

Medellín, 20 de noviembre de 2023

Señores:

Departamento Administrativo de Planeación

Departamento de Antioquía

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 designada ejecutora del proyecto de inversión denominado **“Mejoramiento del corredor y construcción de obras para la reducción del riesgo en la vía Granada - El Chocó - San Carlos (Código 60AN16-1) de la Subregión Oriente del Departamento de Antioquia”** con código BPIN **2021003050038**, 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	X
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 1	VALOR DE AJUSTE 2 SOLICITADO	VALOR TOTAL PROPUESTO CON AJUSTE
Departamento de Antioquia – asignación para la inversión regional del 60%	\$24.125.870.797	\$214.020.486		\$24.339.891.283
Departamento de Antioquia – recursos propios	\$0		\$ 1.725.373.538	\$ 1.725.373.538
Total recursos SGR	\$24.125.870.797	\$214.020.486	\$0	\$24.339.891.283
Total general	\$24.125.870.797	\$214.020.486	\$ 1.725.373.538	\$ 26.065.264.821

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:

Los ajustes se relacionan en dos etapas:

1. Adición de recursos por ampliación de sección de vía, obras de contención de taludes inferiores (atención de pérdidas de bancas)
2. Adición de seis (6) meses en el horizonte del tiempo del proyecto

En relación con la adición de recursos, se discrimina a continuación la totalidad de las cantidades de obra a ejecutar una vez aprobado el ajuste:

CONDICIONES ACTUALIZADAS CONTRATO DE OBRA

CONDICIONES ACTUALIZADAS DEL CONTRATO					
N.º	DESCRIPCION	UNIDAD	VALOR UNITARIO (\$)	CANTIDAD ACTUALIZADA	VALOR ACTUALIZADO
	A. PROTECCIÓN ORILLA DEL RÍO CON MEGABAG (SITIO 1)				
	PRELIMINARES				
1	Localización, trazado y replanteo por m2	m2	\$ 1.246	252	\$ 313.992
	MOVIMIENTO DE TIERRAS				
	EXCAVACIONES				
2	Excavación en material común de la explanación, canales y préstamos. Incluye cargue y disposición final del material sobrante. No incluye transporte.	m3	\$ 15.289	98	\$ 1.498.322
	RELLENOS				
3	Lleno manual compactado con gravilla hasta obtener una densidad mínima del 95%, de la obtenida en el ensayo del Proctor modificado. Incluye suministro de material, conformación, compactación	m3	\$ 71.983	22	\$ 1.583.626

CONDICIONES ACTUALIZADAS DEL CONTRATO					
N.º	DESCRIPCION	UNIDA D	VALOR UNITARIO (\$)	CANTIDAD ACTUALIZAD A	VALOR ACTUALIZAD O
OBRAS DE DRENAJES, SUB DRENAJE Y PROTECCIÓN					
4	Suministro, transporte e instalación de Geodren planar H=1.0 mt	m	\$ 43.421	89	\$ 3.864.469
5	Tubería PVC de 4" ALL (para drenes)	m	\$ 36.322	38	\$ 1.380.236
6	Suministro, transporte e instalación de manto geosintético compuesto de cemento (manta de concreto) de 8 mm	m2	\$ 316.961	97	\$ 30.697.673
7	Suministro, y construcción de colchogaviones de malla de acero entrelazado clase 1 con recubrimiento de zinc galvanizado. Incluye suministro y colocación de piedra para gavión.	m2	\$ 198.528	38	\$ 7.544.064
8	Suministro, transporte e instalación de geobolsas por volteo de 3.5x2.4x1.0 elaboradas en geotextil de tejido plano. Incluye lleno con material proveniente de la excavación.	un	\$ 1.467.606	22	\$ 32.287.332
9	Suministro, transporte e instalación de armadura textil de alto desempeño.	m2	\$ 238.448	227	\$ 54.127.696
TRANSPORTE DE MATERIAL Y SOBRANTES					
10	Transporte de materiales de afirmado, sub-base, base y mezcla asfáltica para distancias superiores a 1000 m medidos a partir de 100 m. Material compacto (Incluye 30% de expansión).	m3-Km	\$ 1.532	2.570	\$ 3.937.240
11	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).	m3-km	\$ 1.532	481	\$ 736.892
Subtotal	TOTAL CAPITULO A				\$ 137.971.542
B. CONSTRUCCIÓN MURO CON GAVIONES (SITIO 2)					
PRELIMINARES					
14,2	Localización, trazado y replanteo por m2	m2	\$ 1.246	338	\$ 421.148
MOVIMIENTO DE TIERRAS					
EXCAVACIONES					
13	Excavación en material común de la explanación, canales y préstamos. Incluye cargue y disposición final del material sobrante. No incluye transporte.	m3	\$ 15.289	443	\$ 6.773.027
RELLENOS					
14	Lleno manual compactado con gravilla hasta obtener una densidad mínima del 95%, de la obtenida en el ensayo del Proctor modificado. Incluye suministro de material, conformación, compactación	m3	\$ 71.983	5.941	\$ 427.651.003
OBRAS DE DRENAJES, SUB DRENAJE Y PROTECCIÓN					
15	Suministro, transporte e Instalación de Geotextil NT 2500 o Similar. No incluye excavación y llenos, los cuales se pagan por su ítem respectivo.	m2	\$ 10.545	217	\$ 2.288.265
16	Suministro, transporte e instalación de Geodren planar H=1.0 mt	m	\$ 43.421	316	\$ 13.721.036
17	Tubería PVC de 4" ALL (para drenes)	m	\$ 36.322	70	\$ 2.542.540
18	Suministro, transporte y construcción de Gaviones, incluye transporte material	m3	\$ 211.424	320	\$ 67.655.680
19	Suministro, transporte e instalación de manto geosintético compuesto de cemento (manta de concreto) de 8 mm	m2	\$ 302.626	357	\$ 108.037.482
20	Suministro, transporte e instalación de armadura textil de alto desempeño.	m2	\$ 238.448	294	\$ 70.103.712

CONDICIONES ACTUALIZADAS DEL CONTRATO					
N.º	DESCRIPCION	UNIDA D	VALOR UNITARIO (\$)	CANTIDAD ACTUALIZAD A	VALOR ACTUALIZAD O
	ELEMENTOS METÁLICOS Y ANCLAJES				
21	Suministro, transporte e instalación de perno helicoidal de anclaje pasivo de L=6,0 metros. Incluye fluido de perforación y mortero de relleno.	un	\$ 600.531	175	\$ 105.092.925
	TRANSPORTE DE MATERIAL Y SOBANTES				
22	Transporte de materiales de afirmado, sub-base, base y mezcla asfáltica para distancias superiores a 1000 m medidos a partir de 100 m. Material compacto (Incluye 30% de expansión).	m3-Km	\$ 1.532	3.385	\$ 5.185.820
23	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).	m3-km	\$ 1.532	971	\$ 1.487.572
	VARIOS				
24	Prueba de carga sobre micropilotes o barra de anclaje. Incluye todo lo necesario para su correcta ejecución.	un	\$ 5.580.308	18	\$ 100.445.544
Subtotal	TOTAL CAPITULO B				\$ 911.405.754
	C. INSTALACIÓN DE MALLA DE ALTA RESISTENCIA Y REVEGETALIZACIÓN CON PERNOS DE ANCLAJE (SITIO 3)				
	PRELIMINARES				
25	Localización, trazado y replanteo por m2	m2	\$ 1.246	290	\$ 361.340
	MOVIMIENTO DE TIERRAS				
	EXCAVACIONES				
26	Descapote a máquina del terreno natural hasta 30 cm. Incluye transporte y disposición final de los materiales.	m2	\$ 9.960	243	\$ 2.420.280
	OBRAS DE DRENAJES, SUB DRENAJE Y PROTECCIÓN				
27	Revegetación de taludes con agromanto de fique con Reygrass pasares, para sembrar en sitios con alturas mayores de 2.000 msnm	m2	\$ 16.922	243	\$ 4.112.046
28	Suministro, transporte e instalación de malla de alta resistencia	m2	\$ 636.995	243	\$ 154.789.785
	ELEMENTOS METÁLICOS Y ANCLAJES				
29	Suministro, transporte e instalación de perno helicoidal de anclaje pasivo de L=12,0 metros. Incluye fluido de perforación y mortero de relleno.	un	\$ 971.632	140	\$ 136.028.480
	VARIOS				
30	Prueba de carga sobre micropilotes o barra de anclaje. Incluye todo lo necesario para su correcta ejecución.	un	\$ 5.580.308	14	\$ 78.124.312
Subtotal	TOTAL CAPITULO C				\$ 375.836.243
	D. APROVECHAMIENTO FORESTAL (SITIO 1 Y 2)				
	OBRAS DE DRENAJES, SUB DRENAJE Y PROTECCIÓN				
31	Revegetación de taludes con agromanto de fique con Reygrass pasares, para sembrar en sitios con alturas mayores de 2.000 msnm	m2	\$ 16.922	497	\$ 8.410.234
	PRELIMINARES				
32	Suministro, transporte y siembra de árbol h<=1.0 m. Incluye insumos, mano de obra, excavación, abono, herramientas, transporte y todo lo necesario para la correcta siembra.	un	\$ 59.506	6	\$ 357.036

CONDICIONES ACTUALIZADAS DEL CONTRATO					
N.º	DESCRIPCION	UNIDA D	VALOR UNITARIO (\$)	CANTIDAD ACTUALIZAD A	VALOR ACTUALIZAD O
33	Mantenimiento de árboles, incluye insumos, mano de obra, plateo, herramientas, fertilización, poda manual, control fitosanitario, disposición adecuada de residuos vegetales y transporte	un	\$ 11.555	18	\$ 207.990
34	Tala, cargue y retiro de árboles, bajo cualquier condición, altura entre 5.0 a 10m y DAP mayor de 10 cm. Incluye trozado, retiro de raíces completo, transporte y disposición del material resultante.	un	\$ 574.959	5	\$ 4.599.672
Subtotal	TOTAL CAPITULO D				\$ 13.574.932
	G. PAVIMENTACIÓN DE LA VÍA				
	PRELIMINARES				
35	Localización, trazado y replanteo por m2	m2	\$ 1.246	57.141	\$ 71.197.624
	MOVIMIENTO DE TIERRAS				
	EXCAVACIONES				
36	Excavación en material común de la explanación, canales y préstamos. Incluye cargue y disposición final del material sobrante. No incluye transporte.	m3	\$ 12.292	20.786	\$ 255.503.356
	RELLENO				
37	Lleno mecánico compactado con material proveniente de la excavación hasta obtener una densidad mínima del 95%, de la obtenida en el ensayo del Proctor modificado. Incluye selección, acarreo interno y compactación del material.	m3	\$ 9.776	701	\$ 6.852.976
38	Lleno mecánico compactado con material de préstamo hasta obtener una densidad mínima del 95%, de la obtenida en el ensayo del Proctor modificado. No incluye transporte.	m3	\$ 39.688	4.275	\$ 169.655.087
	CONFORMACION DEL TERRENO				
39	Mejoramiento de la subrasante involucrando suelo existente. Incluye la disgregación del material de la subrasante existente, el retiro o adición de materiales, la compactación y perfilado final, de acuerdo a las dimensiones, alineamientos y pendientes de la vía.	m2	\$ 1.428	205.604	\$ 293.602.355
	AFIRMADOS, BASES Y SUB BASES				
	ESTRUCTURAS DE PAVIMENTO				
40	Suministro, colocación, conformación y compactación de Base, no incluye transporte. Compactación hasta obtener una densidad mínima del 98%, de la obtenida en el ensayo del Proctor modificado.	m3	\$ 93.284	10.000	\$ 932.840.000
	PAVIMENTOS (VÍA)				
	PAVIMENTOS				
41	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 pavimentos del INVIAS. Incluye todo lo necesario para su correcta construcción y funcionamiento. Incluye Limpieza de superficie y Riego inicial con carrotanque	m2	\$ 3.321	48.903	\$ 162.406.863
42	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, ni transporte de materiales, que se pagarán en su respectivo ítem. Su medida de pago será metro cúbico compacto medido en sitio.	m3	\$ 780.021	4.325	\$ 3.373.746.829
	OBRAS DE DRENAJES, SUB DRENAJE Y PROTECCIÓN				

CONDICIONES ACTUALIZADAS DEL CONTRATO					
N.º	DESCRIPCION	UNIDA D	VALOR UNITARIO (\$)	CANTIDAD ACTUALIZAD A	VALOR ACTUALIZAD O
43	Suministro, transporte e Instalación de Geotextil NT 2500 o Similar. No incluye excavación y llenos, los cuales se pagan por su ítem respectivo.	m2	\$ 8.478	47.067	\$ 399.034.026
TRANSPORTE DE MATERIAL Y SOBANTES					
44	Transporte de materiales de afirmado, sub-base, base y mezcla asfáltica para distancias superiores a 1000 m medidos a partir de 100 m. Material compacto (Incluye 30% de expansión).	m3-Km	\$ 1.232	2.009.512	\$ 2.475.718.599
45	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).	m3-km	\$ 1.463	159.011	\$ 232.632.727
MANEJO DE ESPECIES VEGETALES					
46	Rocería. Incluye cargue, transporte y disposición adecuada de material resultante	Ha	\$ 660.749	3	\$ 1.982.247
Subtotal	TOTAL CAPITULO G				\$ 8.375.172.689
F. SEÑALIZACIÓN DE LA VÍA					
ELEMENTOS METÁLICOS Y ANCLAJES					
47	Suministro, transporte y colocación de Defensa metálica Galvanizado en Caliente.	m	\$ 214.377	2.899	\$ 621.478.923
SEÑALIZACIÓN Y PINTURAS					
48	Suministro, transporte y aplicación con pintura acrílica en frío reflectorizada con microesferas de vidrio para línea de demarcación en pavimento.	m	\$ 2.179	28.240	\$ 61.534.960
49	Suministro, transporte y colocación de tachas reflectivas en la superficie del pavimento.	un	\$ 10.169	4.707	\$ 47.865.483
50	Suministro, transporte e instalación de señal vertical de 75 cm x 75 cm en lámina galvanizada calibre 16 reflectivo tipo XI, estructura metálica tipo pedestal compuesta por un paral en ángulo de 2"x2"x1/4" y brazo en ángulo de 2"x2"x1/8".	un	\$ 522.512	94	\$ 49.116.128
51	Suministro, transporte e instalación de señal vertical de 75 cm x 75 cm más lámina inferior, en lámina galvanizada calibre 16, reflectivo tipo IX amarillo limón, estructura metálica tipo pedestal compuesto por un paral en ángulo de 2"x2"x1/4" y brazos en ángulo 2"x2"x1/8".	un	\$ 553.557	260	\$ 143.924.820
52	Suministro, transporte e instalación de Captafaros para defensa vial.	un	\$ 11.761	967	\$ 11.372.887
Subtotal	TOTAL CAPITULO F				\$ 935.293.201
H. CONSTRUCCIÓN DE CUNETAS EN CONCRETO DE LA VÍA					
PRELIMINARES					
53	Localización, trazado y replanteo por m2	m2	\$ 1.246	1.361	\$ 1.695.557
MOVIMIENTO DE TIERRAS					
EXCAVACIONES					
54	Excavación manual en material común. Incluye cargue, transporte y disposición final del material sobrante.	m3	\$ 30.607	3.102	\$ 94.942.914
55	Descapote a máquina del terreno natural hasta 30 cm. Incluye transporte y disposición final de los materiales.	m2	\$ 9.510	9.708	\$ 92.321.463
CONCRETO, MORTEROS					

CONDICIONES ACTUALIZADAS DEL CONTRATO					
N.º	DESCRIPCION	UNIDA D	VALOR UNITARIO (\$)	CANTIDAD ACTUALIZAD A	VALOR ACTUALIZAD O
	CONCRETOS PARA ESTRUCTURAS				
56	Concreto Clase D (28 MPa). Cunetas.	m3	\$ 551.289	1.704	\$ 939.396.456
	ACEROS DE REFUERZO				
57	Suministro, transporte y colocación de Acero de refuerzo fy=420 Mpa (Grado 60)	kg	\$ 7.308	39.787	\$ 290.766.372
58	Suministro, transporte y colocación de Malla Electro soldada 15x15cm Diámetro 6.0mm (XX-188)	m2	\$ 29.063	342	\$ 9.939.546
Subtotal	TOTAL CAPITULO H				\$ 1.429.062.308
	I. CONSTRUCCIÓN DE FILTROS EN LA VÍA				
	MOVIMIENTO DE TIERRAS				
	EXCAVACIONES				
59	Excavación manual en material común. Incluye cargue, transporte y disposición final del material sobrante.	m3	\$ 29.222	5.648	\$ 165.045.856
	RELLENOS				
60	Lleno mecánico compactado con material de préstamo hasta obtener una densidad mínima del 95%, de la obtenida en el ensayo del Proctor modificado. No incluye transporte.	m3	\$ 39.688	2.364	\$ 93.830.370
61	Lleno mecánico compactado con material proveniente de la excavación hasta obtener una densidad mínima del 95%, de la obtenida en el ensayo del Proctor modificado. Incluye selección, acarreo interno y compactación del material.	m3	\$ 9.776	1.926	\$ 18.831.118
	OBRAS DE DRENAJES, SUB DRENAJE Y PROTECCIÓN				
62	Suministro, transporte e instalación de Geodrén circular. Incluye tubería de drenaje HDPE de 4". No incluye excavación y llenos, los cuales se pagan por su ítem respectivo.	m	\$ 54.764	12.418	\$ 680.059.352
	TRANSPORTE DE MATERIAL Y SOBRANTES				
63	Transporte de materiales de afirmado, sub-base, base y mezcla asfáltica para distancias superiores a 1000 m medidos a partir de 100 m. Material compacto (Incluye 30% de expansión).	m3-Km	\$ 1.232	427.116	\$ 526.206.912
Subtotal	TOTAL CAPITULO I				\$ 1.483.973.607
	K. CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLAS				
	DEMOLICIONES, CORTE Y RETIROS				
64	Retiro de alcantarillas. Incluye transporte y disposición adecuada del material sobrante resultante y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m	\$ 45.627	292	\$ 13.323.084
	MOVIMIENTO DE TIERRAS				
	EXCAVACIONES				
65	Excavación manual en material común. Incluye cargue, transporte y disposición final del material sobrante.	m3	\$ 30.607	2.769	\$ 84.741.448
	RELLENO				
66	Lleno mecánico compactado con material proveniente de la excavación hasta obtener una densidad mínima del 95%, de la obtenida en el ensayo del Proctor modificado. Incluye selección, acarreo interno y compactación del material.	m3	\$ 9.776	1.277	\$ 12.483.659

CONDICIONES ACTUALIZADAS DEL CONTRATO					
N.º	DESCRIPCION	UNIDA D	VALOR UNITARIO (\$)	CANTIDAD ACTUALIZAD A	VALOR ACTUALIZAD O
67	Lleno mecánico compactado con material de préstamo hasta obtener una densidad mínima del 95%, de la obtenida en el ensayo del Proctor modificado. No incluye transporte.	m3	\$ 39.688	787	\$ 31.251.125
	CONCRETOS				
	CONCRETOS PARA ESTRUCTURAS				
68	Concreto Clase C (28 MPa). Muros, disipadores, aletas.	m3	\$ 817.286	1.248	\$ 1.020.365.225
	OBRAS DE DRENAJES, SUB DRENAJE Y PROTECCIÓN				
69	Limpieza de obras transversales, incluye acarreo interno de todos los sedimentos, escombros, material vegetal y demás elementos extraños que se encuentren obstruyendo la obra.	un	\$ 73.823	48	\$ 3.543.504
70	Suministro, transporte y colocación de tubería PVC 36" para alcantarillado	m	\$ 1.106.428	402	\$ 444.784.056
71	Suministro, transporte y colocación de tubería PVC 48" Novaloc para alcantarillado	m	\$ 2.715.944	40	\$ 108.637.760
	ACEROS DE REFUERZO				
72	Suministro, transporte y colocación de Acero de refuerzo fy=420 Mpa (Grado 60)	kg	\$ 7.654	57.342	\$ 438.892.245
Subtotal	TOTAL CAPITULO K				\$ 2.158.022.106
	E. DESCOLE EN MANTO DE HORMIGON				
	PRELIMINARES				
73	Localización, trazado y replanteo por m2	m2	\$ 1.246	5.914	\$ 7.368.844
	MOVIMIENTO DE TIERRAS (EXCAVACIONES)				
	EXCAVACIONES				
74	Excavación manual en material común. Incluye cargue, transporte y disposición final del material sobrante.	m3	\$ 30.607	2.395	\$ 73.303.765
75	Descapote a máquina del terreno natural hasta 30 cm. Incluye transporte y disposición final de los materiales.	m2	\$ 9.960	7.229	\$ 72.000.840
	LLENOS				
76	Lleno manual compactado con material proveniente de la excavación hasta obtener una densidad mínima del 95%, de la obtenida en el ensayo del Proctor modificado. Incluye selección, acarreo interno y compactación del material.	m3	\$ 15.226	362	\$ 5.511.812
	CONCRETOS				
	CONCRETOS PARA ESTRUCTURAS				
77	Concreto Clase G (Ciclópeo con concreto clase F - 14 MPa y Piedra de 2" a 4")	m3	\$ 413.201	13	\$ 5.371.613
	OBRAS DE DRENAJES, SUB DRENAJE Y PROTECCIÓN				
78	Suministro, transporte e instalación de manto geosintético compuesto de cemento (manta de concreto) de 8 mm	m2	\$ 254.843	2.395	\$ 610.463.664
Subtotal	TOTAL CAPITULO E				\$ 774.020.538
	ALTERNATIVAS CONSTRUCTIVAS				

CONDICIONES ACTUALIZADAS DEL CONTRATO					
N.º	DESCRIPCION	UNIDA D	VALOR UNITARIO (\$)	CANTIDAD ACTUALIZAD A	VALOR ACTUALIZAD O
	Suministro, colocación, nivelación y acomodación de capa de piedra tipo rajón, no incluye transporte	M3	\$ 134.646,00	3.056	\$ 411.507.798
	Demolición de estructuras en concreto (no reforzado), incluye el cargue, transporte y disposición final del material producto de la demolición.	M3	\$ 143.362,00	162	\$ 23.240.414
	Demolición de roca con Cemento Expansivo, Incluye la perforación, el desabombe, acarreo interno, transporte y disposición final del material sobrante	M3	\$ 358.197,00	77	\$ 27.627.735
	Material granular de 1/2" a 1-1/2" para filtro, cimentaciones o cama de triturado. Incluye transporte interno, Suministro, transporte e instalación y todo lo necesario para su correcta instalación	M3	\$ 176.344,00	175	\$ 30.809.060
	Instalación de material granular con adición de cemento al 5%. El suministro del cemento y el material granular se pagará por su respectivo ítem.	M3	\$ 109.311,00	9.400	\$ 1.027.523.400
	Suministro de Cemento Portland hidráulico	KG	\$ 1.025,00	1.085.700	\$ 1.112.842.500
	Suministro de material granular para estabilizar con cemento. No incluye transporte	M3	\$ 50.081,00	11.295	\$ 565.650.872
Subtotal	TOTAL OBRAS EXTRAS				\$ 3.199.201.779
	AJUSTE AL PESO				\$ 290,00
SUBTOTAL OBRAS					\$ 19.793.534.991
COSTO BÁSICO SIN AIU					\$ 15.881.838.234
ADMINISTRACION			17,63%		\$ 2.799.968.081
IMPREVISTOS			2,00%		\$ 317.636.765
UTILIDAD			5,00%		\$ 794.091.912
VALOR CON AIU			24,63%		\$ 19.793.534.991
TOTAL PLAN DE MANEJO DE TRANSITO (PMT)					
PROVISION PARA AJUSTES, OBRAS COMPLEMENTARIAS Y/O ADICIONALES					
INVERSION AMBIENTAL, SOCIAL Y SST (Incluye IVA)		Estimado			\$ 564.553.045
PLAN DE MANEJO DE TRANSITO (PMT) (Incluye IVA)		Estimado			\$ 120.382.574
PLAN APLICACIÓN PROTOCOLO SANITARIO PAR OBRA PAPSO (Incluye IVA)		Estimado			\$ 39.522.514
CARACTERIZACIÓN VIAL (Incluye IVA)		Km	\$ 857.289,00		\$ 8.069.919
PROVISION PARA EL PAGO DE PRIMAS DE GARANTIAS		Estimado			\$ 89.381.688
ACTUALIZACION DE PRECIOS		Estimado			\$ 2.992.268.384
LICENCIAS Y PERMISOS		Estimado			\$ 1.440.000
VALOR TOTAL DEL CONTRATO OBRA					\$ 23.609.153.115

CONDICIONES ACTUALIZADAS CONTRATO DE INTERVENTORÍA

PRESUPUESTO ADICIÓN N°1 INTERVENTORÍA							
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	SUELDO O TARIFA MENSUAL	DEDICACIÓN MENSUAL (%)	DURACIÓN ACTUALIZADA (meses)	VALOR ACTUALIZADO (\$)
A	COSTOS DIRECTOS DE PERSONAL						
1	Personal Profesional:						
1.1	Director de Interventoría	Persona	1	\$ 6.500.000	100%	18,43	\$ 119.795.000
1.2	Profesional Residente de Interventoría	Persona	2	\$ 5.300.000	100%	14,05	\$ 148.900.266
1.3	Profesional Ambiental	Persona	1	\$ 4.000.000	100%	18,10	\$ 72.386.667
1.4	Profesional SST	Persona	1	\$ 3.800.000	100%	18,00	\$ 68.400.000
1.5	Profesional Social	Persona	1	\$ 3.800.000	100%	18,05	\$ 68.577.333
1.6	Especialista en Geotecnia Vial	Persona	1	\$ 6.500.000	25%	10,00	\$ 16.250.000
1.7	Especialista en Pavimentos	Persona	1	\$ 6.500.000	25%	16,93	\$ 27.511.250
1.8	Especialista en Hidráulica	Persona	1	\$ 6.500.000	25%	16,58	\$ 26.942.500
1.9	Tecnólogo SST	Persona	1	\$ 2.500.000	100%	0,43	\$ 1.075.000
1.10	Tecnólogo en Construcciones Civiles	Persona	2	\$ 2.500.000	100%	15,20	\$ 76.000.000
2	Personal Técnico no Profesional:	-				0,00	
2.2	Secretaria	Persona	1	\$ 1.100.000	100%	18,43	\$ 20.273.000
	SUBTOTAL COSTOS DE PERSONAL						\$ 646.111.016
	Factor Multiplicador (FM =)					1.94	
	COSTOS DE PERSONAL CON FM						\$ 1.253.455.371
	SUBTOTAL COSTOS DE PERSONAL (A)						\$ 1.253.455.371,04
B	COSTOS DE ALQUILER DE EQUIPOS Y OFICINA	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR	DEDICACIÓN		
	Oficina de campo (alquiler y pago de servicios públicos)	Unidad	1	\$ 2.000.000	100%	18,43	\$ 36.860.000
	Tarifa puesto de trabajo del personal de oficina de campo, incluye: alquiler de un (1) equipo de computo completo, escritorio, silla y otros enseres de oficina por puesto de trabajo	Kit	10	\$ 240.000	100%	18,29	\$ 43.896.000
C	OTROS COSTOS MENSUALES	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR	DEDICACIÓN	MESES	
	Vehículo doble tracción, doble cabina, 2000 CC o superior (modelo 2017 o superior) tarifa de alquiler tiempo completo, incluye combustible y conductor. Se debe garantizar permanencia de los vehículos durante toda la ejecución del proyecto.	Mes	1	\$ 7.000.000	100%	18,43	\$ 129.010.000
	Moto Alquiler modelo 2017 o superior - tarifa de alquiler	Unidad	3	\$ 600.000	100%	13,64	\$ 24.544.000
	Comunicaciones (Teléfono, Fax, Celular, Internet, Etc.) mensual en campo	Unidad	10	\$ 127.000	100%	12,00	\$ 15.240.000
	Fotocopias, edición informes, registros fotográficos entre otros en oficina en campo	Informe	1	\$ 202.000	100%	18,43	\$ 3.722.860

PRESUPUESTO ADICIÓN N°1 INTERVENTORÍA							
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	SUELDO O TARIFA MENSUAL	DEDICACIÓN MENSUAL (%)	DURACIÓN ACTUALIZADA (meses)	VALOR ACTUALIZADO (\$)
D	OTROS COSTOS POR DIA	UNIDAD	CANTIDAD	COSTO DIA	DIA-MES	DURACIÓN	
	Comisión de Topografía, (incluye personal y equipo). Comisión de topografía para localización, trazado y replanteo con equipo de precisión con estación total, topógrafo, 2 cadeneros, obrero; incluye demarcación, pintura línea de trazado, memorias de cálculo, copia de carteras, también transporte, salarios, prestaciones sociales, imprevistos y utilidades. Se paga por día efectivamente utilizado .	Día	1	\$ 570.000	26	16,84	\$ 249.603.000
F	OTROS COSTOS DE UN SOLO PAGO	UNIDAD	CANTIDAD	COSTO POR PROYECTO	CANTIDAD		
	Reconocimiento por disposición de impresora laser multifuncional para el personal de administrativo de obra (se realiza reconocimiento por una sola vez)	Unidad	1	\$ 739.000	1,00	1,00	\$ 739.000
G	OTROS COSTOS INDIRECTOS ESTIMADOS	UNIDAD	CANTIDAD	COSTO POR PROYECTO			
	Valor estimado para provisión de horas extras del equipo de Tecnólogos	<i>Estimado</i>	1				\$ 3.240.000
	Gastos de alojamiento, transporte y alimentación, se reconocerán según costo real y contra factura	<i>Estimado</i>	1				\$ 104.555.570
	Ensayos de laboratorio: Límites de Atterberg, granulometría, CBR, compresión simple, entre otros que se soliciten por parte de la Entidad. (Se pagan contra factura y resultados)	<i>Estimado</i>	1				\$ 31.957.511
	Plan de Aplicación del protocolo Sanitario para la Obra (Interventoría) - PAPSO	<i>Estimado</i>	1				\$ 2.964.250
	PROVISIÓN PARA EL PAGO DE PRIMAS DE GARANTÍAS	<i>Estimado</i>	1				\$ 9.299.176
	PROVISIÓN PARA ACTUALIZACIÓN DE PRECIOS	<i>Estimado</i>	1				\$ 154.872.679
	SUBTOTAL OTROS COSTOS DIRECTOS (B+C+D+F+G)=H						810.504.046
	VALOR BÁSICO (A + H)						2.063.959.417
	IVA (19%)						392.152.289
	VALOR TOTAL DE LA INTERVENTORÍA						2.456.111.707

A continuación, un desglose de los valores totales del proyecto una vez aprobado el presente ajuste:

VALOR OBRA	VALOR INTERVENTORÍA	VALOR TOTAL
Pago L&P \$1.440.000	Valor contratado	\$26.065.264.821

Valor contratado \$18.818.210.965,00	\$ 1.626.111.707,00	
Valor incorporación 3.064.128.611	Valor Incorporación \$830.000.000	
Valor Adición N°1 \$1.725.373.538		
Valor Total Obra \$ 23.609.153.114	Valor Total \$ 2.456.111.707,00	

Los ajustes que se pretenden realizar al proyecto de inversión "Mejoramiento de la vía sobre el corredor autopista – El Ramal – Granada código (60an16)- Granada - El Choco – San Carlos código (60an16-1) en la subregión oriente del departamento de Antioquia, se presentaron con fundamento en las siguientes razones técnicas, jurídicas y financieras, las cuales fueron suministradas y avaladas por el supervisor delegado por parte de la entidad contratante y la interventoría de la obra

Trazabilidad de la parte técnica del contrato

Se propone mejorar la comunicación terrestre entre Granada y San Carlos mediante el mejoramiento de la vía Granada El Chocó San Carlos, donde también se beneficiará el municipio de San Luis (ya que por esta vía también se accede desde la ciudad de Medellín).

- Se ejecutarán 3 Obras de reducción del riesgo:
 - Protección orilla del río con Megabag -Sitio critico 1, ubicado del K13+059 al K13+097, L=38m.
 - Construcción de muro con gaviones – Sitio critico 2, ubicado del K12+043 al K12+111, L=70m,
 - Instalación de malla y revegetalización con pernos de anclaje – Sitio critico 3, ubicado del K8+051 al K8+063 L=12m.
- Pavimentación de 9,41 km de vía del K06+591 al K16+004.3, con una sección transversal de 5m y cuneta=0,60m, según diseño.
- Se construirán alcantarillas de acuerdo a las condiciones hidráulicas y a la topografía del terreno.
- 48 alcantarillas para limpieza.
- 47 alcantarillas a demoler de las cuales 6 son de Ø1,20m y 41 deØ0,90m; a construir en tubería PVC Ø36 y en tubería PVC Novaloc Ø48".
- Adicionalmente, se proyecta para las alcantarillas descoles en manto de hormigón, según diseño.
- Se construirán 9.41 km de filtros (0.60mX1m) con tubería.
- Cunetas para evacuación de las aguas lluvias en concreto clase D de 280 kg/cm2 reforzadas con malla electrosoldada de ancho=0,60m y E=0,10m, que equivalen 1.704 m3de concreto, según diseño.
- Para la estructura del pavimento se dividió en dos sectores, sector1 abscisas (K9+800 a K10+055, K12+233 a K14+607, K15+160 a K15+587) con un E=78cm que equivale a (30cm=mejoramiento, 40cm=base y 8cm=asfalto) y el sector2 abscisas (K6+591 a K9+800, K10+055 a K12+223, K14+607 a K15+160, K15+587 a 16+004,30) con un E=43cm que equivale a (35cm=base y 8cm=asfalto).

- Se instalarán 354 señales verticales SP, SR y SI.
- Se instalarán 4.707 unidades de tachas reflectivas.
- Se instalarán 2.899 m de defensa metálica.
- Se demarcarán 28.240m de líneas.
- Se instalarán 967 captafaros.
- Se caracterizarán 9,4133km.

RAZONES TECNICAS PARA EL AJUSTE DEL CONTRATO DE OBRA:

A continuación, se relacionan las situaciones que han generado las modificaciones en la ejecución del proyecto y por ende afectaciones al presupuesto contractual para cumplir con el alcance inicial:

➤ Por las fuertes lluvias en el sector se han generado varios puntos críticos los cuales se deben atender para garantizar la transitabilidad y estabilidad de la vía, evitando una pérdida de banca en estos sitios, para lo cual se ha realizado visita con los especialistas de la interventoría y el contratista y se ha llegado a la conclusión de construir varias obras en concreto utilizando la cartilla de Obras de drenaje y protección de carreteras de la entidad.

Reporte de lluvias en zona del proyecto



Fuente: weather.com



Fuente: weather.com

➤ Los puntos críticos generados se encuentran ubicados así:

- K 9+400

En recorrido de obra entre contratista e interventoría donde se realiza visita a los ZODMES autorizados en el proyecto se evidenció la necesidad de realizar estas obras como método de contención del material que se va a depositar, evitando así erosión del material y posibles afectaciones en la zona.



- K15 +300

Por indicaciones del Geólogo de la Secretaría de Infraestructura física Ing. Jesús Zapata, solicita en este sitio realizar la contención con la construcción de gaviones (acta de reunión de 19 de enero), para evitar la pérdida de banca en este punto y afectación en la zona.



- Construcción de 5 muros de contención ubicados en las abscisas: K 7+300, K 6+350, K 9+350, K 8+850, K9+600, se utilizará cartilla de Obras de drenaje y protección de carreteras de la entidad, constituidos por vástagos entre 3 y 5 metros de altura y con una longitud aproximada entre 6 y 12 metros.



- Construcción de Canales en concreto:

En el informe del mes de diciembre 2022 y marzo de 2023 el especialista hidráulico de la interventoría el ingeniero Wilmar Buitrago propone la construcción de canales bordillos longitudinales en el K14+640 a k 15+830, y K7+295 a K 7+395 esto debido a la presencia de agua permanente en el tramo, la cual aflora en los taludes superiores y se debe recoger para evitar dañar en la estructura del pavimento.



- Por otra parte, los altos incrementos en el costo de los insumos que se presentó durante el año 2022 y 2023 han impactado el valor total de las obras ejecutadas y por ejecutar, razón por la cual los índices de reajuste calculados por el DANE han sufrido grandes variaciones, por lo que la partida que se tiene como provisión para ajustes de precios es insuficiente, debiéndose apropiar unos recursos adicionales para atender el pago de los ajustes definitivos.

RAZONES TECNICAS PARA EL AJUSTE AL CONTRATO DE INTERVENTORÍA

- Debido que es necesario un acompañamiento permanente a los procesos del contratista se hace necesario un ajuste en tiempo del contrato de interventoría lo que involucra un ajuste económico.

Dadas las razones expuestas se hace necesaria una prórroga y adición al proyecto y así garantizar que tanto contratista como interventor cumplan sus respectivas funciones

Acta de modificación de cantidades de obra

Dentro del desarrollo del contrato de obra al materializar las diferentes actividades de obra, se ha visto la necesidad de generar actas de mayores y menores cantidades, las cuales se relacionan a continuación:

- Acta de modificación de cantidades N°1: Periodo agosto de 2022
- Acta de modificación de cantidades N°2: Periodo septiembre de 2022
- Acta de modificación de cantidades N°3: Periodo octubre de 2022
- Acta de modificación de cantidades N°4: Periodo noviembre de 2022
- Acta de modificación de cantidades N°5: Periodo diciembre de 2023
- Acta de modificación de cantidades N°6: Periodo enero de 2023

Actas de modificación de Interventoría:

Dentro del desarrollo del contrato de interventoría, en seguimiento de sus funciones propias de control y seguimiento, se ha visto la necesidad de generar actas de mayores y menores cantidades, las cuales se relacionan a continuación:

Acta de modificación de cantidades N°1: Periodo junio de 2022

Acta de modificación de cantidades N°2: Periodo noviembre de 2022

Acta de modificación de cantidades N°3: Periodo marzo de 2022

Del presente documento hacen parte los siguientes anexos

ANEXO 1 Actas de modificación de cantidades de obra

ANEXO 2 Actas de modificación de cantidades de interventoría

ANEXO 3 oficios soportes razones técnicas

ANEXO 4 Conceptos técnicos favorables alternativas constructivas

ANEXO 5 CDP Adiciones

ANEXO 6 Concepto disipadores

ANEXO 7 Ajuste a estructura de pavimento

ANEXO 8 Oficios Cantera La Perla

2. Razones Financieras:

Teniendo en cuenta las necesidades actualizadas para su materialización, se requiere realizar adición al proyecto de recursos propios por un valor de **MIL SETECIENTOS VEINTICINCO MILLONES TRESCIENTOS SETENTA Y TRES MIL QUINIENTOS TREINTA AY OCHO PESOS CORRIENTES (\$1.725.373.538)**. Una vez formalizado el ajuste, el nuevo valor del proyecto sería de veintiséis mil sesenta y tres millones ochocientos veinticuatro mil ochocientos veintiún mil pesos (\$26.063.824.821).

A los contratos de obra e interventoría se les adicionó un total de \$5.619.502.149 para obra e interventoría. Sin embargo, el proyecto contaba con una disponibilidad de \$3.894.128.611. Restándole \$3.894.128.611 a los \$5.619.502.149, nos da un total de \$1.725.373.538, para adicionarle al proyecto en general.

A continuación, un desglose de los valores totales de obra e interventoría y del proyecto, una vez aprobado el ajuste:

VALOR OBRA	VALOR INTERVENTORÍA	VALOR TOTAL
Pago L&P \$1.440.000		
Valor contratado \$18.818.210.965,00	Valor contratado \$ 1.626.111.707,00	
Valor incorporación* 3.064.128.611	Valor Incorporación* \$830.000.000	\$26.065.264.821
Valor Adición N°1 \$1.725.373.538		
Valor Total Obra \$ 23.609.153.114	Valor Total \$ 2.456.111.707,00	

*Recurso incorporado con CDP del dinero disponible del proyecto. No se toma como adición y/o ajuste del proyecto.

En total, se adicionarán **MIL SETECIENTOS VEINTICINCO MILLONES TRESCIENTOS SETENTA Y TRES MIL QUINIENTOS TREINTA Y OCHO PESOS (\$1.725.373.538)** con recursos propios, lo que representa un ajuste del 7,08%, cifra que se encuentra dentro del rango permitido por la ley. El nuevo valor del proyecto sería de **VEINTISÉIS MIL SESENTA Y CINCO MILLONES DOSCIENTOS SESENTA Y CUATRO MIL OCHOCIENTOS VEINTIÚN PESOS (\$26.065.264.821)**.

Por el desarrollo y ejecución de los contratos de obra e interventoría, los valores de ajuste a este proyecto, están discriminados en una etapa económica.

ETAPA 1:

OBRA:

PRESUPUESTO ADICION N° 1					
N°	DESCRIPCION	UNIDAD	VALOR UNITARIO (\$)	CANTIDAD	VALOR PARCIAL
	B. CONSTRUCCIÓN MURO CON GAVIONES (SITIO 2)				
	MOVIMIENTO DE TIERRAS				
	EXCAVACIONES				
13	Excavación en material común de la explanación, canales y préstamos. Incluye cargue y disposición final del material sobrante. No incluye transporte.	m3	\$ 15.289	245	\$ 3.745.805,00
	RELLENOS				
14	Lleno manual compactado con gravilla hasta obtener una densidad mínima del 95%, de la obtenida en el ensayo del Proctor modificado. Incluye suministro de material, conformación, compactación	m3	\$ 71.983	4.397	\$ 316.509.251,00
	OBRAS DE DRENAJES, SUB DRENAJE Y PROTECCIÓN				
18	Suministro, transporte y construcción de Gaviones, incluye transporte material	m3	\$ 211.424	180	\$ 38.056.320,00
Subtotal	TOTAL CAPITULO B				\$ 358.311.376
	D. APROVECHAMIENTO FORESTAL (SITIO 1 Y 2)				
	PRELIMINARES				
34	Tala, cargue y retiro de árboles, bajo cualquier condición, altura entre 5.0 a 10m y DAP mayor de 10 cm. Incluye trozado, retiro de raíces completo, transporte y disposición del material resultante.	un	\$ 574.959	1	\$ 2.299.836,00
Subtotal	TOTAL CAPITULO D				\$ 2.299.836
	G. PAVIMENTACIÓN DE LA VÍA				
	MOVIMIENTO DE TIERRAS				
	EXCAVACIONES				
36	Excavación en material común de la explanación, canales y préstamos. Incluye cargue y disposición final del material sobrante. No incluye transporte.	m3	\$ 12.292	7.253	\$ 89.158.669,88
	PAVIMENTOS (VÍA)				
	PAVIMENTOS				
41	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 pavimentos del INVIAS. Incluye	m2	\$ 3.321	1.836	\$ 6.097.356,00

PRESUPUESTO ADICION N° 1					
N°	DESCRIPCION	UNIDAD	VALOR UNITARIO (\$)	CANTIDAD	VALOR PARCIAL
	todo lo necesario para su correcta construcción y funcionamiento. Incluye Limpieza de superficie y Riego inicial con carrotanque				
42	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, ni transporte de materiales, que se pagarán en su respectivo ítem. Su medida de pago será metro cúbico compacto medido en sitio.	m3	\$ 780.021	559	\$ 436.187.743,20
	TRANSPORTE DE MATERIAL Y SOBANTES				
44	Transporte de materiales de afirmado, sub-base, base y mezcla asfáltica para distancias superiores a 1000 m medidos a partir de 100 m. Material compacto (Incluye 30% de expansión).	m3-Km	\$ 1.232	54.802	\$ 67.515.571,20
Subtotal	TOTAL CAPITULO G				\$ 598.959.340
	K. CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLAS				
	CONCRETOS				
	CONCRETOS PARA ESTRUCTURAS				
68	Concreto Clase C (28 MPa). Muros, disipadores, aletas.	m3	\$ 817.286	902	\$ 737.584.269,28
	OBRAS DE DRENAJES, SUB DRENAJE Y PROTECCIÓN				
70	Suministro, transporte y colocación de tubería PVC 36" para alcantarillado	m	\$ 1.106.428	67	\$ 74.241.318,80
	ACEROS DE REFUERZO				
72	Suministro, transporte y colocación de Acero de refuerzo fy=420 Mpa (Grado 60)	kg	\$ 7.654	23.987	\$ 183.600.193,64
Subtotal	TOTAL CAPITULO K				\$ 995.425.782
	AJUSTE AL PESO				
	SUBTOTAL OBRAS				\$ 1.954.996.334
	COSTO BÁSICO SIN AIU				\$ 1.568.640.242
	ADMINISTRACION		17,63%		\$ 276.551.275
	IMPREVISTOS		2,00%		\$ 31.372.805
	UTILIDAD		5,00%		\$ 78.432.012
	VALOR CON AIU		24,63%		\$ 1.954.996.334
	TOTAL PLAN DE MANEJO DE TRANSITO (PMT)				
	PROVISION PARA AJUSTES, OBRAS COMPLEMENTARIAS Y/O ADICIONALES				
	INVERSION AMBIENTAL, SOCIAL Y SST (Incluye IVA)	Estimado			\$ 188.184.348
	PLAN DE MANEJO DE TRANSITO (PMT) (Incluye IVA)	Estimado			\$ 9.278.916
	PLAN APLICACIÓN PROTOCOLO SANITARIO PARA OBRA PAPS0 (Incluye IVA)	Estimado			\$ 0
	CARACTERIZACIÓN VIAL (Incluye IVA)	Km	\$ 857.289,00		\$ 0
	PROVISION PARA EL PAGO DE PRIMAS DE GARANTIAS	Estimado			\$ 0
	ACTUALIZACION DE PRECIOS	Estimado			\$ 2.637.042.551
	VALOR ADICIONAL DEL CONTRATO DE OBRA				\$ 4.789.502.149

INTERVENTORÍA

PRESUPUESTO ADICIÓN N°1 INTERVENTORÍA							
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	SUELDO O TARIFA MENSUAL	DEDICACIÓN MENSUAL (%)	DURACIÓN (meses)	VALOR PARCIAL (\$)
A	COSTOS DIRECTOS DE PERSONAL						
1	Personal Profesional:						
1.1	Director de Interventoría	Persona	1	\$ 6.500.000	100%	5,43	\$ 35.295.000
1.2	Profesional Residente de Interventoría	Persona	2	\$ 5.300.000	100%	4,75	\$ 50.321.700
1.3	Profesional Ambiental	Persona	1	\$ 4.000.000	100%	6,43	\$ 25.706.667
1.4	Profesional SST	Persona	1	\$ 3.800.000	100%	6,43	\$ 24.434.000
1.5	Profesional Social	Persona	1	\$ 3.800.000	100%	6,05	\$ 22.977.333
1.6	Especialista en Geotecnia Vial	Persona	1	\$ 6.500.000	25%		\$ 0
1.7	Especialista en Pavimentos	Persona	1	\$ 6.500.000	25%	4,93	\$ 8.011.250
1.8	Especialista en Hidráulica	Persona	1	\$ 6.500.000	25%	6,08	\$ 9.880.000
						0,00	
1.9	Tecnólogo SST	Persona	1	\$ 2.500.000	100%	0,00	\$ 0
1.10	Tecnólogo en Construcciones Civiles	Persona	2	\$ 2.500.000	100%	5,70	\$ 28.500.000
2	Personal Técnico no Profesional:					0,00	
2.2	Secretaria	Persona	1	\$ 1.100.000	100%	5,43	\$ 5.973.000
	SUBTOTAL COSTOS DE PERSONAL						\$ 211.098.949
	Factor Multiplicador (FM =)					1,94	
	COSTOS DE PERSONAL CON FM						\$ 409.531.961
	SUBTOTAL COSTOS DE PERSONAL (A)						\$ 409.531.961,40
B	COSTOS DE ALQUILER DE EQUIPOS Y OFICINA	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR	DEDICACIÓN	MESES	VALOR TOTAL
	Oficina de campo (alquiler y pago de servicios públicos)	Unidad	1	\$ 2.000.000	100%	6,43	\$ 12.860.000
	Tarifa puesto de trabajo del personal de oficina de campo, incluye: alquiler de un (1) equipo de computo completo, escritorio, silla y otros enseres de oficina por puesto de trabajo	Kit	10	\$ 240.000	100%	6,29	\$ 15.096.000
C	OTROS COSTOS MENSUALES	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR	DEDICACIÓN	MESES	VALOR TOTAL
	Vehículo doble tracción, doble cabina, 2000 CC o superior (modelo 2017 o superior) tarifa de alquiler tiempo completo, incluye combustible y conductor. Se debe garantizar permanencia de los vehículos durante toda la ejecución del proyecto.	Mes	1	\$ 7.000.000	100%	6,43	\$ 45.010.000
	Moto Alquiler modelo 2017 o superior - tarifa de alquiler	Unidad	3	\$ 600.000	100%	5,84	\$ 10.504.000
	Comunicaciones (Teléfono, Fax, Celular, Internet, Etc.) mensual en campo	Unidad	10	\$ 127.000	100%		\$ 0
	Fotocopias, edición informes, registros fotográficos entre otros en oficina en campo	Informe	1	\$ 202.000	100%	5,43	\$ 1.096.860
D	OTROS COSTOS POR DIA	UNIDAD	CANTIDAD	COSTO DIA	DIA-MES	DURACIÓN	VALOR TOTAL

PRESUPUESTO ADICIÓN N°1 INTERVENTORÍA							
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	SUELDO O TARIFA MENSUAL	DEDICACIÓN MENSUAL (%)	DURACIÓN (meses)	VALOR PARCIAL (\$)
	Comisión de Topografía, (incluye personal y equipo). Comisión de topografía para localización, trazado y replanteo con equipo de precisión con estación total, topógrafo, 2 cadeneros, obrero; incluye demarcación, pintura línea de trazado, memorias de cálculo, copia de carteras, también transporte, salarios, prestaciones sociales, imprevistos y utilidades. Se paga por día efectivamente utilizado .	Día	1	\$ 570.000	26	5,33	\$ 78.987.993
F	OTROS COSTOS DE UN SOLO PAGO	UNIDAD	CANTIDAD	COSTO POR PROYECTO	CANTIDAD		VALOR TOTAL
	Reconocimiento por disposición de impresora laser multifuncional para el personal de administrativo de obra (se realiza reconocimiento por una sola vez)	Unidad	1	\$ 739.000	1,00	0,00	\$ 0
G	OTROS COSTOS INDIRECTOS ESTIMADOS	UNIDAD	CANTIDAD	COSTO POR PROYECTO			VALOR TOTAL
	Valor estimado para provisión de horas extras del equipo de Tecnólogos	<i>Estimado</i>	1				\$ 0
	Gastos de alojamiento, transporte y alimentación, se reconocerán según costo real y contra factura	<i>Estimado</i>	1				\$ 35.221.355
	Ensayos de laboratorio: Límites de Atterberg, granulometría, CBR, compresión simple, entre otros que se soliciten por parte de la Entidad. (Se pagan contra factura y resultados)	<i>Estimado</i>	1				\$ 11.769.093
	Plan de Aplicación del protocolo Sanitario para la Obra (Interventoría) - PAPSO	<i>Estimado</i>	1				\$ 0
	PROVISIÓN PARA EL PAGO DE PRIMAS DE GARANTÍAS	<i>Estimado</i>	1				\$ 0
	PROVISIÓN PARA ACTUALIZACIÓN DE PRECIOS	<i>Estimado</i>	1				\$ 77.401.729
SUBTOTAL OTROS COSTOS DIRECTOS (B+C+D+F+G)=H							287.947.030
VALOR BÁSICO (A + H)							697.478.992
IVA (19%)							132.521.008
VALOR TOTAL DE LA ADICIÓN A LA INTERVENTORÍA							830.000.000

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.
- iii. Realizar cambios en los períodos definidos en el horizonte de ejecución del proyecto como consecuencia del incremento del costo y/o inclusión de nuevas actividades de los que tratan los numerales anteriores.

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

- i. Incrementar hasta el 50% del valor total inicial aprobado para el proyecto.
- ii. Disminuir los montos aprobados, caso en el cual se deberá realizar la respectiva liberación de recursos atendiendo lo dispuesto en la Sección 2 del presente Capítulo.

(...)

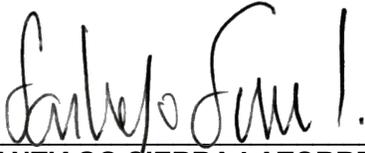
c) **Fuentes de financiación:** Procederá el ajuste cuando la modificación esté orientada a la sustitución o inclusión de fuente del Sistema General de Regalías o diferentes a estas, o a la modificación de las ya existentes en los términos del literal b) del presente artículo.

En consideración al procedimiento definido a través del numeral 2 del artículo 4.5.1.2.3 del Acuerdo Único de Comisión Rectora para dar trámite a los ajustes a los proyectos de inversión aprobados que versen sobre modificación del valor total del proyecto, fuentes de financiación o cambio de ejecutor, permito allegar a su oficina la presente solicitud con los anexos que a continuación menciono:

1. Anexo 1. Actas de modificación de cantidades de obra
2. Anexo 2 Acta de modificación de costos de interventoría

3. Anexo 3 Oficio de soportes razones técnicas
4. Anexo 4 Conceptos técnicos favorables Alternativas constructivas
5. Anexo 5 CDP Adiciones
6. Anexo 6 Concepto Disipadores y canales en concreto
7. Anexo 7 ajuste estructura del pavimento
8. Anexo 8 Acta alternativas constructivas
9. Anexo 2. Guía de identificación de trámites de ajustes para proyectos aprobados en la cual se detalla los cambios para cada una de las variables para el registro en el aplicativo dispuesto por el DNP
10. Balance sobre la ejecución física y financiera del proyecto suscrito por el supervisor o el interventor

Cordialmente,

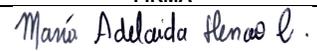
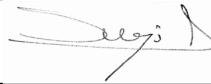


SANTIAGO SIERRA LATORRE
Secretario de Infraestructura Física de Antioquia.

Avala:



MARLON DE LOS RIOS DIEZ
Director de Interventoría

	NOMBRE	FIRMA	FECHA
Proyectó:	María Adelaida Henao Cañas Enlace SGR – Subsecretaría de Planeación Secretaría de Infraestructura Física		17-11-2023
Revisó:	Eduardo Alonso Herrera Supervisor – Profesional Universitario Secretaría de Infraestructura Física		17-11-2023
Aprobó	Sergio Alberto Cuervo Montoya Director Estructuración de Proyectos Secretaría de Infraestructura Física		17-11-2023
Aprobó	Libardo Augusto Rico Giraldo Director de Desarrollo Físico Secretaría de Infraestructura Física		17-11-2023
Aprobó	Julián David Parra V Subsecretario Operativo Secretaría de Infraestructura Física		17-11-2023
Los arriba firmantes declaramos que hemos revisado el documento y lo encontramos ajustado a las normas y disposiciones legales vigentes y por lo tanto, bajo nuestra responsabilidad lo presentamos para la firma.			