WILLIAM CARDONA OLMOS
CONSULTORÍA, DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN

Gobernación de CUNDINAMARCA
Instituto de Infraestructura y Concesiones de Cundinamarca
ICCU

Contrato de Obra N° 728-2019

Cuyo Objeto

"MEJORAMIENTO DE LAS VIAS SECUNDARIAS DEL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA. GRUPO 2 - MEJORAMIENTO DE LA VIA CAQUEZA - FOSCA, DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA."

INFORME DE OBRA Nº 4

JUNIO 2020

REGISTRO DE REVISIONES

REVISION Nº	***FECHA***	***DESCRIPCION***

Control Interno		
Elaboró: Ing. Luis Carlos Obando **Ingeniero Residente Obra**	Revisó: Ing. Luis Fernando Vargas Rodríguez **Director Interventoría.**	Aprobó: Ing. Milton Josue Suarez Infante **Supervisor ICCU**

TABLA DE CONTENIDO

1. INTRODUCCION....3
2. LOCALIZACION....4
3. DATOS CONTRACTUALES DEL PROYECTO....5
4. INFORMACION DE POLIZAS ACTUALIZADAS....6
5. INFORME DE OBRA....7
A. REGISTRO FOTOGRAFICO....8
B. CANTIDADES DEL CONTRATO....21
C. CANTIDADES DE OBRA EJECUTADAS Y POR EJECUTAR....27
D. MEMORIAS DE CALCULO....33
E. CALIDAD....33
G. BITACORA....33

1. INTRODUCCION

El presente informe comprende las diferentes actividades ejecutas del proyecto, este informe se presenta con actividades ante la supervisión del contrato con una reseña fotográfica del desarrollo de trabajo realizado, la cual formará parte del control respectivo y soportes del contrato.

El proyecto consiste en la pavimentación y mejoramiento de la vía, con estructura de pavimento, mejoramiento de obras de arte existentes, realización de obras de artes nuevas como box culvert, alcantarillas, cunetas y sistema de filtro francés, como también la realización de muro de contención y la señalización vial tanto horizontal y vertical.

Teniendo en cuenta que estas actividades en este corregimiento vial para la comunicación entre sí de los municipios de Caqueza y Fosca, tiene una orientación importante en cuanto a la reparación vial como función primaria, aunque suma otras como mejorar la calidad de vida de la comunidad adyacente a la misma y las vías terciarias que comunican hacia las veredas que comunican este importante corredor vial, y por otro lado se ven beneficiados los diferentes empresas de transportes público del municipio.

2. LOCALIZACION

Municipio de Caqueza, Departamento de Cundinamarca.

El Municipio de Caqueza se encuentra ubicado en el Oriente del Departamento de Cundinamarca, sobre la cordillera Oriental a una distancia de 39 Km de Bogotá, limita al sur con Fosca, al Norte con Ubaque, al Oeste con Une Chipaque y al este con Quetame.

Figura 1. Localización Municipio de Cáqueza.



3. DATOS CONTRACTUALES DEL PROYECTO

CONTRATO NÚMERO	**N° 728-2019**
TIPO DE CONTRATO	**OBRA**
OBJETO	**"MEJORAMIENTO DE LAS VIAS SECUNDARIAS DEL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA. GRUPO 2 – MEJORAMIENTO DE LA VÌA CÀQUEZA – FOSCA, DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA".**
LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO	**FUSAGASUGÁ – CUNDINAMARCA, CORREGIMIENTOS DE CHINAUTA**
VALOR DEL CONTRATO / PROYECTO	**$ 3.674.176.968 (TRES MIL SEISCIENTOS SETENTA Y CUATRO MILLONES CIENTO SETENTA Y SEIS MIL NOVECIENTOS SESENTA Y OCHO PESOS M/CTE)**
VALOR DEL ANTICIPO (CUANDO APLIQUE)	**N/A**
CONTRATISTA	**ING. WILLIAM CARDONA OLMOS, CC: 79.958.441**
INTERVENTOR / SUPERVISOR	**VELNEC SAS, NIT: 901289310-8**
PLAZO	**5 MESES**
FECHA DE INICIO	**16 DE DICIEMBRE DE 2019**
FECHA DE TERMINACIÓN INICIAL	**16 DE MAYO DE 2020**
SUSPENSION Y REINICIO N°1	**24 DE MARZO, REINCIO 13 DE ABRIL DE 2020**
SUSPENSION Y REINICIO N°2	**13 DE ABRIL, REINCIO 27 DE ABRIL DE 2020**
SUSPENSION Y REINICIO N°3	**27 DE ABRIL, REINCIO 11 DE MAYO DE 2020**
SUSPENSION Y REINICIO N°4	**11 DE MAYO, REINCIO 25 DE MAYO DE 2020**
REINICIO N°5	**18 DE MAYO DE 2020, FECHA DE TERMINACION 8 DE JULIO 2020**
PRORROGA N°1	**POR TREINTA (30) DIAS MAS, ESTO ES HASTA EL 8 DE AGOSTO DE 2020**

4. INFORMACION DE POLIZAS ACTUALIZADAS

El contrato de obra N° 728-2019, Se encuentra amparado por la póliza de cumplimiento entidad estatal N° 3001642 y la póliza de responsabilidad Civil N° 1004576, expedida por la compañía de seguros "LA PREVISORA S.A"

AMPARO	NÚMERO	VALOR	VIGENCIA	COMPAÑIA DE SEGUROS
Póliza de Cumplimiento Particular				
Cumplimiento	3001642	$367.417.697,00	26/12/2020 a 19/02/2021	La Previsora S.A
Salarios y prestaciones sociales	3001642	$183.708.848,00	26/08/2023 a 20/10/2023	La Previsora S.A.
Estabilidad de la obra	3001642	$1.102.253.090,00	08/07/2020 a 08/07/2025	La Previsora S.A
Póliza de Responsabilidad civil				
Predios, labores y operaciones	1004576	$331.246.400,00	18/08/2020 a 12/07/2020	La Previsora S.A
Perjuicios Modalidad Daño Emergente y Lucro cesante	1004576	$331.246.400,00	18/08/2020 a 12/07/2020	La Previsora S.A.
Perjuicios Modalidad Lucro cesante	1004576	$331.246.400,00	18/08/2020 a 12/07/2020	La Previsora S.A
Cobertura R.C Extracontractual Derivada	1004576	$331.246.400,00	18/08/2020 a 12/07/2020	La Previsora S.A
Gastos Médicos	1004576	$33.124.640,00	18/08/2020 a 12/07/2020	La Previsora S.A

5. INFORME DE ACTIVIDADES

- Se realizan actividades de corte y figurado de acero para las obras de arte a remodelar como de las que se van a ejecutar como los box culvert y alcantarillas, y cunetas.

- También se realizan actividades de demolición de las diferentes obras de arte que requieren mejoramiento, por el deterioro de las mismas para que tengan un buen funcionamiento.

- Se realizan excavaciones tanto mecánicas como manuales en las obras de arte a realizar como los box culvert, muro de contención, y las diferentes obras de arte que requieren mejoramiento, también de filtro.

- Se realizan llenos de filtro, box culvert y alcantarillas.

- Se realiza fundida de concretos de elevaciones como de bases en las obras de arte como box culvert y alcantarillas de concretos de 3000 psi.

- Se realizan fundida de concretos para solados en las diferentes obras de arte como box culvert y alcantarillas.

- Instalación de material granular filtrante como instalación de geotextil.

- Se realiza actividades de fresado y excavación para la estructura de pavimento a implementar.

- Se realiza actividades de instalación de material granular de base sub-base, afirmado y piedra rajón.

- Se realizan actividades de excavación manual.

- Se realizan actividades de instalación de material granular filtrante, tubería para filtro y y geotextil NT 2500.

- Se realizan actividades de transporte de material proveniente de las excavaciones.

- Se realizan actividades de cajeo para estructura de pavimento
- Se realiza toma de densidades
- Se realiza actividades de excavación de fallos presentados, como la estabilización de los mismos con materiales de rajón y afirmado.
- Se empieza con la instalación de Mezcla asfáltica MDC-25.

No obstante ninguna acción interna, la Organización Mundial de la Salud - OMS, declaró el 11 de marzo, como pandemia el Coronavirus COVID-19, esencialmente por la velocidad de su propagación, instando a los Estados a tomar las acciones urgentes y decididas para la identificación, confirmación, aislamiento y monitoreo de los posibles casos y el tratamiento de los casos confirmados, así como la divulgación de las medidas preventivas con el fin de insistir en la mitigación del contagio, ante lo anterior, el Ministerio de Salud y Protección Social mediante la Resolución 385 del 12 de marzo de 2020 declaró la emergencia sanitaria por causa Coronavirus COVID-19, hasta el 30 de mayo de 2020.

Dadas las circunstancias y medidas de cuidado para preservar la salud y la vida, evitar el contacto y la propagación del coronavirus COVID-19, el Ministerio de Salud y Protección Social mediante la Resolución 385 del 12 de marzo de 2020 ordenó aislamiento preventivo obligatorio para todos los habitantes de la República de Colombia, el presidente de la república mediante Decreto No. 457 del 22 de marzo de 2020, dispone entre otras instrucciones: *“Ordenar el aislamiento preventivo obligatorio de todas las personas habitantes de la República de Colombia, a partir de las cero horas (00:00 a.m.) del día 25 de marzo de 2020, hasta las cero horas (00:00 a.m.) del día 13 de abril de 2020, en el marco de la emergencia sanitaria por causa del Coronavirus COVID-19, para efectos de lograr el efectivo aislamiento preventivo obligatorio se limita totalmente la libre circulación de personas y vehículos en el territorio nacional”.* Por todo lo anterior, es necesario la suspensión de las obras y del contrato en general.

6. REGISTRO FOTOGRAFICO



Imagen No. 1. Limpieza de obras de arte.



Imagen No. 2. Demolicion de cunetas.



Imagen No. 3. Cajeo para estructura de pavimento.



Imagen No. 4. Instalacion de Filtro.



Imagen No. 5. Instalacion de material granular filtrante.



Imagen No. 6. Llenos de filtro.



Imagen No. 7. Fresado.



Imagen No. 8. Instalacion de material granular de base.



Imagen No. 9. Instalacion de material granular de sub-base.



Imagen No. 10. Material Rajon para fallos.



Imagen No. 11. Instalaciòn de material de rajon.



Imagen No. 12. Instalacion de mezcla asfaltica MDC-25.



Imagen No. 13. Compactaciòn de mezcla asfaltica MDC-25



Imagen No. 14 Riego de Imprimacion.



Imagen No. 15 Instalacion de afirmado para fallos.



Imagen No. 16 Fundida de obras de arte.



Imagen No. 17 Fundida de solados.



Imagen No. 18 Fundida de cunetas.



Imagen No. 19 Instalacion de formaleta para cunetas.



Imagen No. 20 Instalacion de tuberia para filtro.



Imagen No. 21 Retiro de material emergencia vial.



Imagen No. 22 Retiro de material proveniente de emergencia vial.

CANTIDADES CONTRATO CONTRACTUALES

ITEM	DESCRIPCION	CANTIDADES CONTRACTUALES			
		UND	CANT	VR UNIT	VR TOTAL
I	VÍA CAQUEZA - FOSCA				
1	MANTENIMIENTO VIAL				
1,1	ROCERIA (INCLUYE RETIRO DE SOBRANTES A UNA DISTANCIA DE 5 KM)	HA	1,2	$ 605.755,00	$ 726.906,00
1,2	LIMPIEZA DE ALCANTARILLAS CON DIAMETRO MENOR O IGUAL A Ø = 36", INCLUYE RECTIFICACIÓN DE DESCOLES Y RETIRO DE SOBRANTES A UNA DISTANCIA NO MAYOR DE 5 KM	UN	9	$ 178.920,00	$ 1.610.280,00
1,3	LIMPIEZA DE PONTONES Y BOX COULVERT, INCLUYE RECTIFICACIÓN DE DESCOLES Y RETIRO DE SOBRANTES A UNA DISTANCIA DE 5 KM	ML	85	$ 34.629,00	$ 2.943.465,00

SUBTOTAL					**$ 5.280.651,00**
2	**PRELIMINARES**				
2,1	DEMOLICIÓN DE ESTRUCTURAS (INCLUYE CARGUE Y RETIRO DE SOBRANTES A UNA DISTANCIA DE 5 KM)	M3	371,35	$ 118.042,00	$ 43.834.896,70
SUBTOTAL					**$ 43.834.896,70**
3	**EXCAVACIONES Y RELLENOS**				
3,1	EXCAVACIÓN SIN CLASIFICAR DE LA EXPLANACIÓN, CANALES Y PRÉSTAMOS	M3	6.204,40	$ 12.566,00	$ 77.964.490,40
3,2	EXCAVACIONES VARIAS A MÁQUINA SIN CLASIFICAR (INCLUYE RETIRO DE SOBRANTES A UNA DISTANCIA MENOR DE 5 KM)	M3	1.444,74	$ 23.909,00	$ 34.542.288,66
3,3	EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL COMUN H=0,0-2,0m (INCLUYE RETIRO DE SOBRANTES A UNA DISTANCIA MENOR DE 5 KM)	M3	136,00	$ 58.777,00	$ 7.993.672,00
3,4	RELLENO PARA ESTRUCTURAS	M3	327,66	$ 89.957,00	$ 29.475.311

3,5	RELLENO CON MATERIAL DEL SITIO COMPACTADO MECÁNICAMENTE	M3	129,81	$ 25.575,00	$ 3.319.891
SUBTOTAL					**$ 153.295.652,43**
4	**ESTRUCTURAS DE PAVIMENTO**				
4,1	FRESADO CONCRETO ASFÁLTICO (E=5-12 cm)	M2	14.400,00	$ 6.272,00	$ 90.316.800,00
4,2	BASE GRANULAR	M3	2.160,00	$ 137.007,00	$ 295.935.120,00
4,3	SUBBASE GRANULAR	M3	230,40	$ 129.365,00	$ 29.805.696,00
4,4	RAJÓN PARA MEJORAMIENTO DE LA SUBRASANTE	M3	288,00	$ 131.687,00	$ 37.925.856
4,5	MEZCLA DENSA EN CALIENTE TIPO MDC-25 (INCLUYE CEMENTO ASFÁLTICO)	M3	1.152,00	$ 811.513,00	$ 934.862.976
4,6	MEZCLA DENSA EN CALIENTE TIPO MDC-19 (INCLUYE CEMENTO ASFALTICO)	M3	1.008,00	$ 897.672,00	$ 904.853.376,00
4,7	RIEGO DE IMPRIMACIÓN	M2	14.400,00	$ 4.176,00	$ 60.134.400,00
4,8	RIEGO DE LIGA CON EMULSIÓN ASFÁLTICA CRR-1	M2	14.400,00	$ 1.461,00	$ 21.038.400

4,9	AFIRMADO	M3	288,00	$ 87.902,00	$ 25.315.776
SUBTOTAL					**$ 2.400.188.400,00**
5	**CUNETAS MUROS Y OBRAS DE ARTE**				
5,1	CONCRETOS CLASE D, f´c =3000 psi (elevaciones)	M3	118,23	$ 851.421,00	$ 100.663.504,83
5,2	CONCRETOS CLASE D, f´c =3000 psi (bases)	M3	56,59	$ 723.541,00	$ 40.945.185,19
5,3	CONCRETO CLASE F, 2000 PSI PARA SOLADOS Y ATRAQUES	M3	37,87	$ 475.252,00	$ 17.997.793,24
5,4	CUNETA DE CONCRETO CLASE E, 3000 PSI FUNDIDA EN EL LUGAR	M3	312,50	$ 664.482,00	$ 207.650.625
5,5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA DE CONCRETO REFORZADO Ø=36" CLASE I, INCLUYE EMBOQUILLADA	ML	21,00	$ 818.751,00	$ 17.193.771
5,6	SUMINISTRO FIGURADO Y ARMADO DE ACERO DE REFUERZO 60000 PSI	KG	45.684,34	$ 5.761,00	$ 263.187.482,74
5,7	MATERIAL GRANULAR FILTRANTE	M3	616,04	$ 137.381,00	$ 84.632.191,24

5,8	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GEOTEXTIL NT 2500 (ESTABILIZACIÓN, FILTRO Y SEPARACIÓN)	M2	1.989,60	$ 11.216,00	$ 22.315.354
5,9	TUBERÍA DRENAJE PVC 110	ML	254,00	$ 36.705,00	$ 9.323.070
SUBTOTAL					**$ 763.908.976,84**
6	**TRANSPORTES**				
6,1	TRANSPORTE DE MATERIALES PROV. DE EXPLANACIÓN, CANALES, PRESTAMOS, SOBREACARREOS Y DERRUMBES	M3-KM	8.065,72	$ 1.730,00	$ 13.953.695,60
SUBTOTAL					**$ 13.953.695,60**
7	**SEÑAÑIZACION**				
7,1	LÍNEAS DE DEMARCACIÓN CON PINTURA EN FRÍO	ML	9.000,00	$ 5.231,00	$ 47.079.000,00
7,2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TACHAS REFLECTIVAS	UN	1.000,00	$ 17.629,00	$ 17.629.000,00
7,3	SEÑAL DE TRÁNSITO GRUPO I 0.75X0.75M, POSTE 3.5M	UN	203,00	$ 327.740,00	$ 66.531.220,00

SUBTOTAL					**$ 131.239.220,00**
8	**PAGA + PMT**				
8,1	PLAN DE ADAPTACION DE LA GUIA AMBIENTAL - PAGA	GL	1,00	$ 8.683.998,00	$ 98.683.998,00
8,2	PRESUPUESTO GENERAL DEL PLAN DE MANEJO DE TRANSITO - PMT	GL	1,00	$ 63.791.477,00	$ 63.791.477,00
SUBTOTAL					**$ 162.475.475,00**
	COSTO DIRECTO				**$ 3.674.176.968,00**
	AIU (30%)				**$ 1.102.253.090,00**
	SUBTOTAL				**$ 2.571.923.878,00**
	TOTAL				**$ 3.674.176.968,00**
	VALOR TOTAL DEL CONTRATO (V. INICIAL + ADICIONES)				
	COSTO TOTALES DE OBRA				**$ 3.674.176.968,00**

CANTIDADES CONTRATO CONDICIONES ACTUALIZADAS Nº 1

ITEM	DESCRIPCION	CANTIDADES CONTRACTUALES			
		UND	CANT	VR UNIT	VR TOTAL
I	VÍA CAQUEZA - FOSCA				
1	MANTENIMIENTO VIAL				
1,1	ROCERIA (INCLUYE RETIRO DE SOBRANTES A UNA DISTANCIA DE 5 KM)	HA	1,2	$ 605.755,00	$ 726.906,00
1,2	LIMPIEZA DE ALCANTARILLAS CON DIAMETRO MENOR O IGUAL A Ø = 36", INCLUYE RECTIFICACIÓN DE DESCOLES Y RETIRO DE SOBRANTES A UNA DISTANCIA NO MAYOR DE 5 KM	UN	10	$ 178.920,00	$ 1.789.200,00
1,3	LIMPIEZA DE PONTONES Y BOX COULVERT, INCLUYE RECTIFICACIÓN DE DESCOLES Y RETIRO DE SOBRANTES A UNA DISTANCIA DE 5 KM	ML	482.56	$ 34.629,00	$ 16.710.570,20

SUBTOTAL					**$ 19.226.676,2**
2	**PRELIMINARES**				
2,1	DEMOLICIÓN DE ESTRUCTURAS (INCLUYE CARGUE Y RETIRO DE SOBRANTES A UNA DISTANCIA DE 5 KM)	M3	359,50	$ 118.042,00	$ 42.436.099,0
SUBTOTAL					**$ 42.436.099,0**
3	**EXCAVACIONES Y RELLENOS**				
3,1	EXCAVACIÓN SIN CLASIFICAR DE LA EXPLANACIÓN, CANALES Y PRÉSTAMOS	M3	9.803,25	$ 12.566,00	$ 123.187.639,50
3,2	EXCAVACIONES VARIAS A MÁQUINA SIN CLASIFICAR (INCLUYE RETIRO DE SOBRANTES A UNA DISTANCIA MENOR DE 5 KM)	M3	1.167,68	$ 23.909,00	$ 27.918.061,10
3,3	EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL COMUN H=0,0-2,0m (INCLUYE RETIRO DE SOBRANTES A UNA DISTANCIA MENOR DE 5 KM)	M3	26,09	$ 58.777,00	$ 1.553.491,90
3,4	RELLENO PARA ESTRUCTURAS	M3	409,47	$ 89.957,00	$ 36.834.692,8

3,5	RELLENO CON MATERIAL DEL SITIO COMPACTADO MECÁNICAMENTE	M3	34,92	$ 25.575,00	$ 893.079,0
SUBTOTAL					**$ 190.366.964,3**
4	**ESTRUCTURAS DE PAVIMENTO**				
4,1	FRESADO CONCRETO ASFÁLTICO (E=5-12 cm)	M2	15.550,20	$ 6.272,00	$ 97.530.854,4
4,2	BASE GRANULAR	M3	2.332,53	$ 137.007,00	$ 319.572.937,70
4,3	SUBBASE GRANULAR	M3	308,17	$ 129.365,00	$ 39.866.412,10
4,4	RAJÓN PARA MEJORAMIENTO DE LA SUBRASANTE	M3	1.222,46	$ 131.687,00	$ 160.981.826,6
4,5	MEZCLA DENSA EN CALIENTE TIPO MDC-25 (INCLUYE CEMENTO ASFÁLTICO)	M3	1.134,87	$ 811.513,00	$ 920.961.758,3
4,6	MEZCLA DENSA EN CALIENTE TIPO MDC-19 (INCLUYE CEMENTO ASFALTICO)	M3	811,76	$ 897.672,00	$ 728.698.019,80
4,7	RIEGO DE IMPRIMACIÓN	M2	14.376,60	$ 4.176,00	$ 60.036.681,6
4,8	RIEGO DE LIGA CON EMULSIÓN ASFÁLTICA CRR-1	M2	14.083,20	$ 1.461,00	$ 20.575.555,2

4,9	AFIRMADO	M3	1.359,06	$ 87.902,00	$ 119.464.092,1
SUBTOTAL					**$ 2.467.688.137,8**
5	**CUNETAS MUROS Y OBRAS DE ARTE**				
5,1	CONCRETOS CLASE D, f´c =3000 psi (elevaciones)	M3	63,09	$ 851.421,00	$ 53.716.150,9
5,2	CONCRETOS CLASE D, f´c =3000 psi (bases)	M3	47,18	$ 723.541,00	$ 34.136.664,4
5,3	CONCRETO CLASE F, 2000 PSI PARA SOLADOS Y ATRAQUES	M3	16,84	$ 475.252,00	$ 8.003.243,7
5,4	CUNETA DE CONCRETO CLASE E, 3000 PSI FUNDIDA EN EL LUGAR	M3	208,31	$ 664.482,00	$ 138.418.245,4
5,5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA DE CONCRETO REFORZADO Ø=36" CLASE I, INCLUYE EMBOQUILLADA	ML	7,00	$ 818.751,00	$ 5.731.257,0
5,6	SUMINISTRO FIGURADO Y ARMADO DE ACERO DE REFUERZO 60000 PSI	KG	28.600,00	$ 5.761,00	$ 164.764.600,00
5,7	MATERIAL GRANULAR FILTRANTE	M3	604,42	$ 137.381,00	$ 83.035.824,00

5,8	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GEOTEXTIL NT 2500 (ESTABILIZACIÓN, FILTRO Y SEPARACIÓN)	M2	3.349,50	$ 11.216,00	$ 37.567.992,0
5,9	TUBERÍA DRENAJE PVC 110	ML	61,80	$ 36.705,00	$ 2.268.369,0
SUBTOTAL					**$ 527.642.346,4**
6	**TRANSPORTES**				
6,1	TRANSPORTE DE MATERIALES PROV. DE EXPLANACIÓN, CANALES, PRESTAMOS, SOBREACARREOS Y DERRUMBES	M3-KM	106.162,76	$ 1.730,00	$ 183.661.571,30
SUBTOTAL					**$ 183.661.571,30**
7	**SEÑAÑIZACION**				
7,1	LÍNEAS DE DEMARCACIÓN CON PINTURA EN FRÍO	ML	5.864,00	$ 5.231,00	$ 30.674.584,00
7,2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TACHAS REFLECTIVAS	UN	977,43	$ 17.629,00	$ 17.231.113,50
7,3	SEÑAL DE TRÁNSITO GRUPO I 0.75X0.75M, POSTE 3.5M	UN	100,00	$ 327.740,00	$ 32.774.000,00

SUBTOTAL					**$ 80.679.697,5**
8	**PAGA + PMT**				
8,1	PLAN DE ADAPTACION DE LA GUIA AMBIENTAL - PAGA	GL	1,00	$ 8.683.998,00	$ 98.683.998,00
8,2	PRESUPUESTO GENERAL DEL PLAN DE MANEJO DE TRANSITO - PMT	GL	1,00	$ 63.791.477,00	$ 63.791.477,00
SUBTOTAL					**$ 162.475.475,00**
	COSTO DIRECTO				**$ 3.674.176.968,00**
	AIU (30%)				**$ 1.102.253.090,00**
	SUBTOTAL				**$ 2.571.923.878,00**
	TOTAL				**$ 3.674.176.968,00**
	VALOR TOTAL DEL CONTRATO (V. INICIAL + ADICIONES)				
	COSTO TOTALES DE OBRA				**$ 3.674.176.968,00**

CANTIDADES EJECUTADAS ACTA No. 4

ITEM	DESCRIPCION	CANTIDADES PARCIAL 3			
		UND	CANT	VR UNIT	VR TOTAL
I	VÍA CAQUEZA - FOSCA				
1	MANTENIMIENTO VIAL				
1,1	ROCERIA (INCLUYE RETIRO DE SOBRANTES A UNA DISTANCIA DE 5 KM)	HA	0,00	$ 605.755,00	$ -
1,2	LIMPIEZA DE ALCANTARILLAS CON DIAMETRO MENOR O IGUAL A Ø = 36", INCLUYE RECTIFICACIÓN DE DESCOLES Y RETIRO DE SOBRANTES A UNA DISTANCIA NO MAYOR DE 5 KM	UN	1,00	$ 178.920,00	$ 178.920,0
1,3	LIMPIEZA DE PONTONES Y BOX COULVERT, INCLUYE RECTIFICACIÓN DE DESCOLES Y RETIRO DE SOBRANTES A UNA DISTANCIA DE 5 KM	ML	273,56	$ 34.629,00	$ 9.473.109,24
SUBTOTAL					**$ 9.652.029,24**

2	**PRELIMINARES**				
2,1	DEMOLICIÓN DE ESTRUCTURAS (INCLUYE CARGUE Y RETIRO DE SOBRANTES A UNA DISTANCIA DE 5 KM)	M3	117,00	$ 118.042,00	$ 13.810.914.00
SUBTOTAL					**$ 13.810.914.00**
3	**EXCAVACIONES Y RELLENOS**				
3,1	EXCAVACIÓN SIN CLASIFICAR DE LA EXPLANACIÓN, CANALES Y PRÉSTAMOS	M3	1.238.30	$ 12.566,00	$ 15.560.477.80
3,2	EXCAVACIONES VARIAS A MÁQUINA SIN CLASIFICAR (INCLUYE RETIRO DE SOBRANTES A UNA DISTANCIA MENOR DE 5 KM)	M3	11.44	$ 23.909,00	$ 273.629.05
3,3	EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL COMUN H=0,0-2,0m (INCLUYE RETIRO DE SOBRANTES A UNA DISTANCIA MENOR DE 5 KM)	M3	0.00	$ 58.777,00	$ -
3,4	RELLENO PARA ESTRUCTURAS	M3	205.88	$ 89.957,00	$ 18.520.347,16
3,5	RELLENO CON MATERIAL DEL SITIO COMPACTADO MECÁNICAMENTE	M3	0.00	$ 25.575,00	$ -
SUBTOTAL					**$ 34.354.454,01**

4	**ESTRUCTURAS DE PAVIMENTO**				
4,1	FRESADO CONCRETO ASFÁLTICO (E=5-12 cm)	M2	1.200.00	$ 6.272,00	$ 7.523.400.00
4,2	BASE GRANULAR	M3	824.41	$ 137.007,00	$ 112.949.940.87
4,3	SUBBASE GRANULAR	M3	38.06	$ 129.365,00	$ 4.923.631.90
4,4	RAJÓN PARA MEJORAMIENTO DE LA SUBRASANTE	M3	480.49	$ 131.687,00	$ 63.274.286.63
4,5	MEZCLA DENSA EN CALIENTE TIPO MDC-25 (INCLUYE CEMENTO ASFÁLTICO)	M3	384,00	$ 811.513,00	$ 311.620.992,00
4,6	MEZCLA DENSA EN CALIENTE TIPO MDC-19 (INCLUYE CEMENTO ASFALTICO)	M3	0,00	$ 897.672,00	$ -
4,7	RIEGO DE IMPRIMACIÓN	M2	4.800,00	$ 4.176,00	$ 20.044.800.00
4,8	RIEGO DE LIGA CON EMULSIÓN ASFÁLTICA CRR-1	M2	0,00	$ 1.461,00	$ -
4,9	AFIRMADO	M3	722.50	$ 87.902,00	$ 63.509.195.00
SUBTOTAL					**$ 583.849.246.40**

5	**CUNETAS MUROS Y OBRAS DE ARTE**				
5,1	CONCRETOS CLASE D, f´c =3000 psi (elevaciones)	M3	2.63	$ 851.421,00	$ 2.239.237.23
5,2	CONCRETOS CLASE D, f´c =3000 psi (bases)	M3	0.28	$ 723.541,00	$ 202.591.48
5,3	CONCRETO CLASE F, 2000 PSI PARA SOLADOS Y ATRAQUES	M3	0.00	$ 475.252,00	$ -
5,4	CUNETA DE CONCRETO CLASE E, 3000 PSI FUNDIDA EN EL LUGAR	M3	42,50	$ 664.482,00	$ 28.240.485.00
5,5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA DE CONCRETO REFORZADO Ø=36" CLASE I, INCLUYE EMBOQUILLADA	ML	0,00	$ 818.751,00	$ -
5,6	SUMINISTRO FIGURADO Y ARMADO DE ACERO DE REFUERZO 60000 PSI	KG	0,00	$ 5.761,00	$ -
5,7	MATERIAL GRANULAR FILTRANTE	M3	268,42	$ 137.381,00	$ 36.875.808.02
5,8	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GEOTEXTIL NT 2500 (ESTABILIZACIÓN, FILTRO Y SEPARACIÓN)	M2	2.761.50	$ 11.216,00	$ 30.972.984.00

5,9	TUBERÍA DRENAJE PVC 110	ML	26.80	$ 36.705,00	$ 983.694,00
SUBTOTAL					**$ 99.514.799.73**
6	**TRANSPORTES**				
6,1	TRANSPORTE DE MATERIALES PROV. DE EXPLANACIÓN, CANALES, PRESTAMOS, SOBREACARREOS Y DERRUMBES	M3-KM	87.457.64	$ 1.730,00	$ 151.301.717.20
SUBTOTAL					**$ 151.301.717.20**
7	**SEÑAÑIZACION**				
7,1	LÍNEAS DE DEMARCACIÓN CON PINTURA EN FRÍO	ML	0.00	$ 5.231,00	$ -
7,2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TACHAS REFLECTIVAS	UN	0.00	$ 17.629,00	$ -
7,3	SEÑAL DE TRÁNSITO GRUPO I 0.75X0.75M, POSTE 3.5M	UN	0.00	$ 327.740,00	$ -
SUBTOTAL					**$ -**
8	**PAGA + PMT**				
8,1	PLAN DE ADAPTACION DE LA GUIA AMBIENTAL - PAGA	GL	0.24	$ 98.683.998,00	$ 23.684.159.52

8,2	PRESUPUESTO GENERAL DEL PLAN DE MANEJO DE TRANSITO - PMT	GL	0.24	$ 63.791.477,00	$ 15.309.954.48
SUBTOTAL					**$ 38.994.114.00**
	COSTO DIRECTO				**$ 931.477.275,00**
	AIU (30%)				**$ 214.956.294,20**
	SUBTOTAL				**$ 716.520.980.80**
	TOTAL				**$ 931.477.275,00**
	VALOR TOTAL DEL CONTRATO (V. INICIAL + ADICIONES)				
	COSTO TOTALES DE OBRA				**$ 931.477.275,00**

Las cantidades relacionadas a continuación tienen corte del 18 de Mayo al 30 de Junio de 2020.

VALOR TOTAL DE LAS ACTIVIDADES EJECUTADAS EN LA PRESENTE ACTA No. 4 DEL CONTRATO DE OBRA PÚBLICA No 728- 2019 ES: **NOVECIENTOS TREINTA Y UN MILLONES CUATROCIENTOS SETENTA Y SIETE MIL DOCIENTOS SETENTA Y CINCO PESOS *($ 931.477.275,00) M/CTE*.**

ESTADO FINANCIERO

ESTADO GENERAL DEL CONTRATO	
VALOR INICIAL COSTO DIRECTO	$ 3.674.176.968,00
VALOR INICIAL CONTRATADO	$ 3.674.176.968,00
ACTA PARCIAL No. 1	$ 211.006.094,00
ACTA PARCIAL No. 2	$ 368.676.705.00

ACTA PARCIAL No. 3	$ 258.730.049.00
ACTA PARCIAL No. 4	$ 931.477.275.00
VALOR NETO A CANCELAR ACTA PARCIAL	$ 931.477.275.00
SALDO POR EJECUTAR	$ 1.904.286.920,00

1. MEMORIAS DE CÁLCULO.

Se adjunta memorias de cálculo diario de acuerdo con ejecución de los trabajos.

2. CALIDAD

- Se adjunta Diseño de mezcla Marshall Mdc-25 y Mdc-19.
- Toma de densidades

3. BITACORA