                                                                               |       |                                                        |         |                   |                  |
|--------------------------------------------------------|--------------------------------------------|----------------|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|--------------------------------------------------------|---------|-------------------|------------------|
|                                                        |                                            |                |                 | DESPUES DE 5 KM (INSTALADO Y COMPACTADO SEGÚN SECCIÓN DE DISEÑO)                                                                              |       |                                                        |         |                   |                  |
| ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS                            |                                            |                |                 |                                                                                                                                               |       |                                                        |         |                   |                  |
| PC1                                                    | 3.03.10                                    | Precios Gober. |                 | EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMÚN                                                                                                           | m³    | +                                                      | 12,02   | \$ 79.212,00      | \$ 952.128,00    |
| PC2                                                    | 3.08.19                                    | Precios Gober. |                 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SARDINEL PREFABRICADO A-10, INCLUYE MORTERO DE PEGA SEGÚN NORMA NTC-4109                                          | ml    | +                                                      | 236,70  | \$ 66.088,00      | \$ 15.643.030,00 |
| 4.3.PAVIMENTO FLEXIBLE                                 |                                            |                |                 |                                                                                                                                               |       |                                                        |         | Subtotal          | \$ 15.180.225,00 |
| 4.3.1                                                  | 3.04.07                                    | Precios Gober. | INV-ART. 320-22 | SUMINISTRO, EXTENDIDA Y COMPACTACIÓN DE MATERIAL SELECCIONADO PARA SUBBASE GRANULAR (INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5 KM)                           | m³    | +                                                      | 6,49    | \$ 125.759,00     | \$ 816.176,00    |
| 4.3.2                                                  | 3.04.06                                    | Precios Gober. | INV-ART. 330-22 | SUMINISTRO, EXTENDIDA Y COMPACTACIÓN DE MATERIAL SELECCIONADO PARA BASE GRANULAR (INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5 KM)                              | m³    | -                                                      | -1,00   | \$ 148.046,00     | -\$ 148.046,00   |
| 4.3.3                                                  | 3.06.09                                    | Precios Gober. | INV-ART. 420-22 | IMPRIMACIÓN CON EMULSIÓN ASFÁLTICA CRL-1H                                                                                                     | m²    | +                                                      | 35,82   | \$ 5.368,00       | \$ 192.282,00    |
| 4.3.4                                                  | 3.06.03                                    | Precios Gober. | INV-ART. 450-22 | CONSTRUCCIÓN DE CARPETA ASFÁLTICA EN CALIENTE, INCLUYE BARRIDO, SUMINISTRO Y COMPACTACIÓN ( INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5 KM) NORMA INVIAS (**)  | m²    | +                                                      | 2,87    | \$ 1.157.814,00   | \$ 3.322.926,00  |
| 4.3.5                                                  | 3.12.03                                    | Precios Gober. | INV-ART. 300-22 | TRANSPORTE DE MATERIAL DE AFIRMADO Y/O GRANULAR DESPUES DE 5 KM (INSTALADO Y COMPACTADO SEGÚN SECCIÓN DE DISEÑO).                             | m³-Km | -                                                      | -632,01 | \$ 2.838,00       | -\$ 1.793.644,00 |
| 4.3.6                                                  | 3.12.05                                    | Precios Gober. | INV-ART. 400-22 | TRANSPORTE DE MEZCLA ASFÁLTICA DESPUES DE 5 KM, (INSTALADO Y COMPACTADO SEGÚN SECCIÓN DE DISEÑO).                                             | m³-Km | +                                                      | 75,79   | \$ 3.656,00       | \$ 277.088,00    |
|                                                        |                                            |                |                 |                                                                                                                                               |       |                                                        |         | Subtotal          | \$ 2.666.782,00  |
| 4.4.1                                                  | 3.09.10                                    | Precios Gober. | INV-ART. 710-22 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SEÑAL DE TRANSITO 60 x 60 CM                                                                                      | Und   | +                                                      | 2,00    | \$ 493.807,00     | \$ 987.614,00    |
| 4.4.2                                                  | 3.09.17                                    | Precios Gober. | INV-ART. 700-22 | SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA ACRÍLICA CON MICROESFERAS, LÍNEAS CONTINUAS Y DISCONTINUAS DE 12 CM SEGÚN NORMAS INVIAS                    | ml    | +                                                      | 258,00  | \$ 3.912,00       | \$ 1.009.296,00  |
| 4.4.3                                                  | 3.09.04                                    | Precios Gober. | INV-ART. 700-22 | MARCAS VIALES CON PINTURA DE TRAFICO SEGUN NORMA INVIAS Y DISEÑO (INCLUYE MICROESFERAS)                                                       | m²    | +                                                      | 35,50   | \$ 79.195,00      | \$ 2.811.423,00  |
|                                                        |                                            |                |                 |                                                                                                                                               |       |                                                        |         | Subtotal          | \$ 4.808.333,00  |
|                                                        |                                            |                |                 |                                                                                                                                               |       |                                                        |         | TOTAL CAPITULO    | \$ 25.094.969,00 |
| 5,1                                                    | ITEMS NO PREVISTOS                         |                |                 |                                                                                                                                               |       |                                                        |         |                   |                  |
| NP.01                                                  | 3.01.04                                    | Precios Gober. |                 | LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO TOPOGRÁFICO                                                                                                          | Km    | -                                                      | -0,01   | \$ 4.821.278,00   | -\$ 57.855,00    |
| NP.02                                                  | 3.03.05                                    | Precios Gober. |                 | CUNETAS REVESTIDAS EN CONCRETO DE 21 MPA (3000 PSI) SIN REFUERZO (INCLUYE SELLO DE JUNTAS)                                                    | m²    | +                                                      | 2,30    | \$ 905.563,00     | \$ 2.082.795,00  |
| NP.03                                                  | NUEVO                                      | Precios Gober. |                 | CONSTRUCCIÓN DE SUMIDERO, REJILLAS 0.12'0.55'0.60                                                                                             | Und   | +                                                      | 1,00    | \$ 1.869.058,00   | \$ 1.869.058,00  |
| NP.04                                                  | 2.05.30                                    | Precios Gober. |                 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN CODO PVC SANITARIO D=10"                                                                                             | Und   | +                                                      | 1,00    | \$ 870.568,00     | \$ 870.568,00    |
| NP.05                                                  | 3.13.14                                    | Precios Gober. |                 | CORTE DE PAVIMENTO ASFÁLTICO                                                                                                                  | ml    | +                                                      | 202,21  | \$ 7.330,00       | \$ 1.482.199,00  |
| NP.06                                                  | 5.03.02                                    | Precios Gober. |                 | SUMINISTRO FIGURADA Y AMARRE DE ACERO 60000 PSI 420 Mpa                                                                                       | Kg    | +                                                      | 661,26  | \$ 9.103,00       | \$ 6.019.450,00  |
| NP.07                                                  | 3.13.46                                    | Precios Gober. |                 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GEOMALLA CON RESISTENCIA ULTIMA A 50 KNM                                                                          | m²    | -                                                      | -291,46 | \$ 28.570,00      | -\$ 8.327.012,00 |
| NP.08                                                  | 3.03.26                                    | Precios Gober. |                 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CONCRETO SIMPLE DE 21 MPA (3000) PARA BASES                                                                       | m³    | +                                                      | 10,03   | \$ 1.034.770,00   | \$ 10.378.743,00 |
| NP.09                                                  | 3.02.10                                    | Precios Gober. |                 | PEDRAPLÉN COMPACTO                                                                                                                            | m³    | +                                                      | 238,99  | \$ 155.207,00     | \$ 37.092.921,00 |
| NP.10                                                  | 3.13.61                                    | Precios Gober. |                 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GEOTEXTIL T, RESIST ULTIMA A LA ROTURA(TIRA ANCHA)=33.8 KVM PARA SUBRASANTE/CAPAS GRANULARES Y/O SUBDRENE/FILTROS | m²    | -                                                      | -0,06   | \$ 10.846,00      | -\$ 651,00       |
| NP.11                                                  | 3.13.25                                    | Precios Gober. |                 | MALLA ELECTROSOLDADA 0.15 X 0.15 M D= 5MM (INCLUYE SUMINISTRO FIJACION E INSTALACION)                                                         | Kg    | +                                                      | 1316,53 | \$ 9.554,00       | \$ 12.578.128,00 |
| NP.12                                                  | 3.08.18                                    | Precios Gober. |                 | SUMINISTRO E INSTALACION DE BORDILLO PREFABRICADO A-80                                                                                        | ml    | +                                                      | 85,20   | \$ 69.957,00      | \$ 5.960.336,00  |
| NP.13                                                  | NUEVO Y REF. 1.01.07                       | Precios Gober. |                 | RETIRO DE TOCONES - RAICES                                                                                                                    | Und   | +                                                      | 25,00   | \$ 152.629,00     | \$ 3.815.725,00  |
| NP.14                                                  | NUEVO Y REF. 3.13.06                       | Precios Gober. |                 | INSTALACION CERCA DE ALAMBRE DE PUAS 5 LINEAS (NO INCLUYE INSUMOS DE POSTES NI ALAMBRE).                                                      | ml    | +                                                      | 188,00  | \$ 34.255,00      | \$ 6.439.940,00  |
| NP.15                                                  | 1.01.48                                    | Precios Gober. |                 | DESMONTE ALAMBRE PUAS CERRAMIENTO 3 - 5 LINEAS INCLUYE POSTES.                                                                                | ml    | +                                                      | 188,00  | \$ 13.042,00      | \$ 2.451.896,00  |
| NP.16                                                  | NUEVO Y REF. 6.01.04-6.04.01 Y CONTRACTUAL | Precios Gober. |                 | REALCE DE POZOS CILINDRICO DIAMETRO 1.7M H=0.3M INCLUYE MOVIMIENTO DE CARGUES CON RETRO                                                       | Und   | +                                                      | 5,00    | \$ 602.462,00     | \$ 3.012.310,00  |
|                                                        |                                            |                |                 |                                                                                                                                               |       |                                                        |         | TOTAL CAPITULO    | \$ 35.666.591,00 |
| SUB-TOTAL BÁSICO DE OBRA = (A)                         |                                            |                |                 |                                                                                                                                               | +     | SUB-TOTAL BÁSICO DE OBRA = (A)                         |         | \$ 260.758.569,00 |                  |
| VALOR DE AJUSTE ARITMÉTICO                             |                                            |                |                 |                                                                                                                                               | =     |                                                        |         |                   |                  |
| PLAN DE MANEJO DE TRÁNSITO (P.M.T)=(B)                 |                                            |                |                 |                                                                                                                                               | =     | PLAN DE MANEJO DE TRÁNSITO (P.M.T)=(B)                 |         | \$ 0,00           |                  |
| PLAN DE ADAPTACIÓN DE LA GUÍA AMBIENTAL (P.A.G.A)=( C) |                                            |                |                 |                                                                                                                                               | =     | PLAN DE ADAPTACIÓN DE LA GUÍA AMBIENTAL (P.A.G.A)=( C) |         | \$ 0,00           |                  |

|  |                                                 |                           |                         |
|--|-------------------------------------------------|---------------------------|-------------------------|
|  | MUNICIPIO DE PAIPA                              |                           | NIT.<br>891.801.240 - 1 |
|  | Modelo Integrado de Planeación y Gestión - MIPG | Código: GCO – F -02       |                         |
|  | FORMATO                                         | Versión: 01               |                         |
|  | Estudio Previo                                  | Fecha Versión: 03/01/2024 |                         |
|  |                                                 | Página 10 de 13           |                         |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                    |                    |                   |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|--------------------|-------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | VALOR TOTAL= A+B+C | VALOR TOTAL= A+B+C | \$ 260.758.569,00 |
| <p>La supervisión del Contrato de Interventoría No. 306 de 2024, con base en lo expuesto por el contratista de interventoría durante el comité técnico celebrado el 06 de mayo de 2025 y en el contenido del oficio fechado ese mismo día, considera procedente y necesario tramitar una adición al contrato de interventoría.</p> <p>Esto, en razón a que el cumplimiento del alcance físico del proyecto requiere un adicional al contrato de obra por un valor de DOSCIENTOS SESENTA MILLONES SETECIENTOS CINCUENTA Y OCHO MIL QUINIENTOS SESENTA Y NUEVE PESOS MONEDA CORRIENTE (\$260.758.569,00) y una ampliación de veinte (20) días calendario, lo cual implica una carga técnica, administrativa y operativa adicional para la interventoría.</p> <p>En consecuencia, y con el propósito de garantizar la adecuada vigilancia técnica, administrativa, financiera, legal y ambiental de las actividades pendientes de ejecución, nuevas y ajustadas —incluyendo las mayores y menores cantidades de obra y la inclusión de ítems no previstos en el Contrato de Obra No. 288 de 2024—, la supervisión considera necesario adicionar al contrato de interventoría la suma de DIECIOCHO MILLONES DOSCIENTOS CINCUENTA Y TRES MIL CIEN PESOS MONEDA CORRIENTE (\$18.253.100,00),</p> <p>Se aclara que el valor del adicional solicitado es proporcional al monto adicional requerido en el contrato de obra objeto del control y vigilancia, de conformidad con lo indicado por el contratista de interventoría en el oficio del 07 de mayo de 2025, en el cual se sustenta la necesidad del adicional y se presenta la respectiva asignación de costos de la interventoría para respaldar el valor requerido</p> <p>Por otro lado, para la ejecución de las actividades adicionales derivadas del nuevo alcance del proyecto, se requiere un plazo adicional de veinte (20) días calendario con el fin de garantizar el cumplimiento de las obligaciones de vigilancia, control y seguimiento necesarias. Esta ampliación del plazo en el Contrato de Interventoría No. 306 de 2024 resulta fundamental para acompañar de manera efectiva las modificaciones al contrato de obra, de conformidad con lo establecido en la Ley 1474 de 2011, artículo 83, que resalta la importancia de que los contratos estatales cuenten con interventoría, especialmente cuando las obras o actividades implican conocimientos especializados, alta complejidad o una gran extensión, como en el presente caso.</p> <p>Adicionalmente, esta modificación se sustenta en el principio de autonomía de la voluntad contractual, conforme lo establece el artículo 40 de la Ley 80 de 1993, el cual dispone que:</p> <p>“Las entidades podrán celebrar contratos y acuerdos que permitan la autonomía de la voluntad y requieran el cumplimiento de los fines estatales. En los contratos que celebren las entidades estatales podrán incluirse las modalidades, condiciones y, en general, las cláusulas o estipulaciones que las partes consideren necesarias y convenientes, siempre que no sean contrarias a la Constitución, la ley, el orden público y a los principios y finalidades de esta ley y a los de la buena administración.”</p> <p>Teniendo en cuenta lo anteriormente expuesto y las justificaciones técnicas y financieras relacionadas con la ejecución de las actividades adicionales y los ajustes al contrato de obra, se considera necesario realizar la PRÓRROGA No. 2 y ADICIONAL No. 1 al Contrato de Interventoría No. 306 de 2024.</p> <p>Con el fin de finiquitar lo proyectado y garantizar el cumplimiento del objeto contractual en las condiciones modificadas, se solicita adicionar al contrato de interventoría el valor de DIECIOCHO MILLONES DOSCIENTOS CINCUENTA Y TRES MIL CIEN PESOS MONEDA CORRIENTE (\$18.253.100,00), lo cual incluye todos los costos directos e indirectos necesarios para el correcto desarrollo y supervisión de las actividades adicionales, así como la ejecución de las tareas pendientes.</p> <p>Asimismo, se requiere un plazo adicional de veinte (20) días calendario para asegurar la adecuada vigilancia, control y seguimiento de todas las actividades relacionadas con el contrato de obra, conforme a los ajustes realizados en el alcance del mismo.</p> |                    |                    |                   |

|  |                                                 |                           |                         |
|--|-------------------------------------------------|---------------------------|-------------------------|
|  | MUNICIPIO DE PAIPA                              |                           | NIT.<br>891.801.240 - 1 |
|  | Modelo Integrado de Planeación y Gestión - MIPG | Código: GCO – F -02       |                         |
|  | FORMATO                                         | Versión: 01               |                         |
|  | Estudio Previo                                  | Fecha Versión: 03/01/2024 |                         |
|  |                                                 | Página 11 de 13           |                         |

Que el valor para adicionar al contrato se encuentra soportado por el Certificado de Disponibilidad Presupuestal No. DRG 2023000014 de fecha 02-05-2025 denominado denominado 5.1.02.6.01.03.01.11 proyecto 2022155160061 : MEJORAMIENTO DE LA MALLA VIAL URBANA DEL MUNICIPIO DE PAIPA DEPARTAMENTO DE BOYACA p por \$ 18.253.100 ,relacionado con la disponibilidad 1025 de fecha 01-30-01-2025 valor \$ 18.253.100

3. DESCRIPCIÓN DEL OBJETO A CONTRATAR CON SUS ESPECIFICACIONES ESENCIALES Y LA IDENTIFICACIÓN DEL CONTRATO A CELEBRAR

**OBJETO: ADICIONAL N °1 Y PRORROGA N °2 CONTRATO DE INTERVENTORIA 306 DE 2024 OBJETO ES: “INTERVENTORIA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, JURIDICA, AMBIENTAL Y SOCIAL AL CONTRATO QUE RESULTE DEL PROCESO DE LICITACIÓN LP-MP-002 DE 2024 CUYO OBJETO ES MEJORAMIENTO DE MALLA VIAL URBANA EN EL MUNICIPIO DE PAIPA, DEPARTAMENTO DE BOYACÁ”**

**3.1 IDENTIFICACIÓN DENTRO DE LA CLASIFICACIÓN DE BIENES Y SERVICIOS – CÓDIGO UNSPSC:** Las mismas contempladas en el contrato inicial

**3.2 IDENTIFICACIÓN DEL CONTRATO O CONVENIO A CELEBRAR.** contrato No. 306 de 2024 cuyo objeto es: INTERVENTORIA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, JURIDICA, AMBIENTAL Y SOCIAL AL CONTRATO QUE RESULTE DEL PROCESO DE LICITACIÓN LP-MP-002 DE 2024 CUYO OBJETO ES MEJORAMIENTO DE MALLA VIAL URBANA EN EL MUNICIPIO DE PAIPA, DEPARTAMENTO DE BOYACÁ”

**3.3 IDENTIFICACIÓN DE LAS PARTES:**

CONTRATANTE: MUNICIPIO DE PAIPA  
CONTRATISTA: A.P.P CONTROL INGENIERIA SAS

**3.4 ACTIVIDADES Y OBLIGACIONES A CONTRATAR O A REALIZAR:** Las mismas contempladas en el contrato inicial.

**3.5 OBLIGACIONES GENERALES DEL CONTRATISTA:** Las mismas contempladas en el contrato inicial

**3.6 OBLIGACIONES ESPECÍFICAS DEL CONTRATISTA:** Las mismas contempladas en el contrato inicial

**3.7 CONDICIONES TÉCNICAS DE LA ADICIÓN:** De conformidad a las condiciones técnicas se requiere adicionar:

FORMULARIO 1 - GLOBAL

**VALOR ADICIONAL CONTRATO 306 DE 2024 INTERVENTORIA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, JURIDICA, AMBIENTAL Y SOCIAL AL CONTRATO QUE RESULTE DEL PROCESO DE LICITACIÓN LP-MP-002 DE 2024 CUYO OBJETO ES MEJORAMIENTO DE MALLA VIAL URBANA EN EL MUNICIPIO DE PAIPA, DEPARTAMENTO DE BOYACÁ**

| ÍTEM | DESCRIPCIÓN   | VALOR CONTRACTUAL | VALOR ADICIONAL  | VALOR TOTAL       |
|------|---------------|-------------------|------------------|-------------------|
|      |               |                   |                  |                   |
| 1    | Valor sin IVA | \$ 71.466.000,00  | \$ 15.338.739,50 | \$ 86.804.739,50  |
| 2    | Valor del IVA | \$ 13.578.540,00  | \$ 2.914.360,50  | \$ 16.492.900,50  |
| 3    | Valor total   | \$ 85.044.540,00  | \$ 18.253.100,00 | \$ 103.297.640,00 |

En atención a las condiciones adicionales del Contrato de Obra No. 288 de 2024, que requieren un valor adicional de DOSCIENTOS SESENTA MILLONES SETECIENTOS CINCUENTA Y OCHO MIL QUINIENTOS SESENTA Y NUEVE PESOS MONEDA CORRIENTE (\$260.758.569,00) y un tiempo adicional de veinte (20)

|  |                                                 |                           |                         |
|--|-------------------------------------------------|---------------------------|-------------------------|
|  | MUNICIPIO DE PAIPA                              |                           | NIT.<br>891.801.240 - 1 |
|  | Modelo Integrado de Planeación y Gestión - MIPG | Código: GCO – F -02       |                         |
|  | FORMATO                                         | Versión: 01               |                         |
|  | Estudio Previo                                  | Fecha Versión: 03/01/2024 |                         |
|  |                                                 | Página 12 de 13           |                         |

días calendario, se hace necesario proceder con los ajustes correspondientes. Estos ajustes están orientados a la ejecución de actividades adicionales requeridas en el proyecto, con el fin de garantizar el adecuado control, seguimiento y vigilancia de las actividades pendientes por ejecutar, así como las actividades ya contempladas en el contrato original.

En virtud de lo anterior, se considera indispensable realizar el adicional al Contrato No. 306 de 2024 por un monto de DIECIOCHO MILLONES DOSCIENTOS CINCUENTA Y TRES MIL CIEN PESOS MONEDA CORRIENTE (\$18.253.100,00), así como un plazo adicional de veinte (20) días calendario , para la terminación de las actividades restantes, en consonancia con las condiciones y plazos establecidos en el Contrato de Obra No. 288 de 2024.

**3.8 PLAZO DE EJECUCIÓN:** Plazo inicial cuatro (4) meses.

**Plazo adicional N°1** tres (03) meses

**Plazo adicional N°2** veinte (20) días

**Plazo total del contrato:** siete (07) meses y veinte (20) días calendario

**3.9 LUGAR DE EJECUCIÓN:** El objeto del contrato deberá ser ejecutado por el contratista en área urbana del Municipio de Paipa – Boyacá.

**3.10 VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO Y SU JUSTIFICACIÓN**

• **Valor inicial:** OCHENTA Y CINCO MILLONES CUARENTA Y CUATRO MIL QUINIENTOS CUARENTA PESOS M/CTE. (\$85.044.540,00)

• **Valor adicional No 1** DIECIOCHO MILLONES DOSCIENTOS CINCUENTA Y TRES MIL CIEN PESOS MONEDA CORRIENTE (\$18.253.100,00),

• **Valor total:** CIENTO TRES MILLONES DOSCIENTOS NOVENTA Y SIETE MIL SEISISCIENTOS CUARENTA PESOS (\$103.297.640) MONEDA LEGAL VIGENTE.

**DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL:** Para efectos del presente contrato, la secretaria de Hacienda del Municipio Paipa ha emitido el Certificado de Disponibilidad Presupuestal No.. DRG 2023000014 de fecha 02-05-2025 denominado 5.1.02.6.01.03.01.11 proyecto 2022155160061 : MEJORAMIENTO DE LA MALLA VIAL URBANA DEL MUNICIPIO DE PAIPA DEPARTAMENTO DE BOYACA p por \$ 18.253.100 ,relacionado con la disponibilidad 1025 de fecha 13-05-2025

**3.11 FORMA DE PAGO:** Las mismas contempladas en el contrato inicial

**PERFIL DEL OFERENTE:** N/A.

**4. MODALIDAD DE SELECCIÓN DEL CONTRATISTA, JUSTIFICACIÓN Y FUNDAMENTOS JURÍDICOS QUE LA SOPORTAN**

Este adicional tiene fundamento en el párrafo del artículo 40 de la Ley 80 de 1993 «Los contratos no podrán adicionarse en más del cincuenta por ciento (50%) de su valor inicial, expresado éste en salarios mínimos legales mensuales». De igual manera siguiendo los lineamientos del artículo 40 del Estatuto General de Contratación, se infiere la posibilidad de adicionar o reformar, de común acuerdo, los contratos primitivos en cuanto a trabajos (agregación o extra, supresión o disminución), al plazo (tiempo) y al precio (valor).

**5. ESTRUCTURA DEL ANÁLISIS ECONÓMICO DEL SECTOR (ANÁLISIS DE MERCADO, ANÁLISIS DE LA DEMANDA Y ANÁLISIS DE LA OFERTA)**

N/A.

**6. JUSTIFICACION DE LOS FACTORES DE SELECCIÓN QUE PERMITAN IDENTIFICAR LA PROPUESTA MÁS FAVORABLE DE CONFORMIDAD CON LO ESTABLECIDO EN LA NORMATIVIDAD VIGENTE**

N/A

|  |                                                 |                           |                         |
|--|-------------------------------------------------|---------------------------|-------------------------|
|  | MUNICIPIO DE PAIPA                              |                           | NIT.<br>891.801.240 - 1 |
|  | Modelo Integrado de Planeación y Gestión - MIPG | Código: GCO – F -02       |                         |
|  | FORMATO                                         | Versión: 01               |                         |
|  | Estudio Previo                                  | Fecha Versión: 03/01/2024 |                         |
|  |                                                 | Página 13 de 13           |                         |

|                                                                                                                                                                                 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 7. SOPORTE QUE PERMITA LA IDENTIFICACIÓN, CLASIFICACIÓN, EVALUACIÓN, CALIFICACIÓN, ASIGNACIÓN, TRATAMIENTO Y MONITOREO DE LOS RIESGOS PREVISIBLES                               |
| N/A                                                                                                                                                                             |
| 8. ANÁLISIS QUE SUSTENTA DE LA EXIGENCIA DE LAS GARANTIAS                                                                                                                       |
| El contratista debe hacer actualización de las garantías de conformidad al nuevo plazo y valor.                                                                                 |
| 9. DESIGNACIÓN DEL INTERVENTOR O SUPERVISOR                                                                                                                                     |
| Las mismas contempladas en el contrato inicial                                                                                                                                  |
| 10. INDICAR SI EL PROCESO DE CONTRATACIÓN ESTÁ COBIJADO POR UN ACUERDO COMERCIAL O UN TRATADO DE LIBRE COMERCIO VIGENTE PARA EL ESTADO COLOMBIANO. REFERIR EL ACUERDO O TRATADO |
| N/A.                                                                                                                                                                            |
| 11. CERTIFICACIÓN DE ESTAR INCLUIDO EN EL PLAN ANUAL DE ADQUISICIONES                                                                                                           |
| N/A.                                                                                                                                                                            |
| 12. CONVOCATORIA A VEEDURÍAS                                                                                                                                                    |
| N/A.                                                                                                                                                                            |
| 13. DOCUMENTOS ADICIONALES SI SE REQUIEREN                                                                                                                                      |
| -solicitud contratista<br>- cdp<br>-comité 06-05-2025                                                                                                                           |

14. Vo. Bo. JEFE DE DEPENDENCIA

|             |                                                   |
|-------------|---------------------------------------------------|
|             | FIRMA                                             |
| NOMBRE      | JORGE EDWIN TORRES LÓPEZ                          |
| DEPENDENCIA | Secretaría de Infraestructura Publica Y Movilidad |

|                                               |                   |
|-----------------------------------------------|-------------------|
| Proyecto:                                     | Reviso:           |
| Camilo Rojas Figueredo / Profesional de apoyo | Jorge Edwin López |



Reporte Certificado de Disponibilidad Presupuestal Comprobante

Usuario Solicitante:MHmguilo

Unidad ó Subunidad Ejecutora Solicitante:02-15516

Fecha y Hora Sistema:2025-05-13-3:17 p. m.

MARIA AZUCENA GUIO HIGUERA

MUNICIPIO DE PAIPA

CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL

El suscrito Jefe de Presupuesto CERTIFICA que existe apropiación presupuestal disponible y libre de afectación en los siguientes "Ítems de afectación de gastos"

|                       |               |                          |                |                               |                             |
|-----------------------|---------------|--------------------------|----------------|-------------------------------|-----------------------------|
| Numero:               | 1025          | Fecha Registro:          | 2025-01-30     | Unidad / Subunidad ejecutora: | 02-15516 MUNICIPIO DE PAIPA |
| Vigencia Presupuestal | Actual        | Estado:                  | Con Compromiso | Tipo:                         | Gasto                       |
| Valor Inicial:        | 85.044.540,00 | Valor Total Operaciones: | 18.253.100,00  | Valor Actual::                | 103.297.640,00              |
|                       |               |                          |                | Saldo x Comprometer:          | 18.253.100,00               |

SOLICITUD DE CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL

|         |      |                 |            |         |  |                            |  |                   |  |
|---------|------|-----------------|------------|---------|--|----------------------------|--|-------------------|--|
| Número: | 1025 | Fecha Registro: | 2025-01-30 | Número: |  | Modalidad de contratación: |  | Tipo de contrato: |  |
|---------|------|-----------------|------------|---------|--|----------------------------|--|-------------------|--|

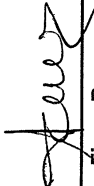
VIGENCIA ANTERIOR

|                             |    |      |  |      |             |     |             |  |
|-----------------------------|----|------|--|------|-------------|-----|-------------|--|
| Proviene Vigencia Anterior: | SI | CDP: |  | 2423 | Compromiso: | 424 | Obligación: |  |
|-----------------------------|----|------|--|------|-------------|-----|-------------|--|

ITEM PARA AFECTACION DE GASTO

| DEPENDENCIA                 | POSICION CATALOGO DE GASTO                                                                                        | FUENTE | RECURSOR ECURSO | SITUAC. | DETALLE MOVIMIENTOS |               |                 |                     |
|-----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-----------------|---------|---------------------|---------------|-----------------|---------------------|
| 02-15516 MUNICIPIO DE PAIPA | 00AD-2402-0600-2023-15516-0061 MEJORAMIENTO DE LA MALLA VIAL URBANA DEL MUNICIPIO DE PAIPA DEPARTAMENTO DE BOYACÁ | Nación | AD15516         | CSF     | FECHA OPERACION     | VALOR INICIAL | VALOR OPERACION | SALDO X COMPROMETER |
|                             |                                                                                                                   |        |                 |         | 2025-05-08          |               | 18.253.100,00   |                     |
|                             |                                                                                                                   |        |                 |         | 2025-01-30          |               |                 |                     |
|                             |                                                                                                                   |        |                 |         | Total:              | 85.044.540,00 | 103.297.640,00  | 18.253.100,00       |

Objeto: Proyecto Mejoramiento de la malla vial urbana del municipio de Paipa departamento de Boyacá

  
Firma Responsable



MUNICIPIO DE PAIPA  
891801240  
Carrera 22 No 25-14  
PAIPA - BOYACÁ

PROCESO FINANCIERO

|                        |
|------------------------|
| Código: DRG-2023000014 |
| Versión:               |
| Página: 1 de 1         |

DISPONIBILIDAD DE REGALIAS

DRG-2023000014

viernes, 2 de mayo de 2025

CERTIFICA:

Que una vez revisado el libro de control de presupuesto correspondiente a la vigencia fiscal del año 2025 se encontro que existe disponibilidad presupuestal para cubrir el siguiente gasto:

OBJETO

INTERVENTORIA DEL CONTRATO DE MEJORAMIENTO DE MALLA VIAL URBANA DEL MUNICIPIO DE PAIPA DEPARTAMENTO DE BOYACA

SOLICITUD

| OBJETO DE GASTO | NOMBRE | VALOR |
|-----------------|--------|-------|
|-----------------|--------|-------|

SECTOR:

PROGRAMA:

PRODUCTO:

FUENTE:

UNIDAD:

BPIN:

|                        |                                                                                                            |                 |
|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| 5.1.02.6.01.03.01.1.1. | PROYECTO 2023155160061: MEJORAMIENTO DE LA MALLA VIAL URBANA DEL MUNICIPIO DE PAIPA DEPARTAMENTO DE BOYACÁ | \$18,253,100.00 |
|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|

TOTAL CDP

\$18,253,100.00

SON: DIECIOCHO MILLONES DOSCIENTOS CINCUENTA Y TRES MIL CIE PESOS M.C.

SOLICITANTE

DEPENDENCIA:

RESPONSABLE:

CARGO:

NOTA:Este certificado tiene validez para su utilización hasta: 31/12/2025

MARIA AZUCENA GUIO HIGUERA  
PROFESIONAL UNIVERSITARIO

Elaboró MARIA GUIO

Paipa, 07 de mayo de 2025

Arquitecto

**Jorge Edwin López Torres**

Secretario de infraestructura pública y movilidad

Municipio de Paipa

**CTO.0306/2024 OF 036**

REFERENCIA: "INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, JURÍDICA, AMBIENTAL Y SOCIAL AL CONTRATO QUE RESULTE DEL PROCESO DE LICITACIÓN LP-MP-002 DE 2024 CUYO OBJETO ES MEJORAMIENTO DE MALLA VIAL URBANA EN EL MUNICIPIO DE PAIPA, DEPARTAMENTO DE BOYACÁ"

ASUNTO: SOLICITUD MODIFICACIÓN N°1 CONTRATO DE INTERVENTORÍA 306 DE 2024

Cordial saludo,

En atención al oficio CTO. N°288/2024 OF 016 con fecha del 06 de mayo de 2025 de la firma contratista, y tras la revisión de la documentación, esta Interventoría verifica la necesidad técnica de los ajustes para la adecuada ejecución y culminación de las obras. Las modificaciones responden a situaciones identificadas durante el proyecto y son fundamentales para garantizar la calidad y el cumplimiento contractual.

Considerando que, como consecuencia de las modificaciones del contrato de obra 288 de 2024, se requiere un ajuste en el valor del contrato de interventoría No. 306 de 2024. Esta modificación incrementa el valor del contrato de interventoría No. 306 de 2024 en DIECIOCHO MILLONES DOSCIENTOS CINCUENTA Y TRES MIL CIEN PESOS M/CTE (\$ 18.253.100,00), estableciendo un nuevo valor total del contrato de CIENTO TRES MILLONES DOSCIENTOS NOVENTA Y SIETE MIL SEISCIENTOS CUARENTA PESOS (\$ 103.297.640,00) M/CTE.

El objetivo principal de esta modificación es asegurar la culminación exitosa de las obras en ejecución, garantizando su correcta ejecución y la calidad requerida, en estricto cumplimiento normativo.

Por lo tanto, se solicita amablemente a la supervisión del proyecto proceder con el trámite administrativo que permita:

- Otorgar una prórroga del contrato de interventoría 306 de 2024 por un término de veinte (20) días calendario, con el fin de atender las mayores cantidades de obra generadas.



Contactos:

Tel: (038) 747 4417

Cel: 320 814 5547

Calle 43 # 8a - 06 Tunja - Boyacá

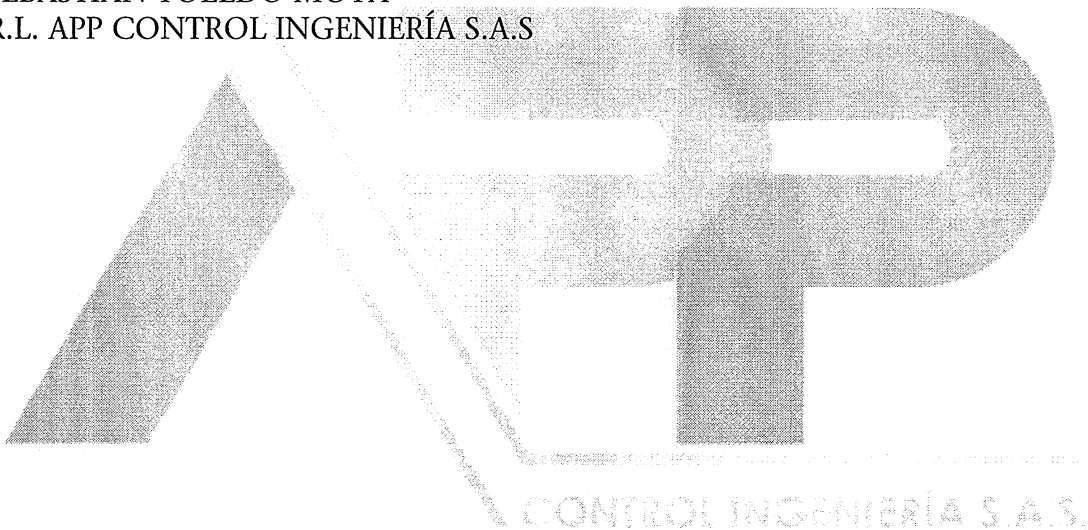
[www.appcontrolingenieria.com](http://www.appcontrolingenieria.com)

- Proceder con el ajuste ante regalías con el fin de que el proyecto sea actualizado a las nuevas consideraciones técnicas

Atentamente,



SEBASTIÁN TOLEDO MOYA  
R.L. APP CONTROL INGENIERÍA S.A.S



Contactos:  
Tel: (038) 747 4417  
Cel: 320 814 5547  
Calle 43 # 8a - 06 Tunja - Boyacá  
[www.appcontrolingenieria.com](http://www.appcontrolingenieria.com)

ACTA COMITÉ DE OBRA CONTRATO No 288 de 2024

En Paipa, el 06 de mayo de 2025, en la Alcaldía Municipal se reunieron los señores: **Jorge Edwin López Torres**, Secretario De Infraestructura Pública en calidad de supervisor del contrato, el señor **German Andrés García Granados** R/L UNION TEMPORAL VIACON 2024 NIT. 901869776-5 calidad de contratista de obra y **Sebastián Toledo Moya** en representación APP CONTROL E INGENIERIA S.A.S de la firma contratista de interventoría con el fin de realizar comité técnico del contrato **288 de 2024** cuyo objeto es **“MEJORAMIENTO DE MALLA VIAL URBANA EN EL MUNICIPIO DE PAIPA, DEPARTAMENTO DE BOYACÁ”** el cual fue suscrito a los 5 días del mes de agosto del año dos mil veinticuatro (2024) y acta de inicio el 30 de agosto de 2024. Que dicho contrato se encuentra en ejecución, es decir que a la fecha el contrato se encuentra Vigente.

Nos reunimos con el fin de atender la solicitud de la supervisión, quien solicita un balance de obra a la fecha, en donde toma la palabra el contratista de interventoría, y mencionan que de acuerdo a la solicitud presentada por el contratista de obra se hace necesario realizar la modificación No 3 al contrato electrónico 288 de 2024 ya que se presentan mayores y menores cantidades de obra y se hace necesaria la inclusión de ítem no previstos.

Balance de obra:

| CONDICIONES ORIGINALES |                                             |                 |                 |                                                                                                                                                                                       |        | MODIFICATORIO 2 |                  | PRESENTE ACTA |           |                  | MODIFICATORIO 3 |                  |
|------------------------|---------------------------------------------|-----------------|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-----------------|------------------|---------------|-----------|------------------|-----------------|------------------|
| Nº                     | ÍTEM DE PAGO                                | GENE RAL        | PARTICU LAR     | DESCRIPCIÓN                                                                                                                                                                           | UN D.  | CANTID AD       | VALOR TOTAL      | ±             | CANTID AD | VALOR TOTAL      | CANTID AD       | VALOR TOTAL      |
| 1                      | CAP 1: CARRERA 10 COLEGIO FRAY ARTURO AYALA |                 |                 |                                                                                                                                                                                       |        |                 |                  |               |           |                  |                 |                  |
| 1.1                    | REALIZAR PRELIMINARE S                      |                 |                 |                                                                                                                                                                                       |        |                 |                  |               |           |                  |                 |                  |
| 1.1.1                  | 3.02.03                                     | Precio s Gober. | INV-ART.210-22  | EXCAVACIÓN DE CORTES, CANALES Y PRESTAMOS EN MATERIAL COMÚN A MACUINA INCLUYE CARGUE Y ACARREO LIBRE DE 5KM                                                                           | m³     | 579,49          | \$ 8.714.950,00  | +             | 24,88     | \$ 374.170,00    | 604,37          | \$ 9.089.120,00  |
| 1.1.2                  | 1.02.43                                     | Precio s Gober. | INV-ART. 311-22 | RELLENO CON MATERIAL DEL SITIO COMPACTADO VIBROCOMPACTADOR                                                                                                                            | m³     | 0,00            | \$ 0,00          | =             | 0,00      | \$ 0,00          | 0,00            | \$ 0,00          |
| 1.1.3                  | 3.04.05                                     | Precio s Gober. | INV-ART. 311-22 | SUMINISTRO EXTENDIDA Y COMPACTACIÓN DE MATERIAL PARA AFIRMADO HASTA UN DIÁMETRO DE 2" Y UN ÍNDICE PLÁSTICO MENOR O IGUAL 9% Y COMPACTO AL 95% PROCTOR, INCLUYE ACARREO LIBRE 5 KM (") | m³     | 241,50          | \$ 25.095.956,00 | +             | 35,81     | \$ 3.721.268,00  | 277,31          | \$ 28.817.223,00 |
| 1.1.4                  | 3.12.03                                     | Precio s Gober. | INV-ART. 300-22 | TRANSPORTE DE MATERIAL DE AFIRMADO Y/O GRANULAR DESPUÉS DE 5 KM (INSTALADO Y COMPACTADO SEGÚN SECCIÓN DE DISEÑO).                                                                     | m³- Km | 2.076,90        | \$ 5.894.242,00  |               | -464,62   | -\$ 1.318.592,00 | 1.612,28        | \$ 4.575.651,00  |
|                        |                                             |                 |                 |                                                                                                                                                                                       |        |                 | \$ 39.705.148,00 |               |           | \$ 2.776.846,00  |                 | \$ 42.481.994,00 |
| 1.2                    | OBRAS DE DRENAJE PROTECCIÓN Y ESTRUCTURA S  |                 |                 |                                                                                                                                                                                       |        |                 |                  |               |           |                  |                 |                  |
| 1.2.1                  | 3.02.07                                     | Precio s Gober. | INV-ART.210-22  | EXCAVACIONES MECÁNICAS VARIAS EN MATERIAL COMÚN SECO                                                                                                                                  | m³     | 11,22           | \$ 226.218,00    | -             | -6,68     | -\$ 134.682,00   | 4,54            | \$ 91.535,00     |
| 1.2.2                  | 3.03.10                                     | Precio s Gober. | INV-ART. 600-22 | EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMÚN                                                                                                                                                   | m³     | 13,80           | \$ 1.093.126,00  | +             | 4,27      | \$ 338.235,00    | 18,07           | \$ 1.431.361,00  |
| 1.2.3                  | 3.08.19                                     | Precio s Gober. | INV-ART.672-22  | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SARDINEL PREFABRICADO A-10, INCLUYE MORTERO DE PEGA SEGÚN NORMA NTC-4109                                                                                  | ml     | 230,00          | \$ 15.200.240,00 | -             | -28,00    | -\$ 1.850.464,00 | 202,00          | \$ 13.349.776,00 |
| 1.2.4                  | 2.06.25                                     | Precio s Gober. | INV-ART.630-22  | SUMIDERO LATERAL SL - 200 H=1,25M (FUNDIDO EN SITIO, CONCRETO HECHO EN OBRA. INCL. SUMINI, FORMA, REF Y CONST. INCL. TAPA)                                                            | Und    | 0,00            | \$ 0,00          | =             | 0,00      | \$ 0,00          | 0,00            | \$ 0,00          |
| 1.2.5                  | 2.05.53                                     | Precio s Gober. | INV-ART.663-22  | SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA DE ALCANTARILLADO PVC D=10"                                                                                                                          | ml     | 22,02           | \$ 3.779.205,00  | -             | -4,42     | -\$ 758.587,00   | 17,60           | \$ 3.020.618,00  |
| 1.2.6                  | 3.03.15                                     | Precio s Gober. | INV-ART. 610-22 | RELLENO CON MATERIAL DE AFIRMADO COMPACTADO RANA Y/O VIBROCOMPACTADOR                                                                                                                 | m³     | 2,64            | \$ 293.676,00    | +             | 19,90     | \$ 2.213.696,00  | 22,54           | \$ 2.507.372,00  |
| 1.2.7                  | 2.01.09                                     | Precio s Gober. | INV-ART. 610-22 | RELLENO CON MATERIAL SELECCIONADO PROVENIENTE DE EXCAVACIÓN COMPACTADO CON PLANTA VIBRADORA                                                                                           | m³     | 0,00            | \$ 0,00          | =             | 0,00      | \$ 0,00          | 0,00            | \$ 0,00          |
| 1.2.8                  | 2.01.10                                     | Precio s Gober. | INV-ART. 610-22 | RELLENO GRAVILLA COMPACTADO CON PLANCHA VIBRADORA                                                                                                                                     | m³     | 0,00            | \$ 0,00          | =             | 0,00      | \$ 0,00          | 0,00            | \$ 0,00          |

|                          |                                   |                                |
|--------------------------|-----------------------------------|--------------------------------|
| Elaboró                  | Revisó                            | Aprobó                         |
| Responsables del proceso | Responsable de Gestión Documental | Responsable de Planeación-MIPG |

Carrera 22 N° 25-14  
 Teléfono: (608) 7 850 131 / 7 850135/ 7 851998  
 www.paipa-boyaca.gov.co E-mail: [contactenos@paipa-boyaca.gov.co](mailto:contactenos@paipa-boyaca.gov.co)  
[alcaldia@paipa-boyaca.gov.co](mailto:alcaldia@paipa-boyaca.gov.co)  
 código postal: 15516

|                                                               |                                                       |                    |                        |                                                                                                                                                                                                        |           |         |                   |   |         |                  |          |                   |
|---------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|--------------------|------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---------|-------------------|---|---------|------------------|----------|-------------------|
| 1.2.9                                                         | 2.01.06                                               | Precio s<br>Gober. | INV-ART.<br>610-22     | RELLENO ARENA DE PEÑA<br>COMPACTADO CON PLANCHA<br>VIBRADORA                                                                                                                                           | m³        | 1,32    | \$ 200.175,00     | - | -0,22   | -\$ 33.363,00    | 1,10     | \$ 166.813,00     |
| 1.2.10                                                        | 3.12.03                                               | Precio s<br>Gober. | INV-ART.<br>300-22     | TRANSPORTE DE MATERIAL DE<br>AFIRMADO Y/O GRANULAR DESPUÉS DE<br>5 KM (INSTALADO Y COMPACTADO<br>SEGÚN SECCIÓN DE DISEÑO)                                                                              | m³.<br>Km | 22,70   | \$ 64.423,00      | + | 108,35  | \$ 307.497,00    | 131,05   | \$ 371.920,00     |
| 1.2.11                                                        | 2.04.55                                               | Precio s<br>Gober. | INV-<br>ART.663-<br>22 | PUNTO ACOMETIDA 1/2"                                                                                                                                                                                   | Und       | 0,00    | \$ 0,00           | = | 0,00    | \$ 0,00          | 0,00     | \$ 0,00           |
|                                                               |                                                       |                    |                        |                                                                                                                                                                                                        |           |         | \$ 20.857.063,00  |   |         | \$ 82.332,00     |          | \$ 20.939.395,00  |
| 1.3.PAVIMENT<br>O FLEXIBLE                                    |                                                       |                    |                        |                                                                                                                                                                                                        |           |         |                   |   |         |                  |          |                   |
| 1.3.1                                                         | 3.04.07                                               | Precio s<br>Gober. | INV-ART.<br>320-22     | SUMINISTRO, EXTENDIDA Y<br>COMPACTACIÓN DE MATERIAL<br>SELECCIONADO PARA SUBBASE<br>GRANULAR (INCLUYE ACARREO LIBRE<br>DE 5 KM)                                                                        | m³        | 103,5   | \$ 13.016.057,00  | + | 16,43   | \$ 2.086.220,00  | 119,93   | \$ 15.082.277,00  |
| 1.3.2                                                         | 3.04.06                                               | Precio s<br>Gober. | INV-ART.<br>330-22     | SUMINISTRO, EXTENDIDA Y<br>COMPACTACIÓN DE MATERIAL<br>SELECCIONADO PARA BASE GRANULAR<br>(INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5 KM)                                                                              | m³        | 103,5   | \$ 15.322.761,00  | + | 7,69    | \$ 1.138.474,00  | 111,19   | \$ 16.461.235,00  |
| 1.3.3                                                         | 3.06.09                                               | Precio s<br>Gober. | INV-ART.<br>420-22     | IMPRIMACIÓN CON EMULSIÓN<br>ASFÁLTICA CRL-1H                                                                                                                                                           | m²        | 575     | \$ 3.088.600,00   | + | 60,18   | \$ 323.046,00    | 635,18   | \$ 3.409.646,00   |
| 1.3.4                                                         | 3.06.03                                               | Precio s<br>Gober. | INV-ART.<br>450-22     | CONSTRUCCIÓN DE CARPETA<br>ASFÁLTICA EN CALIENTE, INCLUYE<br>BARRIDO, SUMINISTRO Y<br>COMPACTACIÓN ( INCLUYE ACARREO<br>LIBRE DE 5 KM) NORMA INVIAS ("")                                               | m²        | 46      | \$ 53.259.444,00  | + | 6,75    | \$ 7.815.245,00  | 52,75    | \$ 61.074.689,00  |
| 1.3.5                                                         | 3.12.03                                               | Precio s<br>Gober. | INV-ART.<br>300-22     | TRANSPORTE DE MATERIAL DE<br>AFIRMADO Y/O GRANULAR DESPUÉS DE<br>5 KM (INSTALADO Y COMPACTADO<br>SEGÚN SECCIÓN DE DISEÑO).                                                                             | m³.<br>Km | 5181,21 | \$ 14.704.274,00  | - | -760,44 | -\$ 2.158.129,00 | 4.420,77 | \$ 12.546.145,00  |
| 1.3.6                                                         | 3.12.05                                               | Precio s<br>Gober. | INV-ART.<br>400-22     | TRANSPORTE DE MEZCLA ASFÁLTICA<br>DESPUÉS DE 5 KM, (INSTALADO Y<br>COMPACTADO SEGÚN SECCIÓN DE<br>DISEÑO).                                                                                             | m³.<br>Km | 1260,4  | \$ 4.608.022,00   | + | 186,32  | \$ 681.186,00    | 1.446,72 | \$ 5.289.208,00   |
|                                                               |                                                       |                    |                        |                                                                                                                                                                                                        |           |         | \$ 103.997.158,00 |   |         | \$ 9.866.042,00  |          | \$ 113.863.200,00 |
| 1.4.SEÑALIZACI<br>ÓN VIAL                                     |                                                       |                    |                        |                                                                                                                                                                                                        |           |         |                   |   |         |                  |          |                   |
| 1.4.1                                                         | 3.09.10                                               | Precio s<br>Gober. | INV-ART.<br>710-22     | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SEÑAL<br>DE TRANSITO 60 x 60 CM                                                                                                                                            | Und       | 3       | \$ 1.481.421,00   | + | 9,00    | \$ 4.444.263,00  | 12,00    | \$ 5.925.684,00   |
| 1.4.2                                                         | 3.09.17                                               | Precio s<br>Gober. | INV-ART.<br>700-22     | SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA<br>ACRÍLICA CON MICROESFERAS, LÍNEAS<br>CONTINUAS Y DISCONTINUAS DE 12 CM<br>SEGÚN NORMAS INVIAS                                                                    | ml        | 115     | \$ 449.880,00     | + | 257,00  | \$ 1.005.384,00  | 372,00   | \$ 1.455.264,00   |
| 1.4.3                                                         | 3.09.15                                               | Precio s<br>Gober. | INV-ART.<br>710-22     | SUMINISTRO E INSTALACIÓN SEÑAL<br>VIAL PREVENTIVA, TAMAÑO 75*75 cm.<br>SEGÚN NORMA INVIAS                                                                                                              | Und       | 1       | \$ 539.351,00     | = | 0,00    | \$ 0,00          | 1,00     | \$ 539.351,00     |
| 1.4.4                                                         | 3.09.04                                               | Precio s<br>Gober. | INV-ART.<br>700-22     | MARCAS VIALES CON PINTURA DE<br>TRAFICO SEGÚN NORMA INVIAS Y<br>DISEÑO (INCLUYE MICROESFERAS)                                                                                                          | m²        | 7,77    | \$ 815.345,00     | + | 2,23    | \$ 176.605,00    | 10,00    | \$ 791.950,00     |
|                                                               |                                                       |                    |                        |                                                                                                                                                                                                        |           |         | \$ 3.085.997,00   |   |         | \$ 5.626.252,00  |          | \$ 8.712.249,00   |
|                                                               |                                                       |                    |                        |                                                                                                                                                                                                        |           |         | \$ 167.648.386,00 |   |         | \$ 18.351.472,00 |          | \$ 185.996.858,00 |
| 2                                                             | CAP 2:<br>CARRERA<br>13A<br>BARRIO<br>VILLA<br>JARDÍN |                    |                        |                                                                                                                                                                                                        |           |         |                   |   |         |                  |          |                   |
| 2.1.REALIZAR<br>PRELIMINARE<br>S                              |                                                       |                    |                        |                                                                                                                                                                                                        |           |         |                   |   |         |                  |          |                   |
| 2.1.1                                                         | 3.02.03                                               | Precio s<br>Gober. | INV-<br>ART.210-<br>22 | EXCAVACIÓN DE CORTES, CANALES Y<br>PRESTAMOS EN MATERIAL COMÚN A<br>MAQUINA INCLUYE CARGUE Y<br>ACARREO LIBRE DE 5KM                                                                                   | m³        | 702,64  | \$ 10.567.003,00  | + | 1106,13 | \$ 16.635.089,00 | 1.808,77 | \$ 27.202.092,00  |
| 2.1.2                                                         | 3.04.05                                               | Precio s<br>Gober. | INV-ART.<br>311-22     | SUMINISTRO, EXTENDIDA Y<br>COMPACTACIÓN DE MATERIAL PARA<br>AFIRMADO HASTA UN DIÁMETRO DE 2" Y<br>UN ÍNDICE PLÁSTICO MENOR O IGUAL<br>9% Y COMPACTO AL 95% PROCTOR,<br>INCLUYE ACARREO LIBRE 5 KM ("") | m³        | 546     | \$ 58.738.682,00  | + | 563,91  | \$ 58.599.835,00 | 1.109,91 | \$ 115.338.517,00 |
| 2.1.3                                                         | 3.12.03                                               | Precio s<br>Gober. | INV-ART.<br>300-22     | TRANSPORTE DE MATERIAL DE<br>AFIRMADO Y/O GRANULAR DESPUÉS DE<br>5 KM (INSTALADO Y COMPACTADO<br>SEGÚN SECCIÓN DE DISEÑO).                                                                             | m³.<br>Km | 4804,8  | \$ 13.636.022,00  | + | 2077,75 | \$ 5.896.655,00  | 6.882,55 | \$ 19.532.677,00  |
|                                                               |                                                       |                    |                        |                                                                                                                                                                                                        |           |         | \$ 80.941.707,00  |   |         | \$ 81.131.579,00 |          | \$ 162.073.286,00 |
| 2.2.OBRAS<br>DE DRENAJE<br>PROTECCIÓN<br>Y<br>ESTRUCTURA<br>S |                                                       |                    |                        |                                                                                                                                                                                                        |           |         |                   |   |         |                  |          |                   |
| 2.2.1                                                         | 3.02.07                                               | Precio s<br>Gober. | INV-<br>ART.210-<br>22 | EXCAVACIONES MECÁNICAS VARIAS EN<br>MATERIAL COMÚN SECO                                                                                                                                                | m³        | 12,96   | \$ 261.300,00     | - | -3,82   | -\$ 77.019,00    | 9,14     | \$ 184.281,00     |
| 2.2.2                                                         | 3.03.10                                               | Precio s<br>Gober. | INV-ART.<br>600-22     | EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL<br>COMÚN                                                                                                                                                                 | m³        | 31,2    | \$ 2.471.414,00   | + | 12,06   | \$ 955.297,00    | 43,26    | \$ 3.426.711,00   |
| 2.2.3                                                         | 3.08.19                                               | Precio s<br>Gober. | INV-<br>ART.672-<br>22 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE<br>SARDINEL PREFABRICADO A-10,<br>INCLUYE MORTERO DE PEGA SEGÚN<br>NORMA NTC-4109                                                                                          | ml        | 520     | \$ 34.365.760,00  | + | 21,40   | \$ 1.414.283,00  | 541,40   | \$ 35.780.043,00  |
| 2.2.4                                                         | 2.06.26                                               | Precio s<br>Gober. | INV-<br>ART.630-<br>22 | SUMIDERO LATERAL SL - 200 H=1.25M<br>(FUNDIDO EN SITIO, CONCRETO HECHO<br>EN OBRA, INCL. SUMINI. FORMA, REF Y<br>CONST. INCL. TAPA)                                                                    | Und       | 0       | \$ 0,00           | = | 0,00    | \$ 0,00          | 0,00     | \$ 0,00           |
| 2.2.5                                                         | 2.05.53                                               | Precio s<br>Gober. | INV-<br>ART.663-<br>22 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA<br>DE ALCANTARILLADO PVC D=10"                                                                                                                                        | ml        | 30,29   | \$ 5.198.552,00   | + | 5,71    | \$ 979.984,00    | 36,00    | \$ 6.178.536,00   |

|                          |                                   |                                |
|--------------------------|-----------------------------------|--------------------------------|
| Elaboró                  | Revisó                            | Aprobó                         |
| Responsables del proceso | Responsable de Gestión Documental | Responsable de Planeación-MIPG |

Carrera 22 N° 25-14  
Teléfono: (608) 7 850 131/ 7 850135/ 7 851998  
www.paipa-boyaca.gov.co E-mail: [contadenos@paipa-boyaca.gov.co](mailto:contadenos@paipa-boyaca.gov.co)  
[alcaldia@paipa-boyaca.gov.co](mailto:alcaldia@paipa-boyaca.gov.co)  
código postal: 15516

|                                                             |                                                       |                    |                        |                                                                                                                                                                                                        |           |         |                   |   |          |                   |               |                   |
|-------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|--------------------|------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---------|-------------------|---|----------|-------------------|---------------|-------------------|
| 2.2.6                                                       | 3.03.15                                               | Precio s<br>Gober. | INV-ART.<br>610-22     | RELLENO CON MATERIAL DE AFIRMADO<br>COMPACTADO RANA Y/O<br>VIBROCOMPACTADOR                                                                                                                            | m³        | 3,63    | \$ 403.805,00     | + | 66,24    | \$ 7.368.604,00   | 69,87         | 7.772.409,00      |
| 2.2.7                                                       | 2.01.09                                               | Precio s<br>Gober. | INV-ART.<br>610-22     | RELLENO CON MATERIAL<br>SELECCIONADO PROVENIENTE DE<br>EXCAVACIÓN COMPACTADO CON<br>PLANTA VIBRADORA                                                                                                   | m³        | 0       | \$ 0,00           | = | 0,00     | \$ 0,00           | 0,00          | \$ 0,00           |
| 2.2.8                                                       | 2.01.10                                               | Precio s<br>Gober. | INV-ART.<br>610-22     | RELLENO GRAVILLA COMPACTADO CON<br>PLANCHA VIBRADORA                                                                                                                                                   | m³        | 0       | \$ 0,00           | = | 0,00     | \$ 0,00           | 0,00          | \$ 0,00           |
| 2.2.9                                                       | 2.01.06                                               | Precio s<br>Gober. | INV-ART.<br>610-22     | RELLENO ARENA DE PEÑA<br>COMPACTADO CON PLANCHA<br>VIBRADORA                                                                                                                                           | m³        | 1,82    | \$ 275.999,00     | + | 0,52     | \$ 78.857,00      | 2,340000<br>0 | \$ 354.856,00     |
| 2.2.10                                                      | 3.12.03                                               | Precio s<br>Gober. | INV-ART.<br>300-22     | TRANSPORTE DE MATERIAL DE<br>AFIRMADO Y/O GRANULAR DESPUÉS DE<br>5 KM (INSTALADO Y COMPACTADO<br>SEGÚN SECCIÓN DE DISEÑO)                                                                              | m³-<br>Km | 31,94   | \$ 90.646,00      | + | 401,25   | \$ 1.138.748,00   | 433,19        | \$ 1.229.393,00   |
| 2.2.11                                                      | 2.04.55                                               | Precio s<br>Gober. | INV-<br>ART.663-<br>22 | PUNTO ACOMETIDA 1/2"                                                                                                                                                                                   | Und       | 0       | \$ 0,00           | = | 0,00     | \$ 0,00           | 0,00          | \$ 0,00           |
|                                                             |                                                       |                    |                        |                                                                                                                                                                                                        |           |         | \$ 43.067.476,00  |   |          | \$ 11.858.754,00  |               | \$ 54.926.229,00  |
| 2.3.PAVIMENT<br>O FLEXIBLE                                  |                                                       |                    |                        |                                                                                                                                                                                                        |           |         |                   |   |          |                   |               |                   |
| 2.3.1                                                       | 3.04.07                                               | Precio s<br>Gober. | INV-ART.<br>320-22     | SUMINISTRO, EXTENDIDA Y<br>COMPACTACIÓN DE MATERIAL<br>SELECCIONADO PARA SUBBASE<br>GRANULAR (INCLUYE ACARREO LIBRE<br>DE 5 KM)                                                                        | m³        | 234     | \$ 29.427.606,00  | + | 40,50    | \$ 5.093.239,00   | 274,50        | \$ 34.520.846,00  |
| 2.3.2                                                       | 3.04.06                                               | Precio s<br>Gober. | INV-ART.<br>330-22     | SUMINISTRO, EXTENDIDA Y<br>COMPACTACIÓN DE MATERIAL<br>SELECCIONADO PARA BASE GRANULAR<br>(INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5 KM)                                                                              | m³        | 234     | \$ 34.642.764,00  | + | 22,16    | \$ 3.280.699,00   | 256,16        | \$ 37.923.463,00  |
| 2.3.3                                                       | 3.06.09                                               | Precio s<br>Gober. | INV-ART.<br>420-22     | IMPRIMACIÓN CON EMULSIÓN<br>ASFÁLTICA CRL-1H                                                                                                                                                           | m²        | 1300    | \$ 6.978.400,00   | + | 214,90   | \$ 1.153.583,00   | 1.514,90      | \$ 8.131.983,00   |
| 2.3.4                                                       | 3.06.03                                               | Precio s<br>Gober. | INV-ART.<br>450-22     | CONSTRUCCIÓN DE CARPETA<br>ASFÁLTICA EN CALIENTE, INCLUYE<br>BARRIDO, SUMINISTRO Y<br>COMPACTACIÓN ( INCLUYE ACARREO<br>LIBRE DE 5 KM) NORMA INVIAS (**)                                               | m²        | 104     | \$ 120.412.656,00 | + | 17,19    | \$ 19.902.823,00  | 121,19        | \$ 140.315.479,00 |
| 2.3.5                                                       | 3.12.03                                               | Precio s<br>Gober. | INV-ART.<br>300-22     | TRANSPORTE DE MATERIAL DE<br>AFIRMADO Y/O GRANULAR DESPUÉS DE<br>5 KM (INSTALADO Y COMPACTADO<br>SEGÚN SECCIÓN DE DISEÑO).                                                                             | m³-<br>Km | 10951,2 | \$ 31.079.506,00  | - | -3013,63 | -\$ 8.552.682,00  | 7.937,57      | \$ 22.526.824,00  |
| 2.3.6                                                       | 3.12.05                                               | Precio s<br>Gober. | INV-ART.<br>400-22     | TRANSPORTE DE MEZCLA ASFÁLTICA<br>DESPUÉS DE 5 KM, (INSTALADO Y<br>COMPACTADO SEGÚN SECCIÓN DE<br>DISEÑO).                                                                                             | m³-<br>Km | 2641,6  | \$ 9.657.690,00   | + | 435,41   | \$ 1.591.859,00   | 3.077,01      | \$ 11.249.549,00  |
|                                                             |                                                       |                    |                        |                                                                                                                                                                                                        |           |         | \$ 232.198.622,00 |   |          | \$ 22.469.521,00  |               | \$ 254.668.144,00 |
| 2.4.SENALIZACI<br>ÓN VIAL                                   |                                                       |                    |                        |                                                                                                                                                                                                        |           |         |                   |   |          |                   |               |                   |
| 2.4.1                                                       | 3.09.10                                               | Precio s<br>Gober. | INV-ART.<br>710-22     | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SEÑAL<br>DE TRANSITO 60 x 60 CM                                                                                                                                            | Und       | 6       | \$ 2.962.842,00   | + | 8,00     | \$ 3.950.456,00   | 14,00         | \$ 6.913.298,00   |
| 2.4.2                                                       | 3.09.17                                               | Precio s<br>Gober. | INV-ART.<br>700-22     | SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA<br>ACRÍLICA CON MICROESFERAS, LÍNEAS<br>CONTINUAS Y DISCONTINUAS DE 12 CM<br>SEGÚN NORMAS INVIAS                                                                    | ml        | 260     | \$ 1.017.120,00   | + | 623,35   | \$ 2.438.545,00   | 883,35        | \$ 3.455.665,00   |
| 2.4.3                                                       | 3.09.04                                               | Precio s<br>Gober. | INV-ART.<br>700-22     | MARCAS VIALES CON PINTURA DE<br>TRAFICO SEGÚN NORMA INVIAS Y<br>DISEÑO (INCLUYE MICROESFERAS)                                                                                                          | m²        | 31,59   | \$ 2.501.770,00   | + | 105,41   | \$ 8.347.945,00   | 137,00        | \$ 10.849.715,00  |
|                                                             |                                                       |                    |                        |                                                                                                                                                                                                        |           |         | \$ 6.481.732,00   |   |          | \$ 14.736.946,00  |               | \$ 21.218.678,00  |
|                                                             |                                                       |                    |                        |                                                                                                                                                                                                        |           |         | \$ 282.689.537,00 |   |          | \$ 130.196.800,00 |               | \$ 412.886.337,00 |
| 3                                                           | CAP 3:<br>CALLE 17<br>POLIDEPO<br>RTIVO SAN<br>MIGUEL |                    |                        |                                                                                                                                                                                                        |           |         |                   |   |          |                   |               |                   |
| 3.1.REALIZAR<br>PRELIMINARE<br>S                            |                                                       |                    |                        |                                                                                                                                                                                                        |           |         |                   |   |          |                   |               |                   |
| 3.1.1                                                       | 3.02.03                                               | Precio s<br>Gober. | INV-<br>ART.210-<br>22 | EXCAVACIÓN DE CORTES, CANALES Y<br>PRESTAMOS EN MATERIAL COMÚN A<br>MAQUINA INCLUYE CARGUE Y<br>ACARREO LIBRE DE 5KM                                                                                   | m³        | 553,75  | \$ 8.327.846,00   | + | 90,36    | \$ 1.358.924,00   | 644,11        | \$ 9.686.770,00   |
| 3.1.3                                                       | 3.04.05                                               | Precio s<br>Gober. | INV-ART.<br>311-22     | SUMINISTRO, EXTENDIDA Y<br>COMPACTACIÓN DE MATERIAL PARA<br>AFIRMADO HASTA UN DIÁMETRO DE 2" Y<br>UN ÍNDICE PLÁSTICO MENOR O IGUAL<br>9% Y COMPACTO AL 95% PROCTOR,<br>INCLUYE ACARREO LIBRE 5 KM (**) | m³        | 260,4   | \$ 27.059.987,00  | - | -3,94    | -\$ 409.433,00    | 256,46        | \$ 26.650.554,00  |
| 3.1.4                                                       | 3.12.03                                               | Precio s<br>Gober. | INV-ART.<br>300-22     | TRANSPORTE DE MATERIAL DE<br>AFIRMADO Y/O GRANULAR DESPUÉS DE<br>5 KM (INSTALADO Y COMPACTADO<br>SEGÚN SECCIÓN DE DISEÑO).                                                                             | m³-<br>Km | 3307,08 | \$ 9.385.493,00   | - | -829,93  | -\$ 2.355.341,00  | 2.477,15      | \$ 7.030.152,00   |
|                                                             |                                                       |                    |                        |                                                                                                                                                                                                        |           |         | \$ 44.773.326,00  |   |          | -\$ 1.405.850,00  |               | \$ 43.367.476,00  |
| 3.2.OBRAS<br>DE DRENAJE,<br>PROTECCIÓN<br>Y ESTRUCTURA<br>S |                                                       |                    |                        |                                                                                                                                                                                                        |           |         |                   |   |          |                   |               |                   |
| 3.2.1                                                       | 3.02.07                                               | Precio s<br>Gober. | INV-<br>ART.210-<br>22 | EXCAVACIONES MECÁNICAS VARIAS EN<br>MATERIAL COMÚN SECO                                                                                                                                                | m³        | 4,46    | \$ 89.923,00      | - | -3,22    | -\$ 64.922,00     | 1,24          | \$ 25.001,00      |
| 3.2.2                                                       | 3.03.10                                               | Precio s<br>Gober. | INV-ART.<br>600-22     | EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL<br>COMÚN                                                                                                                                                                 | m³        | 14,88   | \$ 1.178.675,00   | - | -0,04    | -\$ 3.168,00      | 14,84         | \$ 1.175.506,00   |
| 3.2.3                                                       | 3.08.19                                               | Precio s<br>Gober. | INV-<br>ART.672-<br>22 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE<br>SARDINEL PREFABRICADO A-10,<br>INCLUYE MORTERO DE PEGA SEGÚN<br>NORMA NTC-4109                                                                                          | ml        | 248     | \$ 16.389.824,00  | - | -108,00  | -\$ 7.137.504,00  | 140,00        | \$ 9.252.320,00   |
| 3.2.4                                                       | 2.06.25                                               | Precio s<br>Gober. | INV-<br>ART.630-<br>22 | SUMIDERO LATERAL SL - 200 H=1.25M<br>(FUNDIDO EN SITIO, CONCRETO HECHO)                                                                                                                                | Und       | 0       | \$ 0,00           | = | 0,00     | \$ 0,00           | 0,00          | \$ 0,00           |

|                          |                                   |                                |
|--------------------------|-----------------------------------|--------------------------------|
| Elaboró                  | Revisó                            | Aprobó                         |
| Responsables del proceso | Responsable de Gestión Documental | Responsable de Planeación-MIPG |

Carrera 22 N° 25-14  
Teléfono: (608) 7 850 131/ 7 850135/ 7 851998  
www.paipa-boyaca.gov.co E-mail: contadenos@paipa-boyaca.gov.co  
alcaldia@paipa-boyaca.gov.co  
código postal: 15516

|                                                             |                                                                  |                    |                        |                                                                                                                                                                                         |           |         |                   |   |         |                  |          |                   |
|-------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|--------------------|------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---------|-------------------|---|---------|------------------|----------|-------------------|
|                                                             |                                                                  |                    |                        | EN OBRA. INCL. SUMINI, FORMA, REF Y CONST. INCL. TAPA)                                                                                                                                  |           |         |                   |   |         |                  |          |                   |
| 3.2.5                                                       | 2.06.53                                                          | Precio s<br>Gober. | INV-<br>ART.663-<br>22 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA DE ALCANTARILLADO PVC D=10"                                                                                                                            | ml        | 4,83    | \$ 828.954,00     | = | 0,00    | \$ 0,00          | 4,83     | \$ 828.954,00     |
| 3.2.6                                                       | 3.03.15                                                          | Precio s<br>Gober. | INV-ART.<br>610-22     | RELLENO CON MATERIAL DE AFIRMADO COMPACTADO RANA Y/O VIBROCOMPACTADOR                                                                                                                   | m³        | 0,72    | \$ 80.094,00      | + | 21,59   | \$ 2.401.693,00  | 22,31    | \$ 2.481.787,00   |
| 3.2.7                                                       | 2.01.09                                                          | Precio s<br>Gober. | INV-ART.<br>610-22     | RELLENO CON MATERIAL SELECCIONADO PROVENIENTE DE EXCAVACIÓN COMPACTADO CON PLANTA VIBRADORA                                                                                             | m³        | 0       | \$ 0,00           | = | 0,00    | \$ 0,00          | 0,00     | \$ 0,00           |
| 3.2.8                                                       | 2.01.10                                                          | Precio s<br>Gober. | INV-ART.<br>610-22     | RELLENO GRAVILLA COMPACTADO CON PLANCHA VIBRADORA                                                                                                                                       | m³        | 0       | \$ 0,00           | = | 0,00    | \$ 0,00          | 0,00     | \$ 0,00           |
| 3.2.9                                                       | 2.01.06                                                          | Precio s<br>Gober. | INV-ART.<br>610-22     | RELLENO ARENA DE PEÑA COMPACTADO CON PLANCHA VIBRADORA                                                                                                                                  | m³        | 0,29    | \$ 43.978,00      | + | 0,24    | \$ 36.396,00     | 0,53     | \$ 80.373,00      |
| 3.2.10                                                      | 3.12.03                                                          | Precio s<br>Gober. | INV-ART.<br>300-22     | TRANSPORTE DE MATERIAL DE AFIRMADO Y/O GRANULAR DESPUÉS DE 5 KM (INSTALADO Y COMPACTADO SEGÚN SECCIÓN DE DISEÑO)                                                                        | m³-<br>Km | 9,14    | \$ 25.939,00      | + | 206,35  | \$ 585.621,00    | 215,49   | \$ 611.561,00     |
| 3.2.11                                                      | 2.04.55                                                          | Precio s<br>Gober. | INV-<br>ART.663-<br>22 | PUNTO ACOMETIDA 1/2"                                                                                                                                                                    | Und       | 0       | \$ 0,00           | = | 0,00    | \$ 0,00          | 0,00     | \$ 0,00           |
| 3.3 PAVIMENT<br>O FLEXIBLE                                  |                                                                  |                    |                        |                                                                                                                                                                                         |           |         | \$ 18.637.387,00  |   |         | \$ 4.181.884,00  |          | \$ 14.455.502,00  |
| 3.3.1                                                       | 3.04.07                                                          | Precio s<br>Gober. | INV-ART.<br>320-22     | SUMINISTRO, EXTENDIDA Y COMPACTACIÓN DE MATERIAL SELECCIONADO PARA SUBBASE GRANULAR (INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5 KM)                                                                     | m³        | 111,6   | \$ 14.034.704,00  | + | 2,83    | \$ 355.898,00    | 114,43   | \$ 14.390.602,00  |
| 3.3.2                                                       | 3.04.06                                                          | Precio s<br>Gober. | INV-ART.<br>330-22     | SUMINISTRO, EXTENDIDA Y COMPACTACIÓN DE MATERIAL SELECCIONADO PARA BASE GRANULAR (INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5 KM)                                                                        | m³        | 111,6   | \$ 16.521.934,00  | - | -3,97   | \$ -587.743,00   | 107,63   | \$ 15.934.191,00  |
| 3.3.3                                                       | 3.06.09                                                          | Precio s<br>Gober. | INV-ART.<br>420-22     | IMPRIMACIÓN CON EMULSIÓN ASFÁLTICA CRL-1H                                                                                                                                               | m²        | 620     | \$ 3.328.160,00   | - | -11,77  | \$ -63.181,00    | 608,23   | \$ 3.264.979,00   |
| 3.3.4                                                       | 3.06.03                                                          | Precio s<br>Gober. | INV-ART.<br>450-22     | CONSTRUCCIÓN DE CARPETA ASFÁLTICA EN CALIENTE, INCLUYE BARRIDO, SUMINISTRO Y COMPACTACIÓN ( INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5 KM) NORMA INVIAS ("")                                            | m³        | 49,6    | \$ 57.427.574,00  | - | -0,21   | \$ -243.141,00   | 49,39    | \$ 57.184.433,00  |
| 3.3.5                                                       | 3.12.03                                                          | Precio s<br>Gober. | INV-ART.<br>300-22     | TRANSPORTE DE MATERIAL DE AFIRMADO Y/O GRANULAR DESPUÉS DE 5 KM (INSTALADO Y COMPACTADO SEGÚN SECCIÓN DE DISEÑO).                                                                       | m³-<br>Km | 4162,68 | \$ 11.813.688,00  | + | 330,87  | \$ 939.009,00    | 4.493,55 | \$ 12.752.695,00  |
| 3.3.6                                                       | 3.12.05                                                          | Precio s<br>Gober. | INV-ART.<br>400-22     | TRANSPORTE DE MEZCLA ASFÁLTICA DESPUÉS DE 5 KM, (INSTALADO Y COMPACTADO SEGÚN SECCIÓN DE DISEÑO).                                                                                       | m³-<br>Km | 1319,36 | \$ 4.823.580,00   | - | -5,59   | \$ -20.437,00    | 1.313,77 | \$ 4.803.143,00   |
|                                                             |                                                                  |                    |                        |                                                                                                                                                                                         |           |         | \$ 107.949.638,00 |   |         | \$ 380.405,00    |          | \$ 108.330.043,00 |
| 3.4 SEÑALIZACI<br>ÓN VIAL                                   |                                                                  |                    |                        |                                                                                                                                                                                         |           |         |                   |   |         |                  |          |                   |
| 3.4.1                                                       | 3.09.10                                                          | Precio s<br>Gober. | INV-ART.<br>710-22     | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SEÑAL DE TRANSITO 60 x 60 CM                                                                                                                                | Und       | 8       | \$ 3.950.456,00   | + | 4,00    | \$ 1.975.228,00  | 12,00    | \$ 5.925.684,00   |
| 3.4.2                                                       | 3.09.17                                                          | Precio s<br>Gober. | INV-ART.<br>700-22     | SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA ACRÍLICA CON MICROESFERAS, LÍNEAS CONTINUAS Y DISCONTINUAS DE 12 CM SEGÚN NORMAS INVIAS                                                              | ml        | 124     | \$ 485.088,00     | + | 248,00  | \$ 970.176,00    | 372,00   | \$ 1.455.264,00   |
| 3.4.3                                                       | 3.09.04                                                          | Precio s<br>Gober. | INV-ART.<br>700-22     | MARCAS VIALES CON PINTURA DE TRAFICO SEGÚN NORMA INVIAS Y DISEÑO (INCLUYE MICROESFERAS)                                                                                                 | m²        | 25,17   | \$ 1.993.338,00   | + | 46,83   | \$ 3.708.702,00  | 72,00    | \$ 5.702.040,00   |
|                                                             |                                                                  |                    |                        |                                                                                                                                                                                         |           |         | \$ 6.428.882,00   |   |         | \$ 6.654.106,00  |          | \$ 13.082.988,00  |
|                                                             |                                                                  |                    |                        |                                                                                                                                                                                         |           |         | \$ 177.788.233,00 |   |         | \$ 1.448.777,00  |          | \$ 179.236.009,00 |
| 4                                                           | CAP 4:<br>CALLE 33<br>BARRIO<br>VILLA DEL<br>PRADO -<br>CASTILLA |                    |                        |                                                                                                                                                                                         |           |         |                   |   |         |                  |          |                   |
| 4.1 REALIZAR<br>PRELIMINARE<br>S                            |                                                                  |                    |                        |                                                                                                                                                                                         |           |         |                   |   |         |                  |          |                   |
| 4.1.1                                                       | 3.02.03                                                          | Precio s<br>Gober. | INV-<br>ART.210-<br>22 | EXCAVACIÓN DE CORTES, CANALES Y PRETAMOS EN MATERIAL COMÚN A MAQUINA INCLUYE CARGUE Y ACARREO LIBRE DE 5KM                                                                              | m³        | 586,31  | \$ 8.817.516,00   | + | 29,83   | \$ 448.613,00    | 616,14   | \$ 9.266.129,00   |
| 4.1.2                                                       | 3.04.05                                                          | Precio s<br>Gober. | INV-ART.<br>311-22     | SUMINISTRO, EXTENDIDA Y COMPACTACIÓN DE MATERIAL PARA AFIRMADO HASTA UN DIÁMETRO DE 2" Y UN ÍNDICE PLÁSTICO MENOR O IGUAL 9% Y COMPACTO AL 95% PROCTOR, INCLUYE ACARREO LIBRE 5 KM ("") | m³        | 270,9   | \$ 28.151.115,00  | + | 29,25   | \$ 3.039.572,00  | 300,15   | \$ 31.190.688,00  |
| 4.1.3                                                       | 3.12.03                                                          | Precio s<br>Gober. | INV-ART.<br>300-22     | TRANSPORTE DE MATERIAL DE AFIRMADO Y/O GRANULAR DESPUÉS DE 5 KM (INSTALADO Y COMPACTADO SEGÚN SECCIÓN DE DISEÑO).                                                                       | m³-<br>Km | 2438,1  | \$ 6.919.328,00   | - | -369,47 | \$ -1.048.556,00 | 2.068,63 | \$ 5.870.772,00   |
|                                                             |                                                                  |                    |                        |                                                                                                                                                                                         |           |         | \$ 43.887.959,00  |   |         | \$ 2.439.629,00  |          | \$ 46.327.589,00  |
| 4.2 OBRAS<br>DE DRENAJE,<br>PROTECCIÓN<br>Y ESTRUCTURA<br>S |                                                                  |                    |                        |                                                                                                                                                                                         |           |         |                   |   |         |                  |          |                   |
| 4.2.1                                                       | 3.02.07                                                          | Precio s<br>Gober. | INV-<br>ART.210-<br>22 | EXCAVACIONES MECÁNICAS VARIAS EN MATERIAL COMÚN SECO                                                                                                                                    | m³        | 10,94   | \$ 220.572,00     | - | -7,08   | \$ -142.747,00   | 3,86     | \$ 77.825,00      |
| 4.2.2                                                       | 2.06.25                                                          | Precio s<br>Gober. | INV-<br>ART.630-<br>22 | SUMIDERO LATERAL SL - 200 H=1.25M (FUNDIDO EN SITIO, CONCRETO HECHO EN OBRA. INCL. SUMINI, FORMA, REF Y CONST. INCL. TAPA)                                                              | Und       | 0       | \$ 0,00           | = | 0,00    | \$ 0,00          | 0,00     | \$ 0,00           |

|                          |                                   |                                |
|--------------------------|-----------------------------------|--------------------------------|
| Elaboró                  | Revisó                            | Aprobó                         |
| Responsables del proceso | Responsable de Gestión Documental | Responsable de Planeación-MIPG |

Carrera 22N° 25-14  
Teléfono: (608) 7 850 131/ 7 850135/ 7 851998  
www.paipa-boyaca.gov.co E-mail: [contadenos@paipa-boyaca.gov.co](mailto:contadenos@paipa-boyaca.gov.co)  
[alcaldia@paipa-boyaca.gov.co](mailto:alcaldia@paipa-boyaca.gov.co)  
código postal: 15516

|                             |                    |                    |                        |                                                                                                                                              |           |         |                   |   |         |                  |          |                   |
|-----------------------------|--------------------|--------------------|------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---------|-------------------|---|---------|------------------|----------|-------------------|
| 4.2.3                       | 2.05.63            | Precio s<br>Gober. | INV-<br>ART.663-<br>22 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA DE ALCANTARILLADO PVC D=10"                                                                                 | ml        | 24,94   | \$ 4.280.352,00   | - | -13,24  | -\$ 2.272.328,00 | 11,70    | \$ 2.008.024,00   |
| 4.2.4                       | 3.03.15            | Precio s<br>Gober. | INV-ART. 610-22        | RELLENO CON MATERIAL DE AFIRMADO COMPACTADO RANA Y/O VIBROCOMPACTADOR                                                                        | m³        | 3,74    | \$ 416.041,00     | + | 8,71    | \$ 968.909,00    | 12,45    | \$ 1.384.950,00   |
| 4.2.5                       | 2.01.09            | Precio s<br>Gober. | INV-ART. 610-22        | RELLENO CON MATERIAL SELECCIONADO PROVENIENTE DE EXCAVACIÓN COMPACTADO CON PLANTA VIBRADORA                                                  | m³        | 0       | \$ 0,00           | = | 0,00    | \$ 0,00          | 0,00     | \$ 0,00           |
| 4.2.6                       | 2.01.10            | Precio s<br>Gober. | INV-ART. 610-22        | RELLENO GRAVILLA COMPACTADO CON PLANCHA VIBRADORA                                                                                            | m³        | 0       | \$ 0,00           | = | 0,00    | \$ 0,00          | 0,00     | \$ 0,00           |
| 4.2.7                       | 2.01.06            | Precio s<br>Gober. | INV-ART. 610-22        | RELLENO ARENA DE PEÑA COMPACTADO CON PLANCHA VIBRADORA                                                                                       | m³        | 1,5     | \$ 227.472,00     | - | -0,77   | -\$ 116.769,00   | 0,73     | \$ 110.703,00     |
| 4.2.8                       | 3.12.03            | Precio s<br>Gober. | INV-ART. 300-22        | TRANSPORTE DE MATERIAL DE AFIRMADO Y/O GRANULAR DESPUÉS DE 5 KM (INSTALADO Y COMPACTADO SEGÚN SECCIÓN DE DISEÑO)                             | m³-<br>Km | 33,66   | \$ 95.527,00      | + | 52,15   | \$ 148.002,00    | 85,81    | \$ 243.529,00     |
| ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS |                    |                    |                        |                                                                                                                                              |           |         |                   |   |         |                  |          |                   |
| PC1                         | 3.03.10            | Precio s<br>Gober. |                        | EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMÚN                                                                                                          | m³        | 0,00    | \$ 0,00           | + | 12,02   | \$ 952.128,00    | 12,02    | \$ 952.128,00     |
| PC2                         | 3.08.19            | Precio s<br>Gober. |                        | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SARDINEL PREFABRICADO A-10, INCLUYE MORTERO DE PEGA SEGÚN NORMA NTC-4109                                         | ml        | 0,00    | \$ 0,00           | + | 236,70  | \$ 15.643.030,00 | 236,70   | \$ 15.643.030,00  |
|                             |                    |                    |                        |                                                                                                                                              |           |         | \$ 5.239.964,00   |   |         | \$ 15.180.225,00 |          | \$ 20.420.189,00  |
| 4.3 PAVIMENTO FLEXIBLE      |                    |                    |                        |                                                                                                                                              |           |         |                   |   |         |                  |          |                   |
| 4.3.1                       | 3.04.07            | Precio s<br>Gober. | INV-ART. 320-22        | SUMINISTRO, EXTENDIDA Y COMPACTACIÓN DE MATERIAL SELECCIONADO PARA SUBBASE GRANULAR (INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5 KM)                          | m³        | 116,1   | \$ 14.600.620,00  | + | 6,49    | \$ 816.176,00    | 122,59   | \$ 15.416.796,00  |
| 4.3.2                       | 3.04.06            | Precio s<br>Gober. | INV-ART. 330-22        | SUMINISTRO, EXTENDIDA Y COMPACTACIÓN DE MATERIAL SELECCIONADO PARA BASE GRANULAR (INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5 KM)                             | m³        | 116,1   | \$ 17.188.141,00  | - | -1,00   | -\$ 148.046,00   | 115,10   | \$ 17.040.095,00  |
| 4.3.3                       | 3.06.09            | Precio s<br>Gober. | INV-ART. 420-22        | IMPRIMACIÓN CON EMULSIÓN ASFÁLTICA CRL-1H                                                                                                    | m²        | 645     | \$ 3.462.360,00   | + | 35,82   | \$ 192.282,00    | 680,82   | \$ 3.654.642,00   |
| 4.3.4                       | 3.06.03            | Precio s<br>Gober. | INV-ART. 450-22        | CONSTRUCCIÓN DE CARPETA ASFÁLTICA EN CALIENTE, INCLUYE BARRIDO, SUMINISTRO Y COMPACTACIÓN ( INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5 KM) NORMA INVIAS (**) | m²        | 51,6    | \$ 59.743.202,00  | + | 2,87    | \$ 3.322.926,00  | 54,47    | \$ 63.066.129,00  |
| 4.3.5                       | 3.12.03            | Precio s<br>Gober. | INV-ART. 300-22        | TRANSPORTE DE MATERIAL DE AFIRMADO Y/O GRANULAR DESPUÉS DE 5 KM (INSTALADO Y COMPACTADO SEGÚN SECCIÓN DE DISEÑO).                            | m³-<br>Km | 3680,37 | \$ 10.444.890,00  | - | -632,01 | -\$ 1.793.644,00 | 3.048,36 | \$ 8.651.246,00   |
| 4.3.6                       | 3.12.05            | Precio s<br>Gober. | INV-ART. 400-22        | TRANSPORTE DE MEZCLA ASFÁLTICA DESPUÉS DE 5 KM, (INSTALADO Y COMPACTADO SEGÚN SECCIÓN DE DISEÑO).                                            | m³-<br>Km | 1274,52 | \$ 4.659.645,00   | + | 75,79   | \$ 277.088,00    | 1.350,31 | \$ 4.936.733,00   |
|                             |                    |                    |                        |                                                                                                                                              |           |         | \$ 110.098.858,00 |   |         | \$ 2.666.782,00  |          | \$ 112.765.641,00 |
| 4.4 SEÑALIZACIÓN VIAL       |                    |                    |                        |                                                                                                                                              |           |         |                   |   |         |                  |          |                   |
| 4.4.1                       | 3.09.10            | Precio s<br>Gober. | INV-ART. 710-22        | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SEÑAL DE TRANSITO 60 x 60 CM                                                                                     | Und       | 6       | \$ 2.962.842,00   | + | 2,00    | \$ 987.614,00    | 8,00     | \$ 3.950.456,00   |
| 4.4.2                       | 3.09.17            | Precio s<br>Gober. | INV-ART. 700-22        | SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA ACRÍLICA CON MICROESFERAS, LÍNEAS CONTINUAS Y DISCONTINUAS DE 12 CM SEGÚN NORMAS INVIAS                   | ml        | 129     | \$ 504.648,00     | + | 258,00  | \$ 1.009.296,00  | 387,00   | \$ 1.513.944,00   |
| 4.4.3                       | 3.09.04            | Precio s<br>Gober. | INV-ART. 700-22        | MARCAS VIALES CON PINTURA DE TRAFICO SEGÚN NORMA INVIAS Y DISEÑO (INCLUYE MICROESFERAS)                                                      | m²        | 9,5     | \$ 752.353,00     | + | 35,50   | \$ 2.811.423,00  | 45,00    | \$ 3.563.775,00   |
|                             |                    |                    |                        |                                                                                                                                              |           |         | \$ 4.219.843,00   |   |         | \$ 4.808.333,00  |          | \$ 9.028.175,00   |
|                             |                    |                    |                        |                                                                                                                                              |           |         | \$ 163.446.624,00 |   |         | \$ 26.094.069,00 |          | \$ 189.541.694,00 |
| 5,1                         | ITEMS NO PREVISTOS |                    |                        |                                                                                                                                              |           |         |                   |   |         |                  |          |                   |
| NP.01                       | 3.01.04            | Precio s<br>Gober. |                        | LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO TOPOGRÁFICO                                                                                                         | Km        | 0,628   | \$ 3.027.763,00   | - | -0,01   | -\$ 57.855,00    | 0,616    | \$ 2.969.907,00   |
| NP.02                       | 3.03.05            | Precio s<br>Gober. |                        | CUNETAS REVESTIDAS EN CONCRETO DE 21 MPA (3000 PSI) SIN REFUERZO (INCLUYE SELLO DE JUNTAS)                                                   | m³        | 62,80   | \$ 56.869.356,00  | + | 2,30    | \$ 2.082.795,00  | 65,10    | \$ 58.952.151,00  |
| NP.03                       | NUEVO              | Precio s<br>Gober. |                        | CONSTRUCCIÓN DE SUMIDERO, REJILLAS 0.12*0.55*0.60                                                                                            | Und       | 13,00   | \$ 24.297.754,00  | + | 1,00    | \$ 1.869.058,00  | 14,00    | \$ 26.166.812,00  |
| NP.04                       | 2.05.30            | Precio s<br>Gober. |                        | SUMINISTRO E INSTALACIÓN CODO PVC SANITARIO D=10"                                                                                            | Und       | 13,00   | \$ 11.317.384,00  | + | 1,00    | \$ 870.568,00    | 14,00    | \$ 12.187.952,00  |
| NP.05                       | 3.13.14            | Precio s<br>Gober. |                        | CORTE DE PAVIMENTO ASFÁLTICO                                                                                                                 | ml        | 1256,00 | \$ 9.206.480,00   | + | 202,21  | \$ 1.482.199,00  | 1.458,21 | \$ 10.688.679,00  |
| NP.06                       | 6.03.02            | Precio s<br>Gober. |                        | SUMINISTRO FIGURADA Y AMARRE DE ACERO 60000 PSI 420 Mpa                                                                                      | Kg        | 730,56  | \$ 6.650.288,00   | + | 661,26  | \$ 6.019.450,00  | 1.391,82 | \$ 12.669.737,00  |
| NP.07                       | 3.13.46            | Precio s<br>Gober. |                        | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GEOMALLA CON RESISTENCIA ULTIMA A 50 KN/M                                                                        | m²        | 3768,00 | \$ 107.651.760,00 | - | -291,46 | -\$ 8.327.012,00 | 3.476,54 | \$ 99.324.748,00  |
| NP.08                       | 3.03.26            | Precio s<br>Gober. |                        | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CONCRETO SIMPLE DE 21 MPA (3000) PARA BASES                                                                      | m³        | 4,32    | \$ 4.470.206,00   | + | 10,03   | \$ 10.378.743,00 | 14,35    | \$ 14.848.950,00  |
| NP.09                       | 3.02.10            | Precio s<br>Gober. |                        | PEDRAPLÉN COMPACTO                                                                                                                           | m³        | 140,13  | \$ 21.749.157,00  | + | 238,99  | \$ 37.092.921,00 | 379,12   | \$ 58.842.078,00  |
| NP.10                       | 3.13.61            | Precio s<br>Gober. |                        | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GEOTEXTIL T, RESIST ULTIMA A LA ROTURA(TIRA ANCHA)=33.8 KN/M PARA SEPARACIÓN SUBRASANTE/CAPAS                    | m²        | 174,00  | \$ 1.887.204,00   | - | -0,06   | -\$ 651,00       | 173,94   | \$ 1.886.553,00   |

|                          |                                   |                                |
|--------------------------|-----------------------------------|--------------------------------|
| Elaboró                  | Revisó                            | Aprobó                         |
| Responsables del proceso | Responsable de Gestión Documental | Responsable de Planeación-MIPG |

Carrera 22 N° 25-14  
Teléfono: (608) 7 850 131/ 7 850135/ 7 851998  
www.paipa-boyaca.gov.co E-mail: [contactenos@paipa-boyaca.gov.co](mailto:contactenos@paipa-boyaca.gov.co)  
[alcaldia@paipa-boyaca.gov.co](mailto:alcaldia@paipa-boyaca.gov.co)  
código postal: 15516

|                                                        |                                                     |                       |  |                                                                                                |                                                        |      |                     |   |                                                        |                   |                                                        |                     |
|--------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|-----------------------|--|------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|------|---------------------|---|--------------------------------------------------------|-------------------|--------------------------------------------------------|---------------------|
|                                                        |                                                     |                       |  | GRANULARES<br>SUBDRENES/FILTROS                                                                | Y/O                                                    |      |                     |   |                                                        |                   |                                                        |                     |
| NP.11                                                  | 3.13.25                                             | Precio<br>s<br>Gober. |  | MALLA ELECTROSOLDADA 0.15 X 0.15 M<br>D= 5MM (INCLUYE SUMINISTRO<br>FIJACION E INSTALACION)    | Kg                                                     | 0,00 | \$ 0,00             | + | 1316,53                                                | \$ 12.578.128,00  | 1.316,53                                               | \$ 12.578.128,00    |
| NP.12                                                  | 3.08.18                                             | Precio<br>s<br>Gober. |  | SUMINISTRO E INSTALACION DE<br>BORDILLO PREFABRICADO A-80                                      | ml                                                     | 0,00 | \$ 0,00             | + | 85,20                                                  | \$ 5.960.336,00   | 85,20                                                  | \$ 5.960.336,00     |
| NP.13                                                  | NUEVO Y<br>REF.1.01.07                              | Precio<br>s<br>Gober. |  | RETIRO DE TOCONES - RAICES                                                                     | Und                                                    | 0,00 | \$ 0,00             | + | 25,00                                                  | \$ 3.815.725,00   | 25,00                                                  | \$ 3.815.725,00     |
| NP.14                                                  | NUEVO Y<br>REF.3.13.06                              | Precio<br>s<br>Gober. |  | INSTALACION CERCA DE ALAMBRE DE<br>PUAS 5 LINEAS (NO INCLUYE INSUMOS<br>DE POSTES NI ALAMBRE). | ml                                                     | 0,00 | \$ 0,00             | + | 188,00                                                 | \$ 6.439.940,00   | 188,00                                                 | \$ 6.439.940,00     |
| NP.15                                                  | 1.01.48                                             | Precio<br>s<br>Gober. |  | DESMONTE ALAMBRE PUAS<br>CERRAMIENTO 3 - 5 LINEAS INCLUYE<br>POSTES.                           | ml                                                     | 0,00 | \$ 0,00             | + | 188,00                                                 | \$ 2.451.896,00   | 188,00                                                 | \$ 2.451.896,00     |
| NP.16                                                  | NUEVO Y<br>REF.6.01.04-<br>6.04.01 Y<br>CONTRACTUAL | Precio<br>s<br>Gober. |  | REALCE DE POZOS CILINDRICO<br>DIAMETRO 1.7M H=0.3M INCLUYE<br>MOVIMIENTO DE CARGUES CON RETRO  | Und                                                    | 0,00 | \$ 0,00             | + | 5,00                                                   | \$ 3.012.310,00   | 5,00                                                   | \$ 3.012.310,00     |
|                                                        |                                                     |                       |  |                                                                                                |                                                        |      | \$ 247.127.352,00   |   |                                                        | \$ 668.661,00     |                                                        | \$ 332.795.902,00   |
|                                                        |                                                     |                       |  |                                                                                                |                                                        |      |                     |   |                                                        |                   |                                                        |                     |
| SUB-TOTAL BÁSICO DE OBRA = (A)                         |                                                     |                       |  |                                                                                                | SUB-TOTAL BÁSICO DE OBRA = (A)                         |      | \$ 1.118.698.112,00 | + | SUB-TOTAL BÁSICO DE OBRA = (A)                         | \$ 260.768.569,00 | SUB-TOTAL BÁSICO DE OBRA = (A)                         | \$ 1.379.456.680,00 |
| VALOR DE AJUSTE ARITMÉTICO                             |                                                     |                       |  |                                                                                                |                                                        |      | \$ 37,00            | = |                                                        |                   |                                                        | \$ 38,00            |
| PLAN DE MANEJO DE TRÁNSITO (P.M.T)=(B)                 |                                                     |                       |  |                                                                                                | PLAN DE MANEJO DE TRÁNSITO (P.M.T)=(B)                 |      | \$ 17.692.580,00    | = | PLAN DE MANEJO DE TRÁNSITO (P.M.T)=(B)                 | \$ 0,00           | PLAN DE MANEJO DE TRÁNSITO (P.M.T)=(B)                 | \$ 17.692.580,00    |
| PLAN DE ADAPTACIÓN DE LA GUÍA AMBIENTAL (P.A.G.A)=( C) |                                                     |                       |  |                                                                                                | PLAN DE ADAPTACIÓN DE LA GUÍA AMBIENTAL (P.A.G.A)=( C) |      | \$ 12.188.361,00    | = | PLAN DE ADAPTACIÓN DE LA GUÍA AMBIENTAL (P.A.G.A)=( C) | \$ 0,00           | PLAN DE ADAPTACIÓN DE LA GUÍA AMBIENTAL (P.A.G.A)=( C) | \$ 12.188.361,00    |
| VALOR TOTAL= A+B+C                                     |                                                     |                       |  |                                                                                                | VALOR TOTAL= A+B+C                                     |      | \$ 1.148.579.090,00 |   | VALOR TOTAL= A+B+C                                     | \$ 260.758.569,00 | VALOR TOTAL= A+B+C                                     | \$ 1.409.337.659,00 |

Mayores y menores

| MAYORES Y MENORES |                                                   |                   |                 |                                                                                                                                                                                        |       |   |          |                |                  |
|-------------------|---------------------------------------------------|-------------------|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|---|----------|----------------|------------------|
| Nº                | ITEM DE PAGO                                      | GENERAL           | PARTICULAR      | DESCRIPCIÓN                                                                                                                                                                            | UND.  | ± | CANTIDAD | VALOR UNITARIO | VALOR TOTAL      |
| 1                 | CAP 1: CARRERA 10<br>COLEGIO FRAY ARTURO<br>AYALA |                   |                 |                                                                                                                                                                                        |       |   |          |                |                  |
| 1.1               | REALIZAR PRELIMINARES                             |                   |                 |                                                                                                                                                                                        |       |   |          |                |                  |
| 1.1.1             | 3.02.03                                           | Precios<br>Gober. | INV-ART.210-22  | EXCAVACIÓN DE CORTES, CANALES Y PRESTAMOS EN MATERIAL COMÚN A MAQUINA INCLUYE CARGUE Y ACARREO LIBRE DE SKM                                                                            | m³    | + | 24,88    | \$ 15.039,00   | \$ 374.170,00    |
| 1.1.2             | 1.02.43                                           | Precios<br>Gober. | INV-ART. 311-22 | RELLENO CON MATERIAL DEL SITIO COMPACTADO CON VIBROCOMPACTADOR                                                                                                                         | m³    | = | 0,00     | \$ 30.782,00   | \$ 0,00          |
| 1.1.3             | 3.04.05                                           | Precios<br>Gober. | INV-ART. 311-22 | SUMINISTRO, EXTENDIDA Y COMPACTACIÓN DE MATERIAL PARA AFIRMADO HASTA UN DIÁMETRO DE 2" Y UN ÍNDICE PLÁSTICO MENOR O IGUAL 9% Y COMPACTO AL 95% PROCTOR, INCLUYE ACARREO LIBRE 5 KM (") | m³    | + | 35,81    | \$ 103.917,00  | \$ 3.721.268,00  |
| 1.1.4             | 3.12.03                                           | Precios<br>Gober. | INV-ART. 300-22 | TRANSPORTE DE MATERIAL DE AFIRMADO Y/O GRANULAR DESPUÉS DE 5 KM (INSTALADO Y COMPACTADO SEGÚN SECCIÓN DE DISEÑO).                                                                      | m³-Km | - | -464,62  | \$ 2.838,00    | -\$ 1.318.592,00 |
|                   |                                                   |                   |                 |                                                                                                                                                                                        |       |   |          | Subtotal       | \$ 2.776.846,00  |
| 1.2               | OBRAS DE DRENAJE, PROTECCIÓN Y ESTRUCTURAS        |                   |                 |                                                                                                                                                                                        |       |   |          |                |                  |
| 1.2.1             | 3.02.07                                           | Precios<br>Gober. | INV-ART.210-22  | EXCAVACIONES MECÁNICAS VARIAS EN MATERIAL COMÚN SECO                                                                                                                                   | m³    | - | -6,68    | \$ 20.162,00   | -\$ 134.682,00   |
| 1.2.2             | 3.03.10                                           | Precios<br>Gober. | INV-ART. 600-22 | EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMÚN                                                                                                                                                    | m³    | + | 4,27     | \$ 79.212,00   | \$ 338.235,00    |
| 1.2.3             | 3.08.19                                           | Precios<br>Gober. | INV-ART.672-22  | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SARDINEL PREFABRICADO A-10, INCLUYE MORTERO DE PEGA SEGÚN NORMA NTC-4109                                                                                   | ml    | - | -28,00   | \$ 66.088,00   | -\$ 1.850.464,00 |

|                          |                                   |                                |
|--------------------------|-----------------------------------|--------------------------------|
| Elaboró                  | Revisó                            | Aprobó                         |
| Responsables del proceso | Responsable de Gestión Documental | Responsable de Planeación-MIPG |

Carrera 22 N° 25-14  
Teléfono: (608) 7 850 131/ 7 850135/7 851998  
www.paipa-boyaca.gov.co E-mail: contadenos@paipa-boyaca.gov.co  
alcaldia@paipa-boyaca.gov.co  
código postal: 15516

|                                                |                                           |                   |                    |                                                                                                                                                                                                              |       |   |         |                   |                  |
|------------------------------------------------|-------------------------------------------|-------------------|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|---|---------|-------------------|------------------|
| 1.2.4                                          | 2.06.25                                   | Precios<br>Gober. | INV-ART.630-<br>22 | SUMIDERO LATERAL SL - 200<br>H=1.25M (FUNDIDO EN SITIO,<br>CONCRETO HECHO EN OBRA. INCL.<br>SUMINI, FORMA, REF Y CONST. INCL.<br>TAPA)                                                                       | Und   | = | 0,00    | \$ 5.001.713,00   | \$ 0,00          |
| 1.2.5                                          | 2.05.53                                   | Precios<br>Gober. | INV-ART.663-<br>22 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN<br>TUBERÍA DE ALCANTARILLADO PVC<br>D=10"                                                                                                                                           | ml    | - | -4,42   | \$ 171.626,00     | -\$ 758.587,00   |
| 1.2.6                                          | 3.03.15                                   | Precios<br>Gober. | INV-ART.<br>610-22 | RELLENO CON MATERIAL DE<br>AFIRMADO COMPACTADO RANA Y/O<br>VIBROCOMPACTADOR                                                                                                                                  | m³    | + | 19,90   | \$ 111.241,00     | \$ 2.213.696,00  |
| 1.2.7                                          | 2.01.09                                   | Precios<br>Gober. | INV-ART.<br>610-22 | RELLENO CON MATERIAL<br>SELECCIONADO PROVENIENTE DE<br>EXCAVACIÓN COMPACTADO CON<br>PLANTA VIBRADORA                                                                                                         | m³    | = | 0,00    | \$ 31.975,00      | \$ 0,00          |
| 1.2.8                                          | 2.01.10                                   | Precios<br>Gober. | INV-ART.<br>610-22 | RELLENO GRAVILLA COMPACTADO<br>CON PLANCHA VIBRADORA                                                                                                                                                         | m³    | = | 0,00    | \$ 169.440,00     | \$ 0,00          |
| 1.2.9                                          | 2.01.06                                   | Precios<br>Gober. | INV-ART.<br>610-22 | RELLENO ARENA DE PEÑA<br>COMPACTADO CON PLANCHA<br>VIBRADORA                                                                                                                                                 | m³    | - | -0,22   | \$ 151.648,00     | -\$ 33.363,00    |
| 1.2.10                                         | 3.12.03                                   | Precios<br>Gober. | INV-ART.<br>300-22 | TRANSPORTE DE MATERIAL DE<br>AFIRMADO Y/O GRANULAR<br>DESPUÉS DE 5 KM (INSTALADO Y<br>COMPACTADO SEGÚN SECCIÓN DE<br>DISEÑO)                                                                                 | m³-Km | + | 108,35  | \$ 2.838,00       | \$ 307.497,00    |
| 1.2.11                                         | 2.04.55                                   | Precios<br>Gober. | INV-ART.663-<br>22 | PUNTO ACOMETIDA 1/2"                                                                                                                                                                                         | Und   | = | 0,00    | \$ 150.711,00     | \$ 0,00          |
|                                                |                                           |                   |                    |                                                                                                                                                                                                              |       |   |         | Subtotal          | \$ 82.332,00     |
| 1.3 PAVIMENTO FLEXIBLE                         |                                           |                   |                    |                                                                                                                                                                                                              |       |   |         |                   |                  |
| 1.3.1                                          | 3.04.07                                   | Precios<br>Gober. | INV-ART.<br>320-22 | SUMINISTRO, EXTENDIDA Y<br>COMPACTACIÓN DE MATERIAL<br>SELECCIONADO PARA SUBBASE<br>GRANULAR (INCLUYE ACARREO<br>LIBRE DE 5 KM)                                                                              | m³    | + | 16,43   | \$ 125.759,00     | \$ 2.066.220,00  |
| 1.3.2                                          | 3.04.06                                   | Precios<br>Gober. | INV-ART.<br>330-22 | SUMINISTRO, EXTENDIDA Y<br>COMPACTACIÓN DE MATERIAL<br>SELECCIONADO PARA BASE<br>GRANULAR (INCLUYE ACARREO<br>LIBRE DE 5 KM)                                                                                 | m³    | + | 7,69    | \$ 148.046,00     | \$ 1.138.474,00  |
| 1.3.3                                          | 3.06.09                                   | Precios<br>Gober. | INV-ART.<br>420-22 | IMPRIMACIÓN CON EMULSIÓN<br>ASFÁLTICA CRL-1H                                                                                                                                                                 | m²    | + | 60,18   | \$ 5.368,00       | \$ 323.046,00    |
| 1.3.4                                          | 3.06.03                                   | Precios<br>Gober. | INV-ART.<br>450-22 | CONSTRUCCIÓN DE CARPETA<br>ASFÁLTICA EN CALIENTE, INCLUYE<br>BARRIDO, SUMINISTRO Y<br>COMPACTACIÓN ( INCLUYE<br>ACARREO LIBRE DE 5 KM) NORMA<br>INVIAS (**)                                                  | m³    | + | 6,75    | \$ 1.157.814,00   | \$ 7.815.245,00  |
| 1.3.5                                          | 3.12.03                                   | Precios<br>Gober. | INV-ART.<br>300-22 | TRANSPORTE DE MATERIAL DE<br>AFIRMADO Y/O GRANULAR<br>DESPUÉS DE 5 KM (INSTALADO Y<br>COMPACTADO SEGÚN SECCIÓN DE<br>DISEÑO).                                                                                | m³-Km | - | -760,44 | \$ 2.838,00       | -\$ 2.158.129,00 |
| 1.3.6                                          | 3.12.05                                   | Precios<br>Gober. | INV-ART.<br>400-22 | TRANSPORTE DE MEZCLA<br>ASFÁLTICA DESPUÉS DE 5 KM,<br>(INSTALADO Y COMPACTADO<br>SEGÚN SECCIÓN DE DISEÑO).                                                                                                   | m³-Km | + | 186,32  | \$ 3.656,00       | \$ 681.186,00    |
|                                                |                                           |                   |                    |                                                                                                                                                                                                              |       |   |         | Subtotal          | \$ 9.866.042,00  |
| 1.4 SENALIZACIÓN VIAL                          |                                           |                   |                    |                                                                                                                                                                                                              |       |   |         |                   |                  |
| 1.4.1                                          | 3.09.10                                   | Precios<br>Gober. | INV-ART.<br>710-22 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE<br>SEÑAL DE TRANSITO 60 x60 CM                                                                                                                                                   | Und   | + | 9,00    | \$ 493.807,00     | \$ 4.444.263,00  |
| 1.4.2                                          | 3.09.17                                   | Precios<br>Gober. | INV-ART.<br>700-22 | SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE<br>PINTURA ACRÍLICA CON<br>MICROESFERAS, LÍNEAS<br>CONTINUAS Y DISCONTINUAS DE 12<br>CM SEGÚN NORMAS INVIAS                                                                       | ml    | + | 257,00  | \$ 3.912,00       | \$ 1.005.384,00  |
| 1.4.3                                          | 3.09.15                                   | Precios<br>Gober. | INV-ART.<br>710-22 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN SEÑAL<br>VIAL PREVENTIVA, TAMAÑO 75*75<br>cm. SEGÚN NORMA INVIAS                                                                                                                    | Und   | = | 0,00    | \$ 539.351,00     | \$ 0,00          |
| 1.4.4                                          | 3.09.04                                   | Precios<br>Gober. | INV-ART.<br>700-22 | MARCAS VIALES CON PINTURA DE<br>TRAFFICO SEGÚN NORMA INVIAS Y<br>DISEÑO (INCLUYE MICROESFERAS)                                                                                                               | m²    | + | 2,23    | \$ 79.195,00      | \$ 176.605,00    |
|                                                |                                           |                   |                    |                                                                                                                                                                                                              |       |   |         | Subtotal          | \$ 5.626.252,00  |
|                                                |                                           |                   |                    |                                                                                                                                                                                                              |       |   |         | TOTAL<br>CAPITULO | \$ 12.351.472,00 |
| 2                                              | CAP 2: CARRERA 13A<br>BARRIO VILLA JARDÍN |                   |                    |                                                                                                                                                                                                              |       |   |         |                   |                  |
| 2.1 REALIZAR PRELIMINARES                      |                                           |                   |                    |                                                                                                                                                                                                              |       |   |         |                   |                  |
| 2.1.1                                          | 3.02.03                                   | Precios<br>Gober. | INV-ART.210-<br>22 | EXCAVACIÓN DE CORTES, CANALES<br>Y PRETAMOS EN MATERIAL<br>COMÚN A MAQUINA INCLUYE<br>CARGUE Y ACARREO LIBRE DE 5KM                                                                                          | m³    | + | 1106,13 | \$ 15.039,00      | \$ 16.635.089,00 |
| 2.1.2                                          | 3.04.06                                   | Precios<br>Gober. | INV-ART.<br>311-22 | SUMINISTRO, EXTENDIDA Y<br>COMPACTACIÓN DE MATERIAL<br>PARA AFIRMADO HASTA UN<br>DIÁMETRO DE 2" Y UN ÍNDICE<br>PLÁSTICO MENOR O IGUAL 9% Y<br>COMPACTO AL 95% PROCTOR,<br>INCLUYE ACARREO<br>LIBRE 5 KM (**) | m³    | + | 563,91  | \$ 103.917,00     | \$ 58.599.835,00 |
| 2.1.3                                          | 3.12.03                                   | Precios<br>Gober. | INV-ART.<br>300-22 | TRANSPORTE DE MATERIAL DE<br>AFIRMADO Y/O GRANULAR<br>DESPUÉS DE 5 KM (INSTALADO Y<br>COMPACTADO SEGÚN SECCIÓN DE<br>DISEÑO).                                                                                | m³-Km | + | 2077,75 | \$ 2.838,00       | \$ 5.896.655,00  |
|                                                |                                           |                   |                    |                                                                                                                                                                                                              |       |   |         | Subtotal          | \$ 81.131.679,00 |
| 2.2 OBRAS DE DRENAJE, PROTECCIÓN Y ESTRUCTURAS |                                           |                   |                    |                                                                                                                                                                                                              |       |   |         |                   |                  |
| 2.2.1                                          | 3.02.07                                   | Precios<br>Gober. | INV-ART.210-<br>22 | EXCAVACIONES MECÁNICAS<br>VARIAS EN MATERIAL COMÚN SECO                                                                                                                                                      | m³    | - | -3,82   | \$ 20.162,00      | -\$ 77.019,00    |
| 2.2.2                                          | 3.03.10                                   | Precios<br>Gober. | INV-ART.<br>600-22 | EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL<br>COMÚN                                                                                                                                                                       | m³    | + | 12,06   | \$ 79.212,00      | \$ 955.297,00    |
| 2.2.3                                          | 3.06.19                                   | Precios<br>Gober. | INV-ART.672-<br>22 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE<br>SARDINEL PREFABRICADO A-10,                                                                                                                                                   | ml    | + | 21,40   | \$ 66.088,00      | \$ 1.414.283,00  |

|                          |                                   |                                |
|--------------------------|-----------------------------------|--------------------------------|
| Elaboró                  | Revisó                            | Aprobó                         |
| Responsables del proceso | Responsable de Gestión Documental | Responsable de Planeación-MIPG |

Carrera 22 N° 25-14  
Teléfono: (608) 7 850 131 / 7 850135 / 7 851998  
www.paipa-boyaca.gov.co E-mail: [contadenos@paipa-boyaca.gov.co](mailto:contadenos@paipa-boyaca.gov.co)  
[alcaldia@paipa-boyaca.gov.co](mailto:alcaldia@paipa-boyaca.gov.co)  
código postal: 15516

|                                                |                                          |                |                 |                                                                                                                                                                                        |       |   |          |                 |                   |
|------------------------------------------------|------------------------------------------|----------------|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|---|----------|-----------------|-------------------|
|                                                |                                          |                |                 | INCLUYE MORTERO DE PEGA SEGÚN NORMA NTC-4109                                                                                                                                           |       |   |          |                 |                   |
| 2.2.4                                          | 2.06.25                                  | Precios Gober. | INV-ART.630-22  | SUMIDERO LATERAL SL - 200 H=1.25M (FUNDIDO EN SITIO, CONCRETO HECHO EN OBRA. INCL. SUMINI, FORMA, REF Y CONST. INCL. TAPA)                                                             | Und   | = | 0,00     | \$ 5.001.713,00 | \$ 0,00           |
| 2.2.5                                          | 2.05.53                                  | Precios Gober. | INV-ART.663-22  | SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA DE ALCANTARILLADO PVC D=10"                                                                                                                           | ml    | + | 5,71     | \$ 171.626,00   | \$ 979.984,00     |
| 2.2.6                                          | 3.03.15                                  | Precios Gober. | INV-ART. 610-22 | RELLENO CON MATERIAL DE AFIRMADO COMPACTADO RANA Y/O VIBROCOMPACTADOR                                                                                                                  | m³    | + | 60,24    | \$ 111.241,00   | \$ 7.368.604,00   |
| 2.2.7                                          | 2.01.09                                  | Precios Gober. | INV-ART. 610-22 | RELLENO CON MATERIAL SELECCIONADO PROVENIENTE DE EXCAVACIÓN COMPACTADO CON PLANTA VIBRADORA                                                                                            | m³    | = | 0,00     | \$ 31.975,00    | \$ 0,00           |
| 2.2.8                                          | 2.01.10                                  | Precios Gober. | INV-ART. 610-22 | RELLENO GRAVILLA COMPACTADO CON PLANCHA VIBRADORA                                                                                                                                      | m³    | = | 0,00     | \$ 169.440,00   | \$ 0,00           |
| 2.2.9                                          | 2.01.06                                  | Precios Gober. | INV-ART. 610-22 | RELLENO ARENA DE PEÑA COMPACTADO CON PLANCHA VIBRADORA                                                                                                                                 | m³    | + | 0,52     | \$ 151.648,00   | \$ 78.857,00      |
| 2.2.10                                         | 3.12.03                                  | Precios Gober. | INV-ART. 300-22 | TRANSPORTE DE MATERIAL DE AFIRMADO Y/O GRANULAR DESPUÉS DE 5 KM (INSTALADO Y COMPACTADO SEGÚN SECCIÓN DE DISEÑO)                                                                       | m³-Km | + | 401,25   | \$ 2.838,00     | \$ 1.138.748,00   |
| 2.2.11                                         | 2.04.55                                  | Precios Gober. | INV-ART.663-22  | PUNTO ACOMETIDA 1/2"                                                                                                                                                                   | Und   | = | 0,00     | \$ 150.711,00   | \$ 0,00           |
|                                                |                                          |                |                 |                                                                                                                                                                                        |       |   |          | Subtotal        | \$ 11.858.754,00  |
| 2.3 PAVIMENTO FLEXIBLE                         |                                          |                |                 |                                                                                                                                                                                        |       |   |          |                 |                   |
| 2.3.1                                          | 3.04.07                                  | Precios Gober. | INV-ART. 320-22 | SUMINISTRO, EXTENDIDA Y COMPACTACIÓN DE MATERIAL SELECCIONADO PARA SUBBASE GRANULAR (INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5 KM)                                                                    | m³    | + | 40,50    | \$ 125.759,00   | \$ 5.093.239,00   |
| 2.3.2                                          | 3.04.06                                  | Precios Gober. | INV-ART. 330-22 | SUMINISTRO, EXTENDIDA Y COMPACTACIÓN DE MATERIAL SELECCIONADO PARA BASE GRANULAR (INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5 KM)                                                                       | m³    | + | 22,16    | \$ 148.046,00   | \$ 3.280.699,00   |
| 2.3.3                                          | 3.06.09                                  | Precios Gober. | INV-ART. 420-22 | IMPRIMACIÓN CON EMULSIÓN ASFÁLTICA CRL-1H                                                                                                                                              | m²    | + | 214,90   | \$ 5.368,00     | \$ 1.153.583,00   |
| 2.3.4                                          | 3.06.03                                  | Precios Gober. | INV-ART. 450-22 | CONSTRUCCIÓN DE CARPETA ASFÁLTICA EN CALIENTE, INCLUYE BARRIDO, SUMINISTRO Y COMPACTACIÓN ( INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5 KM) NORMA INVIAS (")                                            | m³    | + | 17,19    | \$ 1.157.814,00 | \$ 19.902.823,00  |
| 2.3.5                                          | 3.12.03                                  | Precios Gober. | INV-ART. 300-22 | TRANSPORTE DE MATERIAL DE AFIRMADO Y/O GRANULAR DESPUÉS DE 5 KM (INSTALADO Y COMPACTADO SEGÚN SECCIÓN DE DISEÑO).                                                                      | m³-Km | - | -3013,63 | \$ 2.838,00     | -\$ 8.552.662,00  |
| 2.3.6                                          | 3.12.05                                  | Precios Gober. | INV-ART. 400-22 | TRANSPORTE DE MEZCLA ASFÁLTICA DESPUÉS DE 5 KM, (INSTALADO Y COMPACTADO SEGÚN SECCIÓN DE DISEÑO).                                                                                      | m³-Km | + | 435,41   | \$ 3.656,00     | \$ 1.591.859,00   |
|                                                |                                          |                |                 |                                                                                                                                                                                        |       |   |          | Subtotal        | \$ 22.469.521,00  |
| 2.4 SENALIZACIÓN VIAL                          |                                          |                |                 |                                                                                                                                                                                        |       |   |          |                 |                   |
| 2.4.1                                          | 3.09.10                                  | Precios Gober. | INV-ART. 710-22 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SEÑAL DE TRANSITO 60 x 60 CM                                                                                                                               | Und   | + | 8,00     | \$ 493.807,00   | \$ 3.950.456,00   |
| 2.4.2                                          | 3.09.17                                  | Precios Gober. | INV-ART. 700-22 | SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA ACRÍLICA CON MICROESFERAS, LÍNEAS CONTINUAS Y DISCONTINUAS DE 12 CM SEGÚN NORMAS INVIAS                                                             | ml    | + | 623,35   | \$ 3.912,00     | \$ 2.438.545,00   |
| 2.4.3                                          | 3.09.04                                  | Precios Gober. | INV-ART. 700-22 | MARCAS VIALES CON PINTURA DE TRAFICO SEGÚN NORMA INVIAS Y DISEÑO (INCLUYE MICROESFERAS)                                                                                                | m²    | + | 105,41   | \$ 79.195,00    | \$ 8.347.945,00   |
|                                                |                                          |                |                 |                                                                                                                                                                                        |       |   |          | Subtotal        | \$ 14.736.946,00  |
|                                                |                                          |                |                 |                                                                                                                                                                                        |       |   |          | TOTAL CAPITULO  | \$ 120.196.500,00 |
| 3                                              | CAP 3: CALLE 17 POLIDEPORTIVO SAN MIGUEL |                |                 |                                                                                                                                                                                        |       |   |          |                 |                   |
| 3.1 REALIZAR PRELIMINARES                      |                                          |                |                 |                                                                                                                                                                                        |       |   |          |                 |                   |
| 3.1.1                                          | 3.02.03                                  | Precios Gober. | INV-ART.210-22  | EXCAVACIÓN DE CORTES, CANALES Y PRESTAMOS EN MATERIAL COMÚN A MAQUINA INCLUYE CARGUE Y ACARREO LIBRE DE 5KM                                                                            | m³    | + | 90,36    | \$ 15.039,00    | \$ 1.358.924,00   |
| 3.1.3                                          | 3.04.05                                  | Precios Gober. | INV-ART. 311-22 | SUMINISTRO, EXTENDIDA Y COMPACTACIÓN DE MATERIAL PARA AFIRMADO HASTA UN DIÁMETRO DE 2" Y UN ÍNDICE PLÁSTICO MENOR O IGUAL 9% Y COMPACTO AL 95% PROCTOR, INCLUYE ACARREO LIBRE 5 KM (") | m³    | - | -3,94    | \$ 103.917,00   | -\$ 409.433,00    |
| 3.1.4                                          | 3.12.03                                  | Precios Gober. | INV-ART. 300-22 | TRANSPORTE DE MATERIAL DE AFIRMADO Y/O GRANULAR DESPUÉS DE 5 KM (INSTALADO Y COMPACTADO SEGÚN SECCIÓN DE DISEÑO).                                                                      | m³-Km | - | -829,93  | \$ 2.838,00     | -\$ 2.355.341,00  |
|                                                |                                          |                |                 |                                                                                                                                                                                        |       |   |          | Subtotal        | -\$ 1.405.850,00  |
| 3.2 OBRAS DE DRENAJE, PROTECCIÓN Y ESTRUCTURAS |                                          |                |                 |                                                                                                                                                                                        |       |   |          |                 |                   |
| 3.2.1                                          | 3.02.07                                  | Precios Gober. | INV-ART.210-22  | EXCAVACIONES MECÁNICAS VARIAS EN MATERIAL COMÚN SECO                                                                                                                                   | m³    | - | -3,22    | \$ 20.162,00    | -\$ 64.922,00     |
| 3.2.2                                          | 3.03.10                                  | Precios Gober. | INV-ART. 600-22 | EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMÚN                                                                                                                                                    | m³    | - | -0,04    | \$ 79.212,00    | -\$ 3.168,00      |
| 3.2.3                                          | 3.08.19                                  | Precios Gober. | INV-ART.672-22  | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SARDINEL PREFABRICADO A-10,                                                                                                                                | ml    | - | -108,00  | \$ 66.088,00    | -\$ 7.137.504,00  |

|                          |                                   |                                |
|--------------------------|-----------------------------------|--------------------------------|
| Elaboró                  | Revisó                            | Aprobó                         |
| Responsables del proceso | Responsable de Gestión Documental | Responsable de Planeación-MIPG |

Carrera 22 N° 25-14  
Teléfono: (608) 7 850 131 / 7 850135 / 7 851998  
www.paipa-boyaca.gov.co E-mail: [contadenos@paipa-boyaca.gov.co](mailto:contadenos@paipa-boyaca.gov.co)  
[alcaldia@paipa-boyaca.gov.co](mailto:alcaldia@paipa-boyaca.gov.co)  
código postal: 15516

|                                                 |                                                   |                |                 |                                                                                                                                                                                        |       |   |         |                 |                  |
|-------------------------------------------------|---------------------------------------------------|----------------|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|---|---------|-----------------|------------------|
|                                                 |                                                   |                |                 | INCLUYE MORTERO DE PEGA SEGÚN NORMA NTC-4109                                                                                                                                           |       |   |         |                 |                  |
| 3.2.4                                           | 2.06.26                                           | Precios Gober. | INV-ART.630-22  | SUMIDERO LATERAL SL - 200 H=1.25M (FUNDIDO EN SITIO, CONCRETO HECHO EN OBRA. INCL. SUMINI, FORMA, REF Y CONST. INCL. TAPA)                                                             | Und   | = | 0,00    | \$ 5.001.713,00 | \$ 0,00          |
| 3.2.5                                           | 2.05.53                                           | Precios Gober. | INV-ART.663-22  | SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA DE ALCANTARILLADO PVC D=10"                                                                                                                           | ml    | = | 0,00    | \$ 171.626,00   | \$ 0,00          |
| 3.2.6                                           | 3.03.15                                           | Precios Gober. | INV-ART. 610-22 | RELLENO CON MATERIAL DE AFIRMADO COMPACTADO RANA Y/O VIBROCOMPACTADOR                                                                                                                  | m³    | + | 21,59   | \$ 111.241,00   | \$ 2.401.893,00  |
| 3.2.7                                           | 2.01.09                                           | Precios Gober. | INV-ART. 610-22 | RELLENO CON MATERIAL SELECCIONADO PROVENIENTE DE EXCAVACIÓN COMPACTADO CON PLANTA VIBRADORA                                                                                            | m³    | = | 0,00    | \$ 31.975,00    | \$ 0,00          |
| 3.2.8                                           | 2.01.10                                           | Precios Gober. | INV-ART. 610-22 | RELLENO GRAVILLA COMPACTADO CON PLANCHA VIBRADORA                                                                                                                                      | m³    | = | 0,00    | \$ 169.440,00   | \$ 0,00          |
| 3.2.9                                           | 2.01.06                                           | Precios Gober. | INV-ART. 610-22 | RELLENO ARENA DE PEÑA COMPACTADO CON PLANCHA VIBRADORA                                                                                                                                 | m³    | + | 0,24    | \$ 151.648,00   | \$ 36.396,00     |
| 3.2.10                                          | 3.12.03                                           | Precios Gober. | INV-ART. 300-22 | TRANSPORTE DE MATERIAL DE AFIRMADO Y/O GRANULAR DESPUÉS DE 5 KM (INSTALADO Y COMPACTADO SEGÚN SECCIÓN DE DISEÑO)                                                                       | m²-Km | + | 206,35  | \$ 2.838,00     | \$ 585.621,00    |
| 3.2.11                                          | 2.04.55                                           | Precios Gober. | INV-ART.663-22  | PUNTO ACOMETIDA 1/2"                                                                                                                                                                   | Und   | = | 0,00    | \$ 150.711,00   | \$ 0,00          |
|                                                 |                                                   |                |                 |                                                                                                                                                                                        |       |   |         | Subtotal        | -\$ 4.181.884,00 |
| 3.3.PAVIMENTO FLEXIBLE                          |                                                   |                |                 |                                                                                                                                                                                        |       |   |         |                 |                  |
| 3.3.1                                           | 3.04.07                                           | Precios Gober. | INV-ART. 320-22 | SUMINISTRO, EXTENDIDA Y COMPACTACIÓN DE MATERIAL SELECCIONADO PARA SUBBASE GRANULAR (INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5 KM)                                                                    | m³    | + | 2,83    | \$ 125.759,00   | \$ 355.898,00    |
| 3.3.2                                           | 3.04.06                                           | Precios Gober. | INV-ART. 330-22 | SUMINISTRO, EXTENDIDA Y COMPACTACIÓN DE MATERIAL SELECCIONADO PARA BASE GRANULAR (INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5 KM)                                                                       | m³    | - | -3,97   | \$ 148.046,00   | -\$ 587.743,00   |
| 3.3.3                                           | 3.06.09                                           | Precios Gober. | INV-ART. 420-22 | IMPRIMACIÓN CON EMULSIÓN ASFÁLTICA CRL-1H                                                                                                                                              | m²    | - | -11,77  | \$ 5.368,00     | -\$ 63.181,00    |
| 3.3.4                                           | 3.06.03                                           | Precios Gober. | INV-ART. 450-22 | CONSTRUCCIÓN DE CARPETA ASFÁLTICA EN CALIENTE, INCLUYE BARRIDO, SUMINISTRO Y COMPACTACIÓN ( INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5 KM) NORMA INVIAS (")                                            | m³    | - | -0,21   | \$ 1.157.814,00 | -\$ 243.141,00   |
| 3.3.5                                           | 3.12.03                                           | Precios Gober. | INV-ART. 300-22 | TRANSPORTE DE MATERIAL DE AFIRMADO Y/O GRANULAR DESPUÉS DE 5 KM (INSTALADO Y COMPACTADO SEGÚN SECCIÓN DE DISEÑO).                                                                      | m²-Km | + | 330,87  | \$ 2.838,00     | \$ 939.009,00    |
| 3.3.6                                           | 3.12.05                                           | Precios Gober. | INV-ART. 400-22 | TRANSPORTE DE MEZCLA ASFÁLTICA DESPUÉS DE 5 KM, (INSTALADO Y COMPACTADO SEGÚN SECCIÓN DE DISEÑO).                                                                                      | m²-Km | - | -5,59   | \$ 3.656,00     | -\$ 20.437,00    |
|                                                 |                                                   |                |                 |                                                                                                                                                                                        |       |   |         | Subtotal        | \$ 380.405,00    |
| 3.4.SENALIZACIÓN VIAL                           |                                                   |                |                 |                                                                                                                                                                                        |       |   |         |                 |                  |
| 3.4.1                                           | 3.09.10                                           | Precios Gober. | INV-ART. 710-22 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SEÑAL DE TRANSITO 60 x 60 CM                                                                                                                               | Und   | + | 4,00    | \$ 493.807,00   | \$ 1.975.228,00  |
| 3.4.2                                           | 3.09.17                                           | Precios Gober. | INV-ART. 700-22 | SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA ACRÍLICA CON MICROESFERAS, LÍNEAS CONTINUAS Y DISCONTINUAS DE 12 CM SEGÚN NORMAS INVIAS                                                             | ml    | + | 248,00  | \$ 3.912,00     | \$ 970.176,00    |
| 3.4.3                                           | 3.09.04                                           | Precios Gober. | INV-ART. 700-22 | MARCAS VIALES CON PINTURA DE TRAFICO SEGÚN NORMA INVIAS Y DISEÑO (INCLUYE MICROESFERAS)                                                                                                | m²    | + | 46,83   | \$ 79.195,00    | \$ 3.708.702,00  |
|                                                 |                                                   |                |                 |                                                                                                                                                                                        |       |   |         | Subtotal        | \$ 6.654.106,00  |
|                                                 |                                                   |                |                 |                                                                                                                                                                                        |       |   |         | TOTAL CAPÍTULO  | \$ 1.446.777,00  |
| 4                                               | CAP 4: CALLE 33 BARRIO VILLA DEL PRADO - CASTILLA |                |                 |                                                                                                                                                                                        |       |   |         |                 |                  |
| 4.1.REALIZAR PRELIMINARES                       |                                                   |                |                 |                                                                                                                                                                                        |       |   |         |                 |                  |
| 4.1.1                                           | 3.02.03                                           | Precios Gober. | INV-ART.210-22  | EXCAVACIÓN DE CORTES, CANALES Y PRESTAMOS EN MATERIAL COMÚN A MAQUINA INCLUYE CARGUE Y ACARREO LIBRE DE 5KM                                                                            | m³    | + | 29,83   | \$ 15.039,00    | \$ 448.613,00    |
| 4.1.2                                           | 3.04.05                                           | Precios Gober. | INV-ART. 311-22 | SUMINISTRO, EXTENDIDA Y COMPACTACIÓN DE MATERIAL PARA AFIRMADO HASTA UN DIÁMETRO DE 2" Y UN ÍNDICE PLÁSTICO MENOR O IGUAL 9% Y COMPACTO AL 95% PROCTOR, INCLUYE ACARREO LIBRE 5 KM (") | m³    | + | 29,25   | \$ 103.917,00   | \$ 3.039.572,00  |
| 4.1.3                                           | 3.12.03                                           | Precios Gober. | INV-ART. 300-22 | TRANSPORTE DE MATERIAL DE AFIRMADO Y/O GRANULAR DESPUÉS DE 5 KM (INSTALADO Y COMPACTADO SEGÚN SECCIÓN DE DISEÑO).                                                                      | m²-Km | - | -369,47 | \$ 2.838,00     | -\$ 1.048.556,00 |
|                                                 |                                                   |                |                 |                                                                                                                                                                                        |       |   |         | Subtotal        | \$ 2.439.629,00  |
| 4.2. OBRAS DE DRENAJE, PROTECCIÓN Y ESTRUCTURAS |                                                   |                |                 |                                                                                                                                                                                        |       |   |         |                 |                  |
| 4.2.1                                           | 3.02.07                                           | Precios Gober. | INV-ART.210-22  | EXCAVACIONES MECÁNICAS VARIAS EN MATERIAL COMÚN SECO                                                                                                                                   | m³    | - | -7,08   | \$ 20.162,00    | -\$ 142.747,00   |
| 4.2.2                                           | 2.06.26                                           | Precios Gober. | INV-ART.630-22  | SUMIDERO LATERAL SL - 200 H=1.25M (FUNDIDO EN SITIO, CONCRETO HECHO EN OBRA. INCL. SUMINI, FORMA, REF Y CONST. INCL. TAPA)                                                             | Und   | = | 0,00    | \$ 5.001.713,00 | \$ 0,00          |

|                          |                                   |                                |
|--------------------------|-----------------------------------|--------------------------------|
| Elaboró                  | Revisó                            | Aprobó                         |
| Responsables del proceso | Responsable de Gestión Documental | Responsable de Planeación-MIPG |

Carrera 22 N° 25-14  
Teléfono: (608) 7 850 131/ 7 850135/ 7 851998  
www.paipa-boyaca.gov.co E-mail: contactenos@paipa-boyaca.gov.co  
alcaldia@paipa-boyaca.gov.co  
código postal: 15516

|                                |                    |                   |                    |                                                                                                                                                                           |       |   |         |                   |                  |
|--------------------------------|--------------------|-------------------|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|---|---------|-------------------|------------------|
| 4.2.3                          | 2.05.63            | Precios<br>Gober. | INV-ART.663-<br>22 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN<br>TUBERÍA DE ALCANTARILLADO PVC<br>D=10"                                                                                                        | ml    |   | -13,24  | \$ 171.626,00     | -\$ 2.272.328,00 |
| 4.2.4                          | 3.03.16            | Precios<br>Gober. | INV-ART.<br>610-22 | RELLENO CON MATERIAL DE<br>AFIRMADO COMPACTADO RANA Y/O<br>VIBROCOMPACTADOR                                                                                               | m³    | + | 8,71    | \$ 111.241,00     | \$ 968.909,00    |
| 4.2.5                          | 2.01.09            | Precios<br>Gober. | INV-ART.<br>610-22 | RELLENO CON MATERIAL<br>SELECCIONADO PROVENIENTE DE<br>EXCAVACIÓN COMPACTADO CON<br>PLANTA VIBRADORA                                                                      | m³    | = | 0,00    | \$ 31.975,00      | \$ 0,00          |
| 4.2.6                          | 2.01.10            | Precios<br>Gober. | INV-ART.<br>610-22 | RELLENO GRAVILLA COMPACTADO<br>CON PLANCHA VIBRADORA                                                                                                                      | m³    | = | 0,00    | \$ 169.440,00     | \$ 0,00          |
| 4.2.7                          | 2.01.06            | Precios<br>Gober. | INV-ART.<br>610-22 | RELLENO ARENA DE PEÑA<br>COMPACTADO CON PLANCHA<br>VIBRADORA                                                                                                              | m³    | - | -0,77   | \$ 151.648,00     | -\$ 116.769,00   |
| 4.2.8                          | 3.12.03            | Precios<br>Gober. | INV-ART.<br>300-22 | TRANSPORTE DE MATERIAL DE<br>AFIRMADO Y/O GRANULAR<br>DESPUÉS DE 5 KM (INSTALADO Y<br>COMPACTADO SEGÚN SECCIÓN DE<br>DISEÑO)                                              | m³-Km | + | 52,15   | \$ 2.838,00       | \$ 148.002,00    |
| ACTIVIDADES<br>COMPLEMENTARIAS |                    |                   |                    |                                                                                                                                                                           |       |   |         |                   |                  |
| PC1                            | 3.03.10            | Precios<br>Gober. |                    | EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL<br>COMÚN                                                                                                                                    | m³    | + | 12,02   | \$ 79.212,00      | \$ 952.128,00    |
| PC2                            | 3.08.19            | Precios<br>Gober. |                    | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE<br>SARDINEL PREFABRICADO A-10,<br>INCLUYE MORTERO DE PEGA<br>SEGÚN NORMA NTC-4109                                                             | ml    | + | 236,70  | \$ 66.088,00      | \$ 15.643.030,00 |
|                                |                    |                   |                    |                                                                                                                                                                           |       |   |         | Subtotal          | \$ 15.180.225,00 |
| 4.3 PAVIMENTO FLEXIBLE         |                    |                   |                    |                                                                                                                                                                           |       |   |         |                   |                  |
| 4.3.1                          | 3.04.07            | Precios<br>Gober. | INV-ART.<br>320-22 | SUMINISTRO, EXTENDIDA Y<br>COMPACTACIÓN DE MATERIAL<br>SELECCIONADO PARA SUBBASE<br>GRANULAR (INCLUYE ACARREO<br>LIBRE DE 5 KM)                                           | m³    | + | 6,49    | \$ 125.759,00     | \$ 816.176,00    |
| 4.3.2                          | 3.04.06            | Precios<br>Gober. | INV-ART.<br>330-22 | SUMINISTRO, EXTENDIDA Y<br>COMPACTACIÓN DE MATERIAL<br>SELECCIONADO PARA BASE<br>GRANULAR (INCLUYE ACARREO<br>LIBRE DE 5 KM)                                              | m³    | - | -1,00   | \$ 148.046,00     | -\$ 148.046,00   |
| 4.3.3                          | 3.06.09            | Precios<br>Gober. | INV-ART.<br>420-22 | IMPRIMACIÓN CON EMULSIÓN<br>ASFÁLTICA CRL-1H                                                                                                                              | m²    | + | 35,82   | \$ 5.368,00       | \$ 192.282,00    |
| 4.3.4                          | 3.06.03            | Precios<br>Gober. | INV-ART.<br>450-22 | CONSTRUCCIÓN DE CARPETA<br>ASFÁLTICA EN CALIENTE, INCLUYE<br>BARRIDO, SUMINISTRO Y<br>COMPACTACIÓN ( INCLUYE<br>ACARREO LIBRE DE 5 KM) NORMA<br>INVIAS (**)               | m²    | + | 2,87    | \$ 1.157.814,00   | \$ 3.322.926,00  |
| 4.3.5                          | 3.12.03            | Precios<br>Gober. | INV-ART.<br>300-22 | TRANSPORTE DE MATERIAL DE<br>AFIRMADO Y/O GRANULAR<br>DESPUÉS DE 5 KM (INSTALADO Y<br>COMPACTADO SEGÚN SECCIÓN DE<br>DISEÑO).                                             | m³-Km | - | -632,01 | \$ 2.838,00       | -\$ 1.793.644,00 |
| 4.3.6                          | 3.12.05            | Precios<br>Gober. | INV-ART.<br>400-22 | TRANSPORTE DE MEZCLA<br>ASFÁLTICA DESPUÉS DE 5 KM,<br>(INSTALADO Y COMPACTADO<br>SEGÚN SECCIÓN DE DISEÑO).                                                                | m³-Km | + | 75,79   | \$ 3.656,00       | \$ 277.088,00    |
|                                |                    |                   |                    |                                                                                                                                                                           |       |   |         | Subtotal          | \$ 2.666.782,00  |
| 4.4.1                          | 3.09.10            | Precios<br>Gober. | INV-ART.<br>710-22 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE<br>SEÑAL DE TRANSITO 60 x 60 CM                                                                                                               | Und   | + | 2,00    | \$ 493.807,00     | \$ 987.614,00    |
| 4.4.2                          | 3.09.17            | Precios<br>Gober. | INV-ART.<br>700-22 | SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE<br>PINTURA ACRÍLICA CON<br>MICROESFERAS, LÍNEAS<br>CONTINUAS Y DISCONTINUAS DE 12<br>CM SEGÚN NORMAS INVIAS                                    | ml    | + | 258,00  | \$ 3.912,00       | \$ 1.009.296,00  |
| 4.4.3                          | 3.09.04            | Precios<br>Gober. | INV-ART.<br>700-22 | MARCAS VIALES CON PINTURA DE<br>TRAFICO SEGÚN NORMA INVIAS Y<br>DISEÑO (INCLUYE MICROESFERAS)                                                                             | m²    | + | 35,50   | \$ 79.195,00      | \$ 2.811.423,00  |
|                                |                    |                   |                    |                                                                                                                                                                           |       |   |         | Subtotal          | \$ 4.808.333,00  |
|                                |                    |                   |                    |                                                                                                                                                                           |       |   |         | TOTAL<br>CAPITULO | \$ 25.094.959,00 |
| 6,1                            | ITEMS NO PREVISTOS |                   |                    |                                                                                                                                                                           |       |   |         |                   |                  |
| NP.01                          | 3.01.04            | Precios<br>Gober. |                    | LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO<br>TOPOGRÁFICO                                                                                                                                   | Km    | - | -0,01   | \$ 4.821.278,00   | -\$ 57.855,00    |
| NP.02                          | 3.03.06            | Precios<br>Gober. |                    | CUNETAS REVESTIDAS EN<br>CONCRETO DE 21 MPA (3000 PSI) SIN<br>REFUERZO (INCLUYE SELLO DE<br>JUNTAS)                                                                       | m³    | + | 2,30    | \$ 905.563,00     | \$ 2.082.795,00  |
| NP.03                          | NUEVO              | Precios<br>Gober. |                    | CONSTRUCCIÓN DE SUMIDERO,<br>REJILLAS 0.12'0.55'0.60                                                                                                                      | Und   | + | 1,00    | \$ 1.869.058,00   | \$ 1.869.058,00  |
| NP.04                          | 2.05.30            | Precios<br>Gober. |                    | SUMINISTRO E INSTALACIÓN CODO<br>PVC SANITARIO D=10"                                                                                                                      | Und   | + | 1,00    | \$ 870.568,00     | \$ 870.568,00    |
| NP.05                          | 3.13.14            | Precios<br>Gober. |                    | CORTE DE PAVIMENTO ASFÁLTICO                                                                                                                                              | ml    | + | 202,21  | \$ 7.330,00       | \$ 1.482.199,00  |
| NP.06                          | 6.03.02            | Precios<br>Gober. |                    | SUMINISTRO FIGURADA Y AMARRE<br>DE ACERO 80000 PSI 420 Mpa                                                                                                                | Kg    | + | 661,26  | \$ 9.103,00       | \$ 6.019.450,00  |
| NP.07                          | 3.13.46            | Precios<br>Gober. |                    | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE<br>GEOMALLA CON RESISTENCIA<br>ULTIMA A 50 KN/M                                                                                               | m²    | - | -291,46 | \$ 28.570,00      | -\$ 8.327.012,00 |
| NP.08                          | 3.03.26            | Precios<br>Gober. |                    | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE<br>CONCRETO SIMPLE DE 21 MPA<br>(3000) PARA BASES                                                                                             | m³    | + | 10,03   | \$ 1.034.770,00   | \$ 10.378.743,00 |
| NP.09                          | 3.02.10            | Precios<br>Gober. |                    | PEDRAPLÉN COMPACTO                                                                                                                                                        | m³    | + | 238,99  | \$ 155.207,00     | \$ 37.092.921,00 |
| NP.10                          | 3.13.61            | Precios<br>Gober. |                    | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE<br>GEOTEXTIL T, RESIST ULTIMA A LA<br>ROTURA(TIRA ANCHA)=33.8 KN/M<br>PARA SEPARACIÓN<br>SUBRASANTE/CAPAS GRANULARES<br>Y/O SUBDRENES/FILTROS | m²    | - | -0,06   | \$ 10.846,00      | -\$ 651,00       |
| NP.11                          | 3.13.26            | Precios<br>Gober. |                    | MALLA ELECTROSOLDADA 0.15 X<br>0.15 M D= 5MM (INCLUYE<br>SUMINISTRO FIJACION E<br>INSTALACION)                                                                            | Kg    | + | 1316,53 | \$ 9.554,00       | \$ 12.578.128,00 |

|                          |                                   |                                |
|--------------------------|-----------------------------------|--------------------------------|
| Elaboró                  | Revisó                            | Aprobó                         |
| Responsables del proceso | Responsable de Gestión Documental | Responsable de Planeación-MIPG |

Carrera 22 N° 25-14  
Teléfono: (608) 7 850 131/ 7 850135/ 7 851998  
www.paipa-boyaca.gov.co E-mail: contactenos@paipa-boyaca.gov.co  
alcaldia@paipa-boyaca.gov.co  
código postal: 15516

|                                                         |                                           |                   |  |                                                                                          |     |                                                         |        |                |                   |
|---------------------------------------------------------|-------------------------------------------|-------------------|--|------------------------------------------------------------------------------------------|-----|---------------------------------------------------------|--------|----------------|-------------------|
| NP.12                                                   | 3.08.18                                   | Precios<br>Gober. |  | SUMINISTRO E INSTALACION DE BORDILLO PREFABRICADO A-80                                   | ml  | +                                                       | 85,20  | \$ 69.957,00   | \$ 5.960.336,00   |
| NP.13                                                   | NUEVO Y REF 1.01.07                       | Precios<br>Gober. |  | RETIRO DE TOCONES - RAICES                                                               | Und | +                                                       | 25,00  | \$ 152.629,00  | \$ 3.815.725,00   |
| NP.14                                                   | NUEVO Y REF 3.13.06                       | Precios<br>Gober. |  | INSTALACION CERCA DE ALAMBRE DE PUAS 5 LINEAS (NO INCLUYE INSUMOS DE POSTES NI ALAMBRE). | ml  | +                                                       | 188,00 | \$ 34.255,00   | \$ 6.439.940,00   |
| NP.15                                                   | 1.01.48                                   | Precios<br>Gober. |  | DESMONTE ALAMBRE PUAS CERRAMIENTO 3 - 5 LINEAS INCLUYE POSTES.                           | ml  | +                                                       | 188,00 | \$ 13.042,00   | \$ 2.451.896,00   |
| NP.16                                                   | NUEVO Y REF 6.01.04-6.04.01 Y CONTRACTUAL | Precios<br>Gober. |  | REALCE DE POZOS CILINDRICO DIAMETRO 1.7M H=0.3M INCLUYE MOVIMIENTO DE CARGUES CON RETRO  | Und | +                                                       | 5,00   | \$ 602.462,00  | \$ 3.012.310,00   |
|                                                         |                                           |                   |  |                                                                                          |     |                                                         |        | TOTAL CAPITULO | \$ 85.688.551,00  |
|                                                         |                                           |                   |  |                                                                                          |     |                                                         |        |                |                   |
| SUB-TOTAL BÁSICO DE OBRA = (A)                          |                                           |                   |  |                                                                                          | +   | SUB-TOTAL BÁSICO DE OBRA = (A)                          |        |                | \$ 260.758.569,00 |
| VALOR DE AJUSTE ARITMÉTICO                              |                                           |                   |  |                                                                                          | =   |                                                         |        |                |                   |
| PLAN DE MANEJO DE TRÁNSITO (P.M.T)=(B)                  |                                           |                   |  |                                                                                          | =   | PLAN DE MANEJO DE TRÁNSITO (P.M.T)=(B)                  |        |                | \$ 0,00           |
| PLAN DE ADAPTACIÓN DE LA GUÍA AMBIENTAL (P.A.G.A)=( C ) |                                           |                   |  |                                                                                          | =   | PLAN DE ADAPTACIÓN DE LA GUÍA AMBIENTAL (P.A.G.A)=( C ) |        |                | \$ 0,00           |
| VALOR TOTAL= A+B+C                                      |                                           |                   |  |                                                                                          |     | VALOR TOTAL= A+B+C                                      |        |                | \$ 260.758.569,00 |

CANTIDADES ACTUALIZADAS MODIFICADAS

|                                                 |                                             |                   |                 |                                                                                                                                                                                         |       |          | CONDICIONES ACTUALIZADAS ACTA-MOD 3 |                  |
|-------------------------------------------------|---------------------------------------------|-------------------|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|----------|-------------------------------------|------------------|
| N°                                              | ÍTEM DE PAGO                                | GENERAL           | PARTICULAR      | DESCRIPCIÓN                                                                                                                                                                             | UND.  | CANTIDAD | VALOR UNITARIO                      | VALOR TOTAL      |
| 1                                               | CAP 1: CARRERA 10 COLEGIO FRAY ARTURO AYALA |                   |                 |                                                                                                                                                                                         |       |          |                                     |                  |
| 1.1. REALIZAR PRELIMINARES                      |                                             |                   |                 |                                                                                                                                                                                         |       |          |                                     |                  |
| 1.1.1                                           | 3.02.03                                     | Precios<br>Gober. | INV-ART.210-22  | EXCAVACIÓN DE CORTES, CANALES Y PRESTAMOS EN MATERIAL COMÚN A MAQUINA INCLUYE CARGUE Y ACARREO LIBRE DE 5KM                                                                             | m³    | 604,37   | \$ 15.039,00                        | \$ 9.089.120,00  |
| 1.1.2                                           | 1.02.43                                     | Precios<br>Gober. | INV-ART. 311-22 | RELLENO CON MATERIAL DEL SITIO COMPACTADO CON VIBROCOMPACTADOR                                                                                                                          | m³    | 0,00     | \$ 30.782,00                        | \$ 0,00          |
| 1.1.3                                           | 3.04.06                                     | Precios<br>Gober. | INV-ART. 311-22 | SUMINISTRO, EXTENDIDA Y COMPACTACIÓN DE MATERIAL PARA AFIRMADO HASTA UN DIÁMETRO DE 2" Y UN ÍNDICE PLÁSTICO MENOR O IGUAL 9% Y COMPACTO AL 95% PROCTOR, INCLUYE ACARREO LIBRE 5 KM ("") | m³    | 277,31   | \$ 103.917,00                       | \$ 28.817.223,00 |
| 1.1.4                                           | 3.12.03                                     | Precios<br>Gober. | INV-ART. 300-22 | TRANSPORTE DE MATERIAL DE AFIRMADO Y/O GRANULAR DESPUÉS DE 5 KM (INSTALADO Y COMPACTADO SEGÚN SECCIÓN DE DISEÑO).                                                                       | m³-Km | 1.612,28 | \$ 2.838,00                         | \$ 4.575.651,00  |
|                                                 |                                             |                   |                 |                                                                                                                                                                                         |       |          | Subtotal                            | \$ 42.481.994,00 |
| 1.2. OBRAS DE DRENAJE, PROTECCIÓN Y ESTRUCTURAS |                                             |                   |                 |                                                                                                                                                                                         |       |          |                                     |                  |
| 1.2.1                                           | 3.02.07                                     | Precios<br>Gober. | INV-ART.210-22  | EXCAVACIONES MECÁNICAS VARIAS EN MATERIAL COMÚN SECO                                                                                                                                    | m³    | 4,54     | \$ 20.162,00                        | \$ 91.535,00     |
| 1.2.2                                           | 3.03.10                                     | Precios<br>Gober. | INV-ART. 600-22 | EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMÚN                                                                                                                                                     | m³    | 18,07    | \$ 79.212,00                        | \$ 1.431.361,00  |
| 1.2.3                                           | 3.08.19                                     | Precios<br>Gober. | INV-ART.672-22  | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SARDINEL PREFABRICADO A-10, INCLUYE MORTERO DE PEGA SEGÚN NORMA NTC-4109                                                                                    | ml    | 202,00   | \$ 66.088,00                        | \$ 13.349.776,00 |
| 1.2.4                                           | 2.06.25                                     | Precios<br>Gober. | INV-ART.630-22  | SUMIDERO LATERAL SL - 200 H=1.25M (FUNDIDO EN SITIO, CONCRETO HECHO EN OBRA, INCL. SUMINI, FORMA, REF Y CONST. INCL. TAPA)                                                              | Und   | 0,00     | \$ 5.001.713,00                     | \$ 0,00          |
| 1.2.5                                           | 2.05.53                                     | Precios<br>Gober. | INV-ART.663-22  | SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA DE ALCANTARILLADO PVC D=10"                                                                                                                            | ml    | 17,60    | \$ 171.626,00                       | \$ 3.020.618,00  |
| 1.2.6                                           | 3.03.15                                     | Precios<br>Gober. | INV-ART. 610-22 | RELLENO CON MATERIAL DE AFIRMADO COMPACTADO RANA Y/O VIBROCOMPACTADOR                                                                                                                   | m³    | 22,54    | \$ 111.241,00                       | \$ 2.507.372,00  |
| 1.2.7                                           | 2.01.09                                     | Precios<br>Gober. | INV-ART. 610-22 | RELLENO CON MATERIAL SELECCIONADO PROVENIENTE DE EXCAVACIÓN COMPACTADO CON PLANTA VIBRADORA                                                                                             | m³    | 0,00     | \$ 31.975,00                        | \$ 0,00          |
| 1.2.8                                           | 2.01.10                                     | Precios<br>Gober. | INV-ART. 610-22 | RELLENO GRAVILLA COMPACTADO CON PLANCHA VIBRADORA                                                                                                                                       | m³    | 0,00     | \$ 169.440,00                       | \$ 0,00          |
| 1.2.9                                           | 2.01.06                                     | Precios<br>Gober. | INV-ART. 610-22 | RELLENO ARENA DE PEÑA COMPACTADO CON PLANCHA VIBRADORA                                                                                                                                  | m³    | 1,10     | \$ 151.648,00                       | \$ 168.813,00    |
| 1.2.10                                          | 3.12.03                                     | Precios<br>Gober. | INV-ART. 300-22 | TRANSPORTE DE MATERIAL DE AFIRMADO Y/O GRANULAR DESPUÉS DE 5 KM (INSTALADO Y COMPACTADO SEGÚN SECCIÓN DE DISEÑO)                                                                        | m³-Km | 131,05   | \$ 2.838,00                         | \$ 371.920,00    |
| 1.2.11                                          | 2.04.55                                     | Precios<br>Gober. | INV-ART.663-22  | PUNTO ACOMETIDA 1/2"                                                                                                                                                                    | Und   | 0,00     | \$ 150.711,00                       | \$ 0,00          |
|                                                 |                                             |                   |                 |                                                                                                                                                                                         |       |          | Subtotal                            | \$ 20.939.395,00 |
| 1.3. PAVIMENTO FLEXIBLE                         |                                             |                   |                 |                                                                                                                                                                                         |       |          |                                     |                  |

|                          |                                   |                                |
|--------------------------|-----------------------------------|--------------------------------|
| Elaboró                  | Revisó                            | Aprobó                         |
| Responsables del proceso | Responsable de Gestión Documental | Responsable de Planeación-MIPG |

Carrera 22 N° 25-14  
Teléfono: (608) 7 850 131/ 7 8501 35/7 851998  
www.paipa-boyaca.gov.co E-mail: contactenos@paipa-boyaca.gov.co  
alcaldia@paipa-boyaca.gov.co  
código postal: 15516

|                                                 |                                        |                |                 |                                                                                                                                                                                        |       |           |                 |                   |
|-------------------------------------------------|----------------------------------------|----------------|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-----------|-----------------|-------------------|
| 1.3.1                                           | 3.04.07                                | Precios Gober. | INV-ART. 320-22 | SUMINISTRO, EXTENDIDA Y COMPACTACIÓN DE MATERIAL SELECCIONADO PARA SUBBASE GRANULAR (INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5 KM)                                                                    | m³    | 119,93    | \$ 125.759,00   | \$ 15.082.277,00  |
| 1.3.2                                           | 3.04.06                                | Precios Gober. | INV-ART. 330-22 | SUMINISTRO, EXTENDIDA Y COMPACTACIÓN DE MATERIAL SELECCIONADO PARA BASE GRANULAR (INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5 KM)                                                                       | m³    | 111,19    | \$ 148.046,00   | \$ 16.461.235,00  |
| 1.3.3                                           | 3.06.09                                | Precios Gober. | INV-ART. 420-22 | IMPRIMACIÓN CON EMULSIÓN ASFÁLTICA CRL-1H                                                                                                                                              | m²    | 635,18    | \$ 5.368,00     | \$ 3.409.646,00   |
| 1.3.4                                           | 3.06.03                                | Precios Gober. | INV-ART. 450-22 | CONSTRUCCIÓN DE CARPETA ASFÁLTICA EN CALIENTE, INCLUYE BARRIDO, SUMINISTRO Y COMPACTACIÓN ( INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5 KM) NORMA INVIAS (")                                            | m³    | 52,75     | \$ 1.157.814,00 | \$ 61.074.689,00  |
| 1.3.5                                           | 3.12.03                                | Precios Gober. | INV-ART. 300-22 | TRANSPORTE DE MATERIAL DE AFIRMADO Y/O GRANULAR DESPUÉS DE 5 KM (INSTALADO Y COMPACTADO SEGÚN SECCIÓN DE DISEÑO).                                                                      | m³-Km | 4.420,77  | \$ 2.838,00     | \$ 12.546.145,00  |
| 1.3.6                                           | 3.12.05                                | Precios Gober. | INV-ART. 400-22 | TRANSPORTE DE MEZCLA ASFÁLTICA DESPUÉS DE 5 KM. (INSTALADO Y COMPACTADO SEGÚN SECCIÓN DE DISEÑO).                                                                                      | m³-Km | 1.446,72  | \$ 3.656,00     | \$ 5.289.208,00   |
|                                                 |                                        |                |                 |                                                                                                                                                                                        |       |           | Subtotal        | \$ 113.863.200,00 |
| 1.4. SEÑALIZACIÓN VIAL                          |                                        |                |                 |                                                                                                                                                                                        |       |           |                 |                   |
| 1.4.1                                           | 3.09.10                                | Precios Gober. | INV-ART. 710-22 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SEÑAL DE TRANSITO 60 x 60 CM                                                                                                                               | Und   | 12,00     | \$ 493.807,00   | \$ 5.925.684,00   |
| 1.4.2                                           | 3.09.17                                | Precios Gober. | INV-ART. 700-22 | SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA ACRÍLICA CON MICROESFERAS, LÍNEAS CONTINUAS Y DISCONTINUAS DE 12 CM SEGÚN NORMAS INVIAS                                                             | ml    | 372,00    | \$ 3.912,00     | \$ 1.455.264,00   |
| 1.4.3                                           | 3.09.16                                | Precios Gober. | INV-ART. 710-22 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN SEÑAL VIAL PREVENTIVA, TAMAÑO 75*75 cm. SEGÚN NORMA INVIAS                                                                                                    | Und   | 1,00      | \$ 539.351,00   | \$ 539.351,00     |
| 1.4.4                                           | 3.09.04                                | Precios Gober. | INV-ART. 700-22 | MARCAS VIALES CON PINTURA DE TRAFICO SEGÚN NORMA INVIAS Y DISEÑO (INCLUYE MICROESFERAS)                                                                                                | m²    | 10,00     | \$ 79.195,00    | \$ 791.950,00     |
|                                                 |                                        |                |                 |                                                                                                                                                                                        |       |           | Subtotal        | \$ 8.712.249,00   |
|                                                 |                                        |                |                 |                                                                                                                                                                                        |       |           | TOTAL CAPÍTULO  | \$ 185.998.836,00 |
| 2                                               | CAP 2: CARRERA 13A BARRIO VILLA JARDÍN |                |                 |                                                                                                                                                                                        |       |           |                 |                   |
| 2.1. REALIZAR PRELIMINARES                      |                                        |                |                 |                                                                                                                                                                                        |       |           |                 |                   |
| 2.1.1                                           | 3.02.03                                | Precios Gober. | INV-ART.210-22  | EXCAVACIÓN DE CORTES, CANALES Y PRESTAMOS EN MATERIAL COMÚN A MAQUINA INCLUYE CARGUE Y ACARREO LIBRE DE 5KM                                                                            | m³    | 1.808,77  | \$ 15.039,00    | \$ 27.202.092,00  |
| 2.1.2                                           | 3.04.05                                | Precios Gober. | INV-ART. 311-22 | SUMINISTRO, EXTENDIDA Y COMPACTACIÓN DE MATERIAL PARA AFIRMADO HASTA UN DIÁMETRO DE 2" Y UN ÍNDICE PLÁSTICO MENOR O IGUAL 9% Y COMPACTO AL 95% PROCTOR, INCLUYE ACARREO LIBRE 5 KM (") | m³    | 1.109,91  | \$ 103.917,00   | \$ 115.338.517,00 |
| 2.1.3                                           | 3.12.03                                | Precios Gober. | INV-ART. 300-22 | TRANSPORTE DE MATERIAL DE AFIRMADO Y/O GRANULAR DESPUÉS DE 5 KM (INSTALADO Y COMPACTADO SEGÚN SECCIÓN DE DISEÑO).                                                                      | m³-Km | 6.882,55  | \$ 2.838,00     | \$ 19.532.677,00  |
|                                                 |                                        |                |                 |                                                                                                                                                                                        |       |           | Subtotal        | \$ 162.073.286,00 |
| 2.2. OBRAS DE DRENAJE, PROTECCIÓN Y ESTRUCTURAS |                                        |                |                 |                                                                                                                                                                                        |       |           |                 |                   |
| 2.2.1                                           | 3.02.07                                | Precios Gober. | INV-ART.210-22  | EXCAVACIONES MECÁNICAS VARIAS EN MATERIAL COMÚN SECO                                                                                                                                   | m³    | 9,14      | \$ 20.162,00    | \$ 184.281,00     |
| 2.2.2                                           | 3.03.10                                | Precios Gober. | INV-ART. 600-22 | EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMÚN                                                                                                                                                    | m³    | 43,26     | \$ 79.212,00    | \$ 3.426.711,00   |
| 2.2.3                                           | 3.08.19                                | Precios Gober. | INV-ART.672-22  | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SARDINEL PREFABRICADO A-10, INCLUYE MORTERO DE PEGA SEGÚN NORMA NTC-4109                                                                                   | ml    | 541,40    | \$ 66.088,00    | \$ 35.780.043,00  |
| 2.2.4                                           | 2.06.25                                | Precios Gober. | INV-ART.630-22  | SUMIDERO LATERAL SL - 200 H=1,25M (FUNDIDO EN SITIO, CONCRETO HECHO EN OBRA. INCL. SUMINI, FORMA, REF Y CONST. INCL. TAPA)                                                             | Und   | 0,00      | \$ 5.001.713,00 | \$ 0,00           |
| 2.2.5                                           | 2.05.53                                | Precios Gober. | INV-ART.663-22  | SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA DE ALCANTARILLADO PVC D=10"                                                                                                                           | ml    | 36,00     | \$ 171.626,00   | \$ 6.178.536,00   |
| 2.2.6                                           | 3.03.15                                | Precios Gober. | INV-ART. 610-22 | RELLENO CON MATERIAL DE AFIRMADO COMPACTADO RANA Y/O VIBROCOMPACTADOR                                                                                                                  | m³    | 69,87     | \$ 111.241,00   | 7.772.409,00      |
| 2.2.7                                           | 2.01.09                                | Precios Gober. | INV-ART. 610-22 | RELLENO CON MATERIAL SELECCIONADO PROVENIENTE DE EXCAVACIÓN COMPACTADO CON PLANTA VIBRADORA                                                                                            | m³    | 0,00      | \$ 31.975,00    | \$ 0,00           |
| 2.2.8                                           | 2.01.10                                | Precios Gober. | INV-ART. 610-22 | RELLENO GRAVILLA COMPACTADO CON PLANCHA VIBRADORA                                                                                                                                      | m³    | 0,00      | \$ 169.440,00   | \$ 0,00           |
| 2.2.9                                           | 2.01.06                                | Precios Gober. | INV-ART. 610-22 | RELLENO ARENA DE PEÑA COMPACTADO CON PLANCHA VIBRADORA                                                                                                                                 | m³    | 2,3400000 | \$ 151.648,00   | \$ 354.856,00     |
| 2.2.10                                          | 3.12.03                                | Precios Gober. | INV-ART. 300-22 | TRANSPORTE DE MATERIAL DE AFIRMADO Y/O GRANULAR DESPUÉS DE 5 KM (INSTALADO Y COMPACTADO SEGÚN SECCIÓN DE DISEÑO)                                                                       | m³-Km | 433,19    | \$ 2.838,00     | \$ 1.229.393,00   |
| 2.2.11                                          | 2.04.55                                | Precios Gober. | INV-ART.663-22  | PUNTO ACOMETIDA 1/2"                                                                                                                                                                   | Und   | 0,00      | \$ 150.711,00   | \$ 0,00           |
|                                                 |                                        |                |                 |                                                                                                                                                                                        |       |           | Subtotal        | \$ 64.926.229,00  |
| 2.3. PAVIMENTO FLEXIBLE                         |                                        |                |                 |                                                                                                                                                                                        |       |           |                 |                   |
| 2.3.1                                           | 3.04.07                                | Precios Gober. | INV-ART. 320-22 | SUMINISTRO, EXTENDIDA Y COMPACTACIÓN DE MATERIAL SELECCIONADO PARA SUBBASE GRANULAR (INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5 KM)                                                                    | m³    | 274,50    | \$ 125.759,00   | \$ 34.520.846,00  |
| 2.3.2                                           | 3.04.06                                | Precios Gober. | INV-ART. 330-22 | SUMINISTRO, EXTENDIDA Y COMPACTACIÓN DE MATERIAL SELECCIONADO PARA BASE GRANULAR (INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5 KM)                                                                       | m³    | 256,16    | \$ 148.046,00   | \$ 37.923.463,00  |
| 2.3.3                                           | 3.06.09                                | Precios Gober. | INV-ART. 420-22 | IMPRIMACIÓN CON EMULSIÓN ASFÁLTICA CRL-1H                                                                                                                                              | m²    | 1.514,90  | \$ 5.368,00     | \$ 8.131.983,00   |
| 2.3.4                                           | 3.06.03                                | Precios Gober. | INV-ART. 450-22 | CONSTRUCCIÓN DE CARPETA ASFÁLTICA EN CALIENTE, INCLUYE BARRIDO, SUMINISTRO                                                                                                             | m³    | 121,19    | \$ 1.157.814,00 | \$ 140.315.479,00 |

|                          |                                   |                                |
|--------------------------|-----------------------------------|--------------------------------|
| Elaboró                  | Revisó                            | Aprobó                         |
| Responsables del proceso | Responsable de Gestión Documental | Responsable de Planeación-MIPG |

Carrera 22 N° 25-14  
 Teléfono: (608) 7 850 131/ 7 850135/ 7 851998  
 www.paipa-boyaca.gov.co E-mail: [contadenos@paipa-boyaca.gov.co](mailto:contadenos@paipa-boyaca.gov.co)  
[alcaldia@paipa-boyaca.gov.co](mailto:alcaldia@paipa-boyaca.gov.co)  
 código postal: 15516

|                                                |                                          |                |                 |                                                                                                                                                                                         |       |          |                 |                   |
|------------------------------------------------|------------------------------------------|----------------|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|----------|-----------------|-------------------|
|                                                |                                          |                |                 | Y COMPACTACIÓN ( INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5 KM) NORMA INVIAS (**)                                                                                                                       |       |          |                 |                   |
| 2.3.5                                          | 3.12.03                                  | Precios Gober. | INV-ART. 300-22 | TRANSPORTE DE MATERIAL DE AFIRMADO Y/O GRANULAR DESPUÉS DE 5 KM (INSTALADO Y COMPACTADO SEGÚN SECCIÓN DE DISEÑO).                                                                       | m³-Km | 7.937,57 | \$ 2.838,00     | \$ 22.526.824,00  |
| 2.3.6                                          | 3.12.05                                  | Precios Gober. | INV-ART. 400-22 | TRANSPORTE DE MEZCLA ASFÁLTICA DESPUÉS DE 5 KM, (INSTALADO Y COMPACTADO SEGÚN SECCIÓN DE DISEÑO).                                                                                       | m³-Km | 3.077,01 | \$ 3.656,00     | \$ 11.249.549,00  |
| 2.4 SEÑALIZACIÓN VIAL                          |                                          |                |                 |                                                                                                                                                                                         |       |          | Subtotal        | \$ 254.668.144,00 |
| 2.4.1                                          | 3.09.10                                  | Precios Gober. | INV-ART. 710-22 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SEÑAL DE TRANSITO 60 x 60 CM                                                                                                                                | Und   | 14,00    | \$ 493.807,00   | \$ 6.913.298,00   |
| 2.4.2                                          | 3.09.17                                  | Precios Gober. | INV-ART. 700-22 | SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA ACRÍLICA CON MICROESFERAS, LÍNEAS CONTINUAS Y DISCONTINUAS DE 12 CM SEGÚN NORMAS INVIAS                                                              | ml    | 883,35   | \$ 3.912,00     | \$ 3.455.665,00   |
| 2.4.3                                          | 3.09.04                                  | Precios Gober. | INV-ART. 700-22 | MARCAS VIALES CON PINTURA DE TRAFICO SEGÚN NORMA INVIAS Y DISEÑO (INCLUYE MICROESFERAS)                                                                                                 | m²    | 137,00   | \$ 79.195,00    | \$ 10.849.715,00  |
|                                                |                                          |                |                 |                                                                                                                                                                                         |       |          | Subtotal        | \$ 21.218.678,00  |
|                                                |                                          |                |                 |                                                                                                                                                                                         |       |          | TOTAL CAPÍTULO  | \$ 492.898.537,00 |
| 3                                              | CAP 3: CALLE 17 POLIDEPORTIVO SAN MIGUEL |                |                 |                                                                                                                                                                                         |       |          |                 |                   |
| 3.1 REALIZAR PRELIMINARES                      |                                          |                |                 |                                                                                                                                                                                         |       |          |                 |                   |
| 3.1.1                                          | 3.02.03                                  | Precios Gober. | INV-ART.210-22  | EXCAVACIÓN DE CORTES, CANALES Y PRESTAMOS EN MATERIAL COMÚN A MAQUINA INCLUYE CARGUE Y ACARREO LIBRE DE 5KM                                                                             | m³    | 644,11   | \$ 15.039,00    | \$ 9.686.770,00   |
| 3.1.3                                          | 3.04.05                                  | Precios Gober. | INV-ART. 311-22 | SUMINISTRO, EXTENDIDA Y COMPACTACIÓN DE MATERIAL PARA AFIRMADO HASTA UN DIÁMETRO DE 2" Y UN ÍNDICE PLÁSTICO MENOR O IGUAL 9% Y COMPACTO AL 95% PROCTOR, INCLUYE ACARREO LIBRE 5 KM (**) | m³    | 256,46   | \$ 103.917,00   | \$ 26.650.554,00  |
| 3.1.4                                          | 3.12.03                                  | Precios Gober. | INV-ART. 300-22 | TRANSPORTE DE MATERIAL DE AFIRMADO Y/O GRANULAR DESPUÉS DE 5 KM (INSTALADO Y COMPACTADO SEGÚN SECCIÓN DE DISEÑO).                                                                       | m³-Km | 2.477,15 | \$ 2.838,00     | \$ 7.030.152,00   |
|                                                |                                          |                |                 |                                                                                                                                                                                         |       |          | Subtotal        | \$ 43.367.476,00  |
| 3.2 OBRAS DE DRENAJE, PROTECCIÓN Y ESTRUCTURAS |                                          |                |                 |                                                                                                                                                                                         |       |          |                 |                   |
| 3.2.1                                          | 3.02.07                                  | Precios Gober. | INV-ART.210-22  | EXCAVACIONES MECÁNICAS VARIAS EN MATERIAL COMÚN SECO                                                                                                                                    | m³    | 1,24     | \$ 20.162,00    | \$ 25.001,00      |
| 3.2.2                                          | 3.03.10                                  | Precios Gober. | INV-ART. 600-22 | EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMÚN                                                                                                                                                     | m³    | 14,84    | \$ 79.212,00    | \$ 1.175.506,00   |
| 3.2.3                                          | 3.08.19                                  | Precios Gober. | INV-ART.672-22  | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SARDINEL PREFABRICADO A-10, INCLUYE MORTERO DE PEGA SEGÚN NORMA NTC-4109                                                                                    | ml    | 140,00   | \$ 66.088,00    | \$ 9.252.320,00   |
| 3.2.4                                          | 2.06.26                                  | Precios Gober. | INV-ART.630-22  | SUMIDERO LATERAL SL - 200 H=1.25M (FUNDIDO EN SITIO, CONCRETO HECHO EN OBRA. INCL. SUMINI, FORMA, REF Y CONST. INCL. TAPA)                                                              | Und   | 0,00     | \$ 5.001.713,00 | \$ 0,00           |
| 3.2.5                                          | 2.05.53                                  | Precios Gober. | INV-ART.663-22  | SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA DE ALCANTARILLADO PVC D=10"                                                                                                                            | ml    | 4,83     | \$ 171.626,00   | \$ 828.954,00     |
| 3.2.6                                          | 3.03.16                                  | Precios Gober. | INV-ART. 610-22 | RELLENO CON MATERIAL DE AFIRMADO COMPACTADO RANA Y/O VIBROCOMPACTADOR                                                                                                                   | m³    | 22,31    | \$ 111.241,00   | \$ 2.481.787,00   |
| 3.2.7                                          | 2.01.09                                  | Precios Gober. | INV-ART. 610-22 | RELLENO CON MATERIAL SELECCIONADO PROVENIENTE DE EXCAVACIÓN COMPACTADO CON PLANTA VIBRADORA                                                                                             | m³    | 0,00     | \$ 31.975,00    | \$ 0,00           |
| 3.2.8                                          | 2.01.10                                  | Precios Gober. | INV-ART. 610-22 | RELLENO GRAVILLA COMPACTADO CON PLANCHA VIBRADORA                                                                                                                                       | m³    | 0,00     | \$ 169.440,00   | \$ 0,00           |
| 3.2.9                                          | 2.01.06                                  | Precios Gober. | INV-ART. 610-22 | RELLENO ARENA DE PEÑA COMPACTADO CON PLANCHA VIBRADORA                                                                                                                                  | m³    | 0,53     | \$ 151.848,00   | \$ 80.373,00      |
| 3.2.10                                         | 3.12.03                                  | Precios Gober. | INV-ART. 300-22 | TRANSPORTE DE MATERIAL DE AFIRMADO Y/O GRANULAR DESPUÉS DE 5 KM (INSTALADO Y COMPACTADO SEGÚN SECCIÓN DE DISEÑO)                                                                        | m³-Km | 215,49   | \$ 2.838,00     | \$ 611.561,00     |
| 3.2.11                                         | 2.04.66                                  | Precios Gober. | INV-ART.663-22  | PUNTO ACOMETIDA 1/2"                                                                                                                                                                    | Und   | 0,00     | \$ 150.711,00   | \$ 0,00           |
|                                                |                                          |                |                 |                                                                                                                                                                                         |       |          | Subtotal        | \$ 14.455.502,00  |
| 3.3 PAVIMENTO FLEXIBLE                         |                                          |                |                 |                                                                                                                                                                                         |       |          |                 |                   |
| 3.3.1                                          | 3.04.07                                  | Precios Gober. | INV-ART. 320-22 | SUMINISTRO, EXTENDIDA Y COMPACTACIÓN DE MATERIAL SELECCIONADO PARA SUBBASE GRANULAR (INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5 KM)                                                                     | m³    | 114,43   | \$ 125.759,00   | \$ 14.390.602,00  |
| 3.3.2                                          | 3.04.06                                  | Precios Gober. | INV-ART. 330-22 | SUMINISTRO, EXTENDIDA Y COMPACTACIÓN DE MATERIAL SELECCIONADO PARA BASE GRANULAR (INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5 KM)                                                                        | m³    | 107,63   | \$ 148.046,00   | \$ 15.934.191,00  |
| 3.3.3                                          | 3.06.09                                  | Precios Gober. | INV-ART. 420-22 | IMPRIMACIÓN CON EMULSIÓN ASFÁLTICA CRL-1H                                                                                                                                               | m²    | 608,23   | \$ 5.368,00     | \$ 3.264.979,00   |
| 3.3.4                                          | 3.06.03                                  | Precios Gober. | INV-ART. 450-22 | CONSTRUCCIÓN DE CARPETA ASFÁLTICA EN CALIENTE, INCLUYE BARRIDO, SUMINISTRO Y COMPACTACIÓN ( INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5 KM) NORMA INVIAS (**)                                            | m³    | 49,39    | \$ 1.157.814,00 | \$ 57.184.433,00  |
| 3.3.5                                          | 3.12.03                                  | Precios Gober. | INV-ART. 300-22 | TRANSPORTE DE MATERIAL DE AFIRMADO Y/O GRANULAR DESPUÉS DE 5 KM (INSTALADO Y COMPACTADO SEGÚN SECCIÓN DE DISEÑO).                                                                       | m³-Km | 4.493,55 | \$ 2.838,00     | \$ 12.752.695,00  |
| 3.3.6                                          | 3.12.05                                  | Precios Gober. | INV-ART. 400-22 | TRANSPORTE DE MEZCLA ASFÁLTICA DESPUÉS DE 5 KM, (INSTALADO Y COMPACTADO SEGÚN SECCIÓN DE DISEÑO).                                                                                       | m³-Km | 1.313,77 | \$ 3.656,00     | \$ 4.803.143,00   |
|                                                |                                          |                |                 |                                                                                                                                                                                         |       |          | Subtotal        | \$ 108.330.043,00 |
| 3.4 SEÑALIZACIÓN VIAL                          |                                          |                |                 |                                                                                                                                                                                         |       |          |                 |                   |
| 3.4.1                                          | 3.09.10                                  | Precios Gober. | INV-ART. 710-22 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SEÑAL DE TRANSITO 60 x 60 CM                                                                                                                                | Und   | 12,00    | \$ 493.807,00   | \$ 5.925.684,00   |
| 3.4.2                                          | 3.09.17                                  | Precios Gober. | INV-ART. 700-22 | SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA ACRÍLICA CON MICROESFERAS, LÍNEAS CONTINUAS Y DISCONTINUAS DE 12 CM SEGÚN NORMAS INVIAS                                                              | ml    | 372,00   | \$ 3.912,00     | \$ 1.455.264,00   |

|                          |                                   |                                |
|--------------------------|-----------------------------------|--------------------------------|
| Elaboró                  | Revisó                            | Aprobó                         |
| Responsables del proceso | Responsable de Gestión Documental | Responsable de Planeación-MIPG |

Carrera 22 N° 25-14  
 Teléfono: (608) 7 850 131/ 7 850135/ 7 851998  
 www.paipa-boyaca.gov.co E-mail: [contadenos@paipa-boyaca.gov.co](mailto:contadenos@paipa-boyaca.gov.co)  
[alcaldia@paipa-boyaca.gov.co](mailto:alcaldia@paipa-boyaca.gov.co)  
 código postal: 15516

|                                                |                                                   |                |                 |                                                                                                                                                                                        |       |          |                 |                   |
|------------------------------------------------|---------------------------------------------------|----------------|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|----------|-----------------|-------------------|
| 3.4.3                                          | 3.09.04                                           | Precios Guber. | INV-ART. 700-22 | MARCAS VIALES CON PINTURA DE TRAFICO SEGÚN NORMA INVIAS Y DISEÑO (INCLUYE MICROESFERAS)                                                                                                | m²    | 72,00    | \$ 79.195,00    | \$ 5.702.040,00   |
|                                                |                                                   |                |                 |                                                                                                                                                                                        |       |          | Subtotal        | \$ 13.082.988,00  |
|                                                |                                                   |                |                 |                                                                                                                                                                                        |       |          | TOTAL CAPITULO  | \$ 178.236.009,00 |
| 4                                              | CAP 4: CALLE 33 BARRIO VILLA DEL PRADO - CASTILLA |                |                 |                                                                                                                                                                                        |       |          |                 |                   |
| 4.1 REALIZAR PRELIMINARES                      |                                                   |                |                 |                                                                                                                                                                                        |       |          |                 |                   |
| 4.1.1                                          | 3.02.03                                           | Precios Guber. | INV-ART.210-22  | EXCAVACIÓN DE CORTES, CANALES Y PRESTAMOS EN MATERIAL COMÚN A MAQUINA INCLUYE CARGUE Y ACARREO LIBRE DE 5KM                                                                            | m³    | 616,14   | \$ 15.039,00    | \$ 9.266.129,00   |
| 4.1.2                                          | 3.04.05                                           | Precios Guber. | INV-ART. 311-22 | SUMINISTRO, EXTENDIDA Y COMPACTACIÓN DE MATERIAL PARA AFIRMADO HASTA UN DIÁMETRO DE 2" Y UN ÍNDICE PLÁSTICO MENOR O IGUAL 9% Y COMPACTO AL 95% PROCTOR, INCLUYE ACARREO LIBRE 5 KM (") | m³    | 300,15   | \$ 103.917,00   | \$ 31.190.688,00  |
| 4.1.3                                          | 3.12.03                                           | Precios Guber. | INV-ART. 300-22 | TRANSPORTE DE MATERIAL DE AFIRMADO Y/O GRANULAR DESPUÉS DE 5 KM (INSTALADO Y COMPACTADO SEGÚN SECCIÓN DE DISEÑO).                                                                      | m³-Km | 2.068,63 | \$ 2.838,00     | \$ 5.870.772,00   |
|                                                |                                                   |                |                 |                                                                                                                                                                                        |       |          | Subtotal        | \$ 46.327.569,00  |
| 4.2 OBRAS DE DRENAJE, PROTECCIÓN Y ESTRUCTURAS |                                                   |                |                 |                                                                                                                                                                                        |       |          |                 |                   |
| 4.2.1                                          | 3.02.07                                           | Precios Guber. | INV-ART.210-22  | EXCAVACIONES MECÁNICAS VARIAS EN MATERIAL COMÚN SECO                                                                                                                                   | m²    | 3,86     | \$ 20.162,00    | \$ 77.825,00      |
| 4.2.2                                          | 2.06.25                                           | Precios Guber. | INV-ART.630-22  | SUMIDERO LATERAL SL - 200 H=1,25M (FUNDIDO EN SITIO, CONCRETO HECHO EN OBRA. INCL. SUMINI. FORMA, REF Y CONST. INCL. TAPA)                                                             | Und   | 0,00     | \$ 5.001.713,00 | \$ 0,00           |
| 4.2.3                                          | 2.05.53                                           | Precios Guber. | INV-ART.663-22  | SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA DE ALCANTARILLADO PVC D=10"                                                                                                                           | ml    | 11,70    | \$ 171.628,00   | \$ 2.008.024,00   |
| 4.2.4                                          | 3.03.15                                           | Precios Guber. | INV-ART. 610-22 | RELLENO CON MATERIAL DE AFIRMADO COMPACTADO RANA Y/O VIBROCOMPACTADOR                                                                                                                  | m³    | 12,45    | \$ 111.241,00   | \$ 1.384.950,00   |
| 4.2.5                                          | 2.01.09                                           | Precios Guber. | INV-ART. 610-22 | RELLENO CON MATERIAL SELECCIONADO PROVENIENTE DE EXCAVACIÓN COMPACTADO CON PLANTA VIBRADORA                                                                                            | m³    | 0,00     | \$ 31.975,00    | \$ 0,00           |
| 4.2.6                                          | 2.01.10                                           | Precios Guber. | INV-ART. 610-22 | RELLENO GRAVILLA COMPACTADO CON PLANCHA VIBRADORA                                                                                                                                      | m³    | 0,00     | \$ 169.440,00   | \$ 0,00           |
| 4.2.7                                          | 2.01.06                                           | Precios Guber. | INV-ART. 610-22 | RELLENO ARENA DE PEÑA COMPACTADO CON PLANCHA VIBRADORA                                                                                                                                 | m³    | 0,73     | \$ 151.648,00   | \$ 110.703,00     |
| 4.2.8                                          | 3.12.03                                           | Precios Guber. | INV-ART. 300-22 | TRANSPORTE DE MATERIAL DE AFIRMADO Y/O GRANULAR DESPUÉS DE 5 KM (INSTALADO Y COMPACTADO SEGÚN SECCIÓN DE DISEÑO)                                                                       | m³-Km | 85,81    | \$ 2.838,00     | \$ 243.529,00     |
| ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS                    |                                                   |                |                 |                                                                                                                                                                                        |       |          |                 |                   |
| PC1                                            | 3.03.10                                           | Precios Guber. |                 | EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMÚN                                                                                                                                                    | m²    | 12,02    | \$ 79.212,00    | \$ 952.128,00     |
| PC2                                            | 3.08.19                                           | Precios Guber. |                 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SARDINEL PREFABRICADO A-10, INCLUYE MORTERO DE PEGA SEGÚN NORMA NTC-4109                                                                                   | ml    | 236,70   | \$ 66.088,00    | \$ 15.643.030,00  |
|                                                |                                                   |                |                 |                                                                                                                                                                                        |       |          | Subtotal        | \$ 20.420.189,00  |
| 4.3 PAVIMENTO FLEXIBLE                         |                                                   |                |                 |                                                                                                                                                                                        |       |          |                 |                   |
| 4.3.1                                          | 3.04.07                                           | Precios Guber. | INV-ART. 320-22 | SUMINISTRO, EXTENDIDA Y COMPACTACIÓN DE MATERIAL SELECCIONADO PARA SUBBASE GRANULAR (INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5 KM)                                                                    | m³    | 122,59   | \$ 125.759,00   | \$ 15.416.796,00  |
| 4.3.2                                          | 3.04.06                                           | Precios Guber. | INV-ART. 330-22 | SUMINISTRO, EXTENDIDA Y COMPACTACIÓN DE MATERIAL SELECCIONADO PARA BASE GRANULAR (INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5 KM                                                                        | m³    | 115,10   | \$ 148.046,00   | \$ 17.040.095,00  |
| 4.3.3                                          | 3.06.09                                           | Precios Guber. | INV-ART. 420-22 | IMPRIMACIÓN CON EMULSIÓN ASFÁLTICA CRL-1H                                                                                                                                              | m²    | 680,82   | \$ 5.368,00     | \$ 3.654.642,00   |
| 4.3.4                                          | 3.06.03                                           | Precios Guber. | INV-ART. 450-22 | CONSTRUCCIÓN DE CARPETA ASFÁLTICA EN CALIENTE, INCLUYE BARRIDO, SUMINISTRO Y COMPACTACIÓN ( INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5 KM) NORMA INVIAS (")                                            | m³    | 54,47    | \$ 1.157.814,00 | \$ 63.066.129,00  |
| 4.3.5                                          | 3.12.03                                           | Precios Guber. | INV-ART. 300-22 | TRANSPORTE DE MATERIAL DE AFIRMADO Y/O GRANULAR DESPUÉS DE 5 KM (INSTALADO Y COMPACTADO SEGÚN SECCIÓN DE DISEÑO).                                                                      | m³-Km | 3.048,36 | \$ 2.838,00     | \$ 8.651.246,00   |
| 4.3.6                                          | 3.12.05                                           | Precios Guber. | INV-ART. 400-22 | TRANSPORTE DE MEZCLA ASFÁLTICA DESPUÉS DE 5 KM, (INSTALADO Y COMPACTADO SEGÚN SECCIÓN DE DISEÑO).                                                                                      | m³-Km | 1.350,31 | \$ 3.656,00     | \$ 4.936.733,00   |
|                                                |                                                   |                |                 |                                                                                                                                                                                        |       |          | Subtotal        | \$ 112.765.641,00 |
| 4.4 SEÑALIZACIÓN VIAL                          |                                                   |                |                 |                                                                                                                                                                                        |       |          |                 |                   |
| 4.4.1                                          | 3.09.10                                           | Precios Guber. | INV-ART. 710-22 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SEÑAL DE TRANSITO 60 x 60 CM                                                                                                                               | Und   | 8,00     | \$ 493.807,00   | \$ 3.950.456,00   |
| 4.4.2                                          | 3.09.17                                           | Precios Guber. | INV-ART. 700-22 | SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA ACRÍLICA CON MICROESFERAS, LÍNEAS CONTINUAS Y DISCONTINUAS DE 12 CM SEGÚN NORMAS INVIAS                                                             | ml    | 387,00   | \$ 3.912,00     | \$ 1.513.944,00   |
| 4.4.3                                          | 3.09.04                                           | Precios Guber. | INV-ART. 700-22 | MARCAS VIALES CON PINTURA DE TRAFICO SEGÚN NORMA INVIAS Y DISEÑO (INCLUYE MICROESFERAS)                                                                                                | m²    | 45,00    | \$ 79.195,00    | \$ 3.563.775,00   |
|                                                |                                                   |                |                 |                                                                                                                                                                                        |       |          | Subtotal        | \$ 9.028.175,00   |
|                                                |                                                   |                |                 |                                                                                                                                                                                        |       |          | TOTAL CAPITULO  | \$ 188.541.684,00 |
| 5,1                                            | ITEMS NO PREVISTOS                                |                |                 |                                                                                                                                                                                        |       |          |                 |                   |
| NP.01                                          | 3.01.04                                           | Precios Guber. |                 | LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO TOPOGRÁFICO                                                                                                                                                   | Km    | 0,616    | \$ 4.821.278,00 | \$ 2.969.907,00   |
| NP.02                                          | 3.03.05                                           | Precios Guber. |                 | CUNETAS REVESTIDAS EN CONCRETO DE 21 MPA (3000 PSI) SIN REFUERZO (INCLUYE SELLO DE JUNTAS)                                                                                             | m³    | 65,10    | \$ 905.563,00   | \$ 58.952.151,00  |
| NP.03                                          | NUEVO                                             | Precios Guber. |                 | CONSTRUCCIÓN DE SUMIDERO, REJILLAS 0.12*0.55*0.60                                                                                                                                      | Und   | 14,00    | \$ 1.869.058,00 | \$ 26.166.812,00  |
| NP.04                                          | 2.05.30                                           | Precios Guber. |                 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN CODO PVC SANITARIO D=10"                                                                                                                                      | Und   | 14,00    | \$ 870.568,00   | \$ 12.187.952,00  |

|                          |                                   |                                |
|--------------------------|-----------------------------------|--------------------------------|
| Elaboró                  | Revisó                            | Aprobó                         |
| Responsables del proceso | Responsable de Gestión Documental | Responsable de Planeación-MIPG |

Carrera 22 N° 25-14  
Teléfono: (608) 7 850 131 / 7 850135/7 851998  
www.paipa-boyaca.gov.co E-mail: contadenos@paipa-boyaca.gov.co  
alcaldia@paipa-boyaca.gov.co  
códigopostal: 15516

|                                                        |                                           |                   |  |                                                                                                                                                             |                                                        |          |                 |                     |
|--------------------------------------------------------|-------------------------------------------|-------------------|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|----------|-----------------|---------------------|
| NP.05                                                  | 3.13.14                                   | Precios<br>Gober. |  | CORTE DE PAVIMENTO ASFÁLTICO                                                                                                                                | ml                                                     | 1.458,21 | \$ 7.330,00     | \$ 10.688.679,00    |
| NP.06                                                  | 6.03.02                                   | Precios<br>Gober. |  | SUMINISTRO FIGURADA Y AMARRE DE ACERO 60000 PSI 420 Mpa                                                                                                     | Kg                                                     | 1.391,82 | \$ 9.103,00     | \$ 12.669.737,00    |
| NP.07                                                  | 3.13.46                                   | Precios<br>Gober. |  | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GEOMALLA CON RESISTENCIA ULTIMA A 50 KNM                                                                                        | m²                                                     | 3.476,54 | \$ 28.570,00    | \$ 99.324.748,00    |
| NP.08                                                  | 3.03.26                                   | Precios<br>Gober. |  | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CONCRETO SIMPLE DE 21 MPA (3000) PARA BASES                                                                                     | m³                                                     | 14,35    | \$ 1.034.770,00 | \$ 14.848.950,00    |
| NP.09                                                  | 3.02.10                                   | Precios<br>Gober. |  | PEDRAPLÉN COMPACTO                                                                                                                                          | m³                                                     | 379,12   | \$ 155.207,00   | \$ 58.842.078,00    |
| NP.10                                                  | 3.13.61                                   | Precios<br>Gober. |  | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GEOTEXTIL T. RESIST ULTIMA A LA ROTURA(TIRA ANCHA)=33.8 KNM PARA SEPARACIÓN SUBRASANTE/CAPAS GRANULARES Y/O SUBDRENESES/FILTROS | m²                                                     | 173,94   | \$ 10.846,00    | \$ 1.886.553,00     |
| NP.11                                                  | 3.13.25                                   | Precios<br>Gober. |  | MALLA ELECTROSOLDADA 0.15 X 0.15 M D= 5MM (INCLUYE SUMINISTRO FIJACION E INSTALACION)                                                                       | Kg                                                     | 1.316,53 | \$ 9.554,00     | \$ 12.578.128,00    |
| NP.12                                                  | 3.08.18                                   | Precios<br>Gober. |  | SUMINISTRO E INSTALACION DE BORDILLO PREFABRICADO A-80                                                                                                      | ml                                                     | 85,20    | \$ 69.957,00    | \$ 5.960.336,00     |
| NP.13                                                  | NUEVO Y REF 1.01.07                       | Precios<br>Gober. |  | RETIRO DE TOCONES - RAICES                                                                                                                                  | Und                                                    | 25,00    | \$ 152.629,00   | \$ 3.815.725,00     |
| NP.14                                                  | NUEVO Y REF 3.13.06                       | Precios<br>Gober. |  | INSTALACION CERCA DE ALAMBRE DE PUAS 5 LINEAS (NO INCLUYE INSUMOS DE POSTES NI ALAMBRE)                                                                     | ml                                                     | 188,00   | \$ 34.255,00    | \$ 6.439.940,00     |
| NP.15                                                  | 1.01.48                                   | Precios<br>Gober. |  | DESMONTE ALAMBRE PUAS CERRAMIENTO 3 - 5 LINEAS INCLUYE POSTES.                                                                                              | ml                                                     | 188,00   | \$ 13.042,00    | \$ 2.451.898,00     |
| NP.16                                                  | NUEVO Y REF 6.01.04;6.04.01 Y CONTRACTUAL | Precios<br>Gober. |  | REALCE DE POZOS CILINDRICO DIAMETRO 1.7M H=0.3M INCLUYE MOVIMIENTO DE CARGUES CON RETRO                                                                     | Und                                                    | 5,00     | \$ 602.462,00   | \$ 3.012.310,00     |
|                                                        |                                           |                   |  |                                                                                                                                                             |                                                        |          | TOTAL CAPITULO  | \$ 532.755.902,00   |
|                                                        |                                           |                   |  |                                                                                                                                                             |                                                        |          |                 |                     |
| SUB-TOTAL BÁSICO DE OBRA = (A)                         |                                           |                   |  |                                                                                                                                                             | SUB-TOTAL BÁSICO DE OBRA = (A)                         |          |                 | \$ 1.379.456.680,00 |
| VALOR DE AJUSTE ARITMÉTICO                             |                                           |                   |  |                                                                                                                                                             |                                                        |          |                 | \$ 38,00            |
| PLAN DE MANEJO DE TRÁNSITO (P.M.T)=(B)                 |                                           |                   |  |                                                                                                                                                             | PLAN DE MANEJO DE TRÁNSITO (P.M.T)=(B)                 |          |                 | \$ 17.692.580,00    |
| PLAN DE ADAPTACIÓN DE LA GUÍA AMBIENTAL (P.A.G.A)=( C) |                                           |                   |  |                                                                                                                                                             | PLAN DE ADAPTACIÓN DE LA GUÍA AMBIENTAL (P.A.G.A)=( C) |          |                 | \$ 12.188.361,00    |
| VALOR TOTAL= A+B+C                                     |                                           |                   |  |                                                                                                                                                             | VALOR TOTAL= A+B+C                                     |          |                 | \$ 1.409.337.659,00 |

JUSTIFICACION TECNICA ACTIVIDADES GENERALES

| MAYORES Y MENORES                               |                                             |                                                                                                                                                                                         |        |   |                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-------------------------------------------------|---------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|---|--------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| N°                                              | ÍTEM DE PAGO                                | DESCRIPCIÓN                                                                                                                                                                             | UND.   | ± | CANTIDAD                       | DESCRIPCION                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 1                                               | CAP 1: CARRERA 10 COLEGIO FRAY ARTURO AYALA |                                                                                                                                                                                         |        |   |                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 1.1 REALIZAR PRELIMINARES                       |                                             |                                                                                                                                                                                         |        |   |                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 1.1.1                                           | 3.02.03                                     | EXCAVACIÓN DE CORTES, CANALES Y PRESTAMOS EN MATERIAL COMÚN A MAQUINA INCLUYE CARGUE Y ACARREO LIBRE DE 5KM                                                                             | m³     | + | 24,88                          | DURANTE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA LA CANTIDAD GENERAL DE EXCAVACIÓN AUMENTA DEBIDO A QUE SE DEBE REALIZAR MEJORAMIENTOS DE LA RASANTE A Y DE ESTA MANERA SE PRESENTA LA VARIACIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 1.1.3                                           | 3.04.05                                     | SUMINISTRO, EXTENDIDA Y COMPACTACIÓN DE MATERIAL PARA AFIRMADO HASTA UN DIÁMETRO DE 2" Y UN ÍNDICE PLÁSTICO MENOR O IGUAL 9% Y COMPACTO AL 95% PROCTOR, INCLUYE ACARREO LIBRE 5 KM (**) | m³     | + | 35,81                          | DEBIDO A LA PRESENCIA DE BOCACALLES Y EMPALMES EN LOS DISTINTOS TRAMOS, ES NECESARIO REALIZAR ESTA INTERVENCIÓN CON EL FIN DE GARANTIZAR LA ESTABILIDAD DE LA OBRA Y LA CONTINUIDAD DE LAS VÍAS                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 1.1.4                                           | 3.12.03                                     | TRANSPORTE DE MATERIAL DE AFIRMADO Y/O GRANULAR DESPUÉS DE 5 KM (INSTALADO Y COMPACTADO SEGÚN SECCIÓN DE DISEÑO).                                                                       | m³- Km | - | -464,62                        | DEBIDO AL INCREMENTO EN EL USO DE MATERIAL DE AFIRMADO EN LAS BOCACALLES Y EMPALMES DE LOS TRAMOS VIALES, SE REALIZA UN AJUSTE EN EL TRANSPORTE DE MATERIALES GRANULARES.                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 1.2. OBRAS DE DRENAJE, PROTECCIÓN Y ESTRUCTURAS |                                             |                                                                                                                                                                                         |        |   |                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 1.2.1                                           | 3.02.07                                     | EXCAVACIONES MECÁNICAS VARIAS EN MATERIAL COMÚN SECO                                                                                                                                    | m³     | - | -6,68                          | SEGÚN DISEÑO HIDRÁULICO SE AJUSTE ACORDE A LAS NECESIDADES DE CONSTRUCCIÓN DE SUMIDEROS E INSTALACIÓN DE TUBERÍA DE DRENAJE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 1.2.2                                           | 3.03.10                                     | EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMÚN                                                                                                                                                     | m³     | + | 4,27                           | SEGÚN NECESIDAD DE REALIZAR EXCAVACIONES MANUALES PARA LA INSTALACIÓN DE SARDINELES DEL PROYECTO SE HACE NECESARIO EL AJUSTE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 1.2.3                                           | 3.08.19                                     | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SARDINEL PREFABRICADO A-10, INCLUYE MORTERO DE PEGA SEGÚN NORMA NTC-4109                                                                                    | ml     | - | -28,00                         | SEGÚN NECESIDAD DE CONFINAR LATERALMENTE EL ASFALTO Y LA ESTRUCTURA DE PAVIMENTO PLANTEADA SE HACE NECESARIA LA INSTALACIÓN DE SARDINEL SE REALIZA AJUSTE DE MENOR CANTIDAD DEBIDO A QUE SE ENCUENTRAN ACCESOS A CONJUNTOS Y VIVIENDAS Y ES NECESARIO LA INSTALACIÓN DE SARDINEL A85                                                                                                                                                               |
| 1.2.5                                           | 2.05.53                                     | SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA DE ALCANTARILLADO PVC D=10"                                                                                                                            | ml     |   | -4,42                          | SEGÚN DISEÑO HIDRÁULICO SE AJUSTE ACORDE A LAS NECESIDADES DE CONSTRUCCIÓN DE SUMIDEROS E INSTALACIÓN DE TUBERÍA DE DRENAJE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 1.2.6                                           | 3.03.16                                     | RELLENO CON MATERIAL DE AFIRMADO COMPACTADO RANA Y/O VIBROCOMPACTADOR                                                                                                                   | m³     | + | 19,90                          | SE REALIZA UN INCREMENTO EN LA CANTIDAD DE MATERIAL DE AFIRMADO DEBIDO A LA NECESIDAD DE EJECUTAR EL ATRAQUE DE LOS SARDINELES EN SU COSTADO POSTERIOR. ESTA ACTIVIDAD ES FUNDAMENTAL PARA GARANTIZAR LA ESTABILIDAD, RIGIDEZ Y FIRMEZA DE LOS ELEMENTOS LIMITANTES DE LA VÍA. EL VOLUMEN ADICIONAL DE AFIRMADO ASEGURA UN ADECUADO SOPORTE ESTRUCTURAL Y EVITA DESPLAZAMIENTOS O ASENTAMIENTOS QUE PUEDAN COMPROMETER LA DURABILIDAD DE LA OBRA.: |
| Elaboró                                         |                                             | Revisó                                                                                                                                                                                  |        |   | Aprobó                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Responsables del proceso                        |                                             | Responsable de Gestión Documental                                                                                                                                                       |        |   | Responsable de Planeación-MIPG |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

Carrera 22 N° 25-14  
Teléfono: (608) 7 850 131/ 7 850135/7 851998  
www.paipa-boyaca.gov.co E-mail: contactenos@paipa-boyaca.gov.co  
alcaldia@paipa-boyaca.gov.co  
código postal: 15516

|                        |         |                                                                                                                                              |        |   |         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|------------------------|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|---|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.2.9                  | 2.01.06 | RELLENO ARENA DE PEÑA COMPACTADO CON PLANCHA VIBRADORA                                                                                       | m³     | - | -0,22   | SE AJUSTAN LAS CANTIDADES DE ARENA NECESARIA SEGÚN LAS CANTIDADES DE TUBERÍA MODIFICADAS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 1.2.10                 | 3.12.03 | TRANSPORTE DE MATERIAL DE AFIRMADO Y/O GRANULAR DESPUÉS DE 5 KM (INSTALADO Y COMPACTADO SEGÚN SECCIÓN DE DISEÑO)                             | m³- Km | + | 108,35  | SE INCREMENTA EL VALOR CORRESPONDIENTE AL TRANSPORTE DE MATERIALES, EN CONCORDANCIA CON EL AUMENTO DEL VOLUMEN DE AFIRMADO REQUERIDO EN OBRA PARA LA EJECUCIÓN DEL ATRAQUE POSTERIOR DE LOS SARDINELES.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 1.3 PAVIMENTO FLEXIBLE |         |                                                                                                                                              |        |   |         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 1.3.1                  | 3.04.07 | SUMINISTRO, EXTENDIDA Y COMPACTACIÓN DE MATERIAL SELECCIONADO PARA SUBBASE GRANULAR (INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5 KM)                          | m³     | + | 16,43   | DEBIDO A LA PRESENCIA DE BOCACALLES Y EMPALMES EN LOS DISTINTOS TRAMOS DEL PROYECTO VIAL, SE HACE NECESARIA UNA INTERVENCIÓN ADICIONAL QUE PERMITA GARANTIZAR LA ESTABILIDAD ESTRUCTURAL DE LA OBRA Y ASEGURAR LA CONTINUIDAD FUNCIONAL Y OPERATIVA DE LAS VÍAS INTERVENIDAS. ESTOS PUNTOS REPRESENTAN ZONAS CRÍTICAS DONDE CONVERGEN DIFERENTES FLUJOS VEHICULARES Y CONFIGURACIONES GEOMÉTRICAS, LO QUE REQUIERE UN TRATAMIENTO TÉCNICO ESPECIALIZADO, TANTO EN LA CONFORMACIÓN DE LA ESTRUCTURA DEL PAVIMENTO COMO EN LOS PROCESOS DE TRANSICIÓN ENTRE TRAMOS. LA INTERVENCIÓN CONTEMPLA LA ADECUACIÓN DE CAPAS ADICIONALES DE SUBBASE, EL AJUSTE DE PENDIENTES, Y LA CORRECTA INTEGRACIÓN DE LOS MATERIALES GRANULARES, CON EL OBJETIVO DE EVITAR ASENTAMIENTOS DIFERENCIALES, DEFORMACIONES PREMATURAS O FALLAS ESTRUCTURALES EN EL FUTURO.                           |
| 1.3.2                  | 3.04.06 | SUMINISTRO, EXTENDIDA Y COMPACTACIÓN DE MATERIAL SELECCIONADO PARA BASE GRANULAR (INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5 KM                              | m³     | + | 7,69    | DEBIDO A LA PRESENCIA DE BOCACALLES Y EMPALMES EN LOS DISTINTOS TRAMOS DEL PROYECTO VIAL, SE HACE NECESARIA UNA INTERVENCIÓN ADICIONAL QUE PERMITA GARANTIZAR LA ESTABILIDAD ESTRUCTURAL DE LA OBRA Y ASEGURAR LA CONTINUIDAD FUNCIONAL Y OPERATIVA DE LAS VÍAS INTERVENIDAS. ESTOS PUNTOS REPRESENTAN ZONAS CRÍTICAS DONDE CONVERGEN DIFERENTES FLUJOS VEHICULARES Y CONFIGURACIONES GEOMÉTRICAS, LO QUE REQUIERE UN TRATAMIENTO TÉCNICO ESPECIALIZADO, TANTO EN LA CONFORMACIÓN DE LA ESTRUCTURA DEL PAVIMENTO COMO EN LOS PROCESOS DE TRANSICIÓN ENTRE TRAMOS. LA INTERVENCIÓN CONTEMPLA LA INSTALACIÓN DE CAPAS ADICIONALES EN BOCACALLES Y EMPALMES, EL AJUSTE DE PENDIENTES, Y LA CORRECTA INTEGRACIÓN DE LOS MATERIALES GRANULARES, CON EL OBJETIVO DE EVITAR ASENTAMIENTOS DIFERENCIALES, DEFORMACIONES PREMATURAS O FALLAS ESTRUCTURALES EN EL FUTURO             |
| 1.3.3                  | 3.06.09 | IMPRIMACIÓN CON EMULSIÓN ASFÁLTICA CRL-1H                                                                                                    | m²     | + | 60,18   | TE RESPONDE A LAS CONDICIONES GEOMÉTRICAS PRESENTES EN OBRA, EN CONCORDANCIA CON LAS SECCIONES TRANSVERSALES ESTABLECIDAS, ASÍ COMO CON LA CONFIGURACIÓN DE LOS EMPALMES VIALES Y LAS BOCACALLES EXISTENTES. DICHAS ZONAS PRESENTAN SUPERFICIES IRREGULARES Y AMPLIACIONES PUNTUALES QUE SUPERAN LOS RENDIMIENTOS INICIALMENTE ESTIMADOS, LO CUAL EXIGE UNA MAYOR APLICACIÓN DE IMPRIMANTE PARA GARANTIZAR UNA ADECUADA ADHERENCIA ENTRE CAPAS Y LA CONTINUIDAD ESTRUCTURAL DEL PAQUETE VIAL. EL AUMENTO EN LA CANTIDAD DE IMPRESIÓN TAMBIÉN CONTRIBUYE A MEJORAR LA COHESIÓN ENTRE LAS CAPAS GRANULARES Y EL RECUBRIMIENTO FINAL, PREVINIENDO DESPRENDIMIENTOS Y ASEGURANDO UNA MAYOR DURABILIDAD DE LA OBRA                                                                                                                                                              |
| 1.3.4                  | 3.06.03 | CONSTRUCCIÓN DE CARPETA ASFÁLTICA EN CALIENTE, INCLUYE BARRIDO, SUMINISTRO Y COMPACTACIÓN ( INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5 KM) NORMA INVIAS (**) | m³     | + | 6,75    | SE INCREMENTA LA CANTIDAD DE MEZCLA ASFÁLTICA A COLOCAR, DE ACUERDO CON EL ÁREA REAL EXISTENTE PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LA CARPETA ASFÁLTICA EN LOS DIFERENTES FRENTES DE TRABAJO. ESTE AJUSTE SE REALIZA EN CONCORDANCIA CON LAS SECCIONES TRANSVERSALES DEFINIDAS EN EL DISEÑO, LAS CONDICIONES GEOMÉTRICAS DEL TERRENO Y LAS ADECUACIONES REALIZADAS DURANTE LA EJECUCIÓN, LAS CUALES HAN GENERADO UN AUMENTO EN EL ÁREA EFECTIVA DE INTERVENCIÓN. EL INCREMENTO EN LAS CANTIDADES SE JUSTIFICA TÉCNICAMENTE POR LA NECESIDAD DE GARANTIZAR UNA COBERTURA COMPLETA Y UNIFORME DE LA CARPETA ASFÁLTICA, ESPECIALMENTE EN ZONAS DE EMPALME CON VÍAS EXISTENTES, BOCACALLES, AMPLIACIONES Y TRANSICIONES LATERALES QUE NO ESTABAN PLENAMENTE DEFINIDAS EN LA FASE INICIAL DEL PROYECTO. ESTE AJUSTE PERMITE ASEGURAR LA CONTINUIDAD ESTRUCTURAL Y FUNCIONAL DEL PAVIMENTO A |
| 1.3.5                  | 3.12.03 | TRANSPORTE DE MATERIAL DE AFIRMADO Y/O GRANULAR DESPUÉS DE 5 KM (INSTALADO Y COMPACTADO SEGÚN SECCIÓN DE DISEÑO).                            | m³- Km | - | -760,44 | SE EVIDENCIA DISMINUCIÓN DE TRANSPORTE DE MATERIAL ACORDE A LA DISMINUCIÓN DE CAPAS GRANULARES DE SUBBASE Y BASE GRANULAR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 1.3.6                  | 3.12.05 | TRANSPORTE DE MEZCLA ASFÁLTICA DESPUÉS DE 5 KM, (INSTALADO Y COMPACTADO SEGÚN SECCIÓN DE DISEÑO).                                            | m³- Km | + | 186,32  | SE EVIDENCIA AUMENTO DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFALTICO EL AUMENTO DE METROS CÚBICOS DE ASFALTO SEGÚN SECCIÓN TÍPICA DEL PROYECTO REALIZA AJUSTE EN LOS EMPALMES Y BOCA CALLES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 1.4 SEÑALIZACIÓN VIAL  |         |                                                                                                                                              |        |   |         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 1.4.1                  | 3.09.10 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SEÑAL DE TRANSITO 60 x 60 CM                                                                                     | Und    | + | 9,00    | SE REALIZA UN AUMENTO EN LA SEÑALIZACION DEBIDO A LA SOLICITUD POR PARTE DE LA COMUNIDAD AL ENCONTRARSE COLEGIOS ALEDAÑOS A LA ZONA, POSTERIOR A ESTO POR PARTE DE TRANSITO REALIZA RECOMENDACIONES DE SEÑALIZACIÓN PARA REFORZAR LA PROPUESTA EN ESTE CASO PARA MITIGAR INCIDENTES O FUTUROS ACCIDENTES QUE SE PUEDAN PRESENTAR EN ESTOS.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 1.4.2                  | 3.09.17 | SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA ACRÍLICA CON MICROESFERAS, LÍNEAS CONTINUAS Y DISCONTINUAS DE 12 CM SEGÚN NORMAS INVIAS                   | ml     | + | 257,00  | SEGÚN EL AJUSTE EN LOS DISEÑOS, SE INCREMENTA LA CANTIDAD TOTAL DE PINTURA ACRÍLICA CON MICROESFERAS PARA DAR COBERTURA EN SU TOTALIDAD A LOS ALINEAMIENTOS VIALES CONTEMPLADOS EN EL PROYECTO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 1.4.4                  | 3.09.04 | MARCAS VIALES CON PINTURA DE TRAFICO SEGÚN                                                                                                   | m²     | + | 2,23    | SE REALIZA UN AUMENTO EN LA CANTIDAD DE MARCAS VIALES PROYECTADAS DEBIDO A LA IDENTIFICACIÓN DE ZONAS ESCOLARES DENTRO DEL ÁREA DE INTERVENCIÓN. LA PRESENCIA DE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

|                          |                                   |                                |
|--------------------------|-----------------------------------|--------------------------------|
| Elaboró                  | Revisó                            | Aprobó                         |
| Responsables del proceso | Responsable de Gestión Documental | Responsable de Planeación-MIPG |

Carrera 22 N° 25-14  
Teléfono: (608) 7 850 131/ 7 850135/7 851998  
www.paipa-boyaca.gov.co E-mail: contadenos@paipa-boyaca.gov.co  
alcaldia@paipa-boyaca.gov.co  
código postal: 15516

|                                                |                                        |                                                                                                                                                                                         |        |   |         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|------------------------------------------------|----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|---|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                |                                        | NORMA INVIAS Y DISEÑO (INCLUYE MICROESFERAS)                                                                                                                                            |        |   |         | INSTITUCIONES EDUCATIVAS EN EL ENTORNO VIAL EXIGE UNA SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL REFORZADA QUE GARANTICE LA SEGURIDAD DE LOS PEATONES, ESPECIALMENTE DE LOS ESTUDIANTES, Y EL ADECUADO CONTROL DEL TRÁNSITO VEHICULAR.<br>ESTE INCREMENTO CONTEMPLA LA INCORPORACIÓN DE DEMARCACIONES ESPECÍFICAS COMO PASOS PEATONALES, LÍNEAS DE DETENCIÓN, LEYENDAS ESCOLARES Y ZONAS DE REDUCCIÓN DE VELOCIDAD, CONFORME A LOS LINEAMIENTOS DEL MANUAL DE SEÑALIZACIÓN VIAL VIGENTE Y LAS NORMAS DE SEGURIDAD VIAL APLICABLES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|                                                |                                        |                                                                                                                                                                                         |        |   |         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 2                                              | CAP 2: CARRERA 13A BARRIO VILLA JARDÍN |                                                                                                                                                                                         |        |   |         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 2.1 REALIZAR PRELIMINARES                      |                                        |                                                                                                                                                                                         |        |   |         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 2.1.1                                          | 3.02.03                                | EXCAVACIÓN DE CORTES, CANALES Y PRETAMOS EN MATERIAL COMÚN A MAQUINA INCLUYE CARGUE Y ACARREO LIBRE DE 5KM                                                                              | m³     | + | 1106,13 | DURANTE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA LA CANTIDAD GENERAL DE EXCAVACIÓN AUMENTA DEBIDO A QUE SE DEBE REALIZAR MEJORAMIENTOS DE LA RASANTE A Y DE ESTA MANERA SE PRESENTA LA VARIACIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 2.1.2                                          | 3.04.05                                | SUMINISTRO, EXTENDIDA Y COMPACTACIÓN DE MATERIAL PARA AFIRMADO HASTA UN DIÁMETRO DE 2" Y UN ÍNDICE PLÁSTICO MENOR O IGUAL 9% Y COMPACTO AL 95% PROCTOR, INCLUYE ACARREO LIBRE 5 KM (**) | m³     | + | 563,91  | DEBIDO A LA PRESENCIA DE BOCACALLES Y EMPALMES EN LOS DISTINTOS TRAMOS, ES NECESARIO REALIZAR ESTA INTERVENCIÓN CON EL FIN DE GARANTIZAR LA ESTABILIDAD DE LA OBRA Y LA CONTINUIDAD DE LAS VÍAS A SU VEZ LA AMPLIACIÓN DE LA VÍA, LO QUE REQUIERE EL MEJORAMIENTO DE LA RASANTE EXISTENTESE ANEXA CONCEPTO TECNICO POR PARTE DEL CONTRATISTA Y VAL INTERVENTORIA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 2.1.3                                          | 3.12.03                                | TRANSPORTE DE MATERIAL DE AFIRMADO Y/O GRANULAR DESPUÉS DE 5 KM (INSTALADO Y COMPACTADO SEGÚN SECCIÓN DE DISEÑO).                                                                       | m³- Km | + | 2077,75 | DEBIDO AL INCREMENTO EN EL USO DE MATERIAL DE AFIRMADO EN LAS BOCACALLES Y EMPALMES DE LOS TRAMOS VIALES, SE REALIZA UN AJUSTE EN EL TRANSPORTE DE MATERIALES GRANULARES.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 2.2 OBRAS DE DRENAJE, PROTECCIÓN Y ESTRUCTURAS |                                        |                                                                                                                                                                                         |        |   |         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 2.2.1                                          | 3.02.07                                | EXCAVACIONES MECÁNICAS VARIAS EN MATERIAL COMÚN SECO                                                                                                                                    | m³     | - | -3,82   | SEGÚN DISEÑO HIDRÁULICO SE AJUSTE ACORDE A LAS NECESIDADES DE CONSTRUCCIÓN DE SUMIDEROS E INSTALACION DE TUBERÍA DE DRENAJE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 2.2.2                                          | 3.03.10                                | EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMÚN                                                                                                                                                     | m³     | + | 12,06   | SEGÚN NECESIDAD DE REALIZAR EXCAVACIONES MANUALES PARA LA INSTALACIÓN DE SARDINELES DEL PROYECTO SE HACE NECESARIO EL AJUSTE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 2.2.3                                          | 3.08.19                                | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SARDINEL PREFABRICADO A-10, INCLUYE MORTERO DE PEGA SEGÚN NORMA NTC-4109                                                                                    | ml     | + | 21,40   | SEGÚN NECESIDAD DE CONFINAR LATERALMENTE EL ASFALTO Y LA ESTRUCTURA DE PAVIMENTO PLANTEADA SE HACE NECESARIA LA INSTALACIÓN DE SARDINEL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 2.2.5                                          | 2.05.53                                | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA DE ALCANTARILLADO PVC D=10"                                                                                                                         | ml     | + | 5,71    | SEGÚN DISEÑO HIDRÁULICO SE AJUSTE ACORDE A LAS NECESIDADES DE CONSTRUCCIÓN DE SUMIDEROS E INSTALACIÓN DE TUBERÍA DE DRENAJE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 2.2.6                                          | 3.03.15                                | RELLENO CON MATERIAL DE AFIRMADO COMPACTADO RANA Y/O VIBROCOMPACTADOR                                                                                                                   | m³     | + | 66,24   | SE REALIZA UN INCREMENTO EN LA CANTIDAD DE MATERIAL DE AFIRMADO DEBIDO A LA NECESIDAD DE EJECUTAR EL ATRAQUE DE LOS SARDINELES EN SU COSTADO POSTERIOR. ESTA ACTIVIDAD ES FUNDAMENTAL PARA GARANTIZAR LA ESTABILIDAD, RIGIDEZ Y FIRMEZA DE LOS ELEMENTOS LIMITANTES DE LA VÍA. EL VOLUMEN ADICIONAL DE AFIRMADO ASEGURA UN ADECUADO SOPORTE ESTRUCTURAL Y EVITA DESPLAZAMIENTOS O ASENTAMIENTOS QUE PUEDAN COMPROMETER LA DURABILIDAD DE LA OBRA.:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 2.2.9                                          | 2.01.06                                | RELLENO ARENA DE PEÑA COMPACTADO CON PLANCHA VIBRADORA                                                                                                                                  | m³     | + | 0,52    | SE AJUSTAN LAS CANTIDADES DE ARENA NECESARIA SEGÚN LAS CANTIDADES DE TUBERÍA MODIFICADAS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 2.2.10                                         | 3.12.03                                | TRANSPORTE DE MATERIAL DE AFIRMADO Y/O GRANULAR DESPUÉS DE 5 KM (INSTALADO Y COMPACTADO SEGÚN SECCIÓN DE DISEÑO)                                                                        | m³- Km | + | 401,25  | SE INCREMENTA EL VALOR CORRESPONDIENTE AL TRANSPORTE DE MATERIALES, EN CONCORDANCIA CON EL AUMENTO DEL VOLUMEN DE AFIRMADO REQUERIDO EN OBRA PARA LA EJECUCIÓN DEL ATRAQUE POSTERIOR DE LOS SARDINELES.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 2.3 PAVIMENTO FLEXIBLE                         |                                        |                                                                                                                                                                                         |        |   |         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 2.3.1                                          | 3.04.07                                | SUMINISTRO, EXTENDIDA Y COMPACTACIÓN DE MATERIAL SELECCIONADO PARA SUBBASE GRANULAR (INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5 KM)                                                                     | m³     | + | 40,50   | DEBIDO A LA PRESENCIA DE BOCACALLES Y EMPALMES EN LOS DISTINTOS TRAMOS DEL PROYECTO VIAL, SE HACE NECESARIA UNA INTERVENCIÓN ADICIONAL QUE PERMITA GARANTIZAR LA ESTABILIDAD ESTRUCTURAL DE LA OBRA Y ASEGURAR LA CONTINUIDAD FUNCIONAL Y OPERATIVA DE LAS VÍAS INTERVENIDAS. ESTOS PUNTOS REPRESENTAN ZONAS CRÍTICAS DONDE CONVERGEN DIFERENTES FLUJOS VEHICULARES Y CONFIGURACIONES GEOMÉTRICAS, LO QUE REQUIERE UN TRATAMIENTO TÉCNICO ESPECIALIZADO, TANTO EN LA CONFORMACIÓN DE LA ESTRUCTURA DEL PAVIMENTO COMO EN LOS PROCESOS DE TRANSICIÓN ENTRE TRAMOS.<br>LA INTERVENCIÓN CONTEMPLA LA ADECUACIÓN DE CAPAS ADICIONALES DE SUBBASE, EL AJUSTE DE PENDIENTES, Y LA CORRECTA INTEGRACIÓN DE LOS MATERIALES GRANULARES, CON EL OBJETIVO DE EVITAR ASENTAMIENTOS DIFERENCIALES, DEFORMACIONES PREMATURAS O FALLAS ESTRUCTURALES EN EL FUTURO.           |
| 2.3.2                                          | 3.04.06                                | SUMINISTRO, EXTENDIDA Y COMPACTACIÓN DE MATERIAL SELECCIONADO PARA BASE GRANULAR (INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5 KM)                                                                        | m³     | + | 22,16   | DEBIDO A LA PRESENCIA DE BOCACALLES Y EMPALMES EN LOS DISTINTOS TRAMOS DEL PROYECTO VIAL, SE HACE NECESARIA UNA INTERVENCIÓN ADICIONAL QUE PERMITA GARANTIZAR LA ESTABILIDAD ESTRUCTURAL DE LA OBRA Y ASEGURAR LA CONTINUIDAD FUNCIONAL Y OPERATIVA DE LAS VÍAS INTERVENIDAS. ESTOS PUNTOS REPRESENTAN ZONAS CRÍTICAS DONDE CONVERGEN DIFERENTES FLUJOS VEHICULARES Y CONFIGURACIONES GEOMÉTRICAS, LO QUE REQUIERE UN TRATAMIENTO TÉCNICO ESPECIALIZADO, TANTO EN LA CONFORMACIÓN DE LA ESTRUCTURA DEL PAVIMENTO COMO EN LOS PROCESOS DE TRANSICIÓN ENTRE TRAMOS. LA INTERVENCIÓN CONTEMPLA LA INSTALACIÓN DE CAPAS ADICIONALES EN BOCACALLES Y EMPALMES, EL AJUSTE DE PENDIENTES, Y LA CORRECTA INTEGRACIÓN DE LOS MATERIALES GRANULARES, CON EL OBJETIVO DE EVITAR ASENTAMIENTOS DIFERENCIALES, DEFORMACIONES PREMATURAS O FALLAS ESTRUCTURALES EN EL FUTUR |

|                          |                                   |                                |
|--------------------------|-----------------------------------|--------------------------------|
| Elaboró                  | Revisó                            | Aprobó                         |
| Responsables del proceso | Responsable de Gestión Documental | Responsable de Planeación-MIPG |

Carrera 22 N° 25-14  
Teléfono: (608) 7 850 131 / 7 850 135 / 7 851998  
www.paipa-boyaca.gov.co E-mail: [contactenos@paipa-boyaca.gov.co](mailto:contactenos@paipa-boyaca.gov.co)  
[alcaldia@paipa-boyaca.gov.co](mailto:alcaldia@paipa-boyaca.gov.co)  
códigopostal: 15516

|                                                 |                                          |                                                                                                                                                                                         |        |   |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-------------------------------------------------|------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|---|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2.3.3                                           | 3.06.09                                  | IMPRIMACIÓN CON EMULSIÓN ASFÁLTICA CRL-1H                                                                                                                                               | m²     | + | 214,90   | TE RESPONDE A LAS CONDICIONES GEOMÉTRICAS PRESENTES EN OBRA, EN CONCORDANCIA CON LAS SECCIONES TRANSVERSALES ESTABLECIDAS, ASÍ COMO CON LA CONFIGURACIÓN DE LOS EMPALMES VIALES Y LAS BOCACALLES EXISTENTES. DICHAS ZONAS PRESENTAN SUPERFICIES IRREGULARES Y AMPLIACIONES PUNTUALES QUE SUPERAN LOS RENDIMIENTOS INICIALMENTE ESTIMADOS, LO CUAL EXIGE UNA MAYOR APLICACIÓN DE IMPRIMANTE PARA GARANTIZAR UNA ADECUADA ADHERENCIA ENTRE CAPAS Y LA CONTINUIDAD ESTRUCTURAL DEL PAQUETE VIAL. EL AUMENTO EN LA CANTIDAD DE IMPRESIÓN TAMBIÉN CONTRIBUYE A MEJORAR LA COHESIÓN ENTRE LAS CAPAS GRANULARES Y EL RECUBRIMIENTO FINAL, PREVIENIENDO DESPRENDIMIENTOS Y ASEGURANDO UNA MAYOR DURABILIDAD DE LA OBRA                                                                        |
| 2.3.4                                           | 3.06.03                                  | CONSTRUCCIÓN DE CARPETA ASFÁLTICA EN CALIENTE, INCLUYE BARRIDO, SUMINISTRO Y COMPACTACIÓN ( INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5 KM) NORMA INVIAS (**)                                            | m³     | + | 17,19    | SE INCREMENTA LA CANTIDAD DE MEZCLA ASFÁLTICA A COLOCAR, DE ACUERDO CON EL ÁREA REAL EXISTENTE PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LA CARPETA ASFÁLTICA EN LOS DIFERENTES FRENTE DE TRABAJO. ESTE AJUSTE SE REALIZA EN CONCORDANCIA CON LAS SECCIONES TRANSVERSALES DEFINIDAS EN EL DISEÑO, LAS CONDICIONES GEOMÉTRICAS DEL TERRENO Y LAS ADECUACIONES REALIZADAS DURANTE LA EJECUCIÓN, LAS CUALES HAN GENERADO UN AUMENTO EN EL ÁREA EFECTIVA DE INTERVENCIÓN. EL INCREMENTO EN LAS CANTIDADES SE JUSTIFICA TÉCNICAMENTE POR LA NECESIDAD DE GARANTIZAR UNA COBERTURA COMPLETA Y UNIFORME DE LA CARPETA ASFÁLTICA, ESPECIALMENTE EN ZONAS DE EMPALME CON VÍAS EXISTENTES, BOCACALLES, AMPLIACIONES Y TRANSICIONES LATERALES QUE NO ESTABAN PLENAMENTE DEFINIDAS EN LA FASE INICIAL DEL PROYECTO. |
| 2.3.5                                           | 3.12.03                                  | TRANSPORTE DE MATERIAL DE AFIRMADO Y/O GRANULAR DESPUÉS DE 5 KM (INSTALADO Y COMPACTADO SEGÚN SECCIÓN DE DISEÑO).                                                                       | m³- Km |   | -3013,63 | SE EVIDENCIA DISMINUCIÓN DE TRANSPORTE DE MATERIAL ACORDE A LA DISMINUCIÓN DE CAPAS GRANULARES DE SUBBASE Y BASE GRANULAR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 2.3.6                                           | 3.12.05                                  | TRANSPORTE DE MEZCLA ASFÁLTICA DESPUÉS DE 5 KM, (INSTALADO Y COMPACTADO SEGÚN SECCIÓN DE DISEÑO).                                                                                       | m³- Km | + | 435,41   | SE EVIDENCIA AUMENTO DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO EL AUMENTO DE METROS CÚBICOS DE ASFALTO SEGÚN SECCIÓN TÍPICA DEL PROYECTO REALIZA AJUSTE EN LOS EMPALMES Y BOCA CALLES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 2.4. SEÑALIZACIÓN VIAL                          |                                          |                                                                                                                                                                                         |        |   |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 2.4.1                                           | 3.09.10                                  | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SEÑAL DE TRANSITO 60 x 60 CM                                                                                                                                | Und    | + | 8,00     | SE REALIZA UN AUMENTO EN LA SEÑALIZACIÓN DEBIDO A LA SOLICITUD POR PARTE DE LA COMUNIDAD AL ENCONTRARSE COLEGIOS ALEDAÑOS A LA ZONA, POSTERIOR A ESTO POR PARTE DE TRANSITO REALIZA RECOMENDACIONES DE SEÑALIZACIÓN PARA REFORZAR LA PROPUESTA EN ESTE CASO PARA MITIGAR INCIDENTES O FUTUROS ACCIDENTES QUE SE PUEDAN PRESENTAR EN ESTOS.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 2.4.2                                           | 3.09.17                                  | SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA ACRÍLICA CON MICROESFERAS, LÍNEAS CONTINUAS Y DISCONTINUAS DE 12 CM SEGÚN NORMAS INVIAS                                                              | ml     | + | 623,35   | SEGÚN EL AJUSTE EN LOS DISEÑOS, SE INCREMENTA LA CANTIDAD TOTAL DE PINTURA ACRÍLICA CON MICROESFERAS PARA DAR COBERTURA EN SU TOTALIDAD A LOS ALINEAMIENTOS VIALES CONTEMPLADOS EN EL PROYECTO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 2.4.3                                           | 3.09.04                                  | MARCAS VIALES CON PINTURA DE TRAFICO SEGÚN NORMA INVIAS Y DISEÑO (INCLUYE MICROESFERAS)                                                                                                 | m²     | + | 105,41   | SE REALIZA UN AUMENTO EN LA CANTIDAD DE MARCAS VIALES PROYECTADAS DEBIDO A LA PRESENCIA DE INSTITUCIONES EDUCATIVAS EN EL ENTORNO VIAL EXIGE UNA SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL REFORZADA QUE GARANTICE LA SEGURIDAD DE LOS PEATONES, ESPECIALMENTE DE LOS ESTUDIANTES, Y EL ADECUADO CONTROL DEL TRÁNSITO VEHICULAR. ESTE INCREMENTO CONTEMPLA LA INCORPORACIÓN DE DEMARCACIONES ESPECÍFICAS COMO PASOS PEATONALES, LÍNEAS DE DETENCIÓN, LEYENDAS ESCOLARES Y ZONAS DE REDUCCIÓN DE VELOCIDAD, CONFORME A LOS LINEAMIENTOS DEL MANUAL DE SEÑALIZACIÓN VIAL VIGENTE Y LAS NORMAS DE SEGURIDAD VIAL APLICABLES.                                                                                                                                                                               |
|                                                 |                                          |                                                                                                                                                                                         |        |   |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 3                                               | CAP 3: CALLE 17 POLIDEPORTIVO SAN MIGUEL |                                                                                                                                                                                         |        |   |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 3.1. REALIZAR PRELIMINARES                      |                                          |                                                                                                                                                                                         |        |   |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 3.1.1                                           | 3.02.03                                  | EXCAVACIÓN DE CORTES, CANALES Y PRETAMOS EN MATERIAL COMÚN A MAQUINA INCLUYE CARGUE Y ACARREO LIBRE DE 5KM                                                                              | m³     | + | 90,36    | DURANTE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA LA CANTIDAD GENERAL DE EXCAVACIÓN AUMENTA DEBIDO A QUE SE DEBE REALIZAR MEJORAMIENTOS DE LA RASANTE A Y DE ESTA MANERA SE PRESENTA LA VARIACIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 3.1.3                                           | 3.04.05                                  | SUMINISTRO, EXTENDIDA Y COMPACTACIÓN DE MATERIAL PARA AFIRMADO HASTA UN DIÁMETRO DE 2" Y UN ÍNDICE PLÁSTICO MENOR O IGUAL 9% Y COMPACTO AL 95% PROCTOR. INCLUYE ACARREO LIBRE 5 KM (**) | m³     | - | -3,94    | DEBIDO A LA PRESENCIA DE BOCACALLES Y EMPALMES EN LOS DISTINTOS TRAMOS, ES NECESARIO REALIZAR ESTA INTERVENCIÓN CON EL FIN DE GARANTIZAR LA ESTABILIDAD DE LA OBRA Y LA CONTINUIDAD DE LAS VÍAS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 3.1.4                                           | 3.12.03                                  | TRANSPORTE DE MATERIAL DE AFIRMADO Y/O GRANULAR DESPUÉS DE 5 KM (INSTALADO Y COMPACTADO SEGÚN SECCIÓN DE DISEÑO).                                                                       | m³- Km | - | -829,93  | DEBIDO AL INCREMENTO EN EL USO DE MATERIAL DE AFIRMADO EN LAS BOCACALLES Y EMPALMES DE LOS TRAMOS VIALES, SE REALIZA UN AJUSTE EN EL TRANSPORTE DE MATERIALES GRANULARES.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 3.2. OBRAS DE DRENAJE, PROTECCIÓN Y ESTRUCTURAS |                                          |                                                                                                                                                                                         |        |   |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 3.2.1                                           | 3.02.07                                  | EXCAVACIONES MECÁNICAS VARIAS EN MATERIAL COMÚN SECO                                                                                                                                    | m³     | - | -3,22    | SEGÚN DISEÑO HIDRÁULICO SE AJUSTE ACORDE A LAS NECESIDADES DE CONSTRUCCIÓN DE SUMIDROS E INSTALACIÓN DE TUBERÍA DE DRENAJE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 3.2.2                                           | 3.03.10                                  | EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMÚN                                                                                                                                                     | m³     | - | -0,04    | SEGÚN NECESIDAD DE REALIZAR EXCAVACIONES MANUALES PARA LA INSTALACIÓN DE SARDINELES DEL PROYECTO SE HACE NECESARIO EL AJUSTE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 3.2.3                                           | 3.08.19                                  | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SARDINEL PREFABRICADO A-10, INCLUYE MORTERO DE PEGA SEGÚN NORMA NTC-4109                                                                                    | ml     | - | -108,00  | SEGÚN NECESIDAD DE CONFINAR LATERALMENTE EL ASFALTO Y LA ESTRUCTURA DE PAVIMENTO PLANTEADA SE HACE NECESARIA LA INSTALACIÓN DE SARDINEL SE REALIZA AJUSTE DE MENOR CANTIDAD DEBIDO A QUE SE ENCUENTRAN ACCESOS A CONJUNTOS Y VIVIENDAS Y ES NECESARIO LA INSTALACIÓN DE SARDINEL A85                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 3.2.6                                           | 3.03.15                                  | RELLENO CON MATERIAL DE AFIRMADO COMPACTADO                                                                                                                                             | m³     | + | 21,59    | SE REALIZA UN INCREMENTO EN LA CANTIDAD DE MATERIAL DE AFIRMADO DEBIDO A LA NECESIDAD DE EJECUTAR EL ATRAQUE DE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

|                          |                                   |                                |
|--------------------------|-----------------------------------|--------------------------------|
| Elaboró                  | Revisó                            | Aprobó                         |
| Responsables del proceso | Responsable de Gestión Documental | Responsable de Planeación-MIPG |

Carrera 22 N° 25-14  
 Teléfono: (608) 7 850 131/ 7 8501 35/ 7 851998  
[www.paipa-boyaca.gov.co](http://www.paipa-boyaca.gov.co) E-mail: [contactenos@paipa-boyaca.gov.co](mailto:contactenos@paipa-boyaca.gov.co)  
[alcaldia@paipa-boyaca.gov.co](mailto:alcaldia@paipa-boyaca.gov.co)  
 código postal: 15516

|                           |                                                   |                                                                                                                                              |        |   |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|---------------------------|---------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|---|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                           |                                                   | RANA VIBROCOMPACTADOR Y/O                                                                                                                    |        |   |        | LOS SARDINELES EN SU COSTADO POSTERIOR. ESTA ACTIVIDAD ES FUNDAMENTAL PARA GARANTIZAR LA ESTABILIDAD, RIGIDEZ Y FIRMEZA DE LOS ELEMENTOS LIMITANTES DE LA VÍA. EL VOLUMEN ADICIONAL DE AFIRMADO ASEGURA UN ADECUADO SOPORTE ESTRUCTURAL Y EVITA DESPLAZAMIENTOS O ASENTAMIENTOS QUE PUEDAN COMPROMETER LA DURABILIDAD DE LA OBRA.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 3.2.9                     | 2.01.06                                           | RELLENO ARENA DE PEÑA COMPACTADO CON PLANCHA VIBRADORA                                                                                       | m³     | + | 0,24   | SE AJUSTAN LAS CANTIDADES DE ARENA NECESARIA SEGÚN LAS CANTIDADES DE TUBERÍA MODIFICADAS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 3.2.10                    | 3.12.03                                           | TRANSPORTE DE MATERIAL DE AFIRMADO Y/O GRANULAR DESPUÉS DE 5 KM (INSTALADO Y COMPACTADO SEGÚN SECCIÓN DE DISEÑO)                             | m³- Km | + | 206,35 | SE INCREMENTA EL VALOR CORRESPONDIENTE AL TRANSPORTE DE MATERIALES, EN CONCORDANCIA CON EL AUMENTO DEL VOLUMEN DE AFIRMADO REQUERIDO EN OBRA PARA LA EJECUCIÓN DEL ATAQUE POSTERIOR DE LOS SARDINELES.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 3.3 PAVIMENTO FLEXIBLE    |                                                   |                                                                                                                                              |        |   |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 3.3.1                     | 3.04.07                                           | SUMINISTRO, EXTENDIDA Y COMPACTACIÓN DE MATERIAL SELECCIONADO PARA SUBBASE GRANULAR (INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5 KM)                          | m³     | + | 2,83   | DEBIDO A LA PRESENCIA DE BOCACALLES Y EMPALMES EN LOS DISTINTOS TRAMOS DEL PROYECTO VIAL, SE HACE NECESARIA UNA INTERVENCIÓN ADICIONAL QUE PERMITA GARANTIZAR LA ESTABILIDAD ESTRUCTURAL DE LA OBRA Y ASEGURAR LA CONTINUIDAD FUNCIONAL Y OPERATIVA DE LAS VÍAS INTERVENIDAS. ESTOS PUNTOS REPRESENTAN ZONAS CRÍTICAS DONDE CONVERGEN DIFERENTES FLUJOS VEHICULARES Y CONFIGURACIONES GEOMÉTRICAS, LO QUE REQUIERE UN TRATAMIENTO TÉCNICO ESPECIALIZADO, TANTO EN LA CONFORMACIÓN DE LA ESTRUCTURA DEL PAVIMENTO COMO EN LOS PROCESOS DE TRANSICIÓN ENTRE TRAMOS. LA INTERVENCIÓN CONTEMPLA LA ADECUACIÓN DE CAPAS ADICIONALES DE SUBBASE, EL AJUSTE DE PENDIENTES, Y LA CORRECTA INTEGRACIÓN DE LOS MATERIALES GRANULARES, CON EL OBJETIVO DE EVITAR ASENTAMIENTOS DIFERENCIALES, DEFORMACIONES PREMATURAS O FALLAS ESTRUCTURALES EN EL FUTURO. |
| 3.3.2                     | 3.04.06                                           | SUMINISTRO, EXTENDIDA Y COMPACTACIÓN DE MATERIAL SELECCIONADO PARA BASE GRANULAR (INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5 KM)                             | m³     | - | -3,97  | SE PRESENTA MENORES CANTIDAD ACORDE A LAS CONDICIONES TÉCNICAS DE LA VÍA Y LA REDUCCIÓN EN LA LONGITUD INICIAL DEL TRAMO EN RAZÓN A LAS ÁREAS DE AISLAMIENTO DEL CORREDOR FÉRREO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 3.3.3                     | 3.06.09                                           | IMPRIMACIÓN CON EMULSIÓN ASFÁLTICA CRL-1H                                                                                                    | m²     | - | -11,77 | SE PRESENTA MENORES CANTIDAD ACORDE A LAS CONDICIONES TÉCNICAS DE LA VÍA Y LA REDUCCIÓN EN LA LONGITUD INICIAL DEL TRAMO EN RAZÓN A LAS ÁREAS DE AISLAMIENTO DEL CORREDOR FÉRREO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 3.3.4                     | 3.06.03                                           | CONSTRUCCIÓN DE CARPETA ASFÁLTICA EN CALIENTE, INCLUYE BARRIDO, SUMINISTRO Y COMPACTACIÓN ( INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5 KM) NORMA INVIAS (**) | m²     | - | -0,21  | SE PRESENTA MENORES CANTIDAD ACORDE A LAS CONDICIONES TÉCNICAS DE LA VÍA Y LA REDUCCIÓN EN LA LONGITUD INICIAL DEL TRAMO EN RAZÓN A LAS ÁREAS DE AISLAMIENTO DEL CORREDOR FÉRREO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 3.3.5                     | 3.12.03                                           | TRANSPORTE DE MATERIAL DE AFIRMADO Y/O GRANULAR DESPUÉS DE 5 KM (INSTALADO Y COMPACTADO SEGÚN SECCIÓN DE DISEÑO).                            | m³- Km | + | 330,87 | SE EVIDENCIA AUMENTO DE TRANSPORTE DE MATERIAL ACORDE A LA CAPAS GRANULARES DE SUBBASE Y BASE GRANULAR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 3.3.6                     | 3.12.05                                           | TRANSPORTE DE MEZCLA ASFÁLTICA DESPUÉS DE 5 KM, (INSTALADO Y COMPACTADO SEGÚN SECCIÓN DE DISEÑO).                                            | m³- Km | - | -5,59  | SE PRESENTA MENORES CANTIDAD ACORDE A LAS CONDICIONES TÉCNICAS DE LA VÍA Y LA REDUCCIÓN EN LA LONGITUD INICIAL DEL TRAMO EN RAZÓN A LAS ÁREAS DE AISLAMIENTO DEL CORREDOR FÉRREO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 3.4 SEÑALIZACIÓN VIAL     |                                                   |                                                                                                                                              |        |   |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 3.4.1                     | 3.09.10                                           | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SEÑAL DE TRANSITO 60 x 60 CM                                                                                     | Und    | + | 4,00   | SE REALIZA UN AUMENTO EN LA SEÑALIZACIÓN DEBIDO A LA SOLICITUD POR PARTE DE LA COMUNIDAD AL ENCONTRARSE COLEGIOS ALEDAÑOS A LA ZONA, POSTERIOR A ESTO POR PARTE DE TRANSITO REALIZA RECOMENDACIONES DE SEÑALIZACIÓN PARA REFORZAR LA PROPUESTA EN ESTE CASO PARA MITIGAR INCIDENTES O FUTUROS ACCIDENTES QUE SE PUEDAN PRESENTAR EN ESTOS.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 3.4.2                     | 3.09.17                                           | SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA ACRÍLICA CON MICROESFERAS, LÍNEAS CONTINUAS Y DISCONTINUAS DE 12 CM SEGÚN NORMAS INVIAS                   | ml     | + | 248,00 | SEGÚN EL AJUSTE EN LOS DISEÑOS, SE INCREMENTA LA CANTIDAD TOTAL DE PINTURA ACRÍLICA CON MICROESFERAS PARA DAR COBERTURA EN SU TOTALIDAD A LOS ALINEAMIENTOS VIALES CONTEMPLADOS EN EL PROYECTO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 3.4.3                     | 3.09.04                                           | MARCAS VIALES CON PINTURA DE TRAFICO SEGÚN NORMA INVIAS Y DISEÑO (INCLUYE MICROESFERAS)                                                      | m²     | + | 46,83  | SE REALIZA UN AUMENTO EN LA CANTIDAD DE MARCAS VIALES PROYECTADAS DEBIDO A LA IDENTIFICACIÓN DE ZONAS ESCOLARES DENTRO DEL ÁREA DE INTERVENCIÓN. LA PRESENCIA DE INSTITUCIONES EDUCATIVAS EN EL ENTORNO VIAL EXIGE UNA SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL REFORZADA QUE GARANTICE LA SEGURIDAD DE LOS PEATONES, ESPECIALMENTE DE LOS ESTUDIANTES, Y EL ADECUADO CONTROL DEL TRÁNSITO VEHICULAR. ESTE INCREMENTO CONTEMPLA LA INCORPORACIÓN DE DEMARCAIONES ESPECÍFICAS COMO PASOS PEATONALES, LÍNEAS DE DETENCIÓN, LEYENDAS ESCOLARES Y ZONAS DE REDUCCIÓN DE VELOCIDAD, CONFORME A LOS LINEAMIENTOS DEL MANUAL DE SEÑALIZACIÓN VIAL VIGENTE Y LAS NORMAS DE SEGURIDAD VIAL APLICABLES                                                                                                                                                                      |
| 4                         | CAP 4: CALLE 33 BARRIO VILLA DEL PRADO - CASTILLA |                                                                                                                                              |        |   |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 4.1 REALIZAR PRELIMINARES |                                                   |                                                                                                                                              |        |   |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 4.1.1                     | 3.02.03                                           | EXCAVACIÓN DE CORTES, CANALES Y PRESTAMOS EN MATERIAL COMÚN A MAQUINA INCLUYE CARGUE Y ACARREO LIBRE DE 5KM                                  | m³     | + | 29,83  | DURANTE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA LA CANTIDAD GENERAL DE EXCAVACIÓN AUMENTA DEBIDO A QUE SE DEBE REALIZAR MEJORAMIENTOS DE LA RASANTE A Y DE ESTA MANERA SE PRESENTA LA VARIACIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 4.1.2                     | 3.04.05                                           | SUMINISTRO, EXTENDIDA Y COMPACTACIÓN DE MATERIAL PARA AFIRMADO HASTA UN DIÁMETRO DE 2" Y UN ÍNDICE PLÁSTICO MENOR O IGUAL 9% Y COMPACTO AL   | m³     | + | 29,25  | DEBIDO A LA PRESENCIA DE BOCACALLES Y EMPALMES EN LOS DISTINTOS TRAMOS, ES NECESARIO REALIZAR ESTA INTERVENCIÓN CON EL FIN DE GARANTIZAR LA ESTABILIDAD DE LA OBRA Y LA CONTINUIDAD DE LAS VÍAS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

|                          |                                   |                                |
|--------------------------|-----------------------------------|--------------------------------|
| Elaboró                  | Revisó                            | Aprobó                         |
| Responsables del proceso | Responsable de Gestión Documental | Responsable de Planeación-MIPG |

Carrera 22 N° 25-14  
Teléfono: (608) 7 850 131 / 7 850135/7 851998  
www.paipa-boyaca.gov.co E-mail: contadenos@paipa-boyaca.gov.co  
alcaldia@paipa-boyaca.gov.co  
códigopostal: 15516

|                                                |         |                                                                                                                                              |           |   |         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|------------------------------------------------|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                |         | 95% PROCTOR, INCLUYE ACARREO LIBRE 5 KM (**)                                                                                                 |           |   |         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 4.1.3                                          | 3.12.03 | TRANSPORTE DE MATERIAL DE AFIRMADO Y/O GRANULAR DESPUÉS DE 5 KM (INSTALADO Y COMPACTADO SEGÚN SECCIÓN DE DISEÑO).                            | m³.<br>Km | - | -369,47 | DEBIDO AL INCREMENTO EN EL USO DE MATERIAL DE AFIRMADO EN LAS BOCACALLES Y EMPALMES DE LOS TRAMOS VIALES, SE REALIZA UN AJUSTE EN EL TRANSPORTE DE MATERIALES GRANULARES.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 4.2 OBRAS DE DRENAJE, PROTECCIÓN Y ESTRUCTURAS |         |                                                                                                                                              |           |   |         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 4.2.1                                          | 3.02.07 | EXCAVACIONES MECÁNICAS VARIAS EN MATERIAL COMÚN SECO                                                                                         | m³        | - | -7,08   | SEGÚN NECESIDAD DE REALIZAR EXCAVACIONES MANUALES PARA LA INSTALACIÓN DE SARDINELES DEL PROYECTO SE HACE NECESARIO EL AJUSTE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 4.2.3                                          | 2.05.53 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA DE ALCANTARILLADO PVC D=10"                                                                              | ml        | - | -13,24  | SEGÚN DISEÑO HIDRÁULICO SE AJUSTE ACORDE A LAS NECESIDADES DE CONSTRUCCIÓN DE SUMIDEROS E INSTALACIÓN DE TUBERÍA DE DRENAJE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 4.2.4                                          | 3.03.15 | RELLENO CON MATERIAL DE AFIRMADO COMPACTADO RANA Y/O VIBROCOMPACTADOR                                                                        | m³        | + | 8,71    | SEGÚN NECESIDAD DE CONFINAR LATERALMENTE EL ASFALTO Y LA ESTRUCTURA DE PAVIMENTO PLANTEADA SE HACE NECESARIA LA INSTALACIÓN DE SARDINEL SE REALIZA AJUSTE DE MENOR CANTIDAD DEBIDO A QUE SE ENCUENTRAN ACCESOS A CONJUNTOS Y VIVIENDAS Y ES NECESARIO LA INSTALACIÓN DE SARDINEL A85                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 4.2.7                                          | 2.01.06 | RELLENO ARENA DE PEÑA COMPACTADO CON PLANCHA VIBRADORA                                                                                       | m³        | - | -0,77   | SE AJUSTAN LAS CANTIDADES DE ARENA NECESARIA SEGÚN LAS CANTIDADES DE TUBERÍA MODIFICADAS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 4.2.8                                          | 3.12.03 | TRANSPORTE DE MATERIAL DE AFIRMADO Y/O GRANULAR DESPUÉS DE 5 KM (INSTALADO Y COMPACTADO SEGÚN SECCIÓN DE DISEÑO)                             | m³.<br>Km | + | 52,15   | SE INCREMENTA EL VALOR CORRESPONDIENTE AL TRANSPORTE DE MATERIALES EN CONCORDANCIA CON EL AUMENTO DEL VOLUMEN DE AFIRMADO REQUERIDO EN OBRA PARA LA EJECUCIÓN DEL ATRAQUE POSTERIOR DE LOS SARDINELES.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS                    |         |                                                                                                                                              |           |   |         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| PC 1                                           | 3.03.10 | EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMÚN                                                                                                          | m³        | + | 12,02   | SE REALIZA LA CREACIÓN DE ESTE ÍTEM DEBIDO A QUE NO SE ENCUENTRA CON ESTA ACTIVIDAD PARA LA INSTALACIÓN DE SARDINEL EN VILLA CASTILLA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| PC 2                                           | 3.08.19 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SARDINEL PREFABRICADO A-10, INCLUYE MORTERO DE PEGA SEGÚN NORMA NTC-4109                                         | ml        | + | 236,70  | SE REALIZA LA CREACIÓN DE ESTE ÍTEM DEBIDO A QUE NO SE ENCUENTRA CON ESTA ACTIVIDAD EN EL TRAMO DE VILLA DEL PRADO SEGÚN NECESIDAD DE CONFINAR LATERALMENTE EL ASFALTO Y LA ESTRUCTURA DE PAVIMENTO PLANTEADA SE HACE NECESARIA LA INSTALACIÓN DE SARDINEL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 4.3 PAVIMENTO FLEXIBLE                         |         |                                                                                                                                              |           |   |         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 4.3.1                                          | 3.04.07 | SUMINISTRO, EXTENDIDA Y COMPACTACIÓN DE MATERIAL SELECCIONADO PARA SUBBASE GRANULAR (INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5 KM)                          | m³        | + | 6,49    | DEBIDO A LA PRESENCIA DE BOCACALLES Y EMPALMES EN LOS DISTINTOS TRAMOS DEL PROYECTO VIAL, SE HACE NECESARIA UNA INTERVENCIÓN ADICIONAL QUE PERMITA GARANTIZAR LA ESTABILIDAD ESTRUCTURAL DE LA OBRA Y ASEGURAR LA CONTINUIDAD FUNCIONAL Y OPERATIVA DE LAS VÍAS INTERVENIDAS. ESTOS PUNTOS REPRESENTAN ZONAS CRÍTICAS DONDE CONVERGEN DIFERENTES FLUJOS VEHICULARES Y CONFIGURACIONES GEOMÉTRICAS, LO QUE REQUIERE UN TRATAMIENTO TÉCNICO ESPECIALIZADO. TANTO EN LA CONFORMACIÓN DE LA ESTRUCTURA DEL PAVIMENTO COMO EN LOS PROCESOS DE TRANSICIÓN ENTRE TRAMOS LA INTERVENCIÓN CONTEMPLA LA ADECUACIÓN DE CAPAS ADICIONALES DE SUBBASE, EL AJUSTE DE PENDIENTES, Y LA CORRECTA INTEGRACIÓN DE LOS MATERIALES GRANULARES, CON EL OBJETIVO DE EVITAR ASENTAMIENTOS DIFERENCIALES, DEFORMACIONES PREMATURAS O FALLAS ESTRUCTURALES EN EL FUTURO. |
| 4.3.2                                          | 3.04.06 | SUMINISTRO, EXTENDIDA Y COMPACTACIÓN DE MATERIAL SELECCIONADO PARA BASE GRANULAR (INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5 KM)                             | m³        | - | -1,00   | SE PRESENTA MENORES CANTIDAD ACORDE A LAS CONDICIONES TÉCNICAS DE LA VÍA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 4.3.3                                          | 3.06.09 | IMPRIMACIÓN CON EMULSIÓN ASFÁLTICA CRL-1H                                                                                                    | m²        | + | 35,82   | ESTE AJUSTE RESPONDE A LAS CONDICIONES GEOMÉTRICAS PRESENTES EN OBRA, EN CONCORDANCIA CON LAS SECCIONES TRANSVERSALES ESTABLECIDAS, ASÍ COMO CON LA CONFIGURACIÓN DE LOS EMPALMES VIALES Y LAS BOCACALLES EXISTENTES. DICHAS ZONAS PRESENTAN SUPERFICIES IRREGULARES Y AMPLIACIONES PUNTUALES QUE SUPERAN LOS RENDIMIENTOS INICIALMENTE ESTIMADOS, LO CUAL EXIGE UNA MAYOR APLICACIÓN DE IMPRIMANTE PARA GARANTIZAR UNA ADECUADA ADHERENCIA ENTRE CAPAS Y LA CONTINUIDAD ESTRUCTURAL DEL PAQUETE VIAL. EL AUMENTO EN LA CANTIDAD DE IMPRESIÓN TAMBIÉN CONTRIBUYE A MEJORAR LA COHESIÓN ENTRE LAS CAPAS GRANULARES Y EL RECUBRIMIENTO FINAL, PREVIENIENDO DESPRENDIMIENTOS Y ASEGURANDO UNA MAYOR DURABILIDAD DE LA OBRA.                                                                                                                        |
| 4.3.4                                          | 3.06.03 | CONSTRUCCIÓN DE CARPETA ASFÁLTICA EN CALIENTE, INCLUYE BARRIDO, SUMINISTRO Y COMPACTACIÓN ( INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5 KM) NORMA INVIAS (**) | m³        | + | 2,87    | SE INCREMENTA LA CANTIDAD DE MEZCLA ASFÁLTICA A COLOCAR, DE ACUERDO CON EL ÁREA REAL EXISTENTE PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LA CARPETA ASFÁLTICA EN LOS DIFERENTES FRENTE DE TRABAJO. ESTE AJUSTE SE REALIZA EN CONCORDANCIA CON LAS SECCIONES TRANSVERSALES DEFINIDAS EN EL DISEÑO, LAS CONDICIONES GEOMÉTRICAS DEL TERRENO Y LAS ADECUACIONES REALIZADAS DURANTE LA EJECUCIÓN, LAS CUALES HAN GENERADO UN AUMENTO EN EL ÁREA EFECTIVA DE INTERVENCIÓN. EL INCREMENTO EN LAS CANTIDADES SE JUSTIFICA TÉCNICAMENTE POR LA NECESIDAD DE GARANTIZAR UNA COBERTURA COMPLETA Y UNIFORME DE LA CARPETA ASFÁLTICA, ESPECIALMENTE EN ZONAS DE EMPALME CON VÍAS EXISTENTES, BOCACALLES, AMPLIACIONES Y TRANSICIONES LATERALES QUE NO ESTABAN PLENAMENTE DEFINIDAS EN LA FASE INICIAL DEL PROYECTO.                                                           |
| 4.3.5                                          | 3.12.03 | TRANSPORTE DE MATERIAL DE AFIRMADO Y/O GRANULAR DESPUÉS DE 5 KM (INSTALADO Y COMPACTADO SEGÚN SECCIÓN DE DISEÑO).                            | m³.<br>Km | - | -632,01 | SE EVIDENCIA DISMINUCIÓN DE TRANSPORTE DE MATERIAL ACORDE A LA DISMINUCIÓN DE CAPAS GRANULARES DE SUBBASE Y BASE GRANULAR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 4.3.6                                          | 3.12.05 | TRANSPORTE DE MEZCLA ASFÁLTICA DESPUÉS DE 5 KM, (INSTALADO Y COMPACTADO SEGÚN SECCIÓN DE DISEÑO).                                            | m³.<br>Km | + | 75,79   | SE EVIDENCIA AUMENTO DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFALTICO EL AUMENTO DE METROS CÚBICOS DE ASFALTO SEGÚN SECCIÓN TÍPICA DEL PROYECTO REALIZA AJUSTE EN LOS EMPALMES Y BOCA CALLES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 4.4 SEÑALIZACIÓN VIAL                          |         |                                                                                                                                              |           |   |         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

|                          |                                   |                                 |
|--------------------------|-----------------------------------|---------------------------------|
| Elaboró                  | Revisó                            | Aprobó                          |
| Responsables del proceso | Responsable de Gestión Documental | Responsable de Planeación-IMP G |

Carrera 22 N° 25-14  
Teléfono: (608) 7 850 131 / 7 850 135 / 7 851 998  
www.paipa-boyaca.gov.co E-mail: [contactenos@paipa-boyaca.gov.co](mailto:contactenos@paipa-boyaca.gov.co)  
[alcaldia@paipa-boyaca.gov.co](mailto:alcaldia@paipa-boyaca.gov.co)  
códigopostal: 15516

|       |                    |                                                                                                                                                           |     |   |         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-------|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|---|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4.4.1 | 3.09.10            | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SEÑAL DE TRANSITO 60 x 60 CM                                                                                                  | Und | + | 2,00    | SE REALIZA UN AUMENTO EN LA SEÑALIZACIÓN DEBIDO A LA SOLICITUD POR PARTE DE LA COMUNIDAD AL ENCONTRARSE COLEGIOS ALEDAÑOS A LA ZONA, POSTERIOR A ESTO POR PARTE DE TRANSITO REALIZA RECOMENDACIONES DE SEÑALIZACIÓN PARA REFORZAR LA PROPUESTA EN ESTE CASO PARA MITIGAR INCIDENTES O FUTUROS ACCIDENTES QUE SE PUEDAN PRESENTAR EN ESTOS.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 4.4.2 | 3.09.17            | SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA ACRÍLICA CON MICROESFERAS, LÍNEAS CONTINUAS Y DISCONTINUAS DE 12 CM SEGÚN NORMAS INVIAS                                | ml  | + | 258,00  | SEGÚN EL AJUSTE EN LOS DISEÑOS, SE INCREMENTA LA CANTIDAD TOTAL DE PINTURA ACRÍLICA CON MICROESFERAS PARA DAR COBERTURA EN SU TOTALIDAD A LOS ALINEAMIENTOS VIALES CONTEMPLADOS EN EL PROYECTO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 4.4.3 | 3.09.04            | MARCAS VIALES CON PINTURA DE TRAFICO SEGÚN NORMA INVIAS Y DISEÑO (INCLUYE MICROESFERAS)                                                                   | m²  | + | 35,50   | SE REALIZA UN AUMENTO EN LA CANTIDAD DE MARCAS VIALES PROYECTADAS DEBIDO A LA IDENTIFICACIÓN DE ZONAS ESCOLARES DENTRO DEL ÁREA DE INTERVENCIÓN. LA PRESENCIA DE INSTITUCIONES EDUCATIVAS EN EL ENTORNO VIAL EXIGE UNA SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL REFORZADA QUE GARANTICE LA SEGURIDAD DE LOS PEATONES, ESPECIALMENTE DE LOS ESTUDIANTES, Y EL ADECUADO CONTROL DEL TRÁNSITO VEHICULAR.<br>ESTE INCREMENTO CONTEMPLA LA INCORPORACIÓN DE DEMARCACIONES ESPECÍFICAS COMO PASOS PEATONALES, LÍNEAS DE DETENCIÓN, LEYENDAS ESCOLARES Y ZONAS DE REDUCCIÓN DE VELOCIDAD, CONFORME A LOS LINEAMIENTOS DEL MANUAL DE SEÑALIZACIÓN VIAL VIGENTE Y LAS NORMAS DE SEGURIDAD VIAL APLICABLES |
|       |                    |                                                                                                                                                           |     |   |         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 5,1   | ITEMS NO PREVISTOS |                                                                                                                                                           |     |   |         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| NP.01 | 3.01.04            | LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO TOPOGRÁFICO                                                                                                                      | Km  | - | -0,01   | SE REQUIERE REALIZAR EL AJUSTE A LAS CORRESPONDIENTES LONGITUDES DE INTERVENCIÓN DEL PROYECTO DEBIDO A QUE EN EL TRAMO DE SAN MIGUEL SE REDUCE LA LONGITUD DE INTERVENCIÓN DE LA VÍA DEBIDO A LOS ESPACIOS DE LAS ÁREAS DE SESIÓN QUE SON CORRESPONDIENTES Y ADMINISTRADAS POR LA ANI POR LO CUAL SE DEBE RESPETAR UNA ÁREA DE SESIÓN DE 15 METROS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| NP.02 | 3.03.05            | CUNETAS REVESTIDAS EN CONCRETO DE 21 MPA (3000 PSI) SIN REFUERZO (INCLUYE SELLO DE JUNTAS)                                                                | m²  | + | 2,30    | SE PRESENTA AUMENTO PARA GARANTIZAR LA CONDUCCIÓN DE LAS AGUAS HASTA LOS PUNTOS DE DRENAJE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| NP.03 | NUEVO              | CONSTRUCCIÓN DE SUMIDERO, REJILLAS 0.12*0.55*0.60                                                                                                         | Und | + | 1,00    | AUMENTA LA CONSTRUCCIÓN DE UN SUMIDERO PARA EL L MANEJO DE AGUAS SUPERFICIALES Y GARANTIZAR LA EVACUACIÓN DEL AGUA CAPTADA POR LAS CUNETAS REVESTIDAS EN CONCRETO, ES DE SUMA RELEVANCIA ESTE ÍTEM YA QUE EVITA DESBORDAMIENTO EN LAS CUNETAS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| NP.04 | 2.05.30            | SUMINISTRO E INSTALACIÓN CODO PVC SANITARIO D=10"                                                                                                         | Und | + | 1,00    | AUMENTA EN RELACIÓN A LA NECESIDAD DE CONSTRUCCIÓN DE UN SUMIDERO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| NP.05 | 3.13.14            | CORTE DE PAVIMENTO ASFÁLTICO                                                                                                                              | ml  | + | 202,21  | SE PRESENTA AUMENTO DE LA CANTIDAD EN LAS JUNTAS CON LAS CUNETAS , POZO, SUMIDEROS, BORDES CARPETA ASFÁLTICA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| NP.06 | 6.03.02            | SUMINISTRO FIGURADA Y AMARRE DE ACERO 60000 PSI 420 Mpa                                                                                                   | Kg  | + | 661,26  | SE PRESENTA AUMENTO EN LAS ÁREAS DE EMPALME LOS, ACCESOS , RAMPAS Y REFORZAMIENTO ÁREA TAPAS POZOS DE INSPECCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| NP.07 | 3.13.46            | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GEOMALLA CON RESISTENCIA ULTIMA A 50 KN/M                                                                                     | m²  | - | -291,46 | SE PRESENTA DISMINUCIÓN DEBIDO A LAS CONDICIONES TÉCNICAS DE ANCHO Y LONGITUD DE LA VÍA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| NP.08 | 3.03.26            | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CONCRETO SIMPLE DE 21 MPA (3000) PARA BASES                                                                                   | m³  | + | 10,03   | SE AUMENTA LA CANTIDAD DEBIDO A LAS ÁREAS DE INTERSECCIÓN , ACCESOS Y CONFINAMIENTO SE INCLUYE ESTE ÍTEM COMO COMPLEMENTO A LA OBRA DE SUMIDERO YA QUE SEGÚN DISEÑOS SE INCLUYE UNA BASE EN CONCRETO DE 3000PS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| NP.09 | 3.02.10            | PEDRAPLÉN COMPACTO                                                                                                                                        | m³  | + | 238,99  | SE AUMENTA LA CANTIDAD DEBIDO A LAS CONDICIONES DEL TERRENO, LA NECESIDAD DE MEJORAR LA RESISTENCIA DE LA SUBRASANTE EN SECTORES CON TERRENO BAJOS EN CAPACIDAD PORTANTE Y PRESENCIA DE MATERIAL INADECUADO PARA LA EN LAS ZONAS EN LAS CUALES SE IDENTIFICARON FALLAS O DEFICIENCIAS EN EL TERRENO.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| NP.10 | 3.13.61            | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GEOTEXTIL T, RESIST ULTIMA A LA ROTURA(TIRA ANCHA)=33.8 KN/M PARA SEPARACIÓN SUBRASANTE/CAPAS GRANULARES Y/O SUBDRENE/FILTROS | m²  | - | -0,06   | SE PRESENTA DISMINUCIÓN DEBIDO A LAS CONDICIONES TÉCNICAS DE ANCHO Y LONGITUD DE LA VÍA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| NP.11 | 3.13.25            | MALLA ELECTROSOLDADA 0.15 X 0.15 M D= 5MM (INCLUYE SUMINISTRO FIJACION E INSTALACION)                                                                     | Kg  | + | 1316,53 | SE REALIZA LA CREACIÓN DE ESTE ÍTEM, ESTO CON EL FIN DE REFORZAR LAS CUNETAS EN CONCRETO, Y GARANTIZAR LA ESTABILIDAD Y DURABILIDAD DE LA OBRA.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| NP.12 | 3.08.18            | SUMINISTRO E INSTALACION DE BORDILLO PREFABRICADO A-80                                                                                                    | ml  | + | 85,20   | SE REALIZA LA CREACIÓN DE ESTE ÍTEM DEBIDO A QUE SE EN LOS TRAMOS SE ENCONTRÓ CON LA NECESIDAD DE INSTALAR SARDINEL BAJO RAMPA, ESTO A QUE SE ENCUENTRA ACCESO A VIVIENDAS Y CONJUNTOS RESIDENCIALES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| NP.13 | NUEVO              | RETIRO DE TOCONES - RAICES                                                                                                                                | Und | + | 25,00   | LA CREACIÓN DE ESTE ÍTEM SE JUSTIFICA POR LA EJECUCIÓN DE UNA AMPLIACIÓN DE LA VÍA, LO QUE REQUIERE EL MEJORAMIENTO DE LA RASANTE EXISTENTE. DURANTE ESTA INTERVENCIÓN, SE PREVE LA POSIBLE PRESENCIA DE RAÍCES O TOCONES DE ÁRBOLES QUE ANTERIORMENTE SE ENCONTRABAN EN LA ZONA Y QUE NO FUERON REMOVIDOS EN SU TOTALIDAD. ESTOS ELEMENTOS REPRESENTAN UN OBSTÁCULO PARA EL ADECUADO CONFORMADO DEL TERRENO Y PODRIAN AFECTAR LA ESTABILIDAD Y DURABILIDAD DE LA ESTRUCTURA VIAL                                                                                                                                                                                               |
| NP.14 | NUEVO              | INSTALACION CERCA DE ALAMBRE DE PUAS 5 LÍNEAS (NO INCLUYE INSUMOS DE POSTES NI ALAMBRE).                                                                  | ml  | + | 188,00  | LA CREACIÓN DE ESTE ÍTEM SE REALIZA CON EL FIN DE EJECUTAR LA AMPLIACIÓN DE LA VÍA EN UN TRAMO ESPECÍFICO, LO CUAL ES NECESARIO PARA CUMPLIR CON LOS ANCHOS ESTABLECIDOS EN EL DISEÑO VIAL. ESTA INTERVENCIÓN BUSCA GARANTIZAR LA ADECUADA FUNCIONALIDAD Y SEGURIDAD DE LA VÍA, PERMITIENDO UNA CORRECTA CIRCULACIÓN VEHICULAR.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| NP.15 | 1.01.48            | DESMONTE ALAMBRE PÚAS CERRAMIENTO 3 - 5 LÍNEAS INCLUYE POSTES.                                                                                            | ml  | + | 188,00  | LA CREACIÓN DE ESTE ÍTEM SE REALIZA CON EL FIN DE EJECUTAR LA AMPLIACIÓN DE LA VÍA EN UN TRAMO ESPECÍFICO, LO CUAL ES NECESARIO PARA CUMPLIR CON LOS ANCHOS ESTABLECIDOS EN EL DISEÑO VIAL. ESTA INTERVENCIÓN BUSCA GARANTIZAR LA ADECUADA FUNCIONALIDAD Y SEGURIDAD DE LA VÍA, PERMITIENDO UNA CORRECTA CIRCULACIÓN VEHICULAR. LA AMPLIACIÓN IMPLICA AJUSTES EN LA SECCIÓN TRANSVERSAL, LO QUE A SU VEZ REQUIERE LABORES COMPLEMENTARIAS QUE ASEGUREN UNA CORRECTA EJECUCIÓN DE LA OBRA Y LA DURABILIDAD DE LA INFRAESTRUCTURA                                                                                                                                                 |
| NP.16 | NUEVO              | REALCE DE POZOS CILINDRICO DIAMETRO 1.7M                                                                                                                  | Und | + | 5,00    | LA CREACIÓN DE ESTE ÍTEM SE JUSTIFICA DEBIDO A QUE, DURANTE LAS ACTIVIDADES DE EXCAVACIÓN DE CORTES Y CANALES EN EL TRAMO CORRESPONDIENTE AL SECTOR DE VILLA JARDÍN, SE HAN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

|                          |                                   |                                |
|--------------------------|-----------------------------------|--------------------------------|
| Elaboró                  | Revisó                            | Aprobó                         |
| Responsables del proceso | Responsable de Gestión Documental | Responsable de Planeación-MIPG |

Carrera 22 N° 25-14  
Teléfono: (608) 7 850 131 / 7 850135/7 851998  
www.paipa-boyaca.gov.co E-mail: [contadenos@paipa-boyaca.gov.co](mailto:contadenos@paipa-boyaca.gov.co)  
[alcaldia@paipa-boyaca.gov.co](mailto:alcaldia@paipa-boyaca.gov.co)  
códigopostal: 15516

|                |                                                |  |                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|----------------|------------------------------------------------|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                | H=0.3M INCLUYE MOVIMIENTO DE CARGUES CON RETRO |  | IDENTIFICADO POZOS DE INSPECCIÓN PERTENECIENTES A LA RED PRINCIPAL DE ALCANTARILLADO. DADO QUE ESTOS ELEMENTOS QUEDAN POR DEBAJO DEL NUEVO NIVEL DE LA VÍA PROYECTADO, ES NECESARIO REALIZAR SU REALCE Y AJUSTE PARA DEJARLOS A LA ALTURA FINAL DE LA CARPETA ASFÁLTICA |
| TOTAL/CAPITULO |                                                |  |                                                                                                                                                                                                                                                                         |

En el cual la interventoría contratada expone el estado del mismo a corte de marzo de 2024:

Plazo inicial: 4 Meses  
Fecha acta de inicio: 30 de agosto de 2024  
Fecha de terminación inicial: 29 de diciembre de 2024  
Prorroga en tiempo No. 01: 3 meses calendario  
Plazo real: 7 Meses  
Fecha de terminación real: 29 de marzo de 2025  
Suspensión No.1: 26 de marzo de 2025  
Plazo suspensión: 45 días calendario

A la fecha de suspensión de los trabajos, registrada el 26 de marzo de 2025, la obra presenta un avance físico acumulado del 65.07%, correspondiente a un monto ejecutado de \$747.359.751,00. En cuanto al avance financiero, se ha emitido y cobrado el Acta de Valorización Parcial N.º 1, con fecha 29 de enero de 2025, por un valor de \$691.526.698,00, lo cual representa un 60.21% de avance financiero con respecto al monto contractual original. Esta diferencia entre el avance físico y el financiero refleja trabajos en ejecución no facturados al momento de la suspensión

Que en desarrollo del presente comité se manifiesta:

Por MAYORES Y MENORES CANTIDADES DE OBRA E INCLUSION DE ITEMS NO PREVISTOS, se planteó las siguientes consideraciones

- Basados en el análisis técnico juicioso, fundamentado en la verificación detallada de las condiciones actuales del proyecto, lo evidenciado durante la ejecución del contrato y los ajustes requeridos en los diseños de tránsito, pavimentos, geometría vial e hidráulica, es necesario realizar un balance de mayores y menores cantidades de obra necesarias., lo cual implica la adición y/o la disminución de cantidades contractuales
- Aunado a lo expuesto, se requiere la creación de ítems no previstos, los cuales son indispensables para garantizar la adecuada ejecución técnica, física y financiera de la obra. Teniendo en cuenta, las condiciones del terreno y las adversidades climáticas, fue necesaria la inclusión de actividades que asegurarán la correcta implementación de los procesos constructivos, la funcionalidad de la infraestructura y el cumplimiento de los estándares técnicos establecidos, garantizando la funcionalidad, durabilidad y seguridad de la vía, así como en el cumplimiento de normativas técnicas y la adaptación a condiciones imprevistas del terreno y las circunstancias específicas del proyecto. Como resultado de lo expuesto, los ítems no previstos a incluir en la presente modificación son:
  - NP 011. MALLA ELECTROSOLDADA 0.15 X 0.15 M D= 5MM (INCLUYE SUMINISTRO FIJACION E INSTALACION)
  - NP.012 SUMINISTRO E INSTALACION DE BORDILLO PREFABRICADO A-80
  - NP.013 RETIRO DE TOCONES - RAICES
  - NP.014 INSTALACION DE CERCA DE ALAMBRE DE PUAS EXISTENTE CON POSTES DE CONCRETO PREFABRICADO 10 X 10 CM X 1.80 M 210 KG/CM2 5 LINEAS.
  - NP.015 REMOCION DE CERCA DE ALAMBRE
  - NP.016 REALCE DE POZOS CILINDRICOS

|                          |                                   |                                |
|--------------------------|-----------------------------------|--------------------------------|
| Elaboró                  | Revisó                            | Aprobó                         |
| Responsables del proceso | Responsable de Gestión Documental | Responsable de Planeación-MIPG |

Carrera 22 N° 25-14  
Teléfono: (608) 7 850 131/ 7 850135/ 7 851998  
www.paipa-boyaca.gov.co E-mail: contadenos@paipa-boyaca.gov.co  
alcaldia@paipa-boyaca.gov.co  
código postal: 15516

- Que por medio de comité de obra desarrollado entre contratista, interventoría, supervisión y secretaria de tránsito se estable componentes en los cuales hacen solicitud de adicionar algunas señales de tránsito a lo establecido contractualmente, por lo cual ellos hablan puntualmente lo siguiente: “Con base en lo establecido en el Código Nacional de Tránsito y en el Manual de Señalización Vial de Colombia – Dispositivos Uniformes para la Regulación del Tránsito y la Seguridad Vial (2024), se precisa que: “En todo contrato de construcción, pavimentación o rehabilitación de una vía urbana o rural, será obligatorio incluir la demarcación vial correspondiente, so pena de incurrir el responsable en causal de mala conducta.” Por tal razón, se hace necesaria la implementación de la señalización vial en los siguientes tramos, con el fin de garantizar la seguridad de los usuarios de la vía y cumplir con la normatividad vigente.”
- En el tramo correspondiente al sector de VILLA JARDÍN, se evidenció que la vía existente no cumple con el ancho mínimo requerido según los criterios establecidos en el Manual de Diseño Geométrico de Carreteras del INVIAS, que de acuerdo con el criterio 5.3.1.1 “ANCHO DE CALZADA”; Se establece una sección mínima de seis (6) metros. Este parámetro obedece a la categoría de la carretera, tipo de terreno y velocidad de diseño definida dentro del componente geométrico. Debido a que no se cumple con este criterio mínimo, se impide la correcta implementación del diseño vial propuesto y afecta directamente las condiciones de seguridad, comodidad, accesibilidad y funcionalidad de la vía (posibilidad de que dos vehículos de diseño viajen en sentido contrario).  
Para dar solución a esta situación, y con el objetivo de garantizar el cumplimiento del perfil vial diseñado, se gestionó y suscribió un Acta de Vecindad mediante la cual el propietario del predio colindante autorizó la ampliación del derecho de vía.  
Esta ampliación permite ajustar la sección transversal de la vía a los parámetros geométricos normativos, incluyendo carriles, taludes y conformación de plataformas.  
Como consecuencia directa de esta ampliación, se presenta un incremento en las cantidades de obra, particularmente en las siguientes actividades

1. Excavación de cortes y conformación de canales

Debido al aumento del área de intervención, se requieren mayores volúmenes de excavación para alcanzar la rasante proyectada, así como para estabilizar los taludes laterales. Este incremento responde a lo establecido en el Capítulo 300 del Especificaciones Generales de Construcción de Carreteras del INVIAS, donde se especifican los criterios para excavaciones en terreno natural y formación de cauces. Esta actividad obedece a que actualmente estas franjas de sección no se encuentran intervenidas y requieren su correcta conformación para alcanzar niveles plan métricos y altimétricos de diseño.

2. Mejoramiento de la rasante con material de afirmado

El aumento en el ancho de la plataforma exige la ampliación del mejoramiento estructural de la subrasante mediante la incorporación de material granular tipo afirmado. Este material debe cumplir con los requisitos granulométricos y de soporte (CBR) establecidos en el Capítulo 500 – Capas Granulares del mismo manual, garantizando así la capacidad portante y durabilidad del paquete estructural de la vía. Cabe destacar, que debido a que el carretable existente no cuenta con una sección de corona suficiente para la implantación del trazado a nivel planimétrico, se requiere la remoción de material vegetal perteneciente a los predios colindantes y con ello reconfigurar la sección con material apto que garantice una capacidad de soporte requerida de acuerdo a las solicitudes de tránsito y con ello garantizar un comportamiento óptimo del pavimento durante su vida útil.

Por otro lado, es necesario realizar la intervención vial a las bocacalles y empalmes que intersectan el tramo vial lo cual es esencial para garantizar la estabilidad estructural y funcional de la infraestructura del tramo vial, así como para asegurar la continuidad y seguridad del tránsito. estas áreas son puntos críticos donde se conectan diferentes segmentos viales, y su adecuada integración es fundamental para el flujo vehicular eficiente y seguro requiriendo su intervención y construcción de estructura de acuerdo a las condiciones contractuales

|                          |                                   |                                |
|--------------------------|-----------------------------------|--------------------------------|
| Elaboró                  | Revisó                            | Aprobó                         |
| Responsables del proceso | Responsable de Gestión Documental | Responsable de Planeación-MIPG |

Carrera 22 N° 25-14  
Teléfono: (608) 7 850 131 / 7 850 135 / 7 851 998  
www.paipa-boyaca.gov.co E-mail: [contadenos@paipa-boyaca.gov.co](mailto:contadenos@paipa-boyaca.gov.co)  
[alcaldia@paipa-boyaca.gov.co](mailto:alcaldia@paipa-boyaca.gov.co)  
código postal: 15516

3. Retiro de tocones y raíces:

En la franja de ampliación, se prevé la posible presencia de raíces o tocones de árboles que anteriormente se encontraban en la zona y que no fueron removidos en su totalidad lo cual no se contempló en el diagnóstico inicial. El retiro de estos elementos es imprescindible, conforme a lo estipulado en el Capítulo 200 – Limpieza y Despeje de Terreno, ya que su permanencia compromete la estabilidad del terreno y genera riesgo de asentamientos diferenciales o afectaciones a la integridad estructural de la vía.

En conclusión, el incremento de cantidades está directamente asociado a condiciones de campo no previstas en el expediente técnico original, pero necesarias para dar cumplimiento al diseño geométrico aprobado, conforme a las normas y lineamientos que regulan este tipo de proyectos. Estas actividades adicionales son técnicamente justificables y fundamentales para asegurar la correcta ejecución, estabilidad y funcionalidad de la vía proyectada durante su vida útil. Dichas intervenciones responden a la necesidad de asegurar condiciones óptimas de operación, en concordancia con los parámetros mínimos exigidos por la normativa vigente

La Interventoría, tras la revisión del concepto técnico presentado por el Contratista de Obra y la verificación de las condiciones de campo en el tramo de Villa Jardín, avala la necesidad de la ampliación del derecho de vía y el consecuente incremento en las cantidades de obra para las actividades de excavación, mejoramiento de rasante y retiro de tocones. Se confirma que la vía existente no cumple con el ancho mínimo establecido en el Manual de Diseño Geométrico de Carreteras del INVIAS lo cual impide la correcta implementación del diseño vial y compromete la funcionalidad y seguridad de la vía

- Se requiere realizar el ajuste a las correspondientes longitudes de intervención del proyecto debido a que en el tramo de San Miguel se reduce la longitud de intervención de la vía debido a los espacios de las áreas de sesión que son correspondientes y administradas por la ANI por lo cual se debe respetar una área de sesión de 15 metros, por lo cual se expresa dentro de la resolución 716 del 28 de abril del 2015, donde hace referencia sobre las áreas de sesión a respetar por cualquier intervención que se requiere realizar”

el contratista de obra presentó, mediante el oficio CTO N.º 288/2024 OF 016 del 6 de mayo de 2025, una solicitud en la que expone las necesidades técnicas del proyecto, reflejadas en el balance actual del contrato. En el desarrollo de las actividades de ejecución, se ha evidenciado la necesidad de ajustar las cantidades de obra, tanto en aumento como en disminución, así como la inclusión de ítems no previstos inicialmente. Por lo anterior, el contratista solicita que se evalúe la posibilidad de formalizar un acta de mayores y menores cantidades dentro de la ejecución del contrato, con el fin de ajustar las actividades y recursos conforme a las nuevas condiciones y requerimientos identificados

Que el balance de mayores y menores cantidades junto con la inclusión de los ítems no previstos, se encuentra avalada y aprobada por la interventoría; aclarando que la justificación se encuentra de forma detallada en el informe ejecutivo de interventoría denominado “JUSTIFICACIÓN TÉCNICA DE MODIFICACIÓN DE CANTIDADES DE OBRA ESTIPULADAS EN EL PROYECTO CON CÓDIGO BPIN 2023155160061” adjunto al presente comité

El adicional solicitado responde a variaciones en las cantidades de obra derivadas de condiciones técnicas específicas no previstas inicialmente, como ajustes en volúmenes de materiales, obras complementarias necesarias para la estabilidad de los elementos construidos, y requerimientos adicionales

Esta solicitud se formula con el propósito de asegurar que el contrato se ajuste de manera efectiva a las necesidades reales del municipio y garantizar la adecuada ejecución de las obras de mejoramiento de la malla vial urbana. En concordancia con lo anterior, se proyecta un balance que incluya las actividades no previstas inicialmente, considerando que dichas actividades deberán ejecutarse en un plazo adicional de quince (15) días calendario. Este plazo adicional deberá formalizarse mediante la suscripción del correspondiente ajuste por mayores cantidades de obra.

| Elaboró                  | Revisó                            | Aprobó                         |
|--------------------------|-----------------------------------|--------------------------------|
| Responsables del proceso | Responsable de Gestión Documental | Responsable de Planeación-MIPG |

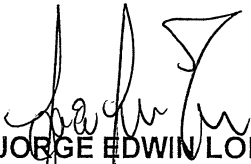
Carrera 22 N° 25-14  
Teléfono: (608) 7 850 131 / 7 850 135 / 7 851 998  
www.paipa-boyaca.gov.co E-mail: [contadenos@paipa-boyaca.gov.co](mailto:contadenos@paipa-boyaca.gov.co)  
[alcaldia@paipa-boyaca.gov.co](mailto:alcaldia@paipa-boyaca.gov.co)  
código postal: 15516

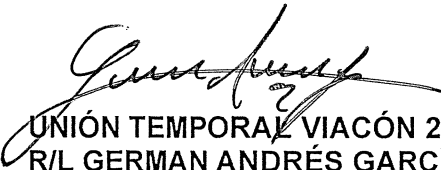
Que la supervisión del contrato de obra 288 de 2024 De acuerdo a las condiciones dadas por el contratista y avaladas por la interventoría y en razón a que se debe garantizar la terminación y funcionalidad de las obras DOSCIENTOS SESENTA MILLONES SETECIENTOS CINCUENTA Y OCHO MIL QUINIENTOS SESENTA Y NUEVE MIL PESOS M/CTE (\$260.758.569,00), y tiempo adicional de Veinte (20) Días calendario dado que una vez revisadas las cantidades iniciales de materiales del proyecto, las actividades ejecutadas, y las actividades pendientes por ejecutar , se evidencia que dichas cantidades no son suficientes para garantizar la culminación satisfactoria del alcance la obra y se debe contar con los recursos necesarios para su terminación. Por otro lado considera necesario adicionar el contrato de interventoría N° 306 de 2024 por un valor correspondiente a DIECIOCHO MILLONES DOSCIENTOS CINCUENTA Y TRES MIL CIEN PESOS (\$ 18.253.100,00) y un plazo adicional de veinte (20) días calendario esto buscando garantizar la vigilancia técnica, administrativa, financiera, legal y ambiental de las actividades pendientes por ejecutar, a desarrollarse y adicionales en el contrato de obra No288 de 2024 con ocasión a la ejecución de las mayores y menores cantidades e inclusión de ítem no previstos para la terminación y cumplimiento del alcance contractual

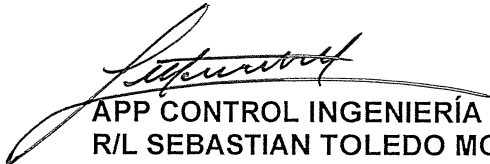
La supervisión del contrato de obra No. 288 de 2024, con base en el aval otorgado por la interventoría y el análisis técnico de las condiciones del contrato, considera viable la aprobación del modificadorio de cantidades, la inclusión de ítems no previstos y la adición al presupuesto, con el fin de garantizar la terminación adecuada y la funcionalidad de las obras.

Teniendo en cuenta lo anterior y con el fin de finiquitar lo proyectado a través del contrato de obra 288 de 2024 se hace necesario realizar el modificadorio N 3, adicional N° y prorroga N 2 del referido contrato de conformidad a lo establecido en el acta de mayores y menores

Por lo anteriormente expuesto, se firma por quienes intervinieron en la presente acta.

  
**JORGE EDWIN LOPEZ TORRES**  
**SUPERVISOR**  
**SECRETARIO DE INFRAESTRUCTURA**

  
**UNIÓN TEMPORAL VIACÓN 2024**  
**R/L GERMAN ANDRÉS GARCÍA GRANADOS**  
**CONTRATISTA**

  
**APP CONTROL INGENIERÍA S.A.S**  
**R/L SEBASTIAN TOLEDO MOYA**  
**INTERVENTOR**

| Elaboró                  | Revisó                            | Aprobó                         |
|--------------------------|-----------------------------------|--------------------------------|
| Responsables del proceso | Responsable de Gestión Documental | Responsable de Planeación-MIPG |

Carrera 22 N° 25-14  
Teléfono: (606) 7 850 131/ 7 850135/7 851998  
www.paipa-boyaca.gov.co E-mail: [contadenos@paipa-boyaca.gov.co](mailto:contadenos@paipa-boyaca.gov.co)  
[alcaldia@paipa-boyaca.gov.co](mailto:alcaldia@paipa-boyaca.gov.co)  
código postal: 15516