ESTUDIO PREVIO OTRO SI No. 01 INCLUSION DE ACTIVIDADES NO PREVISTAS No. 01, PRORROGA No. 01, ADICION No. 01- CONTRATO DE OBRA NO. IPVO 001 DE 2026

1. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD QUE SATISFACE LA CONTRATACIÓN

La Sociedad TIERRASUA S.A.S, es una sociedad de economía mixta, comercial, de orden departamental, con personería jurídica, autonomía presupuestaly patrimonio propio e independiente de acuerdo con sus estatutos y demás normas que la reglamentan, cuyo capital está representado en un 82.16% por el Instituto Financiero de Boyacá - INFIBOY hoy INSTITUTO DE FOMENTO Y DESARROLLO DE BOYACÁ – IDEBOY, y un 17,84% por capital privado.

En el artículo 4 de los Estatutos, la sociedad definió su Objeto Social el cual consiste en realizar actividades de administración de productos, soluciones, equipos, sistemas, maquinaria y cualquier infraestructura propia o de terceros, que le permita optimizar el aprovechamiento de los recursos administrados y generar valor agregado en la gestión empresarial de sus clientes personas naturales o jurídicas, de derecho público o privado, nacionales o extranjeras.

Aunado a lo anterior, allí mismo, se dispuso que, para desarrollar el objeto social, la empresa podría desarrollar toda clase de operaciones, actos, y contratos, que tuvieren relación y fueren necesarios para el desarrollo de su objeto general.

Que aunado a lo anterior, el Departamento de Boyacá mediante Decreto No. 931 del 03 de septiembre de 2025, priorizó y aprobó el proyecto denominado: **Mejoramiento de la via que conduce al centro vacacional de Comfaboy Moniquirá Boyacá, identificado** con código **BPIN 2025004150029**, con cargo a los recursos de la Asignación Directa del Departamento de Boyacá para el Bienio 2025 - 2026 Sistema General de Regalías, por valor de **MIL SESENTA Y SEIS MILLONES CIENTO CUARENTA Y OCHO MIL SEISCIENTOS NOVENTA Y OCHO PESOS CON VEINTIÚN CENTAVOS M/CTE ($ 1.066.148.698,21)** cuyo financiamiento se soportará con recursos de la Asignación Directa del Departamento de Boyacá para el Bienio 2025-2026 del Sistema General de Regalías. Ahora bien, es de precisar que el proyecto de inversión se encuentra acorde a lo definido en el capítulo Independiente de Inversiones con Cargo al Sistema General de Regalías del Plan de Desarrollo Departamental "Nuestro Gran Plan es Boyacá 2024-2027" adoptado por la Honorable Asamblea del Departamento de Boyacá, a través de lo dispuesto en la ordenanza 009 del 01 de junio del año 2024.

En virtud de lo anterior la sociedad TIERRASUA S.A.S. celebró el contrato No. IPVO 001 DE 2026, con el CONSORCIO GAMA cuyo representante legal es FREDY ALEXANDER VILLAMIL DIAZ, identificado con Cédula de Ciudadanía N° 1.053.336.256 de Chiquinquirá; con un plazo de ejecución de tres (3) meses, cuyo objeto es "MEJORAMIENTO DE LA VIA QUE CONDUCE AL CENTRO VACACIONAL DE COMFABOY MONIQUIRA BOYACA", por un valor de NOVECIENTOS NOVENTA Y SEIS MILLONES NOVENTA Y SIETE MIL SEISCIENTOS NOVENTA PESOS MONEDA LEGAL (996.097.690,00)

Que el día veintitrés (23) de febrero de 2026 se suscribió acta de inicio

Que así mismo mediante el decreto 0460 del veintidós (22) de junio de dos mil veintiséis (2026) expedido por el Departamento de Boyacá, se aprobó el ajuste al proyecto de inversión en mención con código **BPIN**

2025004150029, el cual soporta su financiamiento en los recursos del Sistema General de Regalías ajuste que fuera comunicado a TIERRASUA S.A.S el veinticuatro (24) de junio de 2026 en el cual se realizó incremento al valor inicial del proyecto en un **22,57%,** adicionando la suma de **DOSCIENTOS CUARENTA MILLONES QUINIENTOS OCHENTA Y NUEVE MIL SEISCIENTOS SESENTA Y SEIS PESOS CON CUARENTA CENTAVOS M/CTE ($240.589.666,40)** los cuales serán financiados con recursos de la Asignación Directa del Departamento de Boyacá para el Bienio 2025-2026 - Sistema General de Regalías así las cosas el valor total final del proyecto asciende a la suma de **MIL TRESCIENTOS SEIS MILLONES SETECIENTOS TREINTA Y OCHO MIL TRESCIENTOS SESENTA Y CUATRO PESOS CON SESENTA Y UN CENTAVOS M/CTE ($1.306.738.364,61)** Que así mismo, el Departamento de Boyacá mediante Decreto No. 931 del 03 de septiembre de 2025, designó como entidad ejecutora del proyecto denominado: **Mejoramiento de la via que conduce al centro vacacional de Comfaboy Moniquirá Boyacá, identificado con código BPIN 2025004150029,** a la Sociedad de Economía Mixta **TIERRASUA S.A.S.**

Que mediante oficio de fecha 07 de mayo de 2026, QUYCA INGENIERIA S.A.S, representado legalmente por **SEBASTAN FELIPE PATIÑO PEREZ,** identificado con Cédula de Ciudadanía No. 1.072.707.321 de Chía, interventoría del contrato de obra N° IPVO 001-2026, vinculada mediante contrato N° 081-2026, aprobó y solicitó la modificación de actividades no previstas al contrato No. IPVO-001-2026, cuya solicitud se encuentra en los siguientes términos:

> *Por medio de la presente me dirijo a ustedes, con el fin de solicitar se realice el trámite requerido para la modificación del contrato IPVO-001-2026, de acuerdo con las consideraciones fijadas en el acta de modificación de cantidades de fecha 07/05/2026 y según la justificación técnica presentada por el contratista en el respectivo informe y sus anexos. Se solicita también la modificación del contrato de interventoría No. 081–2026 en relación con la solicitud del contratista en la ampliación del plazo del contrato por 45 días.*
>
> *De igual forma, la interventoría certifica que se realizó la respectiva verificación de la información presentada por el contratista CONSORCIO GAMA 2026, en cumplimiento con la normatividad vigente y de acuerdo con la necesidad del proyecto, por tanto, esta interventoría aprueba dicha solicitud y se remiten los respectivos documentos para el trámite pertinente por parte de la entidad.*
>
> *En el presente informe se presenta la revisión y concepto técnico sobre el ajuste No. 1 del proyecto denominado "MEJORAMIENTO DE LA VÍA QUE CONDUCE AL CENTRO VACACIONAL DE COMFABOY MONIQUIRÁ BOYACÁ" cuyo contrato de Obra No. IPVO-001-2026, correspondiente al balance de mayores y menores cantidades de obra e inclusión de ítems no previstos, ejecutado bajo la interventoría técnica, administrativa, financiera, ambiental, social, contable y jurídica a cargo de QUYCA INGENIERÍA S.A.S. en el marco del contrato de interventoría No. 081-2026. Durante la ejecución del proyecto de mejoramiento de la vía que conduce al Centro Vacacional de COMFABOY en el municipio de Moniquirá, Boyacá, se realizó el seguimiento permanente en campo de todas las actividades constructivas desarrolladas por el CONSORCIO GAMA 2026, verificando mediante medición directa, ensayos de laboratorio, inspecciones técnicas y registros fotográficos las variaciones presentadas entre las cantidades inicialmente contratadas y las requeridas en campo. Las diferencias identificadas obedecen a condiciones reales del terreno optimizaciones técnicas del proceso constructivo, redimensionamiento de estructuras hidráulicas, cambio en la fuente de suministro de materiales*

granulares y ajustes en el diseño de la estructura de pavimento, todos debidamente verificados en campo y documentados en el libro de obra, actas de comité y registros técnicos del proyecto. Adicionalmente, durante la ejecución se presentaron factores externos que afectaron el cronograma: intervenciones de la comunidad dentro del corredor vial e intensas precipitaciones durante el mes de abril de 2026, situaciones verificadas y documentadas como causales técnicas no imputables al contratista.

CONTROL DE AJUSTE A LOS DISEÑOS Y JUSTIFICACIÓN DEL MODIFICATORIO

A continuación, se expone el análisis técnico de las condiciones reales de obra que motivaron las variaciones de cantidades presentadas en el Modificatorio No. 1, verificadas en campo de manera conjunta entre el contratista y la interventoría. 6.1. SUBRASANTE – PRESENCIA DE MATERIAL INADECUADO Durante las excavaciones de la subrasante, se constató en campo la presencia de sectores con material altamente plástico e inadecuado (limos de alta plasticidad tipo MH), con un CBR de diseño de 1.04% y potencial de expansión ALTO, condición no prevista en el estudio geotécnico de diseño previo a la contratación. Esta situación fue verificada mediante inspección visual y ensayos de campo, y sustentada en el informe geotécnico. El especialista recomendó la remoción del material inadecuado y su sustitución por una capa de pedraplén compacto de 50 cm de espesor, conformada con piedra rajón, para elevar el CBR equivalente a valores superiores al 3% mínimo requerido por el INVÍAS, calculado mediante la metodología de IVANOV. Esta medida da origen al ítem nuevo NP01. 6.2. CAMBIO DE FUENTE DE MATERIALES GRANULARES Los materiales granulares disponibles en la cantera originalmente designada en el municipio de Moniquirá no cumplían con las especificaciones técnicas requeridas en granulometría, índice plástico e índice de durabilidad. Esta situación fue verificada mediante inspección directa a la cantera y revisión de ensayos de calidad del material. Ante ello, se procedió a cambiar la fuente de suministro a la Recebera San Rafael, ubicada en el municipio de Combita, Boyacá, a una distancia de 48.2 km de la obra. El cambio fue formalizado en comité de obra con participación del contratista, la interventoría y la supervisión, y está respaldado por las remisiones de transporte correspondientes. Este cambio generó el incremento más significativo del modificatorio en los ítems de transporte 2.12, 3.06 y 5.11. 6.3. SUSTITUCIÓN DE CARPETA ASFÁLTICA MDC-25 POR MDC-19 De acuerdo con las consideraciones técnicas del rediseño de pavimento se consideró viable el cambio de la mezcla asfáltica inicialmente planteada para la capa de rodadura, pasando de una mezcla densa en caliente MDC-25 a una MDC-19. Lo anterior, teniendo en cuenta que la principal diferencia entre ambas mezclas radica en el tamaño máximo nominal del agregado, siendo de 25 mm para la MDC-25 y de 19 mm para la MDC-19. En términos de desempeño, la mezcla MDC-19 resulta más apropiada para capas de rodadura, debido a que permite obtener una superficie con mejor textura, mayor uniformidad y un adecuado nivel de compactación en espesores moderados. Por el contrario, la mezcla MDC-25 se emplea comúnmente en capas intermedias o capas base asfálticas, donde se requieren mayores espesores estructurales y una mayor capacidad de distribución de cargas. Adicionalmente, considerando que el espesor proyectado para la capa es de 80 mm, el uso de una mezcla con tamaño máximo nominal de 25 mm puede resultar poco conveniente, ya que incrementa la probabilidad de segregación, dificultades en el proceso de compactación y la eventual presencia de sobretamaños o irregularidades superficiales que podrían afectar el desempeño funcional de la vía a largo plazo. 6.4. AJUSTES EN OBRAS DE DRENAJE Durante la etapa de replanteo y

verificación de las condiciones reales del corredor vial, se efectuó la revisión detallada de las estructuras hidráulicas proyectadas, identificándose la necesidad de realizar ajustes geométricos y constructivos en algunas obras de drenaje transversal con el fin de garantizar su adecuada funcionalidad hidráulica y su correcta integración con las condiciones topográficas y geotécnicas encontradas en campo. Como resultado de esta evaluación, fue necesario incrementar en un (1,00) metro la longitud de una alcantarilla proyectada, con el propósito de asegurar la correcta conformación de los terraplenes, la estabilidad de los taludes adyacentes y la adecuada conexión de la estructura con la sección transversal definitiva de la vía. De igual manera, se requirió modificar las dimensiones de las estructuras de encole y descole asociadas a la alcantarilla, incrementando tanto la altura como la longitud de sus muros, con el fin de mejorar las condiciones de encauzamiento del flujo, controlar los procesos erosivos en las zonas de entrada y salida, garantizar la estabilidad hidráulica de la obra y adaptarla a las condiciones reales identificadas durante la ejecución del proyecto. Adicionalmente, durante las excavaciones se verificaron condiciones de fundación diferentes a las inicialmente previstas, evidenciándose sectores con materiales de menor capacidad portante bajo algunas estructuras hidráulicas, situación que hizo necesario ajustar determinadas actividades constructivas asociadas a la conformación de la cimentación y protección de las obras. Los ajustes descritos generaron modificaciones en los ítems correspondientes al Capítulo 2, encontrándose plenamente sustentados en las condiciones reales observadas en campo y en la necesidad de garantizar la funcionalidad, estabilidad y durabilidad de las obras de drenaje proyectadas. 6.5. AJUSTES EN OBRAS DE URBANISMO Con base en la solicitud de la comunidad y la evaluación técnica realizadas en campo, se identificó la necesidad de incorporar y ajustar rampas de acceso vehicular a los predios ubicados a lo largo del corredor vial intervenido. El objetivo es garantizar una conexión adecuada entre la vía proyectada y los accesos privados, y preservar la funcionalidad de los inmuebles afectados por las obras. Durante la revisión técnica se encontró que las dimensiones contempladas inicialmente en los análisis de precios unitarios (APU) para las rampas eran insuficientes para permitir el acceso, lo que generaba dificultades al ingresar y salir de los predios. Por eso fue necesario ajustar las dimensiones geométricas de las rampas para responder a los requerimientos reales del proyecto y a las necesidades de la comunidad. También se evidencio que el APU original no incluían la pieza de remate especial Tipo A105, un elemento necesario para lograr una transición adecuada en el acceso vehicular, y para garantizar un acabado constructivo correcto. Por tanto, se requiere incorporarla dentro del APU asociado a las rampas. Dado que las rampas estarán expuestas a cargas vehiculares permanentes y esfuerzos dinámicos por el tránsito de vehículos, se determinó técnicamente la necesidad de utilizar concreto de resistencia especificada de 3000 psi, material que brinda la capacidad estructural necesaria para soportar esas cargas y asegurar la durabilidad y estabilidad de la infraestructura. Por otra parte, los diseños contemplan la instalación de bordillo prefabricado Tipo A-80, elemento clave para definir la geometría de los accesos, confinar las estructuras y manejar correctamente las escorrentías superficiales. Sin embargo, este ítem no estaba incluido en los APU aprobados, por lo que su incorporación es técnicamente necesaria para que las actividades constructivas correspondan con los diseños definitivos.

En resumen, los ajustes a los APU y la inclusión de la Pieza de Remate Especial Tipo A105, el concreto estructural de 3000 psi y el bordillo prefabricado Tipo A-80 responden a

necesidades técnicas concretas identificadas durante la ejecución, derivadas de las condiciones reales de campo y de los requerimientos de la comunidad.

REVISIÓN TÉCNICA DEL MODIFICATORIO NO. 1 – ANÁLISIS POR ÍTEM

Ítem 1.01 – LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO (NO INCLUYE COMISIÓN TOPOGRÁFICA) *De acuerdo con las mediciones de campo, la longitud efectiva del corredor vial se mantiene en los 0.28 km contractualmente establecidos. No se presentaron modificaciones en el trazado geométrico del proyecto ni en los puntos de inicio y finalización del alineamiento, por lo que esta actividad no genera variación en su cantidad. La información fue contrastada con el levantamiento topográfico de replanteo suscrito por el residente de obra.*

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UN	CANT. INICIAL	CANT. ACTU.	DIFERENCIA
1.01	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO (NO INCLUYE COMISIÓN TOPOGRÁFICA)	KM	0.28	0.28	=

Ítem 1.02 – EXCAVACIÓN DE CORTES, CANALES Y PRÉSTAMOS EN MATERIAL COMÚN A MÁQUINA, INCLUYE CARGUE Y ACARREO LIBRE DE 5 KM *El incremento en las cantidades de excavación registradas para este ítem obedece a la necesidad de ejecutar actividades adicionales asociadas a la conformación de la capa de mejoramiento prevista entre las abscisas K0+000 y K0+140, incorporada durante el desarrollo del proyecto como resultado de las condiciones reales identificadas en la subrasante. La intervención requirió profundizar las excavaciones inicialmente contempladas con el fin de retirar material existente que no cumplía con las condiciones geotécnicas necesarias para servir como soporte adecuado de la estructura de pavimento proyectada. Como consecuencia de lo anterior, fue necesario realizar excavaciones adicionales para alcanzar los niveles requeridos para la instalación del material de mejoramiento, generándose un volumen incremental de 318 m³ respecto a las cantidades inicialmente estimadas. Esta actividad tuvo como finalidad garantizar una plataforma de fundación con condiciones adecuadas de capacidad portante, uniformidad y estabilidad, asegurando el correcto desempeño estructural de la solución de pavimento adoptada para el corredor vial. Las cantidades ejecutadas fueron verificadas mediante levantamientos de campo, controles topográficos, registros de obra y demás soportes técnicos que hacen parte de la documentación del proyecto.*

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UN	CANT. INICIAL	CANT. ACTU.	DIFERENCIA
1.02	EXCAVACIÓN DE CORTES, CANALES Y PRÉSTAMOS EN MATERIAL COMÚN A MÁQUINA, INCLUYE CARGUE Y ACARREO LIBRE DE 5 KM	M³	1,337.88	1,655.88	+318.00

Ítem 1.03 – SUMINISTRO, EXTENDIDA Y COMPACTACIÓN DE MATERIAL PARA AFIRMADO HASTA DIÁMETRO 2" E IP ≤ 9%, COMPACTO AL 95% PROCTOR, INCLUYE ACARREO LIBRE 5 KM *Los resultados de ensayos de compactación in situ sustentan la reducción de 108.51 m³ en el volumen de afirmado. En varios sectores del corredor, la subrasante natural presentó una capacidad portante superior a la proyectada en el estudio geotécnico de diseño, lo que permitió reducir el espesor de la capa de afirmado sin comprometer el*

desempeño estructural de la vía. Esta situación fue verificada en campo y documentada en las respectivas actas de comité de obra.

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UN	CANT. INICIAL	CANT. ACTU.	DIFERENCIA
1.03	SUMINISTRO, EXTENDIDA Y COMPACTACIÓN DE MATERIAL PARA AFIRMADO HASTA DIÁMETRO 2" E IP ≤ 9%, COMPACTO AL 95% PROCTOR, INCLUYE ACARREO LIBRE 5 KM	M³	418.89	310.38	--108.51

Ítem 1.04 – DEMOLICIÓN OBRAS EN CONCRETO SIMPLE, INCLUYE RETIRO DE SOBRANTES (ACARREO LIBRE 5 KM) *Durante las actividades de verificación y replanteo del corredor vial se identificó la existencia de estructuras de concreto no contempladas en la información de diseño ni registradas en los levantamientos e inventarios disponibles para el proyecto. Dichos elementos corresponden a obras de drenaje en desuso, remanentes de infraestructura existente y bordillos de concreto que presentan deterioro avanzado, pérdida de funcionalidad e interferencia con las obras proyectadas. El análisis de las condiciones encontradas evidencia la necesidad de considerar actividades adicionales de demolición y retiro de estas estructuras, con el fin de garantizar la adecuada conformación de la sección vial diseñada, la correcta implantación de las obras de drenaje previstas y la compatibilidad de los diferentes elementos que conforman la infraestructura proyectada. Como resultado de las cantidades identificadas en campo, se determina la necesidad de ajustar el volumen inicialmente previsto para demolición de concreto, incorporando un volumen adicional estimado de 35,89 m³ respecto a las cantidades consideradas en la etapa de diseño. La cantidad objeto de ajuste se encuentra sustentada en mediciones directas realizadas sobre los elementos identificados, así como en registros topográficos, levantamientos de campo y soportes fotográficos que evidencian las condiciones existentes y la interferencia que estas estructuras representan para el desarrollo adecuado del proyecto.*

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UN	CANT. INICIAL	CANT. ACTU.	DIFERENCIA
1.04	DEMOLICIÓN OBRAS EN CONCRETO SIMPLE, INCLUYE RETIRO DE SOBRANTES (ACARREO LIBRE 5 KM)	M³	65.48	101.37	+35.89

Ítem 1.05 – CONFORMACIÓN DE BOTADERO O ESCOMBRERA *El ajuste propuesto para la actividad de conformación de botadero, correspondiente a un incremento de 389.40 m³, se encuentra directamente asociado a las variaciones identificadas en las cantidades de excavación y demolición derivadas de las condiciones reales del proyecto. Los análisis efectuados evidencian la necesidad de considerar un mayor volumen de material excedente respecto al inicialmente estimado, producto de los ajustes requeridos en las actividades de movimiento de tierras, adecuación de la subrasante, demolición de estructuras existentes y demás intervenciones contempladas dentro del alcance de la obra. En consecuencia, resulta necesario incrementar la capacidad prevista para la disposición de materiales sobrantes, garantizando que el volumen adicional generado por las modificaciones planteadas cuente con una adecuada gestión y disposición final. La cantidad objeto de ajuste mantiene una relación técnica y volumétrica directa con las variaciones propuestas para los ítems de excavación y demolición, constituyéndose como una actividad complementaria e indispensable para el manejo integral de los materiales excedentes derivados de dichas intervenciones. La cantidad propuesta se encuentra soportada en los*

cálculos de balance de masas, análisis de cantidades de obra y demás documentos técnicos que sustentan las modificaciones planteadas para el proyecto.

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UN	CANT. INICIAL	CANT. ACTU.	DIFERENCIA
1.05	CONFORMACIÓN DE BOTADERO O ESCOMBRERA	M³	1,792.37	2,181.77	+389.40

Ítem 2.01 – EXCAVACIONES MECÁNICAS VARIAS EN MATERIAL COMÚN SECO

Las mediciones directas realizadas antes y después de cada actividad evidencian el mayor volumen de excavación mecánica ejecutado, explicado por la identificación en campo de estructuras de drenaje adicionales que requirieron intervención y por el redimensionamiento de obras de arte existentes durante la etapa constructiva. El proceso de excavación mecánica fue requerido en sectores de difícil acceso. Los registros se encuentran consignados en el libro de obra.

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UN	CANT. INICIAL	CANT. ACTU.	DIFERENCIA
2.01	EXCAVACIONES MECÁNICAS VARIAS EN MATERIAL COMÚN SECO	M³	95.20	184.02	+88.82

Ítem 2.02 – EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMÚN *La reducción en la cantidad de excavación manual obedece a la optimización del proceso constructivo adoptada durante la ejecución. En varios sectores donde inicialmente se había proyectado excavación manual, las condiciones del terreno y la disponibilidad de equipos permitieron el uso de maquinaria liviana, logrando mayores rendimientos con menor riesgo para el personal. Adicionalmente, en el punto donde se ubicaba el cárcamo existente no se requirió excavación manual adicional, conforme a lo verificado en campo.*

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UN	CANT. INICIAL	CANT. ACTU.	DIFERENCIA
2.02	EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMÚN	M³	263.47	202.4	-61.07

Ítem 2.03 – MEJORAMIENTO DE PISO CON MATERIAL DE AFIRMADO COMPACTADO CON PLANCHA VIBRADORA, INCLUYE ACARREO LIBRE 5 KM *Durante las excavaciones para la construcción y rehabilitación de obras de drenaje se identificaron en campo sectores con subrasante de baja capacidad portante bajo las estructuras hidráulicas, condición no prevista en el diseño original y confirmada mediante inspección visual y ensayos de campo. Fue necesario ampliar las áreas de mejoramiento de piso con afirmado compactado para garantizar una cimentación adecuada, medida respaldada por los registros de ensayos de compactación ejecutados antes de la fundición de las estructuras.*

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UN	CANT. INICIAL	CANT. ACTU.	DIFERENCIA
2.03	MEJORAMIENTO DE PISO CON MATERIAL DE AFIRMADO COMPACTADO CON PLANCHA VIBRADORA, INCLUYE ACARREO LIBRE 5 KM	M³	98.29	217.23	+118.94

Ítem 2.04 – SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CONCRETO DE 14 MPa (2000 PSI) – SOLADOS Y ATRAQUES
El ajuste menor en el volumen de concreto de 14 MPa se deriva de la redefinición de las dimensiones de atraques y solados de las alcantarillas conforme a la geometría real de cimentación determinada en campo. Los ajustes fueron necesarios para garantizar el correcto apoyo y confinamiento de la tubería instalada, cumpliendo con las especificaciones técnicas del INVÍAS.

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UN	CANT. INICIAL	CANT. ACTU.	DIFERENCIA
2.04	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CONCRETO DE 14 MPa (2000 PSI) – SOLADOS Y ATRAQUES	M³	11.65	12.24	+0.59

Ítem 2.05 – CONCRETO SIMPLE DE 21 MPa (3000 PSI) IMPERMEABILIZADO PARA PLACAS PISOS *Las dimensiones reales de las placas de piso en cajas y obras de contención requirieron ajustes respecto al diseño, en razón a las condiciones geotécnicas reales encontradas al momento de la excavación, verificadas en campo. Las variaciones en la geometría de las fundaciones, necesarias para garantizar la estabilidad de las estructuras, implicaron un mayor volumen de concreto impermeabilizado.*

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UN	CANT. INICIAL	CANT. ACTU.	DIFERENCIA
2.05	CONCRETO SIMPLE DE 21 MPa (3000 PSI) IMPERMEABILIZADO PARA PLACAS PISOS	M³	6.14	8.06	+1.92

Ítem 2.06 – CONCRETO SIMPLE DE 21 MPa (3000 PSI) IMPERMEABILIZADO PARA MUROS *El mayor volumen de concreto para muros de drenaje se deriva del incremento en las alturas y longitudes reales de las estructuras, ajustadas a las condiciones topográficas y geotécnicas verificadas en campo. En particular, los muros de las alcantarillas en sectores con mayor desnivel requirieron alturas superiores a las proyectadas en diseño para garantizar la correcta contención y conducción de las aguas.*

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UN	CANT. INICIAL	CANT. ACTU.	DIFERENCIA
2.06	CONCRETO SIMPLE DE 21 MPa (3000 PSI) IMPERMEABILIZADO PARA MUROS	M³	9.82	11.95	+2.13

Ítem 2.07 – SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA DE CONCRETO REFORZADO D=36", INCLUYE EMBOQUILLADA *El incremento de 2.00 ml deriva del levantamiento topográfico definitivo que determinó la ubicación y extensión real de los cruces de agua. La rasante de construcción requirió en un sector específico extender la longitud del tubo en un módulo adicional para garantizar que la tubería cubriera correctamente el ancho de la vía y los taludes de entrada y salida de la alcantarilla. Se constató en campo la correcta emboquillada y el alineamiento hidráulico de la estructura.*

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UN	CANT. INICIAL	CANT. ACTU.	DIFERENCIA
2.07	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA DE CONCRETO REFORZADO D=36", INCLUYE EMBOQUILLADA	ML	20.00	22.00	+2.00

Ítem 2.08 – CUNETAS REVESTIDAS EN CONCRETO DE 21 MPa (3000 PSI) SIN REFUERZO (INCLUYE SELLO DE JUNTAS) *Las mediciones de campo evidencian que los tramos de cuneta revestida ejecutados corresponden a una menor cantidad teniendo en cuenta el descuento de la alcantarilla y un bordillo en la entrada del centro recreacional*

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UN	CANT. INICIAL	CANT. ACTU.	DIFERENCIA
2.08	CUNETAS REVESTIDAS EN CONCRETO DE 21 MPa (3000 PSI) SIN REFUERZO (INCLUYE SELLO DE JUNTAS)	M^3	24.57	24.57	=

Ítem 2.09 – SUMINISTRO, FIGURADO Y ARMADO DE ACERO DE REFUERZO 60000 PSI (420 MPa) *El ajuste propuesto en las cantidades de acero de refuerzo se origina en las modificaciones efectuadas a la estructura de la alcantarilla como resultado de las condiciones reales identificadas durante la etapa de replanteo y verificación en campo. Los ajustes geométricos requeridos en la obra, incluyendo la ampliación de la longitud de la alcantarilla y la modificación de las dimensiones de los elementos complementarios de encole y descole, hicieron necesario revisar y actualizar el diseño estructural de la obra hidráulica.*

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UN	CANT. INICIAL	CANT. ACTU.	DIFERENCIA
2.09	SUMINISTRO, FIGURADO Y ARMADO DE ACERO DE REFUERZO 60000 PSI (420 MPa)	KG	4,230.80	4,322.4	91.60

Como consecuencia de dichas modificaciones, se determinó la necesidad de incrementar la cuantía de acero de refuerzo inicialmente prevista, con el fin de garantizar que la estructura mantenga las condiciones de resistencia, estabilidad, capacidad de carga y durabilidad requeridas para su correcto desempeño durante la vida útil de diseño. El aumento en la cantidad de refuerzo responde a criterios estrictamente estructurales derivados de la nueva configuración de la obra y de las solicitaciones asociadas a las condiciones reales del proyecto. La cantidad objeto de ajuste se encuentra sustentada en los respectivos cálculos estructurales, planos actualizados y esquemas de despiece de acero elaborados para la estructura modificada, en los cuales se definen los diámetros, longitudes, espaciamientos, traslapos y demás características técnicas requeridas para el adecuado funcionamiento de la alcantarilla y sus obras complementarias.

Ítem 2.10 – CONSTRUCCIÓN DE FILTROS A CUALQUIER PROFUNDIDAD, CON MATERIAL FILTRANTE SEGÚN NORMA INVÍAS, SIN EXCAVACIÓN, INCLUYE GEOTEXTIL NT 2000 *La reducción en el volumen de filtros está sustentada en el monitoreo continuo de las condiciones del nivel freático durante la ejecución y el descuento de la alcantarilla. En determinados sectores, el nivel de agua subterránea resultó ser menor al estimado en el diseño, permitiendo ajustar la longitud de los subdrenes sin comprometer el manejo de las aguas subsuperficiales. Esta reducción fue adoptada previa verificación técnica de campo.*

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UN	CANT. INICIAL	CANT. ACTU.	DIFERENCIA
2.10	CONSTRUCCIÓN DE FILTROS A CUALQUIER PROFUNDIDAD, CON MATERIAL FILTRANTE SEGÚN NORMA INVÍAS, SIN EXCAVACIÓN, INCLUYE GEOTEXTIL NT 2000	M³	147.84	141.12	-6.72

Ítem 2.11 – SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA PVC D=4" DRENAJE SIN FILTRO *La reducción de 12.00 ml en la longitud de tubería PVC de drenaje se deriva del rediseño de la red de subdrenes en sectores donde los aportes de aguas subsuperficiales verificados en campo resultaron menores a los estimados. Los tramos eliminados corresponden a zonas donde la capacidad de drenaje natural del terreno resultó suficiente.*

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UN	CANT. INICIAL	CANT. ACTU.	DIFERENCIA
2.11	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA PVC D=4" DRENAJE SIN FILTRO	ML	264.00	252.00	-12.00

Ítem 2.12 – TRANSPORTE DE MATERIAL DE AFIRMADO Y/O GRANULAR DESPUÉS DE 5 KM *El aumento de 226.07 a 9,179.99 m³·km constituye la variación más relevante del modificatorio desde el punto de vista económico, y obedece exclusivamente al cambio de fuente de suministro de material de afirmado de la cantera de Moniquirá hacia la recebera San Rafael (48.2 km), ante la indisponibilidad de material con las especificaciones técnicas requeridas en granulometría, índice plástico e índice de durabilidad. El cambio fue formalizado en comité de obra y está respaldado por las remisiones de transporte.*

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UN	CANT. INICIAL	CANT. ACTU.	DIFERENCIA
2.12	TRANSPORTE DE MATERIAL DE AFIRMADO Y/O GRANULAR DESPUÉS DE 5 KM	M³·KM	226.07	9,406.06	+9,179.99

Ítem 2.13 – REALCE DE POZOS DE INSPECCIÓN *El levantamiento detallado de la red de alcantarillado existente constató que seis(6) de los veinte (20) pozos de inspección inicialmente contemplados para realce se encuentran a niveles compatibles con la rasante definitiva de la vía, no requiriendo intervención. La verificación fue realizada mediante nivelación topográfica directa sobre cada pozo.*

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UN	CANT. INICIAL	CANT. ACTU.	DIFERENCIA
2.13	REALCE DE POZOS DE INSPECCIÓN	UND	20	6	-14

Ítem 2.14 – SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA DE ALCANTARILLADO PVC D=10" *La reducción deriva del cambio en el trazado de la red al identificarse durante la excavación interferencias subterráneas no registradas en los planos disponibles. La reconfiguración, adoptada en coordinación con el contratista, la interventoría y las empresas de servicios públicos, resolvió las interferencias con menor longitud de tubería nueva, manteniendo la funcionalidad hidráulica. Las cantidades finales fueron medidas en campo antes del relleno y compactación de las zanjas.*

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UN	CANT. INICIAL	CANT. ACTU.	DIFERENCIA
2.14	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA DE ALCANTARILLADO PVC D=10"	ML	39.05	16.21	-22.84

Ítem 2.15 – SUMIDERO EN LADRILLO SL-250 *Este item no presenta variación ya que las revisiones de campo confirman que los tres (3) sumideros en ladrillo tipo SL-250 son los necesarios a las condiciones establecidas contractualmente.*

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UN	CANT. INICIAL	CANT. ACTU.	DIFERENCIA
2.15	SUMIDERO EN LADRILLO SL-250	UND	3	3	=

Ítem 2.16 – SUMIDERO LATERAL SL-200 H=1.25 M (FUNDIDO EN SITIO, INCLUYE SUMINISTRO, FORMALETA, REFUERZO Y CONSTRUCCIÓN, INCLUYE TAPA) *La revisión de la rasante definitiva y el análisis del comportamiento de las aguas lluvias verificado en campo determinaron que los puntos donde se habían proyectado los dos sumideros laterales tipo SL-200 no concentran caudales superficiales significativos que justifiquen su instalación.*

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UN	CANT. INICIAL	CANT. ACTU.	DIFERENCIA
2.16	SUMIDERO LATERAL SL-200 H=1.25 M (FUNDIDO EN SITIO, INCLUYE SUMINISTRO, FORMALETA, REFUERZO Y CONSTRUCCIÓN, INCLUYE TAPA)	UND	2	0	-2

Ítem 2.17 – REJILLA 55×60×12 DE PROTECCIÓN DE CÁRCAMO *Las verificaciones de campo confirman que las catorce (14) rejillas de protección de no son requeridas al encontrar la estructura del cárcamo en buen estado.*

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UN	CANT. INICIAL	CANT. ACTU.	DIFERENCIA
2.17	REJILLA 55×60×12 DE PROTECCIÓN DE CÁRCAMO	UND	14	0	-14

Ítem 3.01 – SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GEOTEXTIL NT 2000 PARA SEPARACIÓN SUBRASANTE/CAPAS GRANULARES Y/O SUBDRENES/FILTROS *El ajuste de 0.67 m² corresponde a la medición real ejecutada, derivada de la geometría definitiva de los sectores de intervención y empalmes requeridos en zonas de transición.*

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UN	CANT. INICIAL	CANT. ACTU.	DIFERENCIA
3.01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GEOTEXTIL NT 2000 PARA SEPARACIÓN SUBRASANTE/CAPAS GRANULARES Y/O SUBDRENES/FILTROS	M²	1,960.00	1,960.67	+0.67

Ítem 3.02 – SUMINISTRO, EXTENDIDA Y COMPACTACIÓN DE MATERIAL SELECCIONADO PARA SUBBASE GRANULAR (INCLUYE ACARREO LIBRE 5 KM) *Este ítem disminuye teniendo en cuenta que la cubicación de la estructura de pavimento y la instalación de material de afirmado en las zonas de cunetas en vez de material de subbase.*

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UN	CANT. INICIAL	CANT. ACTU.	DIFERENCIA
3.02	SUMINISTRO, EXTENDIDA Y COMPACTACIÓN DE MATERIAL SELECCIONADO PARA SUBBASE GRANULAR (INCLUYE ACARREO LIBRE 5 KM)	M³	485.93	441.17	-44.76

Ítem 3.03 – SUMINISTRO, EXTENDIDA Y COMPACTACIÓN DE MATERIAL SELECCIONADO PARA BASE GRANULAR (INCLUYE ACARREO LIBRE 5 KM) *El incremento de 13.37 m³ se deriva del ajuste en las zonas de empalme junto con los espesores de capa del diseño de pavimento definitivo.*

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UN	CANT. INICIAL	CANT. ACTU.	DIFERENCIA
3.03	SUMINISTRO, EXTENDIDA Y COMPACTACIÓN DE MATERIAL SELECCIONADO PARA BASE GRANULAR (INCLUYE ACARREO LIBRE 5 KM)	M³	251.33	264.70	+13.37

Ítem 3.04 – IMPRIMACIÓN CON EMULSIÓN ASFÁLTICA CRL-1H *El incremento de 84.67 m² es directamente proporcional al área real intervenida con carpeta asfáltica, ajustada a la longitud y sección transversal definitivas del corredor vial en especial las zonas de empalme.*

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UN	CANT. INICIAL	CANT. ACTU.	DIFERENCIA
3.04	IMPRIMACIÓN CON EMULSIÓN ASFÁLTICA CRL-1H	M²	1,680.00	1,764.67	+84.67

Ítem 3.05 – CONSTRUCCIÓN DE CARPETA ASFÁLTICA EN CALIENTE MDC-25, INCLUYE BARRIDO, SUMINISTRO Y COMPACTACIÓN (INCLUYE ACARREO LIBRE 5 KM) *El rediseño de la estructura de pavimento determinó que la mezcla densa en caliente MDC-19 ofrece mejor desempeño estructural y de durabilidad para las condiciones de tránsito y clima del proyecto, en comparación con la MDC-25 originalmente prevista, procediéndose a su supresión total y sustitución por el ítem nuevo NP02. La MDC-19 presentó además mayor disponibilidad en las plantas de la región.*

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UN	CANT. INICIAL	CANT. ACTU.	DIFERENCIA
3.05	CONSTRUCCIÓN DE CARPETA ASFÁLTICA EN CALIENTE MDC-25, INCLUYE BARRIDO, SUMINISTRO Y COMPACTACIÓN (INCLUYE ACARREO LIBRE 5 KM)	M^3	134.40	0.00	-134.40

Ítem 3.06 – TRANSPORTE DE MATERIAL DE AFIRMADO Y/O GRANULARES DESPUÉS DE 5 KM *El incremento es consecuencia directa del cambio en la fuente de suministro de materiales granulares descrito en el ítem 2.12. Al aumentar la distancia de transporte de los materiales granulares para la estructura de pavimento (subbase, base y afirmado) y la inclusión del pedraplén compacto el ítem de transporte adicional experimentó un incremento proporcional.*

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UN	CANT. INICIAL	CANT. ACTU.	DIFERENCIA
3.06	TRANSPORTE DE MATERIAL DE AFIRMADO Y/O GRANULARES DESPUÉS DE 5 KM	M^3·KM	43,036.62	75,327.18	+32.290,56

Ítem 3.07 – TRANSPORTE DE MEZCLA ASFÁLTICA DESPUÉS DE 5 *KM El ajuste en la distancia de transporte de mezcla asfáltica se deriva de los sobreanchos necesarios en los empalmes del tramo vial.*

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UN	CANT. INICIAL	CANT. ACTU.	DIFERENCIA
3.07	TRANSPORTE DE MEZCLA ASFÁLTICA DESPUÉS DE 5 KM	M^3·KM	8,803.20	9,246.64	+443.44

Ítem NP01 – CONFORMACIÓN DE PEDRAPLÉN COMPACTO (ÍTEM NUEVO) *Durante las excavaciones de la subrasante se constató en campo la presencia de sectores con material altamente plástico e inadecuado (limos de alta plasticidad tipo MH, CBR 1.04%, expansión ALTA). Se recomendó una capa de pedraplén de 50 cm de espesor en piedra rajón para elevar el CBR equivalente por encima del 3% mínimo INVÍAS, calculado mediante metodología IVANOV.*

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UN	CANT. INICIAL	CANT. ACTU.	DIFERENCIA
NP01	CONFORMACIÓN DE PEDRAPLÉN COMPACTO (ÍTEM NUEVO)	M^3	0.00	435.97	+435.97

Ítem NP02 – SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CARPETA ASFÁLTICA EN CALIENTE MDC-19, INCLUYE BARRIDO, SOPLADO, SUMINISTRO Y COMPACTACIÓN (INCLUYE ACARREO LIBRE HASTA 5 KM) – ÍTEM NUEVO *La sustitución de la carpeta asfáltica tipo MDC-25 por una mezcla tipo MDC-19 obedece a los ajustes realizados en el diseño de pavimentos adoptado para el proyecto, el cual determinó que las condiciones de*

tránsito, las solicitaciones estructurales previstas y los espesores definidos para la estructura permiten la utilización de una mezcla con tamaño máximo nominal de agregado de 19 mm, cumpliendo adecuadamente los requerimientos de capacidad estructural y desempeño funcional establecidos para la vía. Desde el punto de vista técnico, la MDC-19 presenta una granulometría más fina que la MDC-25, característica que favorece una mejor distribución de los agregados, una mayor homogeneidad de la mezcla y una compactación más eficiente durante la construcción. Estas propiedades permiten obtener una superficie de rodadura con mejores condiciones de regularidad, menor macrotextura superficial y un acabado final de mayor calidad, sin comprometer la capacidad portante ni el comportamiento estructural de la carpeta asfáltica diseñada. En consecuencia, el cambio propuesto se encuentra acorde con los parámetros y criterios definidos en el diseño de pavimentos del proyecto, manteniendo el cumplimiento de las Especificaciones Generales de Construcción de Carreteras INVÍAS 2022 y garantizando las condiciones de estabilidad, durabilidad, funcionalidad y nivel de servicio requeridas para la infraestructura vial proyectada.

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UN	CANT. INICIAL	CANT. ACTU.	DIFERENCIA
NP02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CARPETA ASFÁLTICA EN CALIENTE MDC-19, INCLUYE BARRIDO, SOPLADO, SUMINISTRO Y COMPACTACIÓN (INCLUYE ACARREO LIBRE HASTA 5 KM) – ÍTEM NUEVO	M^3	0.00	141.17	**+141.17**

Ítem 4.01 – SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA ACRÍLICA CON MICROESFERAS, LÍNEAS CONTINUAS Y DISCONTINUAS DE 12 CM SEGÚN NORMAS INVÍAS *Las mediciones de campo confirman que la longitud total de demarcación horizontal con pintura acrílica y microesferas retro reflectivas se mantiene sin modificación, correspondiendo exactamente a la longitud del tramo con carpeta asfáltica terminada.*

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UN	CANT. INICIAL	CANT. ACTU.	DIFERENCIA
4.01	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA ACRÍLICA CON MICROESFERAS, LÍNEAS CONTINUAS Y DISCONTINUAS DE 12 CM SEGÚN NORMAS INVÍAS	ML	1,709.20	1,709.20	=

Ítem 4.02 – SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TACHAS REFLECTIVAS UNIDIRECCIONALES Y BIDIRECCIONALES *Este ítem no presenta variación alguna al encontrarse acorde con las cantidades requeridas en campo*

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UN	CANT. INICIAL	CANT. ACTU.	DIFERENCIA
4.02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TACHAS REFLECTIVAS UNIDIRECCIONALES Y BIDIRECCIONALES	UND	105	105	=

Ítem 4.03 – SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SEÑAL DE TRÁNSITO (PREVENTIVA, REGLAMENTARIA, INFORMATIVA) 60×60 CM *Este ítem no presenta variación alguna al encontrarse acorde con las cantidades requeridas en campo*

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UN	CANT. INICIAL	CANT. ACTU.	DIFERENCIA
4.03	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SEÑAL DE TRÁNSITO (PREVENTIVA, REGLAMENTARIA, INFORMATIVA) 60×60 CM	UND	3	3	=

Ítem 4.04 – MARCAS VIALES CON PINTURA DE TRÁFICO SEGÚN NORMA INVÍAS Y DISEÑO (INCLUYE MICROESFERAS) *Las mediciones de campo confirman que el área de marcas viales especiales se mantiene sin modificación respecto al diseño de señalización aprobado.*

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UN	CANT. INICIAL	CANT. ACTU.	DIFERENCIA
4.04	MARCAS VIALES CON PINTURA DE TRÁFICO SEGÚN NORMA INVÍAS Y DISEÑO (INCLUYE MICROESFERAS)	M²	1.83	1.83	=

Ítem 5.01 – EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMÚN *Los ajustes en la geometría real de andenes y accesos verificados en campo sustentan el aumento en el volumen de excavación manual. En varios puntos del corredor el perfil existente requirió mayor profundidad de excavación que la proyectada, sin comprometer las cotas de instalación de las capas granulares y el concreto de andenes.*

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UN	CANT. INICIAL	CANT. ACTU.	DIFERENCIA
5.01	EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMÚN	M³	30.34	38.1	+7.76

Ítem 5.02 – MEJORAMIENTO DE PISO CON MATERIAL DE AFIRMADO COMPACTADO CON PLANCHA VIBRADORA, INCLUYE ACARREO LIBRE 5 KM *Las mediciones de campo evidencian que el volumen de mejoramiento de piso bajo los elementos de urbanismo disminuye, ejecutándose conforme al ajuste del diseño urbanístico y áreas de intervención.*

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UN	CANT. INICIAL	CANT. ACTU.	DIFERENCIA
5.02	MEJORAMIENTO DE PISO CON MATERIAL DE AFIRMADO COMPACTADO CON PLANCHA VIBRADORA, INCLUYE ACARREO LIBRE 5 KM	M³	55.85	18,98	-36,65

Ítem 5.03 – RELLENO SUBBASE GRANULAR COMPACTADO CON PLANCHA VIBRADORA *El ajuste mayor en el volumen de subbase granular bajo andenes se deriva de la variación real en las secciones transversales medidas en campo frente a las proyectadas en diseño y el rediseño del urbanismo. La diferencia es mínima y no representa un cambio en las especificaciones técnicas ni en el desempeño de los elementos de urbanismo a construir.*

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UN	CANT. INICIAL	CANT. ACTU.	DIFERENCIA
5.03	RELLENO SUBBASE GRANULAR COMPACTADO CON PLANCHA VIBRADORA	M³	37.80	47.94	+10.14

Ítem 5.04 – SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CONCRETO DE 14 MPa (2000 PSI) – SOLADOS Y ATRAQUES *La reducción menor en el volumen de solados de 14 MPa en elementos de urbanismo se deriva del ajuste en la geometría real de cimentación de bordillos y rampas verificada en campo. La diferencia es menor y no afecta la calidad ni la funcionalidad de las estructuras ejecutadas.*

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UN	CANT. INICIAL	CANT. ACTU.	DIFERENCIA
5.04	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CONCRETO DE 14 MPa (2000 PSI) – SOLADOS Y ATRAQUES	M³	12.60	9.98	-2.62

Ítem 5.05 – SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SARDINEL PREFABRICADO A-10, INCLUYE MORTERO DE PEGA SEGÚN NORMA NTC4109 *La reducción de esta cantidad obedece principalmente a que solo se tenía contemplado sardinel A-10 y dentro del diseño urbanístico se tenía contemplado bordillo A80 para confinamiento interior, por lo que se determinó crear un nuevo APU y excluir dichas cantidades de este ítem.*

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UN	CANT. INICIAL	CANT. ACTU.	DIFERENCIA
5.05	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SARDINEL PREFABRICADO A-10, INCLUYE MORTERO DE PEGA SEGÚN NORMA NTC-4109	ML	558.52	191.98	-366,54

Ítem 5.06 – CONSTRUCCIÓN DE ANDENES EN CONCRETO DE 17.5 MPa (2500 PSI) *El incremento menor en el volumen de concreto de andenes se deriva de la variación en el ancho real ejecutado en algunos tramos para adaptarse a las condiciones del espacio público existente y garantizar la continuidad de las circulaciones peatonales. El ajuste fue verificado mediante medición directa de la sección construida.*

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UN	CANT. INICIAL	CANT. ACTU.	DIFERENCIA
5.06	CONSTRUCCIÓN DE ANDENES EN CONCRETO DE 17.5 MPa (2500 PSI)	M³	12.50	9.91	-2.59

Ítem 5.07 – MALLA ELECTROSOLDADA 0.15×0.15 M D=5 MM (INCLUYE SUMINISTRO, FIJACIÓN E INSTALACIÓN) *La disminución de este item en la cantidad de malla electrosoldada se deriva de la disminución del área de andenes que requirió una sola parrilla conforme al rediseño placas de concreto, determinándose que un menor número de malla en zonas peatonales eran necesarios para garantizar el desempeño y durabilidad.*

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UN	CANT. INICIAL	CANT. ACTU.	DIFERENCIA
5.07	MALLA ELECTROSOLDADA 0.15×0.15 M D=5 MM (INCLUYE SUMINISTRO, FIJACIÓN E INSTALACIÓN)	KG	250.50	205.78	-44.72

Ítem 5.08 – SUMINISTRO E INSTALACIÓN LOSETA PODOTÁCTIL GUÍA (LÍNEAS) 40×40 CM *La disminución en el área de loseta podotáctil guía se deriva de los ajustes en los recorridos accesibles definitivos. Los recorridos guía adicionales fueron identificados durante el levantamiento de la red peatonal existente, garantizando la continuidad y conectividad de los itinerarios accesibles conforme a la normatividad de accesibilidad vigente*

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UN	CANT. INICIAL	CANT. ACTU.	DIFERENCIA
5.08	SUMINISTRO E INSTALACIÓN LOSETA PODOTÁCTIL GUÍA (LÍNEAS) 40×40 CM	M²	107.20	72.64	-34.56

Ítem 5.09 – SUMINISTRO E INSTALACIÓN LOSETA PODOTÁCTIL ALERTA (PUNTOS) 40×40 CM *La aumento se deriva de la identificación de un menor número de puntos críticos de alerta en cruces peatonales, cambios de dirección y accesos a rampas no contemplados en el diseño original, determinados en campo durante el levantamiento de accesibilidad.*

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UN	CANT. INICIAL	CANT. ACTU.	DIFERENCIA
5.09	SUMINISTRO E INSTALACIÓN LOSETA PODOTÁCTIL ALERTA (PUNTOS) 40×40 CM	M²	12.00	12.24	+0.24

Ítem 5.10 – RAMPA B-5 *La disminución de esta cantidad se debe a que las dimensiones de la rampa tipo no eran idóneas para permitir el paso de vehículos. Adicionalmente no se tuvo en consideración para la construcción de estas la pieza de remate especial A105 por lo que se procedió a la creación del NP 03 Rampa de acceso vehicular con todo lo necesario para su viabilización.*

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UN	CANT. INICIAL	CANT. ACTU.	DIFERENCIA
5.10	RAMPA B-5	UND	11	0	-11

Ítem 5.11 – TRANSPORTE DE MATERIAL DE AFIRMADO Y/O GRANULARES DESPUÉS DE 5 KM *Se aumento de esta cantidad teniendo en cuenta la mayor cantidad en el material de subbase y el cambio de fuente de materiales granulares descrito para los ítems 2.12 y 3.06. Los materiales para urbanismo serán suministrados desde la recebera San Rafael en el municipio de Combita, incrementando la distancia media de transporte.*

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UN	CANT. INICIAL	CANT. ACTU.	DIFERENCIA
5.11	TRANSPORTE DE MATERIAL DE AFIRMADO Y/O GRANULARES DESPUÉS DE 5 KM	M^3-KM	3,155.53	3,429.71	+274.18

Ítem NP 03 – RAMPA DE ACCESO VEHICULAR *La incorporación de este ítem se debe a que el ítem 5.10 – Rampa B5 no cumple con las dimensiones necesarias para permitir el paso de vehículos y no incluía todos los elementos necesarios para su construcción como la pieza de remate especial A105.*

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UN	CANT. INICIAL	CANT. ACTU.	DIFERENCIA
NP 03	RAMPA DE ACCESO VEHICULAR	UND	0	14	+14

Ítem NP 04 – SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CONCRETO SIMPLE DE 21 MPA (3000) PARA BASES *La incorporación de este ítem obedece a la necesidad de incluir dos accesos vehiculares con una resistencia mayor a la contemplada inicialmente para tener la capacidad suficiente para soportar las cargas de los vehículos.*

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UN	CANT. INICIAL	CANT. ACTU.	DIFERENCIA
NP 04	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CONCRETO SIMPLE DE 21 MPA (3000) PARA BASES	UND	0	2.93	+2.93

Ítem NP 05 – SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BORDILLO PREFABRICADO A-80 35*20*80 *La incorporación de este ítem obedece a la necesidad de delimitar y confinar los bordes de calzada y zonas peatonales en sectores no contemplados en el contrato original, para garantizar la correcta funcionalidad del diseño urbanístico aprobado y la seguridad vial del proyecto.*

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UN	CANT. INICIAL	CANT. ACTU.	DIFERENCIA
NP 05	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BORDILLO PREFABRICADO A-80 35*20*80	ML	0	254,96	+ 254,96

Finalmente los meses anteriores se ejecutaron actividades relacionadas con excavaciones, construcción de filtros longitudinales, instalación de tubería de drenaje, conformación de estructura granular y mejoramiento de la subrasante. Sin embargo, durante el período evaluado se incrementaron considerablemente las precipitaciones en la zona del proyecto, afectando directamente el normal desarrollo de las actividades constructivas, situación que junto con las intervenciones externas de la comunidad motivó la necesidad del presente ajuste y la solicitud de adición en 1 mes y 15 dias.

Teniendo en cuenta lo anterior, y debido a que persiste la necesidad de continuar cumpliendo con las obligaciones contractuales previstas en el contrato **NO. IPVO 001 DE 2026**, resulta necesario realizar el otro si al mismo, con el fin de

propender por la estabilidad de las obras construidas, realizando el respectivo seguimiento y control de la ejecución de actividades.

En suma, es necesario y oportuno suscribir otro si N°0101 INCLUSION DE ACTIVIDADES NO PREVISTAS No. 01, PRORROGA No. 01, ADICION No. 01 al contrato de obra **NO. IPVO 001 DE 2026**, para cumplir a cabalidad con cada una de las actividades y obligaciones establecidas en él, para la atención responsable de los requerimientos contractuales.

Que el sustento de carácter jurídico adicional a la necesidad, en lo señalado en el artículo 37 del Manual Interno de Contratación, el cual, a su letra reza:

> "Artículo 37. **MODIFICACIONES A LOS CONTRATOS.**
>
> Cuando hubiere lugar, se celebrará una modificación, a través de la suscripción de un Otrosí, a fin de modificar o aclarar las cláusulas contractuales, o para adicionar tiempo o valor el contrato inicial."

2. DESCRIPCIÓN DEL OBJETO A CONTRATAR

OTRO SI No. 01 INCLUSION DE ACTIVIDADES NO PREVISTAS No. 01, PRORROGA No. 01, ADICION No. 01AL CONTRATO NO. IPVO 001 DE 2026, CUYO OBJETO ES "MEJORAMIENTO DE LA VIA QUE CONDUCE AL CENTRO VACACIONAL DE COMFABOY MONIQUIRA BOYACA"

3. OBLIGACIONES ESPECÍFICAS Y GENERALES DEL CONTRATISTA

Las obligaciones generales y especificas son las mismas contenidas en el **CONTRATO NO. IPVO 001 DE 2026**

4. CODIFICACIÓN SEGÚN UNSPSC

La codificación según las Naciones Unidas – UNSPSC del presente proceso de selección, obedece a los establecidos en la el **CONTRATO NO. IPVO 001 DE 2026,** según los estudios previos del proceso.

5. FUNDAMENTOS JURÍDICOS DEL PROCESO DE SELECCIÓN E IDENTIFICACIÓN DEL CONTRATO A CELEBRAR

El presente Otro sí tiene fundamento en el artículo 37 del manual Interno de Contratación de la sociedad Alianza Societaria y de Desarrollo Empresarial de Boyacá "TIERRASUA S.A.S que establece:

> "Artículo 37. **MODIFICACIONES A LOS CONTRATOS.**
>
> Cuando hubiere lugar, se celebrará una modificación, a través de la suscripción de un Otrosí, a fin de modificar o aclarar las cláusulas contractuales, o para adicionar tiempo o valor el contrato inicial."

Bajo el anterior presupuesto normativo, se encuentra justificado el Otro sí al **CONTRATO NO. IPVO 001 DE 2026**

6. VALOR ESTIMADO DE LA CONTRATACIÓN

El valor del **CONTRATO DE OBRA NO. IPVO 001 DE 2026**, se modifica, aumentando su valor en **DOSCIENTOS VEINTICINCO MILLONES CIENTO TREINTA Y TRES MIL DOSCIENTOS NOVENTA Y OCHO PESOS ($ 225.133.298,00),** para un valor total de total de **MIL DOSCIENTOS VEINTIÚN MILLONES DOSCIENTOS TREINTA MIL NOVECIENTOS OCHENTA Y OCHO PESOS ($ 1.221.230.988,00)**, las especificaciones técnicas y económicas, se modifican y quedarán de la siguiente manera:

CONDICIONES ACTUALIZADAS DEL PROYECTO						
ITEM	**ACTIVIDAD**	**UNIDAD**	**CANTIDAD**	**VALOR UNITARIO**	**VALOR UNITARIO INCLUYE INCREMENTO POR DISTANCIA**	**VALOR TOTAL**
CAPITULO 1 PRELIMINARES						
1,1	LOCALIZACION Y REPLANTEO (NO INCLUYE COMISION TOPOGRAFICA)	KM	0,28	$ 327.054,00	$ 327.054,00	$ 91.575,00
1,2	EXCAVACION DE CORTES, CANALES Y PRESTAMOS EN MATERIAL COMUN A MAQUINA INCLUYE CARGUE Y ACARREO LIBRE DE 5KM	M3	1.655,88	$ 12.252,00	$ 12.252,00	$ 20.287.842,00
1,3	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	310,38	$ 84.669,00	$ 84.669,00	$ 26.279.564,00
1,4	DEMOLICIÓN OBRAS EN CONCRETO SIMPLE, INCLUYE RETIRO DE SOBRANTES (ACARREO libre 5 Km.)	M3	101,37	$ 263.844,00	$ 263.844,00	$ 26.745.866,00
1,5	CONFORMACIÓN DE BOTADERO O ESCOMBRERA	M3	2.181,77	$ 3.600,00	$ 3.600,00	$ 7.854.372,00
VALOR COSTOS DIRECTOS CAPITULO						**$ 81.259.219,00**
A DEL 24% CAPITULO						**$ 19.502.213,00**
I DEL 1% CAPITULO						**$ 812.592,00**
U DEL 5% CAPITULO						**$ 4.062.961,00**
AIU DEL 30% CAPITULO						**$ 24.377.766,00**
VALOR TOTAL DEL CAPITULO						**$ 105.636.985,00**
CAPITULO 2: OBRAS DE DRENAJE						
2,1	EXCAVACIONES MECANICAS VARIAS EN MATERIAL COMÚN SECO	M3	184,02	$ 16.423,00	$ 16.423,00	$ 3.022.160,00
2,2	EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL COMUN	M3	202,40	$ 64.441,00	$ 64.441,00	$ 13.042.858,00
2,3	MEJORAMIENTO DE PISO CON MATERIAL DE AFIRMADO COMPACTADO CON PLANCHA VIBRADORA, INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5 KM.	M3	217,23	$ 100.252,00	$ 100.252,00	$ 21.777.742,00
2,4	SUMINISTRO E INSTALACION DE CONCRETO DE 14 MPA (2000 PSI) SOLADOS Y ATRAQUES	M3	12,24	$ 516.083,00	$ 557.370,00	$ 6.822.204,00
2,5	CONCRETO SIMPLE DE 21 MPa - (3000 PSI) IMPERMEABILIZADO PARA PLACAS PISOS	M3	8,06	$ 961.647,00	$ 1.038.579,00	$ 8.370.945,00
2,6	CONCRETO SIMPLE DE 21 MPa - (3000 PSI) IMPERMEABILIZADO PARA MUROS	M3	11,95	$ 1.004.307,00	$ 1.084.652,00	$ 12.961.586,00
2,7	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA DE CONCRETO REFORZADO D=36", INCLUYE EMBOQUILLADA	ML	22,00	$ 700.253,00	$ 756.273,00	$ 16.638.011,00
2,8	CUNETAS REVESTIDAS EN CONCRETO DE 21 MPA (3000 PSI) SIN REFUERZO (INCLUYE SELLO DE JUNTAS)	M3	23,70	$ 696.588,00	$ 752.315,00	$ 17.829.866,00
2,9	SUMINISTRO FIGURADO Y ARMADO DE ACERO DE REFUERZO 60000 PSI 420 MPA	KG	4.322,40	$ 7.002,00	$ 7.562,00	$ 32.686.680,00
2,10	CONSTRUCCION DE FILTROS A CUALQUIER PROFUNDIDAD, CON MATERIAL FILTRANTE SEGUN NORMA INVIAS, SIN EXCAVACION, INCLUYE GEOTEXTIL NT 2000	M3	141,12	$ 230.545,00	$ 248.989,00	$ 35.137.271,00
2,11	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERIA PVC D=4" DRENAJE SIN FILTRO	ML	252,00	$ 29.161,00	$ 31.494,00	$ 7.936.458,00

2,12	TRANSPORTE DE MATERIAL DE AFIRMADO Y/O GRANULAR DESPUÉS DE 5 KM (INSTALADO Y COMPACTADO SEGÚN SECCIÓN DE DISEÑO).	M3/KM	9.406,06	$ 2.312,00	$ 2.312,00	$ 21.746.811,00
2,13	REALCE DE POZOS DE INSPECCION	UND	6,00	$ 1.054.311,00	$ 1.138.656,00	$ 6.831.935,00
2,14	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA DE ALCANTARILLADO PVC D=10"	ML	16,21	$ 137.109,00	$ 148.078,00	$ 2.400.340,00
2,15	SUMIDERO EN LADRILLO SL 250	UND	3,00	$ 1.763.535,00	$ 1.904.618,00	$ 5.713.853,00
2,16	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	$ 4.058.796,00	$ 4.383.500,00	$ 0,00
2,17	REJILLA 55X60X12 DE PROTECCION DE CARCAMO	UND	0,00	$ 338.556,00	$ 365.640,00	$ 0,00
VALOR COSTOS DIRECTOS CAPITULO						**$ 212.918.720,00**
A DEL 24% CAPITULO						**$ 51.100.493,00**
I DEL 1% CAPITULO						**$ 2.129.187,00**
U DEL 5% CAPITULO						**$ 10.645.936,00**
AIU DEL 30% CAPITULO						**$ 63.875.616,00**
VALOR TOTAL DEL CAPITULO						**$ 276.794.336,00**
CAPITULO 3 ESTRUCTURA PAVIMENTO						
3,1	SUMINISTRO E INSTALACION DE GEOTEXTIL NT 2000 PARA SEPARACION SUBRASANTE/CAPAS GRANULARES Y/O SUBDRENES/FILTROS	M2	1.960,67	$ 8.393,00	$ 9.064,00	$ 17.772.376,00
3,2	SUMINISTRO, EXTENDIDA Y COMPACTACIÓN DE MATERIAL SELECCIONADO PARA SUBBASE GRANULAR (INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5 KM)	M3	441,17	$ 102.475,00	$ 102.475,00	$ 45.208.896,00
3,3	SUMINISTRO, EXTENDIDA Y COMPACTACIÓN DE MATERIAL SELECCIONADO PARA BASE GRANULAR (INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5 KM)	M3	264,70	$ 120.637,00	$ 120.637,00	$ 31.932.614,00
3,4	IMPRIMACIÓN CON EMULSIÓN ASFALTICA CRL-1H	M2	1.764,67	$ 4.374,00	$ 4.724,00	$ 8.336.160,00
3,5	CONSTRUCCIÓN DE CARPETA ASFALTICA EN CALIENTE, INCLUYE BARRIDO, SUMINISTRO Y COMPACTACIÓN (INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5KM) NORMA INVIAS	M3	0,00	$ 943.459,00	$ 943.459,00	$ 0,00
3,6	TRANSPORTE DE MATERIAL DE AFIRMADO Y/O GRANULARES DESPUES DE 5KM	M3-KM	75.327,18	$ 2.312,00	$ 2.312,00	$ 174.156.440,00
3,7	TRANSPORTE DE MEZCLA ASFALTICA DESPUES DE 5KM	M3-KM	9.246,64	$ 2.977,00	$ 2.977,00	$ 27.527.247,00
NP01	CONFORMACIÓN DE PEDRAPLEN COMPACTO	M3	435,97	$ 146.174,96	$ 146.174,96	$ 63.727.897,00
NP02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CARPETA ASFALTICA EN CALIENTE MDC-19. INCLUYE BARRIDO, SOPLADO, SUMINISTRO Y COMPACTACIÓN. (INCLUYE ACARREO LIBRE HASTA 5 KM) NORMA INVIAS (**).	M3	141,17	$ 1.127.227,78	$ 1.127.227,78	$ 159.130.746,00
VALOR COSTOS DIRECTOS CAPITULO						**$ 527.792.376,00**
A DEL 24% CAPITULO						**$ 126.670.170,00**
I DEL 1% CAPITULO						**$ 5.277.924,00**
U DEL 5% CAPITULO						**$ 26.389.619,00**
AIU DEL 30% CAPITULO						**$ 158.337.713,00**
VALOR TOTAL DEL CAPITULO						**$ 686.130.089,00**
CAPITULO 4: SEÑALIZACIÓN						
4,1	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA ACRILICA CON MICROESFERAS, LINEAS CONTINUAS Y DISCONTINUAS DE 12 CM SEGÚN NORMAS INVIAS	ML	1.709,20	$ 3.187,00	$ 3.442,00	$ 5.882.998,00

4,2	SUMINISTRO E INSTALACION DE TACHAS REFELECTIVAS UNIDIRECCIONALES Y BIDIRECCIONALES	UND	105,00	$ 10.870,00	$ 11.740,00	$ 1.232.658,00
4,3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SEÑAL DE TRANSITO (PREVENTIVA, REGLAMENTARIA, INFORMATIVA) 60 x 60 CM	UND	3,00	$ 394.494,00	$ 426.054,00	$ 1.278.161,00
4,4	MARCAS VIALES CON PINTURA DE TRAFICO SEGUN NORMA INVIAS Y DISEÑO (INCLUYE MICROESFERAS)	M2	1,83	$ 64.532,00	$ 69.695,00	$ 127.541,00
VALOR COSTOS DIRECTOS CAPITULO						**$ 8.521.358,00**
A DEL 24% CAPITULO						**$ 2.045.126,00**
I DEL 1% CAPITULO						**$ 85.214,00**
U DEL 5% CAPITULO						**$ 426.068,00**
AIU DEL 30% CAPITULO						**$ 2.556.408,00**
VALOR TOTAL DEL CAPITULO						**$ 11.077.766,00**
CAPITULO 5 OBRAS DE URBANISMO						
5,1	EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL COMUN	M3	38,10	$ 64.441,00	$ 64.441,00	$ 2.455.202,00
5,2	MEJORAMIENTO DE PISO CON MATERIAL DE AFIRMADO COMPACTADO CON PLANCHA VIBRADORA, INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5 KM.	M3	19,20	$ 100.252,00	$ 100.252,00	$ 1.924.838,00
5,3	RELLENO SUBBASE GRANULAR COMPACTADO CON PLANCHA VIBRADORA	M3	47,94	$ 95.414,00	$ 95.414,00	$ 4.574.147,00
5,4	SUMINISTRO E INSTALACION DE CONCRETO DE 14 MPA (2000 PSI) SOLADOS Y ATRAQUES	M3	9,98	$ 516.083,00	$ 557.370,00	$ 5.562.549,00
5,5	SUMINISTRO E INSTALACION DE SARDINEL PREFABRICADO A-10, INCLUYE MORTERO DE PEGA SEGUN NORMA NTC-4109	ML	191,98	$ 52.796,00	$ 57.020,00	$ 10.946.638,00
5,6	CONSTRUCCION DE ANDENES EN CONCRETO DE 17.5 MPa - (2500 PSI)	M3	9,91	$ 619.755,00	$ 669.335,00	$ 6.633.114,00
5,7	MALLA ELECTROSOLDADA 0.15 X 0.15 M D= 5MM (INCLUYE SUMINISTRO FIJACION E INSTALACION)	KG	205,78	$ 7.349,00	$ 7.937,00	$ 1.633.259,00
5,8	SUMINISTRO E INSTALACIÓN LOSETA PODOTÁCTIL GUÍA (LÍNEAS) 40*40 CM	M2	72,64	$ 83.426,00	$ 90.100,00	$ 6.544.870,00
5,9	SUMINISTRO E INSTALACIÓN LOSETA PODOTÁCTIL ALERTA (PUNTOS) 40*40 CM	M2	12,24	$ 86.962,00	$ 93.919,00	$ 1.149.568,00
5,10	RAMPA B-5	UND	0,00	1.028.461,00	$ 1.110.738,00	$ 0,00
5,11	TRANSPORTE DE MATERIAL DE AFIRMADO Y/O GRANULARES DESPUES DE 5KM	M3/KG	3.429,71	$ 2.312,00	$ 2.312,00	$ 7.929.490,00
NP03	RAMPA DE ACCESO VEHICULAR	UND	14,00	$ 1.056.849,49	$ 1.141.397,45	$ 15.979.564,00
NP04	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CONCRETO SIMPLE DE 21 MPA (3000) PARA BASES	M3	2,93	$ 846.630,59	$ 914.361,04	$ 2.679.078,00
NP05	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BORDILLO PREFABRICADO A-80 35*20*80	ML	254,96	$ 69.768,18	$ 75.349,63	$ 19.211.143,00
VALOR COSTOS DIRECTOS CAPITULO						**$ 87.223.460,00**
A DEL 24% CAPITULO						**$ 20.933.630,00**
I DEL 1% CAPITULO						**$ 872.235,00**
U DEL 5% CAPITULO						**$ 4.361.173,00**
AIU DEL 30% CAPITULO						**$ 26.167.038,00**
VALOR TOTAL DEL CAPITULO						**$ 113.390.498,00**
VALOR COSTOS DIRECTOS DE LA OBRA						**$ 917.715.133,00**
AIU DEL 30% (A 24%, I 1%, U 5%)						**$ 275.314.541,00**
PLAN DE MANEJO DE TRÁFICO (DISPOSITIVOS, SEÑALIZACION Y EQUIPOS)						**$ 24.022.314,00**
SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO						**$ 4.179.000,00**

TOTAL OBRA		**$ 1.221.230.988,00**

7. CRITERIOS PARA SELECCIONAR LA OFERTA MÁS FAVORABLE

No existe modificación de las condiciones iniciales establecidas en el **CONTRATO NO. IPVO 001 DE 2026**, que sustentaron la escogencia del contratista que actualmente ejecuta el mencionado contrato.

8. ESTIMACIÓN, TIPIFICACIÓN, ASIGNACIÓN DE LOS RIESGOS QUE PUEDAN AFECTAR EL EQUILIBRIO DEL CONTRATO

Continúan los establecidos en el estudio previo inicial, que sustentaron la celebración del **CONTRATO NO. IPVO 001 DE 2026**.

9. GARANTIAS EXIGIDAS

Teniendo en cuenta que el otro sí contempla la adición de recursos y adición en tiempo, las garantías se deberán actualizar de acuerdo al presente otro si.

10. SUPERVISIÓN

No existe modificación de las condiciones iniciales establecidas en el CONTRATO **NO. IPVO 001 DE 2026.**

11. PLAZO DE EJECUCIÓN

El plazo adicional será de **UN (01) MES Y QUINCE (15) DIAS** mas al plazo planteado en el CONTRATO IPVO-001-2026, según los estudios previos y la oferta del proceso

PARAGRAFO: el plazo total posterior al presente otro si No. 01 INCLUSION DE ACTIVIDADES NO PREVISTAS No. 01, PRORROGA No. 01, ADICION No. 01, será de **CUATRO (04) MESES Y QUINCE (15) DIAS** contados a partir de la suscripción del acta de inicio.

12. DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL

El presente OTRO SI No. 01 INCLUSION DE ACTIVIDADES NO PREVISTAS No. 01, PRORROGA No. 01, ADICION No. 01, cuenta con disponibilidad presupuestal respaldada en CDP SPGR 1225

JULIÁN EDGARDO GUERRERO
Director Técnico

Nombres y Apellidos		Cargo	Firma
Elaboró - Componente Técnico	Juan Sebastián González Amaya	Contratista - Profesional de Apoyo	
Los arriba firmantes declaramos que hemos revisado el presente documento y lo encontramos ajustado a las disposiciones y/o técnicas vigentes y, por lo tanto, bajo nuestra responsabilidad lo presentamos para la firma del remitente.			