ESTUDIO DE JUSTIFICACIÓN AL MODIFICATORIO No.2 AL CONTRATO NO. LP-OP-001-2023, CUYO OBJETO CONSISTE EN «INTERVENCIÓN, REHABILITACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE VIAS TERCIARIAS E INTERVENCIÓN, REHABILITACIÓN Y PAVIMENTACIÓN DE VÍAS URBANAS DEL MUNICIPIO DE TURBACO.»

1. ANTECEDENTES DE LA CONTRATACIÓN.

Que acorde con el Estatuto General de Contratación de la Administración Pública, contenido en las Leyes 80 de 1993, 1150 de 2007 y su Decreto Reglamentario 1082 de 2015, , adelantó todos los trámites, actuaciones, estudios, presupuesto, necesidad y alcance tendientes a la elaboración de los documentos previos cuyo propósito es satisfacer el objeto de: **« INTERVENCIÓN, REHABILITACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE VIAS TERCIARIAS E INTERVENCIÓN, REHABILITACIÓN Y PAVIMENTACIÓN DE VÍAS URBANAS DEL MUNICIPIO DE TURBACO.»**

Que el 03 de noviembre las partes el **MUNICIPIO DE TURBACO** y **CONSORCIO PAVIMENTOS TURBACO** suscribieron contrato de obra No **LP-OP-001-2023.**

Que el 08 de noviembre las partes dieron inicio a la ejecución del proyecto cuyo objeto es: **«INTERVENCIÓN, REHABILITACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE VIAS TERCIARIAS E INTERVENCIÓN, REHABILITACIÓN Y PAVIMENTACIÓN DE VÍAS URBANAS DEL MUNICIPIO DE TURBACO**»

Que el presente contrato se pactó por un plazo inicial de ejecución hasta el treinta y uno de diciembre de 2023.

Que el mediante modificatorio No 1 las partes prorrogaron el contrato hasta 29 de julio del 2024

Que el 28 de diciembre de 2023 la interventoría LA ASOCIACIÓN REGIONAL DE MUNICIPIOS DEL CARIBE allego documento de aval de adición a la secretaria de infraestructura, alegando lo siguiente:

> *"En nuestra calidad de Interventores y en cumplimiento de las obligaciones legales, según lo dispuesto por el Contrato de Interventoría , se manifiesta que durante el proceso de materialización de los objetivos específicos del proyecto denominado "INTERVENCIÓN, REHABILITACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE VÍAS TERCIARIAS E INTERVENCIÓN, REHABILITACIÓN Y PAVIMENTACIÓN DE VÍAS URBANAS DEL MUNICIPIO DE TURBACO" y a través de la ejecución de las actividades en campo y de la revisión de la documentación contractual se determinó por las partes que este requiere de un ajuste financiero.*
>
> *Las actividades a desarrollar se plantean para mejorar las características técnicas del proyecto con el objeto principal de cumplir las condiciones de normativas vigentes y de garantizar la comodidad y seguridad de la comunidad beneficiada; así mismo optimizar criterios de diseño que permitan mejorar la estabilidad y los procesos constructivos de la estructura del proyecto y la ejecución de los trabajos que se vienen realizando. Las razones técnicas que dan motivo a la realización de una actualización a los anexos técnicos y al contrato se agrupan en la categoría de mayores y menores cantidades de obra e ítems no previstos que se han determinado como necesarios e indispensables para el cumplimiento del objeto del contrato en armonía con los estudios y diseños del proyecto, priorizando las actividades de mayor a menor importancia teniendo en cuenta los requerimientos para este tipo de proyecto establecidos por entidades como el INVIAS, en función de las características intrínsecas del proyecto, así mismo para ajustar actividades de acuerdo con las especificaciones descritas en los diseños y planos del proyecto, que permitan garantizar el funcionamiento y la optimización de las obras que se vienen realizando ,ejecutando estrictamente las obras necesarias para cumplir con el objeto del proyecto.*
>
> *En cuanto a la necesidad de incluir nuevas actividades en el alcance aprobado, cada una obedece a un análisis técnico durante este proceso de verificación de los estudios y diseños del proyecto.*
>
> *Resaltando que dichas actividades son siempre un complemento que fortalece el diseño y/o mejora las condiciones planteadas del proyecto aprobado, buscando garantizar la estabilidad y por lo tanto la durabilidad de la estructura de pavimento y obras a ejecutar.*
>
> *De acuerdo a lo anterior, el ajuste planteado corresponde a una redistribución de los recursos de las actividades asociadas a los productos con inclusión de ítems no previstos, por lo cual es necesario un valor adicional al presupuesto inicial del proyecto para dar cumplimiento al alcance contractual, siendo obligatorio realizar la solicitud de recursos al Sistema General de Regalías, de tal manera que se mantenga la cadena de valor del proyecto. El ajuste planteado corresponde a una solicitud de recursos adicionales; producto de ello, atentamente remitimos los documentos soporte para el presente ajuste del proyecto, los cuales se describen a continuación:*
> *01. Certificación técnica, jurídica y financiera ajuste a proyecto de Regalías*
> *02. Justificación técnica del contratista de obra (Oficio CPT-006)*
> *03. Presupuesto de obra actualizado para Otrosi No.1*
> *04. Memorias de cantidades de obro Otrosi No.1*
> *05. Análisis de precios unitarios de ítems no previstos aprobados (Anexo cotizaciones)*
> *06. Cronograma por calle (Hitos)*
> *07. Análisis de adición por tipo de recursos*
> *08. Diseño de Pavimentos-Vía Paraíso, Camio Arjona y Centro de Vida*
> *09. Levantamiento Topográficos*
> *10. Diseño Geométrico Vía Platanito*
> *11. Diseño Geométrico Vía San José de Chiquito*
> *12. Diseño de Placa Huella-San José Chiquito*
> *13. Cotizaciones NP*
>
> *De acuerdo con lo anterior el ASOCIACIÓN REGIONAL DE MUNICIPIOS DEL CARIBE AREMCA en su calidad de INTERVENTOR del proyecto ""INTERVENCIÓN, REHABILITACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE VIAS TERCIARIAS E INTERVENCIÓN, REHABILITACIÓN Y PAVIMENTACIÓN DE VIAS URBANAS DEL MUNICIPIO DE TURBACO"". certifica que encuentra procedente realizar el ajuste No. 1 al proyecto, que conlleva a una solicitud de adición de recursos, teniendo en cuenta que del análisis técnico del proyecto se encuentra que se deben incluir nuevas actividades en el alcance*

aprobado, las cuales obedecen a un análisis técnico durante este proceso de verificación de los estudios y diseños del proyecto. Resaltando que dichas actividades son siempre un complemento que fortalece el diseño y/o mejora las condiciones planteadas del proyecto aprobado, buscando garantizar la estabilidad y por lo tanto la durabilidad de las estructuras y el cumplimiento de los tiempos pactados, atendiendo a necesidades emergentes no evidenciadas en el presupuesto contractual"

LA ASOCIACIÓN REGIONAL DE MUNICIPIOS DEL CARIBE en su calidad de INTERVENTOR del proyecto **«INTERVENCIÓN, REHABILITACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE VÍAS TERCIARIAS E INTERVENCIÓN, REHABILITACIÓN Y PAVIMENTACIÓN DE VÍAS URBANAS DEL MUNICIPIO DE TURBACO»,** CERTIFICA que encuentra procedente la adición al proyecto por valor de DOS MIL SEISCIENTOS VEINTIÚN MILLONES CUATROCIENTOS OCHENTA Y CINCO MIL QUINIENTOS OCHENTA Y NUEVE PESOS CON 31/100 ($ 2.621.485.589,31) M/CTE equivalente al 29,21% del valor del proyecto inicial correspondiente a regalías, que sumados a los recursos disponibles en el CDP por valor de QUINIENTOS DIEZ MILLONES CIENTO VEINTISÉIS MIL QUINIENTOS SETENTA Y UN PESOS CON 34/100 ($ 510,126,571.34) M/CTE generarían un total de recursos por valor TRES MIL CIENTO TREINTA Y UN MILLONES SEISCIENTOS DOCE MIL CIENTO SESENTA PESOS CON 65/100 ($ 3.131.612.160,65), M/CTE, los cuales deben ser distribuidos así: DOS MIL NOVECIENTOS DIECIOCHO MILLONES SETECIENTOS NOVENTA Y NUEVE MIL CUATROCIENTOS CUARENTA Y CUATRO PESOS CON 77/100 ($2.918.799.444,77) M/CTE para el contrato de obra, equivalente al 28,42% del valor inicial del contrato de obra y DOSCIENTOS DOCE MILLONES OCHOCIENTOS DICE MIL SETECIENTOS QUINCE PESOS CON 88/100 ($ 212.812.715,88) M/CTE para el contrato de interventoría, equivalente al 28,42% y un tiempo adicional de seis (6) meses al contrato de obra y de 4,9 meses al contrato de interventoría, dando como fecha final del contrato de obra el 30 de junio de 2024 de ambos contratos, sustentado con los ítems no previstos y mayores y menores cantidades de acuerdo con el presente ajuste propuesto; y recomienda a la ALCALDÍA DE TURBACO la consecución de los recursos respectivos para la terminación del Proyecto en las condiciones descritas en el presente documento y sus anexos.

Que en atención a los sustentos técnico-jurídicos consecuentes a la necesidad de prorrogar el término de ejecución contractual, establecidos en el documento de justificación anexo, junto con los soportes que lo acompañan, resulta del caso precisar que, esta decisión es fundamentada por la legislación actual vigente, así como los pronunciamientos del H. Consejo de Estado, en el que se destaca el esbozado por su Sala de Consulta y Servicio Civil, mediante concepto 1952 de 13 de ago. de 2009. C. P. Enrique José Arboleda Perdomo**,** en el que señaló:

«La contratación estatal responde de múltiples maneras a ese mandato y, en cuanto al concepto que se emite, se resalta que la posibilidad de modificar los contratos estatales es una especial forma de hacer prevalecer la finalidad del contrato sobre los restantes elementos del mismo. Por mutabilidad del contrato estatal se entiende el derecho que tiene la administración de variar, dadas ciertas condiciones, las obligaciones a cargo del contratista particular, cuando sea necesario para el cumplimiento del objeto y de los fines generales del Estado.

(...)

Es frecuente oír, que por el solo hecho de existir un común acuerdo entre las partes de un contrato estatal, es posible variarlo.

(...)

Puede adicionarse una razón a las expuestas para justificar que la simple voluntad de las partes no es causa de modificación de los contratos estatales, la cual consiste en el respeto por el principio de igualdad de los oferentes. Si se acepta que los contratos pueden modificarse por el simple común acuerdo, fácilmente se podría licitar determinado objeto con el fin de adjudicárselo a cierta persona, a sabiendas de que se cambiarán las obligaciones, una vez celebrado. De lo expuesto, y a manera de solución al interrogante planteado, surgen estas dos ideas que han servido de hilo conductor al análisis que aquí se hace: ***el mutuo acuerdo es una forma de modificación del contrato estatal, la más usada en la práctica y preferida por la legislación vigente; advirtiendo, y esta es la segunda idea, que toda modificación debe tener una causa real y cierta, contemplada en la ley, diferente de la mera voluntad de los contratantes».***

2. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD Y CONTENIDO DE LA MODIFICACIÓN CONTRACTUAL

El objeto primordial del análisis que se sustenta procede a partir de la necesidad de adicionar el valor del contrato de obra Nº **LP-OP-001-2023** conforme a la información remitida y justificada por el interventor quien mediante Oficio 28 de diciembre de 2023 sustenta la necesidad a modificar, documento que se hace parte integral del proceso contractual.

Es del caso precisar que, además de haberse estudiado la conveniencia de la modificación a introducir, enmarcada en la suscripción de un otrosí, resulta necesario dejar por sentado que:

1. Con la prórroga que se suscribirá, no se está alterando el objeto de la contratación, puesto que lo perseguido es precisamente garantizar el cumplimiento de los objetivos trazados con la celebración del contrato.
2. La prórroga que quedará condensada mediante un instrumento denominado Modificatorio, así como la del presente documento de justificación, se efectúa al interior del plazo de ejecución y vigencia del contrato.
3. La suscripción del correspondiente Modificatorio se efectuará al interior del término de ejecución contractual.
4. La existencia de un acuerdo escrito como una condición *ad substancian actus* para la modificación del contrato estatal, se cumplirá cuando las partes suscriban el modificatorio señalado.
5. La modificación no genera un desequilibrio en la ecuación económica del contrato, puesto que, la mutación se efectúa con apego irrestricto a la necesidad de resolver las vicisitudes que naturalmente son inherentes a este tipo contractual, y que son aceptadas por el Contratista.

En razón de las consideraciones aludidas, el Secretario de Infraestructura encuentra satisfecho los presupuestos legales y jurisprudenciales para modificar el Contrato de Obra No. **LP-OP-001-2023**

3. FUNDAMENTOS JURÍDICOS.

Dentro de los fundamentos jurídicos se destacan el mandato impuesto en el artículo 3 de la Ley 80 de 1993, a todos los servidores públicos, en el que se deja una clara obligación y fin, puesto que con la celebración de los contratos y *«con la ejecución de los mismos, las entidades* ***buscan el cumplimiento de los fines estatales, la continua y eficiente prestación de los servicios públicos y la efectividad de los derechos e intereses de los administrados que colaboran con ellas en la consecución de dichos fines.»***

La Honorable Corte Constitucional, mediante Sentencia C–300 de 2012, ha precisado que: *«[…] Por regla general, los contratos estatales pueden ser modificados cuando sea necesario para lograr su finalidad y en aras de la realización de los fines del Estado, a los cuales sirve el contrato. Así lo prevén por ejemplo los artículos 14 y 16 de la Ley 80, los cuales facultan a la entidades contratantes a modificar los contratos de común acuerdo o de forma unilateral, para "(…) evitar la paralización o la afectación grave de los servicios públicos a su cargo y asegurar la inmediata, continua y adecuada prestación", entre otros.»*

Por su parte, la Sala de Consulta y Servicio Civil del Consejo de Estado en Concepto del 13 de agosto de 2009 señaló en similar sentido, que: *«La contratación estatal responde de múltiples maneras a ese mandato y, en cuanto al concepto que se emite, se resalta que la posibilidad de modificar los contratos estatales es una especial forma de hacer prevalecer la finalidad del contrato sobre los restantes elementos del mismo. Por mutabilidad del contrato estatal se entiende el derecho que tiene la administración de variar, dadas ciertas condiciones, las obligaciones a cargo del contratista particular, cuando sea necesario para el cumplimiento del objeto y de los fines generales del Estado.»*

Igualmente, la jurisprudencia del Consejo de Estado[1], en Sentencia del 16 de marzo de 2015, Rad. 30689, el cual indicó que ante la necesidad de modificar o adicionar un contrato y/o convenio, deben verificarse de manera ineludible, entre otros, cinco (5) aspectos a saber: *«(i) Que el contrato adicional o modificatorio conste por escrito, en la medida que es un requisito de existencia del contrato estatal. (ii) Que se suscriba la convención dentro del plazo o vigencia del contrato, toda vez que un contrato cuyo plazo o condición ha operado, no es susceptible de ser adicionado, circunstancia en la que habría lugar a adelantar un nuevo proceso licitatorio o de selección de contratista, (iii) Que no se adicione –por regla general– en más allá del cincuenta (50) por ciento de su valor inicial, expresado en salarios mínimos mensuales legales vigentes, (iv) Que el objeto del contrato principal no se haya agotado, es decir, que todavía exista y sea viable su ejecución, y (v) Que no se altere el contenido del objeto inicial por uno nuevo, so pena de que el contrato adicional quede afectado de nulidad.»*

4. OTROS ASPECTOS QUE SE DISPONDRÁN CON LA CELEBRACIÓN DEL OTROSÍ QUE MODIFIQUE EL CONTRATO:

Modificar el presupuesto del Contrato de Obra Pública No **LP-OP-001-2023** , celebrado el día 02 de noviembre de 2023 entre el **MUNICIPIO DE TURBACO** y el **CONSORCIO PAVIMENTOS TURBACO** cuyo objeto es **«** INTERVENCIÓN, REHABILITACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE LAS TERCIARIAS E INTERVENCIÓN, REHABILITACIÓN Y PAVIMENTACIÓN DE VÍAS URBANAS DEL MUNICIPIO DE TURBACO.», que equivale a: DOS MIL SEISCIENTOS VEINTIÚN MILLONES CUATROCIENTOS OCHENTA Y CINCO MIL QUINIENTOS OCHENTA Y NUEVE PESOS CON 31/100 ($ 2.621.485.589,31) M/CTE para un total del presupuesto del contrato trece mil ciento ochenta y ocho millones trescientos ochenta y dos mil novecientos treinta y ocho pesos con cincuenta centavos ($**13.188.382.938,57**)M/CTE :como consecuencia de **(i)** ajuste en las cantidades de obra inicialmente pactadas; y **(ii)** la inclusión de nuevos ítems que se han determinado como necesarios, indispensables e inseparables para el cumplimiento del objeto del Contrato. En consecuencia, el presupuesto quedará así:

Nº	ÍTEM DE PAGO	ESPECIFICACIONES		DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
		GENERAL	PARTICULAR					
	1			**VÍAS TERCIARIAS- REGALÍAS.**				
	1.1			**PRELIMINARES**				
	1.1.1			Revisión y ajuste a los diseños	GLB	1,00	$ 93.750.000,00	$ 93.750.000,00
	1.1.2			Trazado, Localización y Replanteo	ML	13.174,86	$ 3.445,00	$ 45.387.392,70
	1.1.3			Conformación y Adecuación de vía alterna en afirmado 6m de ancho	ML	1.177,00	$ 270.538,00	$ 318.423.226,00
	1.1.4			Campamento provisional de obra 64 M2	GLB	1,00	$ 1.406.250,00	$ 1.406.250,00
Subtotal								**$ 458.966.868,70**
	1.2			**DESMONTES Y DEMOLICIONES**				
	1.2.1			Demolición Pavimento en Concreto espesor entre 0,15 y 0,30 m incluye Corte 0,07m, Retiro y Disposición a Botadero Certificado.	M2	516,00	$ 22.403,00	$ 11.559.948,00
	1.2.2			Demolición pavimento asfaltico, e<0,15m, incluye: corte, retiro y disposición de escombros	M2	6.684,00	$ 12.582,00	$ 84.098.088,00
	1.2.3			Demolición de cuneta en concreto ancho 0,65-1m, e=0,10-0,15m, incluye retiro y disposición de escombros	ML	231,30	$ 14.601,00	$ 3.377.211,30
	1.2.4			Remoción de cercas en alambre de púas	ML	150,00	$ 1.695,00	$ 254.250,00
Subtotal								**$ 99.289.497,30**
	1.3			**EXCAVACIONES**				
	1.3.1			Excavación Mecánica en cualquier tipo de material, incluye Retiro y Disposición Final >5km	M3	20.223,10	$ 44.320,00	$ 896.287.792,00
	1.3.2			Excavación Mecánica en cualquier tipo de material, incluye Retiro y Disposición Final <1km	M3	648,00	$ 29.063,00	$ 18.832.824,00
	1.3.3			Excavación Manual incluye Retiro	M3	608,20	$ 76.599,00	$ 46.587.511,80
Subtotal								**$ 961.708.127,80**
	1.4			**RELLENOS**				
	1.4.1			Conformación y Compactación de Terreno Natural	M2	76.609,16	$ 2.663,00	$ 204.010.193,08
	1.4.2			Instalación Geotextil No Tejido 1600	M2	8.280,00	$ 12.893,00	$ 106.754.040,00
	1.4.3			Relleno con Material Seleccionado Triturado 1" a 3/4" en Zona de Calzada Compacto, e =0,30 M	M3	2.268,00	$ 209.274,00	$ 474.633.432,00
	1.4.4			Relleno en Material Seleccionado Compactado 95% PM Zona de Vía	M3	6.989,15	$ 93.524,00	$ 653.652.796,98
	1.4.5			Relleno en Material Seleccionado Compactado 95% PM Zona de Andenes	M3	943,81	$ 80.153,00	$ 75.649.134,86
	1.4.6			Relleno en material tipo rajón 0,15-0,20m para estabilización de terreno	M3	50,00	$ 140.780,00	$ 7.039.000,00
Subtotal								**$ 1.521.738.596,92**
	1.5			**PAVIMENTOS**				
	1.5.1			Pavimento en concreto MR 40, incluye acero de refuerzo de dovelas en f=1" Lc 0,40 @0,35m, canastilla de soporte para dovelas, acero de amarre en f=1/2" Lc 1m @ 1,0m, plástico de fondo y curado con antisol	M3	0,00	$ 985.920,00	$ 0,00

[1] Consejo de Estado, Sección Quinta, sentencia del 24 de agosto de 2005, rad. 11001-03-28-000-2003-00041-01(3171)A, C.P. Darío Quiñones Pinilla.

	1.5.2			Corte y sello de juntas, incluye corte con máquina, cintilla de poliuretano (SIKA ROOT 3/8") y sello con vulkem o similar	ML	3.381,82	$ 40.120,00	$ 135.678.545,45
	1.5.3			Concreto 3000PSI para placa huella	M3	0,00	$ 875.765,00	$ 0,00
	1.5.4			Concreto 3000PSI para riostras de placa huella	M3	0,00	$ 769.543,00	$ 0,00
	1.5.5			Concreto ciclópeo 60-40 piedra pegada	M3	488,88	$ 415.614,00	$ 203.185.372,32
	1.5.6			Bordillo en Concreto f'c 3000 PSI h=0,15m, incluye refuerzo	ML	2.400,00	$ 54.753,00	$ 131.407.200,00
	1.5.7			Anden en concreto f'c 3000 PSI e=0,08m	M2	2.400,00	$ 73.117,00	$ 175.480.800,00
Subtotal								**$ 645.751.917,77**
	1.6			**OBRAS DE DRENAJE**				
	1.6.1			Cuneta en concreto 3000PSI, 0,55mx0,15m base, bordillo 0,55x0,175m, según esquema.	M3	0,00	$ 708.550,00	$ 0,00
	1.6.2			Concreto f'c 4000PSi para estructura de drenaje de cruce sobre vía, incluye formaleta	M3	28,60	$ 1.134.563,00	$ 32.448.501,80
	1.6.3			Aliviaderos en concreto de 3000PSI, según diseño	M3	6,72	$ 930.696,00	$ 6.254.277,12
	1.6.4			Tubo en concreto de 36 pulgadas para el paso del agua	ML	12,00	$ 1.462.500,00	$ 17.550.000,00
Subtotal								**$ 56.252.778,92**
	1.7			**ACERO REFUERZO**				
	1.7.1			Suministro e Instalación de Acero de Refuerzo en Losas Irregulares	KG	1.788,00	$ 10.505,00	$ 18.782.940,00
	1.7.2			Suministro e Instalación de Acero de Refuerzo en placa huella y cunetas según diseño	KG	130.551,54	$ 10.505,00	$ 1.371.443.923,22
	1.7.3			Suministro e Instalación de Acero de Refuerzo en Estructuras de drenaje	KG	18.631,12	$ 10.505,00	$ 195.719.915,60
Subtotal								**$ 1.585.946.778,82**
	1.8			**REPARACIONES VARIAS**				
	1.8.1			Reparación de acometidas Ac. y Alc averiadas durante los trabajos	UN	150,00	$ 193.567,00	$ 29.035.050,00
	1.8.2			Reparación de acometidas de gas natural averiadas en los trabajos	UN	150,00	$ 135.016,00	$ 20.252.400,00
Subtotal								**$ 49.287.450,00**
	1.9			**SUMINISTROS Y MONTAJES**				
	1.9.1			Cerca en alambre de púas con postes de madera 5 hilos	ML	150,00	$ 84.546,00	$ 12.681.900,00
Subtotal								**$ 12.681.900,00**
	1.10			**ASEO Y LIMPIEZA GENERAL**				
	1.10.1			Aseo y Limpieza general instalaciones	M3	314,51	$ 17.118,00	$ 5.383.782,18
Subtotal								**$ 5.383.782,18**
	2			**INTERVENCION A LAS VIAS URBANAS DEL MUNICIPIO DE TURBACO**				
	2.1			**PRELIMINARES**				
	2.1.1			Trazado, Localización y Replanteo - Obra Vía	ML	1.126,34	$ 3.445,00	$ 3.880.241,30
	2.1.2			Señalización de obra	ML	1.126,34	$ 7.461,00	$ 8.403.622,74
Subtotal								**$ 12.283.864,04**
	2.2			**DESMONTES Y DEMOLICIONES**				
	2.2.1			Demolición de andenes en concreto e=0,07-0,10m, incluye retiro y disposición de escombros	M2	478,50	$ 21.482,00	$ 10.279.137,00
	2.2.2			Demolición de bordillos en concreto h=0,1-0,20m, incluye retiro y disposición de escombros	ML	705,00	$ 16.051,00	$ 11.315.955,00
	2.2.3			Demolición Pavimento en Concreto e<0,20 m incluye Corte 0,07m, Retiro y Disposición a Botadero Certificado.	M2	1.824,00	$ 22.403,00	$ 40.863.072,00
	2.2.4			Demolición de cuneta en concreto ancho 0,65-1m, e=0,10-0,15m, incluye retiro y disposición de escombros	ML	705,00	$ 14.601,00	$ 10.293.705,00
Subtotal								**$ 72.751.869,00**
	2.3			**EXCAVACIONES**				
	2.3.1			Excavación Mecánica incluye Retiro y Disposición Final	M3	2.903,30	$ 44.320,00	$ 128.674.322,48
	2.3.2			Excavación Manual incluye Retiro	M3	225,27	$ 76.599,00	$ 17.255.303,53
Subtotal								**$ 145.929.626,01**
	2.4			**RELLENOS**				
	2.4.1			Conformación y Compactación de Terreno Natural	M2	5.806,60	$ 2.663,00	$ 15.462.983,79
	2.4.2			Instalación Geotextil No Tejido 1600	M2	6.482,41	$ 12.893,00	$ 83.577.673,45
	2.4.3				M3	1.741,98	$ 209.274,00	$ 364.551.310,87
	2.4.4			Relleno en Material Seleccionado Compactado 95% PM Zona de Andenes	M3	221,51	$ 80.153,00	$ 17.754.691,03
Subtotal								**$ 481.346.659,14**
	2.5			**PAVIMENTOS**				
	2.5.1			Pavimento en concreto MR 40, incluye acero de refuerzo de dovelas en f=1" Lc 0,40 @0,35m, canastilla de soporte para dovelas, acero de amarre en f=1/2" Lc 1m @ 1,0m, plástico de fondo y curado con antisol	M3	650,66	$ 985.920,00	$ 641.499.298,75
	2.5.2			Corte y sello de juntas, incluye corte con máquina, cintilla de poliuretano (SIKA ROOT 3/8") y sello con vulkem o similar	ML	2.668,47	$ 40.120,00	$ 107.059.009,80
	2.5.3			Bordillo en Concreto f'c 3000 PSI h=0,15m, incluye refuerzo	ML	1.996,40	$ 54.753,00	$ 109.308.889,20
	2.5.4			Anden en concreto f'c 3000 PSI e=0,08m	M2	1.427,09	$ 73.117,00	$ 104.344.484,67
Subtotal								**$ 962.211.682,42**
	2.6			**REPARACIONES VARIAS**				
	2.6.1			Reparación de acometidas Ac. y Alc averiadas durante los trabajos	UN	118,00	$ 193.567,00	$ 22.840.906,00
	2.6.2			Reparación de acometidas de gas natural averiadas en los trabajos	UN	118,00	$ 135.016,00	$ 15.931.888,00
Subtotal								**$ 38.772.794,00**
	2.7			**ACERO REFUERZO**				
	2.7.1			Suministro e Instalación de Acero de Refuerzo en Losas Irregulares	KG	1.717,25	$ 10.505,00	$ 18.039.711,25
Subtotal								**$ 18.039.711,25**
	3			**ITEMS NO PREVISTOS**				
	NP 3.1			Pavimento en concreto MR 42, incluye acero de refuerzo de dovelas en f=1" Lc 0,40 @0,35m, canastilla de soporte para dovelas, acero de amarre en f=1/2" Lc 1m @ 1,0m, plástico de fondo y curado con antisol	M3	2.022,66	$ 1.229.214,62	$ 2.486.283.238,48
	NP 3.2			Concreto 3500PSI para placa huella	M3	975,57	$ 1.140.940,53	$ 1.113.067.353,52
	NP 3.3			Concreto 3500PSI para riostras de placa huella	M3	252,72	$ 1.120.644,54	$ 283.209.286,97
	NP 3.4			Cuneta en concreto 3500PSI	M3	1.181,96	$ 1.104.922,45	$ 1.305.969.724,36
	NP 3.5			Subbase Granular	M3	2.472,18	$ 141.428,34	$ 349.636.313,25
	NP 3.6			Demolición de Terrazas	M2	200,00	$ 7.910,89	$ 1.582.178,02
	NP 3.7			Desmonte y limpieza en zona no boscosa	M2	16.909,72	$ 11.026,56	$ 186.456.007,54
	-							
Subtotal								**$ 5.726.204.102,12**
							SUBTOTAL OBRAS	**$ 12.854.548.006,39**

SUBTOTAL OBRAS (INCLUYE IVA)	**$ 12.948.485.087,98**
PLAN DE GESTION INTEGRAL DE OBRA	$ 239.897.850,59
SUBTOTAL CON PLAN DE GESTION INTEGRAL DE OBRA	$ 13.188.382.938,57

	VALOR TOTAL	**$ 13.188.382.938,57**

NOTA 1: Se debe tener en cuenta que el PRECIO UNITARIO incluye el valor de A.I.U.	**DESCRIPCIÓN**		**PORCENTAJE**
NOTA 2: Cuando la fracción decimal del peso sea igual o superior a 5 se aproximará por exceso al número entero siguiente del peso y cuando la fracción decimal del peso sea inferior a 5 se aproximará por defecto al número entero del peso.	**ADMINISTRACIÓN**	**A=**	20%
NOTA 3: El A.I.U y su discriminación deben estar en porcentaje (%).	**IMPREVISTO**	**I=**	5%
	UTILIDAD	**U=**	5%
	TOTAL A.I.U	**A.I.U.=**	30%

4.1. Imputaciones presupuestales:

La modificación que se justifica cuenta con el respaldo presupuestal dispuesto a través del certificado de Disponibilidad No 123 del 2024

5. GARANTÍAS QUE LA ENTIDAD ESTATAL CONTEMPLA EXIGIR EN EL PROCESO DE CONTRATACIÓN.

En virtud de lo establecido en la cláusula de garantías del Contrato de Obra No. **LP-OP-001-2023,** corresponde al contratista a *«ampliar las garantías en los eventos de adición y/o prórroga del contrato».*

Téngase en cuenta que, la no ampliación, constituye incumplimiento del contrato, con lo cual se podrán iniciar los procesos sancionatorios a que haya lugar.

SADIEL DAVID GÁMEZ MENDOZA
SECRETARIO DE INFRAESTRUCTURA
ALCALDÍA DE TURBACO