ACTA DE MODIFICACIÓN DE CANTIDADES Y DE PRECIOS NO PREVISTOS Nº 01 DEL CONTRATO CO1.PCCNTR. 4316863 DEL 06 DE FEBRERO DE 2023

04843

CONTRATO No.:	CO1.PCCNTR. 4316863 DEL 06 DE FEBRERO DE 2023
OBJETO:	LOTE No 1. CONSTRUCION, MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE INFRAESTRUCTUR PARA CONECTAR TERRITORIOS GOBIERNOS Y POBLACIONES NACIONALES – CORREDOR – BARICHARA – ZAPATOCA
VALOR INICIAL:	CIENTO CUARENTA Y TRES MIL NOVECIENTOS CUARENTA Y UN MILLONES SEISCIENTOS SESENTA Y TRES MIL CIENTO TRECE PESOS ($143.941.663.113)
VALOR ADICIONAL:	NO APLICA
PLAZO INICIAL:	OCHENTA Y CUATRO (84) MESES
PLAZO ADICIONAL:	NO APLICA
CONTRATISTA:	CONSORCIO CONSTRUCTOR GM SANTANDER RL inicial ANTONY WONG LORDUY; C.C 73.142.127 de Cartagena, Bolívar. RL actual DAVID RICARDO CASTILLO BAUTE C.C. 8.852.568 de Cartagena, Bolívar. (Integrado por: GLOBAL DESIGNS AND BULDING CON NIT. 901.508.329-8 EN UN 85%, HARINSA NAVASFALT INFRAESTRUCTURA S.A.S. CON NIT 901.558.296-7 EN UN 5% Y CONSTRUCTORA MANOR S.A.S. CON NIT 900.688.219-3 EN UN 10%)
SUPERVISOR:	PAOLA A. AGUILERA SANTAMARÍA Acto de designación de 08 de febrero de 2023
INTERVENTOR CONTRATO:	CONSORCIO VIAS CONEXIÓN AC RL inicial ANTONIO FERNANDEZ CARPINTERO C.E. 395478 expedida por Migración Colombia. RL actual CARLOS ALBERTO RAMIREZ Matricula profesional No. 13202100383 Bolívar. (Integrado por COMPAÑÍA DE PROYECTOS TECNICOS CPT S.A. CON NIT 860.041.968-1 EN UN 50% Y AIRTIFICIAL CW INFRAAESTRUCTURES COLOMBIA S.A.S. CON NIT 901.200.521-2 EN UN 50%) CONTRATO NUMERO 1022 DE 2022
ANTICIPO (N.A%)	NO APLICA
FECHA DE INICIACION:	27 de febrero de 2023
ACTA DE SUSPENSION N.º 1:	NO APLICA
AMPLIACION DE LA SUSPENSION NO 1:	NO APLICA
ACTA DE REINICIACION Nº1:	NO APLICA
FECHA DE TERMINACION:	26 de febrero de 2030
MUNICIPIO:	BARICHARA – GALAN – ZAPATOCA
OFICINA GESTORA:	SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA

En Bucaramanga, a los trece (13) días del mes de septiembre de 2023 se reunieron, ARQ JAIME RENÉ RODRÍGUEZ CANCINO, en calidad de secretario de infraestructura del departamento, PAOLA A. AGUILERA SANTAMARÍA, en calidad de Supervisor del Departamento, DAVID RICARDO CASTILLO BAUTE, representante legal del CONSORCIO CONSTRUCTOR GM SANTANDER, como Contratista y CARLOS ALBERTO RAMIREZ QUINTERO, representante legal de CONSORCIO VÍAS CONEXIÓN AC, como Interventor, con el fin de suscribir la presente Acta de modificación de cantidades del contrato.

CONSIDERANDO

- Que las cantidades del contrato han variado con respecto a las proyectadas inicialmente a razón de la revisión y el ajuste de estudios y diseños del corredor y la inclusión de presupuesto para actividades como PAGA, Gestión predial y para los Ajustes de que son objeto los precios unitarios del contrato.

- Que según los diseños vigentes para la ejecución de las obras las siguientes actividades no son necesarias realizarlas: 04844

CAPITULO II – EXPLANACION		
MEJORAMIENTO DE LA SUBRASANTE CON ADICION DE MATERIALES	M3	0.00
MEJORAMIENTO DE SUBRASANTE CON ADICION DE CAL	M3	0.00
CAPITULO VI - PUENTE QUEBARADA BARICHADA K7-090 L=35 m		
EXCAVACIONES VARIAS SIN CALSIFICAR	M3	0.00
CONCRETO RESISTENCIA 14 MPA (F)	M3	0.00
CONCRETO RESISTENCIA 21 MPA(D)	M3	0.00
CONCRETO RESISTENCIA 35 MPA (A)	M3	0.00
ACERO DE PREESFUERZO	TON-M	0.00
ACERO DE REFUERZO, Fy 4200 Mpa	KG	0.00
PILOTES ø 1,5 m (No Incluye Refuerzo)	ML	0.00
NEOPRENOS D-60 50*50*7 cm	UND	0.00
NEOPRENOS D-50 30*30*2 cm	UND	0.00
BARRERA VEHICULAR METALICA MIXTA	ML	0.00
JUNTA DE DILATACION	ML	0.00
DRENES PVC ø 3" L=2,20 m	UND	0.00
CAPITULO VIII - MURO MECANICAMENTE ESTABILIZADO		
RELLENOS PARA ESTRUCTURAS	M3	0.00
GEOTEXTIL DE REFUERZO TIPO____PARA MUROS DE TIERRA ESTABILIZADA MECANICAMENTE CON GEOSINTETICOS	M2	0.00
GEODREN PLANAR	M2	0.00
MEJORAMIENTO MATERIAL GRANULAR (PEDRAPLEN)	M3	0.00

Las cantidades para los ítems "mejoramiento de la subrasante con adición de materiales" y "mejoramiento de subrasante con adición de cal" se eliminaron debido al ajuste y/o cambio en los diseños los cuales no contemplaron la realización de dichas actividades.

Las cantidades para los ítems correspondientes a el capítulo VI – puente quebrada Barichara K7-090 L+35 m y capitulo VIII – muro mecánicamente estabilizado, se eliminaron debido a que estas actividades se encuentran en un sector donde se tendrá limitaciones en su intervención debido a la reducción de la meta física que se tendría por la inclución en el presupuesto de actividades no previstas pero principalmente por la necesidad de incorporar al presupuesto las actividades no básicas como PAGA, gestión predial y ajustes

- Que la realización del nuevo balance presupuestal arrojó el cambio de cantidades de obra para las siguientes actividades:

CAPITULO I – PRELIMINAR				
DESMONTE Y LIMPIEZA EN ZONAS NO BOSCOSA	Ha	-	3.55	$ 5,252,020.49
DEMOLICION	M3	-	446.63	$ 80,036,640.00
CAPITULO II – EXPLANACION				
EXCAVACION SIN CLASIFICAR DE LA EXPLANACION Y CANALES	M3	-	127,087.07	$ 3,144,515,409.23
TERRAPLENES	M3	-	62,909.24	$ 895,890,523.43
MEJORAMIENTO DE A SUBRASANTE CON ADICION DE MATERIALES	M3	-	275,000.00	$ 822,525,000.00
GEOTEXTIL PARA SEPARACION DE SUELOS DE SUBRASANTE Y CAPA GRANULARES	M3	-	131,957.59	$ 1,385,818,608.29
MEJORAMIENTO DE SUBRASANTE CON ADICION DE CAL	M3	-	44,827.00	$ 4,997,179,479.00
CAPITULO III - SUB SASES Y BASES				
SUB-BASE GRANULAR CLASE B	M3	-	24,633.36	$ 5,239,319,066.60
BASE GRANULAR	M3	-	23,264.84	$ 5,725,198,450.19
CAPITULO IV - PAVIMENTOS ASFALTICOS				
RIEGO DE LIGA CON EMULSION ASFASTICA CRR-2	M2	-	87,585.29	$ 151,347,377.17
MEZCLA DENSA EN CALIENTE MDC-19	M3	-	6,010.34	$ 6,021,622,336.08)
CAPITULO V - MUROS DE CONTENCION				
EXCAVACION VARIAS SIN CLASIFICAR	M3	-	3,723.78	$ 107,888,935.22
MEJORAMIENTO MATERIAL GRANULAR (PEDRAPLEN)	M3	-	270.95	$ 5,554,388.21
CONCRETO RESISTENCIA 14 MPA(F)	M3	-	68.62	$ 32,372,316.34
DRENES TUBERIA PERFORADA 3" L=0,50 M (und)	UND	-	300.44	$ 41,255,231.87
ACERO DE REFUERZO 4200 kg/cm (kg)	KG	-	60,696.52	$ 485,207,977.02
CONCRETO RESISTENCIA 28 MPA ©	M3	-	928.68	$ 987,258,083.76
GEODREN PLANAR	M2	-	1,017.16	$ 21,714,343.96
RELLENOS PARA ESTRUCTURAS	M3	-	2,911.96	$ 264,222,170.46)
CAPITULO VI - PUENTE QUEBARADA BARICHADA K7-090 L=35 m				

EXCAVACIONES VARIAS SIN CALSIFICAR	M3	-	138.60	$ 4,015,657.80
CONCRETO RESISTENCIA 14 MPA (F)	M3	-	5.00	$ 2,358,915.00
CONCRETO RESISTENCIA 21 MPA(D)	M3	-	326.90	$ 262,303,252.40
CONCRETO RESISTENCIA 35 MPA (A)	M3	-	106.40	$ 122,391,600.80
ACERO DE PREESFUERZO	TON-M	-	79,838.00	$ 156,562,318.00
ACERO DE REFUERZO, Fy 4200 Mpa	KG	-	86,602.00	$ 692,296,388.00
PILOTES e 1,5 m (No Incluye Refuerzo)	ML	-	120.00	$ 319,017,000.00
NEOPRENOS D-60 50*50*7 cm	UND	-	8.00	$ 5,543,960.00
NEOPRENOS D-50 30*30*2 cm	UND	-	4.00	$ 1,473,408.00
BARRERA VEHICULAR METALICA MIXTA	ML	-	70.00	$ 19,139,330.00
JUNTA DE DILATACION	ML	-	18.00	$ 9,480,438.00
DRENES PVC e 3" L=2,20 m	UND	-	11.00	$ 1,773,024.00
CAPITULO VII - OBRAS HIDRAULICAS (CUNETAS, ALCANTARILLA, BOX CULVERT, PONTONES)				
EXCAVACIONES VARIAS SIN CLASIFICAR	M3	-	5,165.88	$ 149,670,954.92
CONCRETO RESISTENCIA 14 Mpa	M3	-	404.55	$ 190,860,530.48
CONCRETO RESISTENCIA 21 Mpa	M3	-	789.75	$ 633,694,491.77
ACERO DE REFUERZO, Fy 4200 Mpa	KG	-	165,777.01	$ 1,325,221,425.03
CONCRETO RESISTENCIA 28 Mpa	M3	-	740.89	$ 787,618,574.98
GEODREN PLANAR	M2	-	152.00	$ 3,244,921.86
NEOPRENOS D-60 50*50*7 cm	UND	-	3.39	$ 2,352,564.59
NEOPRENOS D-50 30*30*2 cm	UND	-	1.70	$ 625,236.74
BARRERA VEHICULAR METALICA MIXTA	ML	-	10.18	$ 2,784,590.90
JUNTA DE DILATACION	ML	-	7.64	$ 4,022,998.50
DRENES PVC e 3" L=2,20 m	UND	-	3.39	$ 547,183.99
RELLENOS PARA ESTRUCTURAS	M3	-	1,410.74	$ 128,006,558.49
TUBERIA DE CONCRETO REFORZADO 21 Mpa DE 900 MM DE DIAMETRO INTERIOR	ML	-	275.83	$ 146,308,189.04
TUBERIA DE CONCRETO REFORZADO 21 Mpa DE 1100 MM DE DIAMETRO INTERIOR	ML	-	7.64	$ 4,615,757.39
TUBERIA DE CONCRETO REFORZADO 21 Mpa DE 1200 MM DE DIAMETRO INTERIOR	ML	-	5.09	$ 3,644,418.73
TUBERIA DE CONCRETO REFORZADO 21 Mpa DE 1400 MM DE DIAMETRO INTERIOR	ML	-	2.55	$ 2,331,041.70
ENTIBADO TIPO EC3 CONTINUO METALICOS CON PARALES METALICOS INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION	M2	-	894.31	$ 72,618,133.24
CUNETA EN CONCRETO VACIADA IN SITU; INCLUYE CONFORMACION DE LA SUPERFICIE	M3	-	497.55	$ 305,169,105.55
MATERIAL GRANULAR DRENANTE	M3	-	488.00	$ 55,505,054.35
GEOTEXTIL TIPO T-2400 O SIMILAR TEJIDO	M2	-	5,855.99	$ 65,235,762.84
CAPITULO VIII - MURO MECANICAMENTE ESTABILIZADO				
RELLENOS PARA ESTRUCTURAS	M3	-	11,847.70	$ 1,075,024,754.90
GEOTEXTIL DE REFUERZO TIPO____PARA MUROS DE TIERRA ESTABILIZADA MECANICAMENTE CON GEOSINTETICOS	M2	-	28,950.50	$ 418,711,081.50
GEODREN PLANAR	M2	-	1,560.00	$ 33,302,880.00
MEJORAMIENTO MATERIAL GRANULAR (PEDRAPLEN)	M3	-	1,270.10	$ 26,037,050.00
CAPITULO IX - SEÑALIZACION VERTICAL Y DEMARCACION				
LINEA DE DEMARCACION CON PINTURA EN FRIO	ML	-	44,980.82	$ 123,742,225.82
MARCA VIAL CON PINTURA EN FRIO	M2	-	44.56	$ 1,799,591.23
TACHA REFRELCTIVA	UND	-	3,279.99	$ 29,880,732.97
SEÑAL VERTICAL DE TRANSITO TIPO I CON LAMINA RETRORREFLECTIVA TIPO III (75*75) cm	UND	-	134.94	$ 95,164,113.95
DEFENSAS METALICAS	ML	-	101.21	$ 29,542,579.29

04845

- Que para dar cumplimiento a los diseños definitivos del contrato es necesario realizar actividades no previstas inicialmente y pactar nuevos precios para los ítems relacionados a continuación:

TRANSPORTE DE MATERIALES PROVENIENTES DE LA EXCAVACION DE LA EXPLANACION, CANALES Y PRESTAMOS PARA DISTANCIAS ENTRE CIEN (100 M) Y MIL METROS (1000 M) MEDIDOS A PARTIR DE CIEN METROS (100 M)
TRANSPORTE DE MATERIALES PROVENIENTES DE LA EXCAVACIÓN DE LA EXPLANACIÓN, CANALES Y PRÉSTAMOS PARA DISTANCIAS MAYORES DE MIL METROS (1.000 m) MEDIDOS A PARTIR DE CIEN METROS (100 m)
TRANSPORTE DE MATERIALES PROVENIENTES DE DERRUMBES
REMOCION DE DERRUMBES
CONFORMACION DE LA CALZADA EXISTENTE
REMOCION DE CERCAS DE ALAMBRE (INCLUYE RETIRO A BOTADERO)
CINTA FLEXIBLE PVC PARA SELLAR E IMPERMEABILIZAR JUNTAS
TUBERÍA DE PLASTICO TIPO PVC NORMA NTC-5055 DE DIAMETRO 900 mm
GEOMALLA MULTIAXIAL DE SEPARACION DE CAPAS GRANULARES
GEODREN VIAL 4"

04846

Estos ítems corresponden a:

- Transporte de materiales provenientes de la excavación de la explanación, canales y préstamos para distancias entre cien (100 m) y mil metros (1000 m) medidos a partir de cien metros (100 m): Las actividades de excavaciones para la explanación, canales y préstamos no contemplan dentro de la especificación y del análisis de precio unitario el transporte del material al sitio de disposición final y por lo tanto es necesario la creación de los ítems de transporte para que la actividad se pueda llevar a cabo; de acuerdo con las especificaciones técnicas cuando se tienen transportes menores a 1 km estos se analizan y reconocen económicamente por distancias cada 100 m, lo cual demanda de la creación del ítem correspondiente.

- Transporte de materiales provenientes de la excavación de la explanación, canales y préstamos para distancias mayores de mil metros (1.000 m) medidos a partir de cien metros (100 m): Las actividades de excavaciones para la explanación, canales y préstamos no contemplan dentro de la especificación y del análisis de precio unitario el transporte del material al sitio de disposición final y por lo tanto es necesario la creación de los ítems de transporte para que la actividad se pueda llevar a cabo.

- Transporte de materiales provenientes de derrumbes: La actividad de retiro de derrumbes no contempla dentro de la especificación y del análisis de precio unitario el transporte del material al sitio de disposición final y por lo tanto es necesario la creación del ítem de transporte para que la actividad se pueda llevar a cabo.

- Remoción de derrumbes: Los proyectos que contemplan la intervención de los taludes tienen una muy alta probabilidad de presentar derrumbes con frecuencia y por lo general de manera intempestiva, que deben ser atendidos por el Contratista como parte de su obligación en la atención de emergencias y de mantener la vía habilitada, razón por lo cual es necesario la creación del ítem de remoción de derrumbes, permitiendo de esta manera que este tipo de eventos pueden ser atendidos de forma oportuna y no se afecte el nivel de servicio por la demora en la concertación y formalización del respectivo precio unitario al momento que se presenten dichos eventos. Adicional a lo anterior la necesidad de crear el ítem se fundamente técnicamente en la presencia de derrumbes en algunos puntos del corredor y las características de los materiales en algunos casos que los hace sensibles a la erosión y se encuentran desprovistos de capa vegetal.

- Conformación de la calzada existente: Considerando que el contrato tiene en su alcance la intervención de más de 52 km aproximadamente y que el Contratista cuenta con un plazo de 84 meses para su ejecución, es necesario qué con el objeto de tener condiciones de movilidad cómodas y seguras, se realice periódicamente la conformación de la calzada en los tramos que no se adelantan las obras definitivas, mitigando con ello riesgos de accidentes, mayores costos de operación y quejas de los usuarios del corredor vial. Las labores de conformación de la calzada contribuyen además a tener mejores condiciones para el drenaje de las aguas superficiales lo cual mitiga el deterioro acelerado de la rasante actual de la vía.

- Remoción de cercas de alambre (incluye retiro a botadero): En vista que las intervenciones a realizar alcanzan en algunos casos los cercados existentes o muy cerca a ellos, será necesario la remoción de los mismos por lo que se deberá contar con los respectivos ítems de remoción de cercas de alambre

- Cinta flexible PVC para sellar e impermeabilizar juntas: Dentro de las obras hidráulicas los diseños contemplan la construcción de varios box culvert, estructuras que requieren para garantizar su estanqueidad el uso de Cinta de PVC para las juntas de construcción que se tienen, dado que la misma se realiza por etapas en el sitio. La estanqueidad de la estructura mitiga riesgo de corrosión en los aceros de refuerzo y procesos erosivos en los materiales adyacentes a la estructura que afectan a estabilidad de la estructura misma y del pavimento construido.

- Tubería de plástico tipo PVC norma ntc-5055 de diámetro 900 mm: En virtud que en algunos sectores el ancho de la calzada existente es muy reducida, se hace necesario para la construcción de alcantarillas el uso de tuberías de PVC que se fabrican en

longitudes superiores a los 5 m, que permiten una rápida instalación, mitigando la afectación a los usuarios de la vía y los riesgos de accidente que se tienen cuando se deben construir tubo a tubo y por medias calzadas; el uso de tuberías de PVC ofrecen también mejor comportamiento hidráulico por los reducidos niveles de sedimentación, por la hermeticidad de sus juntas y por no requerir más de una junta para una obra de longitud convencional. Adicionalmente las tuberías tipo PVC son elementos fabricados con materiales de alta resistencia que soportan sobrecargas importantes que las hace muy versátiles a la hora de disponer de ellas para la construcción de alcantarillas. 02847

- Geomalla multiaxial de separación de capas granulares: Las deficiencias estructurales del terraplén que constituye la vía actual donde los valores relativos de soporte (CBR) son muy bajos, sumado a la presencia de arcillas con potencial de expansividad, llevó a considerar en los diseños definitivos el uso de materiales para el mejoramiento de la subrasante y la colocación de una geomalla multiaxial (biaxial) entre la subrasante mejorada y la estructura del pavimento, para mitigar la aparición temprana de fisuras en el pavimento, actividades que no estaban contempladas en el contrato original.

- Geodren vial 4": Los diseños hidráulicos fueron ajustados en relación con la cantidad y tipo de obras que garanticen el adecuado drenaje de la escorrentía superficial y la captación y conducción de las aguas subsuperficiales; los resultados de estos estudios concluyeron en la recomendación de utilizar geodren vial de 4" para el control (captación y conducción) de las aguas infiltradas.

RESUELVE

Modificar las cantidades iniciales del contrato y pactar los precios para los nuevos ítems, sin que ello modifique el valor inicial del contrato, tal y como se consigna en el anexo Nº1 el cual hace parte integral de la presente acta.

Para constancia de lo anterior se firma la presente acta por los que en ella intervinieron:

DAVID RICARDO CASTILLO BAUTE
CONTRATISTA

CARLOS ALBERTO RAMIREZ QUINTERO
INTERVENTOR

PAOLA AGUILERA SANTAMARIA
SUPERVISOR

ARQ JAIME RENE RODRIGUEZ
VºBº secretario de Infraestructura

3. ANEXO - ACTA DE MODIFICACIÓN DE CANTIDADES NO 1- (13/09/2023)

ANEXO AL ACTA DE MODIFICACION DE CANTIDADES Y DE PRECIOS NO PREVISTOS Nº 01 DEL CONTRATO DE OBRA Nº CO1.PCCNTR.4316863

GOBERNACION DE SANTANDER

SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA

CONTRATO DE OBRA Nº CO1.PCCNTR.4316863 DEL 06 DE FEBRERO DE 2023

OBJETO: LOTE No 1. CONSTRUCION, MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE INFRAESTRUCTUR PARA CONECTAR TERRITORIOS GOBIERNOS Y POBLACIONES NACIONALES – CORREDOR – BARICHARA – ZAPATOCA

VALOR: CIENTO CUARENTA Y TRES MIL NOVECIENTOS CUARENTA Y UN MILLONES SEISCIENTOS SESENTA Y TRES MIL CIENTO TRECE PESOS ($143.941.663.113)

ITEM	NORMA ESPECIFICACION TECNICA	DESCRIPCION ITEM	UNID	CONDICIONES ORIGINALES			CONDICIONES ULTIMA MODIFICACION		MENORES CANTIDADES		MAYORES CANTIDADES		CANTIDADES ACTUALIZADAS (PRESENTE ACTA)	
				CANT	PRECIO UNITARIO	VALOR PARCIAL	CANTIDAD MODIFICADA	VALOR PARCIAL	CANT	VALOR PARCIAL	CANT	VALOR PARCIAL	CANT	VALOR PARCIAL
CAPITULO I - PRELIMINARES						**$ 401.975.720,00**				**$ 85.288.660,00**				**$ 316.687.059,00**
200.2	200-13	DESMONTE Y LIMPIEZA EN ZONAS NO BOSCOSA	Ha	16,74	$ 1.476.696,00	$ 24.753.405,00			3,55	$5.252.920,49			13,19	$19.501.384,00
201.7	201-13	DEMOLICION	M3	2.105,00	$ 179.203,00	$ 377.222.315,00			446,63	$80.036.640,00			1.658,37	$297.185.675,00
CAPITULO II - EXPLANACION						**$ 30.823.559.015,00**				**$ 11.245.929.019,96**				**$ 19.577.629.995,71**
210.1.1	210-13	EXCAVACION SIN CLASIFICAR DE LA EXPLANACION Y CANALES	M3	598.976,66	$ 24.743,00	$ 14.820.479.498,00			127.087,07	$3.144.515.409,23			471.889,59	$11.675.964.089,00
220.1	220-13	TERRAPLENES	M3	296.468,83	$ 14.241,00	$ 4.222.439.838,00			62.909,24	$895.690.523,43			233.559,59	$3.326.549.315,00
230.1	230-13	MEJORAMIENTO DE A SUBRASANTE CON ADICION DE MATERIALES	M2	275.000,00	$ 2.991,00	$ 822.525.000,00			275.000,00	$822.525.000,00			0,00	$0,00
231.1	231-13	GEOTEXTIL PARA SEPARACION DE SUELOS DE SUBRASANTE Y CAPA GRANULARES	M2	567.600,00	$ 10.502,00	$ 5.960.935.200,00			131.957,59	$1.385.818.608,29			435.642,41	$4.575.116.591,71
236.1	236-13	MEJORAMIENTO DE SUBRASANTE CON ADICION DE CAL	M3	44.827,00	$ 111.477,00	$ 4.997.179.479,00			44.827,00	$4.997.179.479,00			0,00	$0,00
CAPITULO III - SUB SASES Y BASES						**$ 51.677.090.400,00**				**$ 10.964.517.516,79**				**$ 40.712.572.883,21**
320.2	320-13	SUB-BASE GRANULAR CLASE B	M3	116.100,00	$ 212.692,00	$ 24.693.541.200,00			24.633,36	$5.239.319.066,60			91.466,64	$19.454.222.133,40
330.2	330-13	BASE GRANULAR	M3	109.650,00	$ 246.088,00	$ 26.983.549.200,00			23.264,84	$5.725.198.450,19			86.385,16	$21.258.350.749,81
CAPITULO IV - PAVIMENTOS ASFALTICOS						**$ 29.093.949.042,00**				**$ 6.172.969.713,25**				**$ 22.920.979.328,83**
421.2	421-13	RIEGO DE LIGA CON EMULSION ASFASTICA CRR-2	M2	412.800,00	$ 1.728,00	$ 713.318.400,00			87.585,29	$151.347.377,17			325.214,71	$561.971.022,83
	450-13	MEZCLA DENSA EN CALIENTE MDC-19	M3	28.327,46	$ 1.001.877,00	$ 28.380.630.642,00			6.010,34	$6.021.622.336,08			22.317,12	$22.359.008.306,00
CAPITULO V - MUROS DE CONTENCION						**$ 9.169.250.447,00**				**$ 1.945.473.446,00**				**$ 7.223.777.001,01**
600.1.1	600-13	EXCAVACION VARIAS SIN CLASIFICAR	M3	17.559,60	$ 28.973,00	$ 508.493.534,00			3.723,78	$107.888.935,22			13.826,82	$400.604.599,00
	221.1P	MEJORAMIENTO MATERIAL GRANULAR (PEDRAPLEN)	M3	1.277,00	$ 20.500,00	$ 26.178.500,00			270,95	$5.554.388,21			1.006,05	$20.624.111,79
630.6	630-13	CONCRETO RESISTENCIA 14 MPA(F)	M3	323,40	$ 471.783,00	$ 152.574.622,00			68,62	$32.372.316,34			254,78	$120.202.306,00
	674-13	DRENES TUBERIA PERFORADA 3" L=0,50 M (und)	UND	1.416,00	$ 137.317,00	$ 194.440.872,00			300,44	$41.255.231,87			1.115,56	$153.185.640,13
640.1	640-13	ACERO DE REFUERZO 4200 kg/cm (kg)	KG	286.070,00	$ 7.994,00	$ 2.286.843.580,00			60.696,52	$485.207.977,02			225.373,48	$1.801.635.602,98
630.4	630-13	CONCRETO RESISTENCIA 28 MPA ©	M3	4.377,00	$ 1.063.072,00	$ 4.653.066.144,00			928,68	$987.258.083,76			3.448,32	$3.665.808.060,24
	673.1P	GEODREN PLANAR	M2	4.794,00	$ 21.348,00	$ 102.342.312,00			1.017,16	$21.714.343,12			3.776,84	$80.627.968,88
610.1	610-13	RELLENOS PARA ESTRUCTURAS	M3	13.724,40	$ 90.737,00	$ 1.245.310.883,00			2.911,96	$264.222.170,46			10.812,44	$981.088.712,00
CAPITULO VI - PUENTE QUEBARADA BARICHADA K7-090 L=35 m						**$ 1.596.355.292,00**				**$ 1.596.355.292,00**				**$ -**
600.1.1	600-13	EXCAVACIONES VARIAS SIN CALSIFICAR	M3	138,60	$ 28.973,00	$ 4.015.658,00			138,60	$4.015.657,80			0,00	$0,00
630.6	630-13	CONCRETO RESISTENCIA 14 MPA (F)	M3	5,00	$ 471.783,00	$ 2.358.915,00			5,00	$2.358.915,00			0,00	$0,00
630.4.1	630-13	CONCRETO RESISTENCIA 21 MPA(D)	M3	326,90	$ 802.396,00	$ 262.303.252,00			326,90	$262.303.252,40			0,00	$0,00
630.1	630-13	CONCRETO RESISTENCIA 35 MPA (A)	M3	106,40	$ 1.150.297,00	$ 122.391.601,00			106,40	$122.391.600,80			0,00	$0,00
641.1	641-13	ACERO DE PREESFUERZO	TON-M	79.838,00	$ 1.961,00	$ 156.562.318,00			79.838,00	$156.562.318,00			0,00	$0,00
640.1	640-13	ACERO DE REFUERZO, Fy 4200 Mpa	KG	86.602,00	$ 7.994,00	$ 692.296.388,00			86.602,00	$692.296.388,00			0,00	$0,00
621.1	621-13	PILOTES ø 1,5 m (No Incluye Refuerzo)	ML	120,00	$ 2.658.475,00	$ 319.017.000,00			120,00	$319.017.000,00			0,00	$0,00
	642.1P1	NEOPRENOS D-60 50*50*7 cm	UND	8,00	$ 692.995,00	$ 5.543.960,00			8,00	$5.543.960,00			0,00	$0,00
	642.1P2	NEOPRENOS D-50 30*30*2 cm	UND	4,00	$ 368.352,00	$ 1.473.408,00			4,00	$1.473.408,00			0,00	$0,00
	PARTICULAR	BARRERA VEHICULAR METALICA MIXTA	ML	70,00	$ 273.419,00	$ 19.139.330,00			70,00	$19.139.330,00			0,00	$0,00
	PARTICULAR	JUNTA DE DILATACION	ML	18,00	$ 526.691,00	$ 9.480.438,00			18,00	$9.480.438,00			0,00	$0,00
	PARTICULAR	DRENES PVC ø 3" L=2,20 m	UND	11,00	$ 161.184,00	$ 1.773.024,00			11,00	$1.773.024,00			0,00	$0,00
CAPITULO VII - OBRAS HIDRAULICAS (CUNETAS, ALCANTARILLA, BOX CULVERT, PONTONES)						**$ 18.306.124.599,00**				**$ 3.884.077.495,12**				**$ 14.422.047.103,90**
600.1.1	600-13	EXCAVACIONES VARIAS SIN CLASIFICAR	M3	24.347,40	$ 28.973,00	$ 705.417.220,00			5.165,66	$149.670.954,92			19.181,52	$555.746.265,00
630.6	630-13	CONCRETO RESISTENCIA 14 Mpa	M3	1.906,70	$ 471.783,00	$ 899.548.646,00			404,55	$190.860.530,48			1.502,15	$708.688.116,00
630.4.1	630-13	CONCRETO RESISTENCIA 21 Mpa	M3	3.722,20	$ 802.396,00	$ 2.986.678.391,00			789,75	$633.694.491,77			2.932,45	$2.352.983.899,90
640.1	640-13	ACERO DE REFUERZO, Fy 4200 Mpa	KG	781.327,00	$ 7.994,00	$ 6.245.926.038,00			165.777,01	$1.325.221.425,03			615.549,99	$4.920.706.612,97
630.4	630-13	CONCRETO RESISTENCIA 28 Mpa	M3	3.491,90	$ 1.063.072,00	$ 3.712.141.117,00			740,89	$787.618.574,98			2.751,01	$2.924.522.542,00
	673.1P	GEODREN PLANAR	M2	716,40	$ 21.348,00	$ 15.293.707,00			152,00	$3.244.921,86			564,40	$12.048.785,00
	642.1P1	NEOPRENOS D-60 50*50*7 cm	UND	16,00	$ 692.995,00	$ 11.087.920,00			3,39	$2.352.564,59			12,61	$8.735.355,41
	642.1P2	NEOPRENOS D-50 30*30*2 cm	UND	8,00	$ 368.352,00	$ 2.946.816,00			1,70	$625.236,74			6,30	$2.321.579,26
	PARTICULAR	BARRERA VEHICULAR METALICA MIXTA	ML	48,00	$ 273.419,00	$ 13.124.112,00			10,18	$2.784.590,90			37,82	$10.339.521,10
		JUNTA DE DILATACION	ML	36,00	$ 526.691,00	$ 18.960.876,00			7,64	$4.022.998,50			28,36	$14.937.877,50
	PARTICULAR	DRENES PVC ø 3" L=2,20 m	UND	16,00	$ 161.184,00	$ 2.578.944,00			3,39	$547.183,99			12,61	$2.031.760,01
610.1	610-13	RELLENOS PARA ESTRUCTURAS	M3	6.649,00	$ 90.737,00	$ 603.310.313,00			1.410,74	$128.096.558,49			5.238,26	$475.303.754,51
661.13		TUBERIA DE CONCRETO REFORZADO 21 Mpa DE 900 MM DE DIAMETRO INTERIOR	ML	1.300,00	$ 530.437,00	$ 689.568.100,00			275,83	$146.308.189,04			1.024,17	$543.259.910,96
661-13		TUBERIA DE CONCRETO REFORZADO 21 Mpa DE 1100 MM DE DIAMETRO INTERIOR	ML	36,00	$ 604.295,00	$ 21.754.620,00			7,64	$4.615.757,39			28,36	$17.138.862,61

661-13		TUBERIA DE CONCRETO REFORZADO 21 Mpa DE 1200 MM DE DIAMETRO INTERIOR	ML	24,00	$ 715.691,00	$ 17.176.584,00			5,09	$3.644.418,73			18,91	$13.532.165,27
661-13		TUBERIA DE CONCRETO REFORZADO 21 Mpa DE 1400 MM DE DIAMETRO INTERIOR	ML	12,00	$ 915.540,00	$ 10.986.480,00			2,55	$2.331.041,70			9,45	$8.655.438,30
	PARTICULAR	ENTIBADO TIPO EC3 CONTINUO METALICOS CON PARALES METALICOS INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION	M2	4.215,00	$ 81.200,00	$ 342.258.000,00			894,31	$72.618.133,24			3.320,69	$269.639.866,76
671.3	671-13	CUNETA EN CONCRETO VACIADA IN SITU; INCLUYE CONFORMACION DE LA SUPERFICIE	M3	2.345,00	$ 613.347,00	$ 1.438.298.715,00			497,55	$305.169.105,55			1.847,45	$1.133.129.609,45
673.1	673-13	MATERIAL GRANULAR DRENANTE	M3	2.300,00	$ 113.740,00	$ 261.602.000,00			488,00	$55.505.054,35			1.812,00	$206.096.945,65
673.1.2	673-13	GEOTEXTIL TIPO T-2400 O SIMILAR TEJIDO	M2	27.600,00	$ 11.140,00	$ 307.464.000,00			5.855,99	$65.235.762,84			21.744,01	$242.228.237,16
CAPITULO VIII - MURO MECANICAMENTE ESTABILIZADO						**$ 1.553.075.767,00**				**$ 1.553.075.766,40**				**$ -**
610.1	610-13	RELLENOS PARA ESTRUCTURAS	M3	11.847,70	$ 90.737,00	$ 1.075.024.755,00			11.847,70	$1.075.024.754,90			0,00	$0,00
683.1	683-10	GEOTEXTIL DE REFUERZO TIPO____ PARA MUROS DE TIERRA ESTABILIZADA MECANICAMENTE CON GEOSINTETICOS	M2	28.950,50	$ 14.463,00	$ 418.711.082,00			28.950,50	$418.711.081,50			0,00	$0,00
	673.1P	GEODREN PLANAR	M2	1.560,00	$ 21.348,00	$ 33.302.880,00			1.560,00	$33.302.880,00			0,00	$0,00
	221.1P	MEJORAMIENTO MATERIAL GRANULAR (PEDRAPLEN)	M3	1.270,10	$ 20.500,00	$ 26.037.050,00			1.270,10	$26.037.050,00			0,00	$0,00
CAPITULO IX - SEÑALIZACIÓN						**$ 1.320.282.831,00**				**$ 280.129.243,26**				**$ 1.040.153.587,74**
700.1	700-13		ML	212.000,00	$ 2.751,00	$ 583.212.000,00			44.980,82	$123.742.225,82			167.019,18	$459.469.774,18
700.3	700-13	MARCA VIAL CON PINTURA EN FRIO	M2	210,00	$ 40.389,00	$ 8.481.690,00			44,56	$1.799.591,23			165,44	$6.682.098,77
701	701-13	TACHA REFRELCTIVA	UND	15.459,00	$ 9.110,00	$ 140.831.490,00			3.279,99	$29.880.732,97			12.179,01	$110.950.757,03
710.1	710-13	SEÑAL VERTICAL DE TRANSITO TIPO I CON LAMINA RETRORREFLECTIVA TIPO III (75*75) cm	UND	636,00	$ 705.220,00	$ 448.519.920,00			134,94	$95.164.113,95			501,06	$353.355.806,05
730.1	730-13	DEFENSAS METALICAS	ML	477,00	$ 291.903,00	$ 139.237.731,00			101,21	$29.542.579,29			375,79	$109.695.151,71
CAPITULO X - ITEMS NO PREVISTOS						**$ -**				**$ -**		**$ 13.404.201.909,49**		**$ 13.404.201.909,49**
61	NP 01	TRANSPORTE DE MATERIALES PROVENIENTES DE LA EXCAVACION DE LA EXPLANACION, CANALES Y PRESTAMOS PARA DISTANCIAS ENTRE CIEN (100 M) Y MIL METROS (1000 M) MEDIDOS A PARTIR DE CIEN METROS (100 M)	M3/EST	0,00	$ 1.211,00	$ -					78.782,63	$95.405.769,52	78.782,63	$95.405.769,52
62	NP 02	TRANSPORTE DE MATERIALES PROVENIENTES DE LA EXCAVACIÓN DE LA EXPLANACIÓN, CANALES Y PRÉSTAMOS PARA DISTANCIAS MAYORES DE MIL METROS (1,000 m) MEDIDOS A PARTIR DE CIEN METROS (100 m)	M3/KM	0,00	$ 2.260,00	$ -					4.420.006,71	$9.989.215.153,95	4.420.006,71	$9.989.215.153,95
63	NP 03	TRANSPORTE DE MATERIALES PROVENIENTES DE DERRUMBES	M3/KM	0,00	$ 2.112,00	$ -					515.621,31	$1.088.992.203,74	515.621,31	$1.088.992.203,74
64	NP 04	REMOCION DE DERRUMBES	M3	0,00	$ 17.957,00	$ -					36.830,09	$661.357.988,45	36.830,09	$661.357.988,45
66	NP 05	CONFORMACION DE LA CALZADA EXISTENTE	M2	0,00	$ 2.106,00	$ -					222.167,03	$467.883.759,47	222.167,03	$467.883.759,47
67	NP 06	REMOCION DE CERCAS DE ALAMBRE (INCLUYE RETIRO A BOTADERO)	ML	0,00	$ 5.061,00	$ -					27.573,92	$139.551.618,36	[illegible]	$139.551.618,36
70	NP 07	CINTA FLEXIBLE PVC PARA SELLAR E IMPERMEABILIZAR JUNTAS	ML	0,00	$ 69.625,00	$ -					324,00	$22.234.500,00	324,00	$22.234.500,00
71	NP 08	TUBERÍA DE PLASTICO TIPO PVC NORMA NTC-5055 DE DIAMETRO 900 mm	ML	0,00	$ 2.246.512,00	$ -					18,00	$40.437.216,00	18,00	$40.437.216,00
74	NP 09	GEOMALLA MULTIAXIAL DE SEPARACION DE CAPAS GRANULARES	M2	0,00	$ 19.694,00	$ -					27.300,00	$537.646.200,00	27.300,00	$537.646.200,00
76	NP 10	GEODREN VIAL 4"	ML	0,00	$ 96.394,00	$ -					3.750,00	$361.477.500,00	3.750,00	$361.477.500,00
SUBTOTAL OBRAS						**$ 143.941.663.113,00**				**$ 37.727.816.152,77**		**$ 13.404.201.909,49**		**$ 119.618.048.868,88**
ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS						**$ -**				**$ -**		**$ -**		**$ 24.323.614.244,12**
PAGA						$ -								$3.027.529.742,00
GESTION PREDIAL						$ -								$4.071.085.465,00
AJUSTES						$ -								$17.224.999.037,12
TOTAL						**$ 143.941.663.113,00**				**$ 37.727.816.152,77**		**$ 13.404.201.909,49**		**$ 143.941.663.113,00**

Nombre: CARLOS ROBERTO RAMIREZ QUINTERO
Representante Legal del Interventor o su Apoderado
Matricula Profesional No.: 68202-258217 STD

Nombre: DAVID RICARDO CASTILLO FLUITE
Representante Legal del Contratista o su Apoderado
Matricula Profesional No.: 13202100383 BLV

PAOLA AGUILERA SANTAMARIA
SUPERVISOR

ARQ JAIME [illegible] RIGUEZ
SECRETARIO DE INFRAESTRUCTURA

04850