

San Vicente, 7 de noviembre de 2023

Señores:

Secretaría técnica, secretaria de planeación o aquella que haga sus veces/o instancia que aprobó el proyecto

Asunto: Solicitud de creación y registro de ajustes a los proyectos de inversión aprobados (numeral 2 del Artículo 4.5.1.2.3. Acuerdo Único de Comisión Rectora).

En mi calidad de representante legal de la entidad que presentó el proyecto/entidad designada ejecutora del proyecto de inversión denominado **“MEJORAMIENTO DE LA VÍA SAN VICENTE – EL PEÑOL (CÓDIGO: 60AN14-1) A TRAVÉS DE LA CONSTRUCCIÓN DE OBRAS EN 2KM EN EL MUNICIPIO DE SAN VICENTE FERRER”** con código BPIN 2023003050004

, manifiesto que he realizado un análisis de situación del proyecto viabilizado, generándose la necesidad de realizar la modificación de las variables definidas a través del artículo 4.5.1.2.1. del Acuerdo Único de Comisión Rectora, para los ajustes a los proyectos de inversión aprobados que versen sobre modificación del valor total del proyecto, fuentes de financiación o cambio de ejecutor, como a continuación se describen:

Marque con una equis la(s) variable(s) objeto de ajuste:

Variables Susceptibles de Modificación	Variable	Identificación de modificación
a) Actividades y costos	Aumento o disminución de los costos de las actividades existentes	X
	Inclusión de actividades nuevas	X
	Cambios definidos en el horizonte de ejecución del proyecto	
b) Valor total del proyecto de inversión	Incremento del valor total inicial hasta el 50%	X
	Disminución de los montos aprobados	
c) Indicadores de producto	Indicadores de producto secundarios	
d) Fuentes de financiación	Sustitución de fuentes de financiación del SGR o diferentes a estas	
	Inclusión de fuentes de financiación del SGR o diferentes a estas	X
	Modificación de las fuentes ya existentes	
e) Ejecutor	Cambio de la entidad ejecutora designada	
f) Cambio de la entidad designada para adelantar la contratación de la interventoría	Cambio de la entidad designada para adelantar la contratación de la interventoría	

Ajustes Fuentes de financiación y monto de recursos (Identificar cada una de las fuentes y entidades aportantes):

ENTIDAD Y FUENTE DE FINANCIACIÓN	VALOR INICIAL TOTAL (Viabilizado) (1)	VALOR DE AJUSTE SOLICITADO (+/-) (2)	VALOR TOTAL PROPUESTO CON AJUSTE (3=1+2)
Departamento de Antioquia SGR - Asignaciones Directas	\$ 5.996.459.414	\$ 0	\$ 5.996.459.414
Municipio de San Vicente- SGR-Asignación para la inversión local según NBI y municipios de cuarta, quinta y sexta categoría	\$ 0	\$ 1.226.281.595	\$ 1.226.281.595
Total recursos SGR	\$ 5.996.459.414	\$ 1.226.281.595	\$ 7.222.741.009
Total general	\$ 5.996.459.414	\$ 1.226.281.595	\$ 7.222.741.009

Asimismo, manifiesto de conformidad con el literal a) del numeral 2 del artículo 4.5.1.2.5. del Acuerdo Único de Comisión Rectora que las razones técnicas, financieras y jurídicas que sustentan la necesidad y pertinencia del ajuste sobre las variables mencionadas, se detallan a continuación:

1. Razones técnicas:

Se ha evidenciado en los estudios y diseños entregados por el ordenador del gasto que no se tiene una definición clara de la estructura de pavimento a ejecutar. Ya que en la sección 7.1 Zona homogénea 1, se disponen dos opciones o alternativas como se muestra en la Ilustración 1 e Ilustración 2.

7.1.1 Opción 1

Se realiza la verificación para una estructura propuesta por concreto asfáltico (MDC-19) y base granular (BG-38).

Tabla 7.1 Determinación de espesores y módulos incrementales

Capa	Espesor (mm)	CBR	Módulo (Mpa)	Módulo (Mpa)	Módulo (kg/cm ²)
MDC-19	100		2411.50	2411.50	24582.06
BG-38	150	90	131.53	131.53	1340.82
BG-38	150	90	66.98	66.98	682.75
SR		3.30	34.11	34.11	347.66

7.1.2 Opción 2

Se realiza la verificación para una estructura propuesta por concreto asfáltico (MDC-19) y suelo cemento (SC).

Tabla 7.7 Determinación de espesores y módulos incrementales

Capa	Espesor (mm)	CBR	Módulo (Mpa)	Módulo (Mpa) d	Módulo (kg/cm ²)
MDC-19	75		2411.50	2411.50	24582.06
BG-38	150	100	981.92	981.92	10009.43
BG-38	150	100	500.00	500.00	5096.84
SR		3.30	34.11	34.11	347.66

Como se evidencia en las alternativas, se contempla el uso de BASE GRANULAR-38. Ocurre lo mismo para la zona homogénea 2 que es entre las abscisas K1+660 – K2+660, como se muestra en la Ilustración 3 e Ilustración 4.

7.2.1 Opción 1

Se realiza la verificación para una estructura propuesta por concreto asfáltico (MDC-19) y base granular (BG-38).

Tabla 7.13 Determinación de espesores y módulos incrementales

Capa	Espesor (mm)	CBR	Módulo (Mpa)	Módulo (Mpa) d	Módulo (kg/cm ²)
MDC-19	100		2411.50	2411.50	24582.06
BG-38	200	90	118.77	118.77	1210.68
BG-38	200	90	53.13	53.13	541.63
SR		2.30	23.77	23.77	242.31

7.2.2 Opción 2

Se realiza la verificación para una estructura propuesta por concreto asfáltico (MDC-19) y suelo cemento (SC).

Tabla 7.19 Determinación de espesores y módulos incrementales

Capa	Espesor (mm)	CBR	Módulo (Mpa)	Módulo (Mpa) d	Módulo (kg/cm ²)
MDC-19	75		2411.50	2411.50	24582.06
BG-38	150	100	981.92	981.92	10009.43
BG-38	200	100	500.00	500.00	5096.84
SR		2.30	23.77	23.77	242.31

Finalmente, en la alternativa seleccionada para cada zona homogénea se ilustra una estructura con SUELO-CEMENTO como se muestra en la Ilustración 5. Esto se revisa en el presupuesto y se encuentra que se disponen 9cm de BG-38 y 8cm de estabilización de suelo con suministro de subbase. Esto indica que hay un desfase tanto de materiales de la estructura como de cantidad ya que las alternativas seleccionadas tiene espesores de 0.30m y 0.35m para cada zona homogénea respectivamente. En el comité de obra No. 3 y 4 se consulta con el municipio esta inconsistencia para el contratista CONSORCIO y la INTERVENTORÍA pueda realizar un balance de cantidades y presupuesto ajustado a las condiciones establecidas.

9. ALTERNATIVAS PROPUESTAS

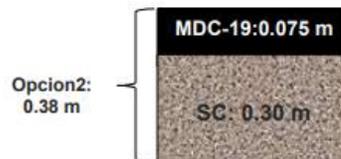


Figura 9.1. Estructura Propuesta Tramo Homogéneo 1

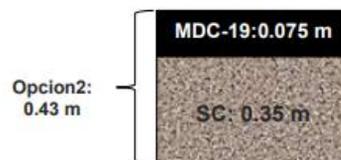


Figura 9.2. Estructura Propuesta Tramo Homogéneo 2

En los ítems contractuales se tienen incrementos o disminuciones en cantidades relacionados con el alcance evidenciado en campo y con actividades que se encuentran en los estudios y diseños, pero no se veían reflejadas en el presupuesto contractual.

1. Aumento de excavaciones para corte de talud con el fin de garantizar el ancho de calzada establecido en diseños de 6.20m, con esta actividad aumenta el transporte y el descapote.
2. Aumento de conformación de calzada para las dimensiones de diseño establecidas en el informe de diseño geométrico.

3. Aumento en el suministro, transporte e instalación de base granular en relación a la estructura de pavimento indicada en el informe de diseño de pavimento. Para el tramo 1 de 30cm de espesor y para el tramo 2 de 40cm. Con esto el aumento de la emulsión asfáltica y la MDC con anchos de diseño teniendo en cuenta las cunetas indicadas. También, el aumento de suministro de estos materiales.
4. Aumento en la longitud de zanjas de coronación con base en los cortes realizados del talud y en los planos de obras hidráulicas. Con esto el aumento de protección de taludes con bloques de césped para la estabilización.
5. Aumento en la cantidad de concreto para las dimensiones de muros de contención y dimensiones de obras transversales de diseño
6. Aumento en señales verticales en relación con la cantidad de curvas presentes en la vía. También, aumento de marca vial, ya que esta pintura para una vía secundaria se requiere en ambos lados de la calzada.

2. **Razones Financieras:**

Se anexa el balance financiero de la obra y los recursos necesarios para cumplir con la meta estimada en el proyecto.

El proyecto inicialmente fue aprobado por un valor de \$ 5.996.459.414. Posteriormente, se solicita adición de \$ 1.226.281.595 que serán financiados con recursos del Sistema General de Regalías del municipio de San Vicente de Ferrer.

Las actividades a realizar dentro de la adición son las siguientes

CAMBIO DE OBRA

1. **Instalación de filtro alveodren colector (OE-02):** La elección de instalar un filtro Alveodren colector en lugar de un filtro francés se basa en una serie de consideraciones técnicas y de eficiencia. Los rendimientos obtenidos con el Alveodren son significativamente superiores debido a su facilidad de instalación, ya que se trata de una pieza completa que simplifica el proceso. En contraste, la implementación de un filtro francés requeriría la adquisición y el manejo de múltiples ítems, como el geotextil NT, material granular drenante de 3/4" y tubería perforada de 4". Esta opción, además de ser más costosa, implica una mayor complejidad logística y un tiempo de instalación prolongado. Por lo tanto, el filtro Alveodren se ha seleccionado para garantizar una ejecución eficiente del proyecto, optimizando los recursos disponibles y asegurando resultados de alta calidad en la gestión de aguas pluviales.
2. **Instalación de tubería de PVC NOVAFORT 36" (OE-04):** La elección de utilizar tubería PVC de 36" NOVAFORT en lugar de tubería de concreto del mismo diámetro se basa en una cuidadosa evaluación de los plazos y la eficiencia operativa del proyecto. El municipio de San Vicente ha proporcionado un período de cierre de vía limitado, comprendido entre las 9:00 a.m. y las 2:00 p.m. Este intervalo restringido implica que las actividades de excavación, instalación de la cama de agregado, colocación de la tubería, el ensamblaje y el relleno deben llevarse a cabo en un tiempo sumamente reducido. La tubería de concreto, al ser más pesada y requerir instalación en secciones separadas, disminuiría significativamente el rendimiento y dificultaría cumplir con el horario establecido.
En contraste, la elección del PVC, aunque con un costo ligeramente superior, se justifica por su instalación más rápida y unificada, perfectamente alineada con el plazo de cierre de la vía. Esta

opción garantiza una ejecución eficiente, minimiza las interrupciones del tráfico y asegura el cumplimiento de los plazos de manera óptima, lo que resulta en un beneficio tanto para la comunidad como para el progreso del proyecto en su conjunto.

3. **Instalación de Base granular:** Después de un exhaustivo análisis de las alternativas propuestas, se ha llegado a la conclusión de que la opción más viable y eficiente para la estabilización de la obra es el empleo de una base granular. Esta decisión se ha tomado con base en una consideración fundamental: la estabilización mediante suelo cemento conllevaría un cierre de la vía por un período mínimo de ocho días, necesario para garantizar las condiciones técnicas requeridas. Valoramos la importancia de mantener la circulación y minimizar las interrupciones tanto para los residentes locales como para el tráfico en general. La utilización de una base granular nos permitirá cumplir con los estándares de calidad necesarios sin afectar significativamente la operatividad de la vía, garantizando así un avance continuo y una ejecución eficiente del proyecto.

OBRAS EXTRA

1. **Excavación Manual (OE-1):** Se ha determinado la necesidad de incluir una excavación manual como parte de los ítems contractuales debido a una fase crítica del proceso. Al culminar la excavación con la máquina retroexcavadora pajarita, se requiere una nivelación precisa que solo puede lograrse mediante la excavación manual. Esta fase es esencial para garantizar la uniformidad y la calidad en la preparación del terreno, aspecto fundamental para el éxito general del proyecto. La inclusión de esta excavación manual en los ítems contractuales garantizará que se cumplan los estándares de nivelación requeridos, lo que contribuirá en última instancia a la eficiencia y la excelencia en la ejecución de la obra.
2. **Desmote y limpieza en zona no boscosa (OE-03):** Es imperativo que se incluya la rocería y poda en los ítems contractuales, ya que estas acciones son fundamentales para iniciar las labores de excavación y descapote de manera segura y efectiva. Además, despejar la zona boscosa mediante esta actividad manual permite la identificación temprana de posibles tuberías de acueducto u otros elementos subterráneos, evitando sorpresas o inconvenientes durante la ejecución del proyecto. Esta precaución no solo garantiza la integridad de las infraestructuras existentes, sino que también contribuye a un desarrollo eficiente y sin contratiempos de las tareas de excavación y descapote, asegurando así el éxito y la seguridad en la obra.
3. **Tubería en concreto reforzada clase 3 de 24" (OE-05):** La incorporación de la tubería de concreto de 24" en los ítems contractuales se justifica debido a la necesidad esencial de llevar a cabo el mantenimiento de las obras existentes. Este mantenimiento, necesario para preservar la funcionalidad a largo plazo de las infraestructuras actuales, implica la ampliación de la sección de la vía, ya que actualmente su ancho es inferior a 5 metros, mientras que el ancho de diseño establecido es de 6.20 metros. La inclusión de esta tubería de concreto es un paso crítico para asegurar que la expansión de la sección de la vía cumpla con los estándares requeridos y permita un mantenimiento efectivo y una operación segura en el futuro.
4. **Demolición de estructuras en concreto con martillo demoledor (OE-06):** Se considera esencial incorporar las demoliciones en los ítems contractuales debido a la necesidad de llevar a cabo el mantenimiento en las obras existentes. Este proceso de mantenimiento no solo implica la ampliación de la sección de la vía para adecuarla a los estándares de diseño, que actualmente es de menos de 5 metros mientras que el ancho de diseño es de 6.20 metros, sino que también requiere la eliminación de los encoles y descoles presentes en la zona. La inclusión de las demoliciones en el contrato garantiza que estas actividades se realicen de manera integral, asegurando así una

transición efectiva hacia una sección de vía ampliada, cumpliendo con los estándares necesarios para una operación segura y eficiente a largo plazo.

5. **Afirmado (OE-07):** La inclusión del afirmado en los ítems contractuales es una necesidad imperativa debido a las condiciones actuales de la vía, que incluyen tramos con fallos, excesos de humedad y presencia de materia orgánica. Estos problemas comprometen la integridad técnica de la estructura de pavimento existente, por lo que resulta indispensable reemplazar estos tramos con afirmado. Esta acción es crucial para garantizar la durabilidad y la calidad de la vía, así como para mejorar su capacidad de soporte y resistencia a las condiciones ambientales adversas. La inclusión del afirmado en el contrato es un paso necesario para abordar y resolver eficazmente estas deficiencias y asegurar una infraestructura vial adecuada y funcional.
6. **Instalación de TUBERÍA DE FILTRO DE Ø=4" para drenajes (OE-08):** Es fundamental incorporar la tubería de filtro de 4" en los ítems contractuales debido a la necesidad crítica de facilitar la interconexión entre el filtro alveodren colector y el encole. Este componente es esencial para asegurar la evacuación efectiva del agua transportada por el filtro hacia la obra del encole. La instalación de esta tubería durante el proceso de vaciado del encole permite una gestión eficiente de las aguas pluviales y garantiza la funcionalidad adecuada de todo el sistema de drenaje. La inclusión de la tubería de filtro de 4" en el contrato es un paso esencial para abordar esta necesidad y asegurar un drenaje efectivo en la intersección, contribuyendo así al éxito general del proyecto.
7. **Suministro e instalación de Box Culvert 2.0 X 1.0 X 1 MT E pared 30 cm prefabricado (OE-09):** La inclusión del Box Culvert prefabricado en los ítems contractuales se justifica por la necesidad de optimizar el proceso de construcción. Actualmente, para alcanzar la resistencia máxima del concreto, se requiere ejecutar un acceso provisional durante al menos 8 días, lo que implica gastos adicionales y la obtención de permisos para la adecuación de predios colindantes. Sin embargo, la instalación del box prefabricado ofrece la ventaja de reducir significativamente el tiempo necesario para esta actividad, ya que solo se necesita un cierre de un día durante su instalación. Aunque esta opción puede ser más costosa, su eficiencia en términos de tiempo y reducción de inconvenientes con los predios colindantes justifica su inclusión en el contrato, lo que contribuirá al éxito general del proyecto y a la gestión más efectiva de los recursos disponibles.
8. **Concreto ciclópeo. Resistencia 14Mpa (g) (OE-10):** Es fundamental incluir el concreto ciclópeo dentro de los ítems contractuales por varias razones. En primer lugar, se requiere la construcción de accesos a predios en placa huella, lo que garantiza lo establecido en diseños para vías en cartilla obras menores del INVIAS. Además, es esencial para la creación de una losa de cimentación sólida que servirá como base estable de apoyo para los boxculvert prefabricados. La incorporación de ciclópeo en el contrato asegura que se lleve a cabo las adiciones y se tenga un estándar de calidad en obras existentes.

Se adjunta Disponibilidad presupuestal por parte del municipio de San Vicente Ferrer del Sistema General de Regalías.

Cambio detallado en las actividades

Actividad	Costo inicial	Costo ajustado	Cambio en el costo
-----------	---------------	----------------	--------------------

Realizar descapote a máquina del terreno natural hasta 30 cm. No Incluye transporte y disposición final de los materiales	\$ 29.277.170	\$ 30.631.470,48	\$ 1.354.300
Realizar remoción de cerco de alambre de púas con postes de madera, incluye transporte interno y llevada al sitio de almacenamiento temporal	\$ 6.867.358	\$ 1.699.000	-\$ 5.168.358
Realizar excavación en material común de la explanación, canales y préstamos. Incluye cargue; no incluye disposición final del material sobrante ni transporte.	\$ 115.242.486	\$ 111.300.797	-\$ 3.941.689
Lleno mecánico compactado con material proveniente de la excavación obtener una densidad mínima del 95%, de la obtenida en el ensayo del proctor modificado. Incluye transporte interno	\$ 23.020.844	\$ 29.885.102	\$ 6.864.258
Conformación de la calzada existente con motoniveladora. Incluye nivelación, compactación, limpieza y reconstrucción de cunetas y todo lo necesario para la correcta ejecución de la actividad.	\$ 12.730.000	\$ 16.273.357	\$ 3.543.357
Realizar suministro, transporte e instalación de base granular compactado al 95% del proctor modificado.	\$ 160.027.979	\$ 771.658.145	\$ 611.630.166
Realizar proceso de estabilización con material granular al 5% en peso del cemento. Incluye suministro de subbase, colocación y compactación y todo lo necesario para su correcta instalación. El suministro del cemento se pagara en ítem aparte.	\$ 119.441.560	\$ 0	-\$ 119.441.560
Realizar suministro e instalación de MATERIAL GRANULAR de 12 a 25 mm para filtro, cimentaciones o cama de triturado. Incluye todo lo necesario para su correcta instalación. No incluye transporte	\$ 93.803.244	\$ 19.416.599	-\$ 74.386.645
Realizar suministro, transporte y aplicación de emulsión asfáltica catiónica de rompimiento lento C.R.L.- 1 o C.R.L. - 0 para imprimación de superficie a pavimentar según normas para la construcción de	\$ 38.709.266	\$ 44.813.276	\$ 6.104.010

pavimentos del INVIAS. Incluye todo lo necesario para su correcta construcción y funcionamiento. Incluye Limpieza de superficie y Riego inicial con carro tanque			
Realizar suministro y aplicación de mezcla asfáltica en caliente tipo densa MDC 19 que cumpla con el Artículo 450-13 de la norma INVIAS 2013. Incluye: colocación con terminadora (Finisher) y compactación. No incluye imprimación, Incluye transporte Su medida de pago será metro cúbico compacto medido en sitio.	\$ 1.165.730.247	\$ 1.241.727.064	\$ 75.996.817
Realizar suministro, transporte e instalación de ACERO DE REFUERZO FIGURADO 60,000 PSI, corrugado. Incluye alambre de amarre, y todos los elementos necesarios para su correcta instalación.	\$ 414.610.970	\$ 365.876.072	-\$ 48.734.898
Construir el CANAL TERRAZA Y ZANJA DE CORONACIÓN en geomembrana de 2 mm de espesor con doble refuerzo de fibras sintéticas, tipo Membra-Tek o equivalente con un ancho de 1.90 m, introduciendo los extremos en el terreno a cada lado de la zanja, grapando estos con alambre número 10 o mayor según el tipo de suelo previa autorización de la interventoría. Incluye excavación y todo lo necesario para su correcta construcción.	\$ 17.758.200	\$ 53.515.224	\$ 35.757.024
Construir drenes horizontales según diseño. Incluye perforación en suelo común por medio de sistemas electromecánicos en un diámetro de 3", el suministro, transporte y colocación de tubería PVC sanitaria de 2" perforada o ranurada, uniones, tapones,	\$ 45.542.420	\$ 45.542.420	\$ 0
Realizar protección de Taludes con Bloques de Césped.	\$ 22.416.160	\$ 160.128.330	\$ 137.712.170
Construir micropilotes con barra autoperforante a broca perdida ref. 30/16 (Diámetro	\$ 559.872.000	\$ 0	-\$ 559.872.000

exterior/Diámetro interior). Incluye el suministro del metro lineal de barra, los manguitos de acople cada 3.00 m de barra, los centradores, la platina y las tuerca			
Realizar colocación de concreto de 14 MPa para SOLADO, con un espesor de 0.05 m. Incluye el suministro y el transporte del concreto y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción, incluye acarreo interno.	\$ 6.066.518	\$ 10.824.051	\$ 4.757.533
Realizar construcción de MURO DE CONTENCIÓN en concreto de 28 MPa. a la vista. Incluye suministro, transporte y colocación del concreto, impermeabilizante integral tipo plastocrete DM o equivalente, formaleta de primera calidad en súper T de 19 mm. para acabado	\$ 200.373.274	\$ 253.481.601	\$ 53.108.327
Realizar colocación de concreto Clase D (21 MPa). CUNETAS. Dimension 0,5 m y ,15 de bordillo Incluye suministro, transporte y colocación del concreto y todos los elementos necesarios para su correcta construcción. No incluye refuerzo.	\$ 495.810.000	\$ 382.327.355	-\$ 113.482.646
Realizar Instalación de GEOTEXTIL NT 2500 tipo Pavco para filtro o equivalente. Incluye suministro y transporte de los materiales, traslapes y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. Según diseño del filtro.	\$ 47.780.181	\$ 5.555.364	-\$ 42.224.817
Realizar Instalación de TUBERÍA DE FILTRO PERFORADA DE Ø=4" para drenajes (filtro). Incluye suministro, transporte y colocación de tubería, las respectivas conexiones y accesorios y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento	\$ 67.677.085	\$ 3.377.192	-\$ 64.299.893
Realizar suministro, transporte e instalación de tubería de drenaje perforada de 3" para pases y/o lloraderos	\$ 2.219.175	\$ 1.424.710	-\$ 794.465

Realizar suministro, transporte e instalación de "TUBERÍA EN CONCRETO REFORZADA CLASE 3 DE Ø=36" PREFABRICADA, unión mecánica. Incluye suministro y transporte de los materiales, retroexcavadora y cable de acero de Ø=1/2" con una capacidad de carga vertical de 2 Ton para bajar la tubería hasta 8 m, descargue y transportes internos con retroexcavadora hasta sitio de acopio y de este al sitio de instalación y todo lo necesario para su correcta instalación. Según diseño	\$ 151.924.061	\$ 0	-\$ 151.924.061
Realizar suministro, transporte e instalación de señal vertical con lámina retroreflectiva tipo III, de 75 cm x 75 cm en lámina galvanizada calibre 16, reflectivo tipo IX, estructura metálica tipo pedestal compuesta por un paral en ángulo de 2"x2"x1/4" y brazo en ángulo de 2"x2"x1/8". incluye pintura anticorrosiva, soldadura, acabado final, solado, tapones, concreto para fundación de 28 MP, acero de refuerzo y demás elementos según diseño	\$ 26.874.200	\$ 26.874.200	\$ 0
Realizar suministro, transporte e instalación de señal vertical SP 75 Delineador de curva. Incluye fijación en ángulo de 2x1/4" y concreto de 2000 PSI para empotrar.	\$ 24.394.080	\$ 50.821.000	\$ 26.426.920
Realizar marcación vial con pintura en Frio, incluye transporte. Pintura acrílica con esferas	\$ 5.536.000	\$ 11.072.000	\$ 5.536.000
Realizar transporte de sobrantes provenientes de la excavación de la explanación, canales, préstamos para distancias superiores a 1000 m medidos a partir de 100 m. Material compacto (Incluye 30% de expansión),	\$ 199.139.083	\$ 389.124.450	\$ 189.985.367
Realizar transporte de materiales de afirmado, sub-base, base y mezcla asfáltica para distancias superiores a 1000 m medidos a partir de 100 m.	\$ 133.023.891	\$ 305.302.312	\$ 172.278.421

Material compacto (Incluye 30% de expansión).			
EXCAVACIÓN MANUAL de material heterogéneo DE 0-2 m., bajo cualquier grado de humedad. Incluye: roca descompuesta, bolas de roca de volumen inferior a 0.35 m ³ , incluye cargue y transporte interno y su medida será en el sitio. NO INCLUYE BOTADERO. No incluye entibado.	\$ 0	\$ 15.316.907	\$ 15.316.907
Suministro e instalación de ALVEODREN COLECTOR DE 50M para filtro de cunetas. Incluye transporte de materiales	\$ 0	\$ 136.884.000	\$ 136.884.000
Desmante y limpieza en zona no boscosa, incluye rocería y botada	\$ 0	\$ 125.359.200	\$ 125.359.200
Suministro, transporte e instalación de tubería PVC de 36" . Incluye el transporte, el descargue y el transporte interno	\$ 0	\$ 166.709.595	\$ 166.709.595
Suministro, transporte e instalación de "TUBERÍA EN CONCRETO REFORZADA CLASE 3 DE Ø=24" PREFABRICADA, unión mecánica. Incluye suministro y transporte de los materiales, retroexcavadora y cable de acero de Ø=1/2" con una capacidad de carga vertical de 2 Ton para bajar la tubería hasta 8 m, descargue y transportes internos con retroexcavadora hasta sitio de acopio y de este al sitio de instalación y todo lo necesario para su correcta instalación. Según diseño.	\$ 0	\$ 3.207.673	\$ 3.207.673
Demolición de estructuras en concreto con martillo demoledor. Incluye planta eléctrica	\$ 0	\$ 39.054.761	\$ 39.054.761
Suministro, transporte e instalación de afirmado para reemplazo de zonas con materia orgánica o fallo. Incluye compactación hasta densidad especificada	\$ 0	\$ 62.643.870	\$ 62.643.870
Instalación de TUBERIA PVC-Sanitaria 4". Incluye suministro, transporte y colocación de tubería, las respectivas conexiones y accesorios y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento.	\$ 0	\$ 481.236	\$ 481.236

Suministro e instalación de Box Coulvert 2.0 X 1.0 X 1m pared 30 cm prefabricado. Incluye Grúa, transporte	\$ 0	\$ 139.730.822	\$ 139.730.822
Concreto ciclópeo. Resistencia 14Mpa (g)	\$ 0	\$ 55.506.060	\$ 55.506.060
Administrar el proyecto	\$ 1.043.536.752	\$ 1.265.832.022	\$ 222.295.270
Implementar el PAGA	\$ 76.300.000	\$ 76.300.000	\$ 0
Implementar el PMT	\$ 101.896.004	\$ 101.896.004	\$ 0
Provisión para pólizas y garantías	\$ 18.414.811	\$ 18.414.811	\$ 0
Realizar asesoría especializada en obras	\$ 21.260.800	\$ 21.260.800	\$ 0
Realizar interventoría del proyecto	\$ 549.183.595	\$ 661.492.158	\$ 112.308.563
Totales	\$ 5.996.459.414	\$ 7.222.741.009	\$ 1.226.281.595

3. Razones Jurídicas:

El anterior es procedente de conformidad con lo establecido en el Decreto 1821 de 2020, modificado por el Decreto 1142 de 2021 y reglamentado mediante el Acuerdo 7 de 2022, en los siguientes términos:

Artículo 1.2.1.2.14. Ajustes a los proyectos de inversión. 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 en los términos del presente artículo.

Artículo 4.5.1.2.1 Variables susceptibles de ajuste a proyectos de inversión aprobados. Los ajustes a los proyectos de inversión aprobados procederán únicamente cuando se busque modificar las siguientes variables:

a) Actividades y costos: Procederá ajuste cuando la modificación esté orientada a:

i. Aumentar o disminuir el costo de una o varias actividades existentes que modifiquen el valor total del proyecto aprobado.

ii. Incluir actividades nuevas.

b) Valor total del proyecto. Procederá el ajuste cuando la modificación esté orientada

i. Incrementar hasta el 50% del valor total inicial aprobado para el proyecto.

c) Fuentes de financiación: Procederá el ajuste cuando la modificación esté orientada a la sustitución o inclusión de fuentes del Sistema General de Regalías o diferentes a estas, o a la modificación de las ya existentes en los términos del literal b) del presente artículo.



Nicolás Tavera Trujillo
Representante legal
Eduoccidente

Avala:



Representante legal
Interventoría/Supervisión