CONSORCIO INTERVENTORES

CUNDINAMARCA

INSTITUTO DE INFRAESTRUCTURA Y CONCESIONES DE CUNDINAMARCA - ICCU

SUBGERENCIA DE INFRAESTRUCTURA

CONTRATO DE INTERVENTORIA No. ICCU-725-2019
CONTRATO DE OBRA No. ICCU-734-2019



INTERVENTORIA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y LEGAL PARA EL MEJORAMIENTO DE LA VIA ANOLAIMA CORRALEJAS. (INSPECCION DE CORRALEJAS) DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA

Interventoría: **CONSORCIO INTERVENTORES CUNDINAMARCA**
Contratista: **CONSORCIO S&M**

INFORME DE INTERVENTORIA No. OCHO
PERÍODO: NOVIEMBRE 13 A DICIEMBRE 12 DE 2020

ORIGINAL

No.	CONTENIDO	FOLIO
1	INTRODUCCIÓN	1
2	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	3
2.1	Localización	3
2.2	Descripción general del proyecto	5
2.3	Estado inicial de la vía	8
3	INFORMACIÓN CONTRATO DE OBRA	16
3.1	Información general del contrato	16
3.2	Descripción de las actividades ejecutadas en el mes	17
3.3	Avance del contrato	19
4	REPORTES EJECUCIÓN MENSUAL CONTRATO DE OBRA	54
4.1	Cantidades de obra ejecutadas en el periodo y acumuladas	62
4.2	Personal	65
4.3	Control Financiero	66
4.4	Relación Maquinaria y Equipo	67
4.5	Estado General del Tiempo	68
4.6	Ensayos de control de calidad y laboratorios contratista	69
4.7	Seguimiento Garantías	74
4.8	Control Aportes Legales y Seguridad Social Contrato de Obra	75
4.9	Acta de comité o reunión	77
5	INFORMACIÓN CONTRATO DE INTERVENTORÍA	80
5.1	Información general del contrato	80
5.2	Descripción de las actividades realizadas por el Interventor	81
5.3	Informes especialistas	81
5.4	Ensayos de control de calidad y laboratorios interventor.	84
5.5	Control de garantías.	89
6	Conclusiones y recomendaciones	90
7	Relación de correspondencia	92
8	Registro fotográfico	97
9	Seguimiento por parte del supervisor del contrato de la interventoría	99
10	Aprobó supervisor del contrato de la interventoría	99

1. INTRODUCCION

El INSTITUTO DE INFRAESTRUCTURA Y CONCESIONES DE CUNDINAMARCA – ICCU, mediante el Proceso de Licitación Pública No. ICCU-LP-035 DE 2019, suscribió el 5 de noviembre de 2019 el Contrato No. ICCU-734-2019 con el CONSORCIO S&M, para el MEJORAMIENTO DE LAS VIAS SECUNDARIAS DEL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA. GRUPO 2 - MEJORAMIENTO DE LA VIA ANOLAIMA CORRALEJAS (INSPECCION DE CORRALEJAS) DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA, por valor de $4.796.756.760,00 y un plazo de ejecución de 7 meses.

El CONSORCIO S&M, está integrado por Luis Fernando Mesa Ballesteros con C.C. No. 9.523.864 de Sogamoso, con el 50% de participación y 2JS S.A.S. con Nit. 900.772.503-1 con el 50% de participación. El representante legal es el Ingeniero José Fabián Sierra Mesa.

Para la interventoría se abrió el concurso de méritos ICCU-CM-038 DE 2019, del cual se suscribió el 9 de octubre de 2019 el contrato de Interventoría No. ICCU-725-2019 con el CONSORCIO INTERVENTORES CUNDINAMARCA por valor de $376,426,657.83 y plazo de ejecución de 7 meses.

El CONSORCIO INTERVENTORES CUNDINAMARCA, está integrado por PROYECTOS INTERVENTORIAS LIMITADA con Nit 860.403.102-3, con el 40% de participación, UCING LIMITADA con Nit. 830,092,902-3 con el 30% de participación e INGENIERIA DE ESTUDIOS Y ASESORIAS S.A.S con Nit. 860.034.155-1 con el 30% de participación. El representante legal es el Ingeniero HAROLD ALEXIS URREA URREA.

Para la supervisión del proyecto por parte de la Subgerencia de Infraestructura se designó al Ingeniero HERNÁN ORLANDO CAÑÓN DÍAZ.

Con fecha 16 de diciembre de 2019 se suscribieron las órdenes de inicio a los dos contratos, con un plazo de ejecución de siete meses, por lo tanto, la fecha de terminación es el 15 de julio de 2020. Sin embargo, ante la declaración de emergencia sanitaria nacional por causa de la pandemia por COVID-19, los contratos fueron suspendidos desde el 20 de marzo reiniciando el 17 de julio de 2020.

Después del reinicio de los contratos, la nueva fecha de terminación del contrato de obra e interventoría es el 12 de noviembre de 2020, plazo que resulta insuficiente para la ejecución del 100% del contrato, con lo que se solicitó y aprobó prórroga por un mes, quedando como fecha de terminación el 12 de diciembre de 2020. Sin embargo, el día 4 de diciembre, se aprobó la adición por $1.634.000.000,00 y 45 días en plazo para el contrato de obra, con el fin de lograr llevar a cabo la ejecución del alcance contractual contemplando la ejecución de 940 metros de estructura de pavimento en el tramo 2B. de igual forma, el contrato de interventoría fue prorrogado en los mismos términos que el contrato de obra y adicionado en $ 80.634.891,00; así las cosas, la nueva fecha de terminación es el 26 de enero de 2021.

Con el presente Informe se pretende dar a conocer a la Subgerencia de Infraestructura de la entidad Contratante (ICCU), los detalles de la ejecución del contrato de obra ICCU-734-2019, correspondiente

al periodo noviembre 13 a diciembre 12 de 2020, para que se tenga pleno conocimiento y control del desarrollo de las actividades.

2. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

2.1. LOCALIZACIÓN.

El municipio de Anolaima está ubicado en el pie de monte de uno de los brazos de la cordillera oriental, denominada Cruz Verde, en límites con el municipio de Facatativá encontramos Peñas de California ó Peñas Negras a una distancia de 3.000 metros de bosque húmedo de páramo, en límites de Alban y Guayabal de Síquima encontramos la cordillera de cabrera a 1550 metros de altura y el alto de goteras con una altura de 2800 metros, en límites con Zipacón y Facatativá encontramos Peñas Blancas con 2900 metros de altura y el Cerro de Manjui con 2900 metros, los anteriores pertenecen al bosque húmedo de páramo. También se encuentran cerros aislados de la cordillera como La Cuchilla de Alta Gracia, Alto de Pan de Azúcar, los Cerros de Guadalupe, Corama, Monserrate, Alto del Triunfo que rodean el casco urbano con alturas que oscilan entre 1600 y 1800 metros de altura.

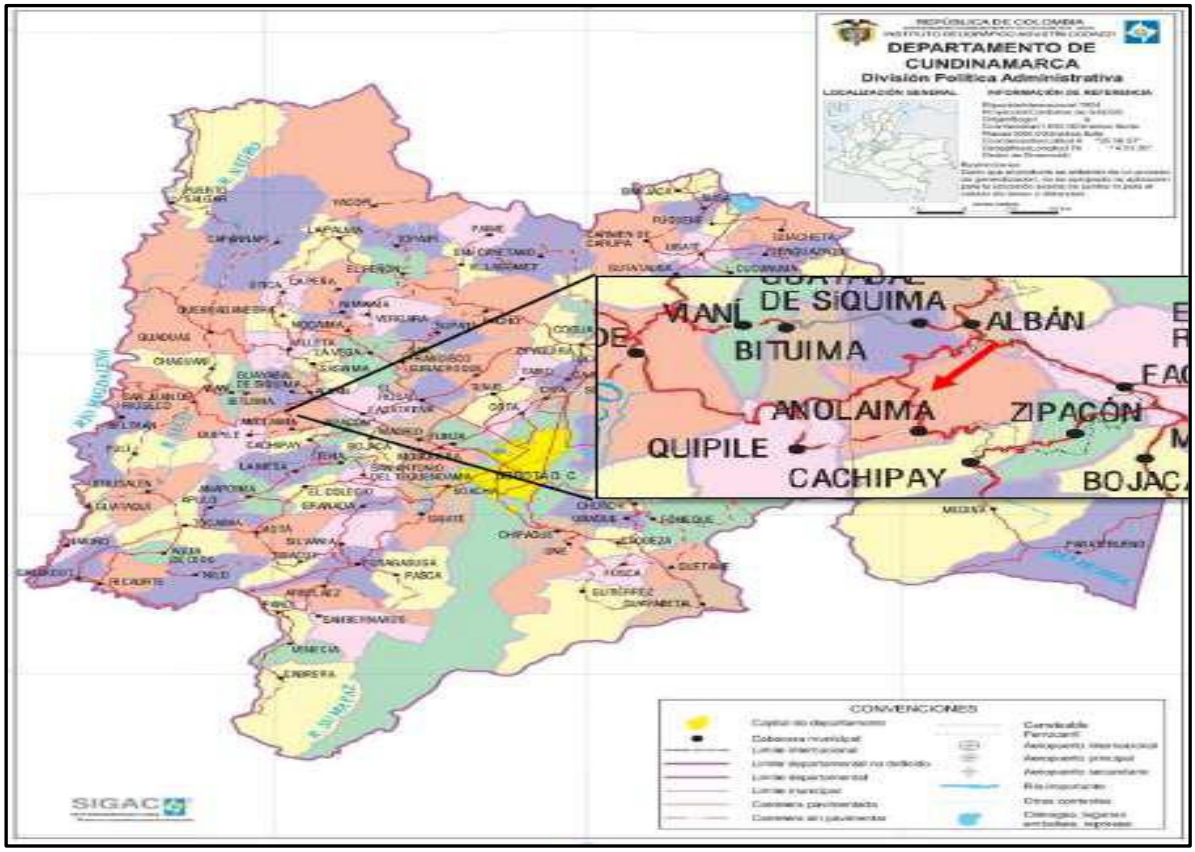


Figura 1. Localización Municipio de ANOLAIMA - CORRALEJAS.

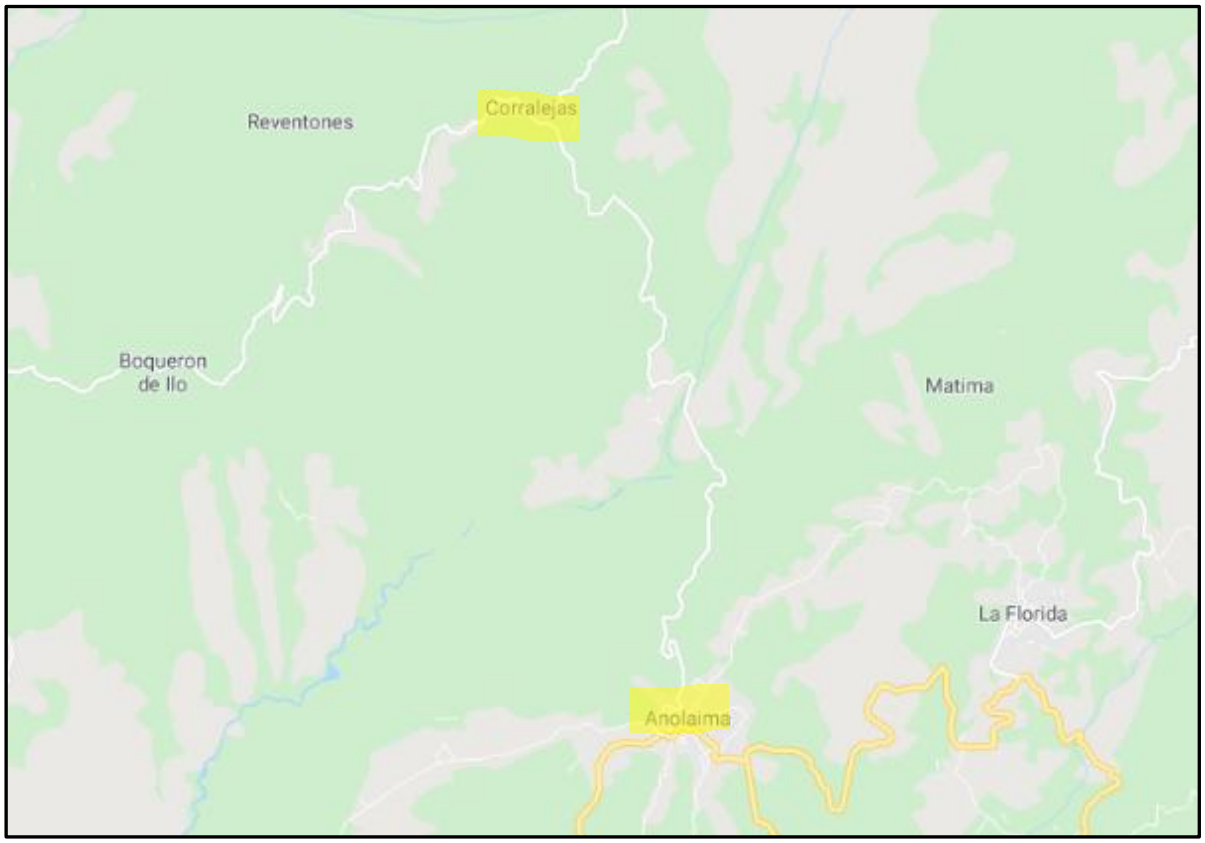


Figura 2. Localización de la vía ANOLAIMA - CORRALEJAS.

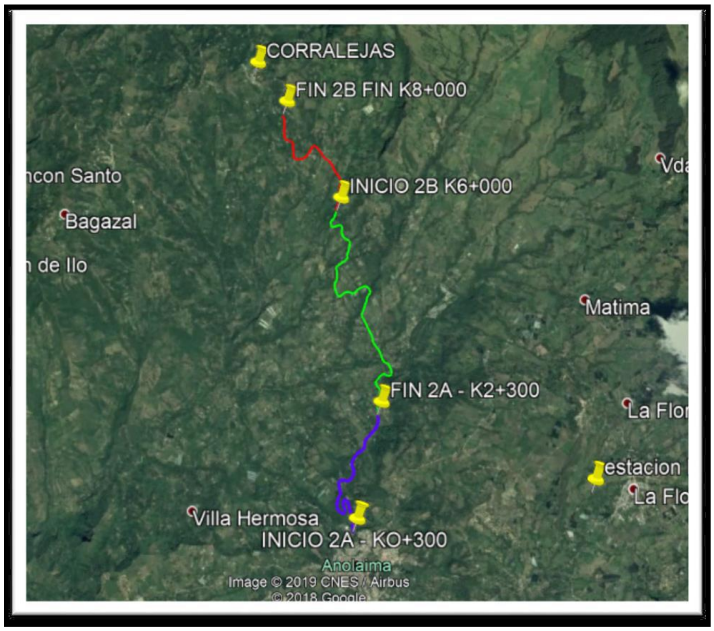


Figura 3. Localización de los tramos 2A y 2B

2.2 DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO

El presente proceso tiene como finalidad realizar el mejoramiento de 3.3 Km de la vía Anolaima - Corralejas, con pavimento flexible, así como la construcción de obras de drenaje superficial y filtros, específicamente por medio de las siguientes actividades:

Pavimento flexible en dos tramos para un total de vía de mejoramiento de 3.3 Km. Se definen unidades de intervención como se muestra a continuación:

Tramo 2A: desde el K0+300 al K2+300 con una longitud de 2000 metros, de los cuales 1845 metros se realizará en estructura de pavimento flexible y 155 metros en estructura en adoquín entre las abscisas K0+300 al k0+345; K1+100 al k1+150; K2+123 AL K2+183, según el diseño presentado por el consultor y que se encuentra en revisión por parte de la interventoría.

Tramo 2B: desde el K6+700 al K8+000 con una longitud de 1300 metros, de los cuales 1270 metros se realizará en estructura de pavimento flexible y 30 metros en estructura en adoquín entre las abscisas K7+800 al K7+830.

Por otra parte, en cuanto a la intervención de otro tipo de obras, se tiene previsto para el Tramo 2A lo siguiente:

- Remplazo de 15 alcantarillas de 24” por 36” en: K0+458, K0+606, k0+692, K0+856, K0+883, K1+022, K1+131, K1+195, K1+288, K1+405, K1+502, K1+593, K1+762, K2+183, K2+274.

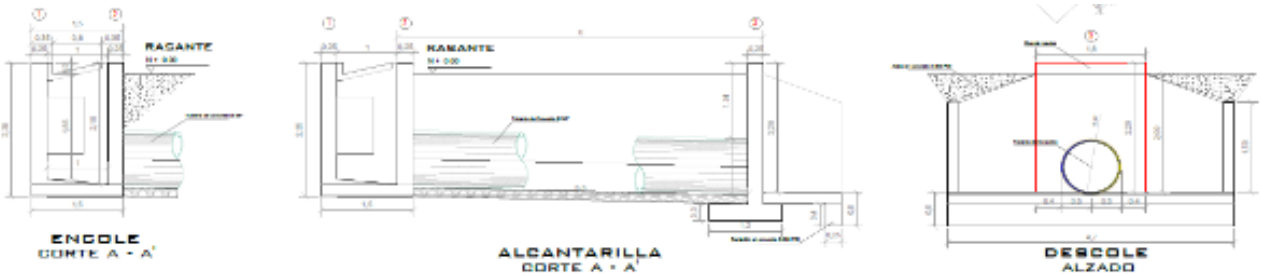


Figura 4. Esquema de alcantarillas de 36”
Fuente. ICCU Estudios y diseños de las vías del departamento de Cundinamarca GR3 Contrato 074 de 2017

- Limpieza de 4 alcantarillas y reconstrucción de aletas y descoles K0+360, K0+832, K1+930, K1+980. El box de la abscisa K1+450 requiere de limpieza y construcción del guardarruedas. Se prevé la construcción de cunetas en donde el estudio hidráulico lo determine.

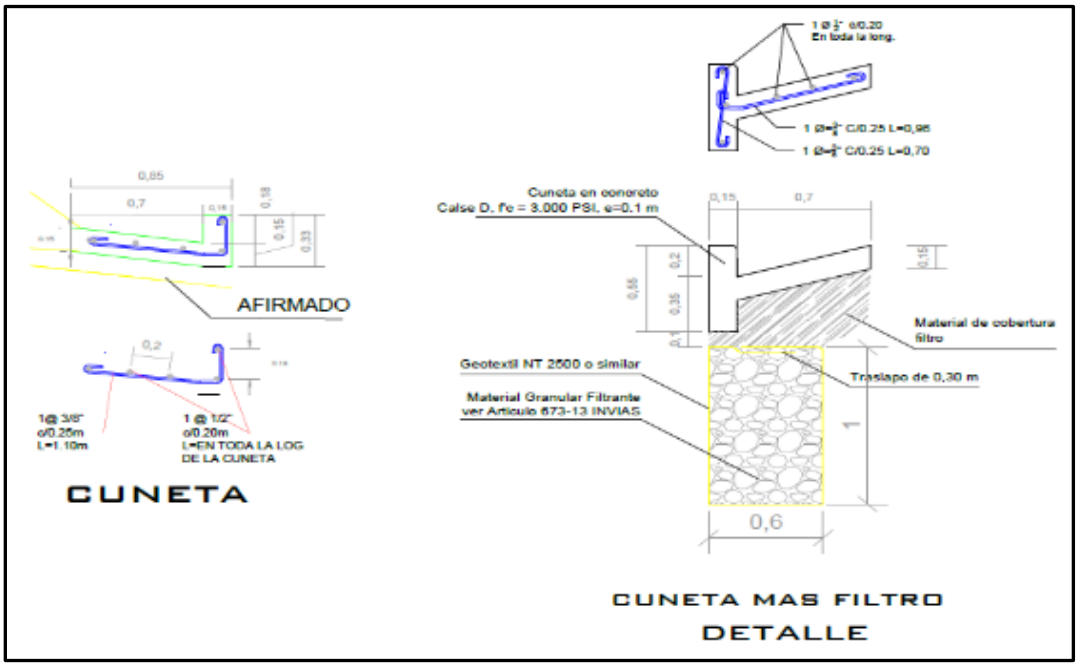


Figura 5 Esquema de cunetas tipo
Fuente. ICCU Estudios y diseños de las vías del departamento de Cundinamarca GR3 Contrato 074 de 2017

- El puente ubicado en la abscisa K1+930, requiere de limpieza, instalación de juntas de dilatación a la entrada y salida del puente y señales preventivas y reglamentarias de igual forma instalar sus barandas, actividades que se encuentran relacionadas en el anexo técnico del proceso de contratación ICCU-LP-035 de 2019 del cual se derivó el contrato ICCU-734-2019.

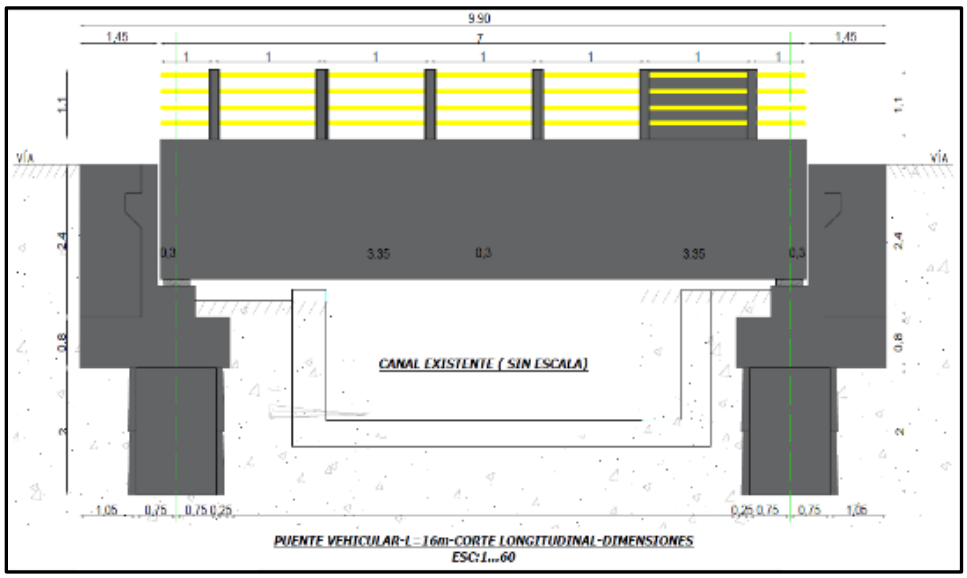


Figura 6 Esquema Puente K1+930 existente
Fuente. ICCU Estudios y diseños de las vías del departamento de Cundinamarca GR3 Contrato 074 de 2017

En el Tramo 2B se intervendrán 13 estructuras así:

- Remplazo de 5 alcantarillas de 24" por 36" en las abscisas K6+771, K6+890, K7+350, K7+492, K7+579.
- Remplazo de 3 alcantarillas de 36". En las abscisas K7+070, K7+783, K7+872.
- Reparación de encole y descole de 3 alcantarillas: K7+156, K7+207, K7+629
- Limpieza de 2 alcantarillas y reconstrucción de aletas y descoles K7+629, K7+687
- Limpieza del Pontón K7+020.

Las cantidades de obra iniciales se encuentran discriminadas a continuación y son susceptibles de ser modificadas para cumplir con el objeto final del contrato y de acuerdo con los diseños finales de las obras a ejecutar.

No.	DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD
1	**PRELIMINARES**		
1.1	DEMOLICIÓN CONCRETO SIMPLE (INCLUYE CARGUE Y RETIRO DE SOBRANTES A UNA DISTANCIA DE 5KM)	M3	103,6
1.2	DEMOLICIÓN DE ESTRUCTURAS (INCLUYE CARGUE Y RETIRO DE SOBRANTES A UNA DISTANCIA DE 5KM)	M3	119,24
2	**EXCAVACIONES Y EXPLANACIONES**		
2.1	EXCAVACIÓN SIN CLASIFICAR DE LA EXPLANACIÓN, CANALES Y PRÉSTAMOS	M3	6.660,64
2.2	EXCAVACIONES VARIAS EN MATERIAL COMÚN SECO A MANO (INCLUYE RETIRO DE SOBRANTES A UNA DISTANCIA MENOR DE 5 KM)	M3	418,14
3	**ESTRUCTURA DE PAVIMENTO**		
3.1	FRESADO CONCRETO ASFÁLTICO (E=5-12 cm)	M2	13.860,00
3.2	SUBBASE GRANULAR	M3	3.960,00
3.3	BASE GRANULAR	M3	2.970,00
3.4	RIEGO DE IMPRIMACIÓN	M2	13.860,00
3.5	MEZCLA DENSA EN CALIENTE TIPO MDC-19 (INCLUYE CEMENTO ASFÁLTICO)	M3	1.314,60
3.6	RAJÓN PARA MEJORAMIENTO DE LA SUBRASANTE	M3	297,00
3.7	PAVIMENTOS DE ADOQUINES DE CONCRETO	M2	990,00
3.8	TUBERÍA DRENAJE PVC 110	ML	90,00
4	**ESTRUCTURAS Y DRENAJE**		
4.1	BARANDAS DE CONCRETO DE 3000 PSI, H=1.05 M, D= 0.35 M	ML	10,00
4.2	CUNETA DE CONCRETO CLASE E, 2500 PSI FUNDIDA EN EL LUGAR	M3	478,42
4.3	MATERIAL GRANULAR FILTRANTE	M3	54,00
4.4	RELLENO PARA ESTRUCTURAS	M3	671,99
4.5	CONCRETO CLASE F, 2000 PSI PARA SOLADOS Y ATRAQUES	M3	146,70
4.6	CONCRETOS CLASE D, f´c =3000 psi (bases)	M3	94,99
4.7	CONCRETOS CLASE D, f´c =3000 psi (elevaciones)	M3	116,67
4.8	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GEOTEXTIL NT 1800 (ESTABILIZACIÓN, FILTRO Y SEPARACIÓN)	M2	158,40
4.9	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA DE CONCRETO REFORZADO Ø=36" CLASE I, INCLUYE EMBOQUILLADA	ML	176,00
4.10	SUMINISTRO FIGURADO Y ARMADO DE ACERO DE REFUERZO 60000 PSI	KG	46.185,12
4.11	REPARACIÓN DILATACION PUENTE INGRESO /SALIDA PUENTE EN CONCRETO	ML	15,00
4.12	RELLENO CON MATERIAL DEL SITIO COMPACTADO MECÁNICAMENTE	M3	320,02
5	**SENALIZACIÓN Y SEGURIDAD VIAL**		
5.1	LÍNEAS DE DEMARCACIÓN CON PINTURA EN FRÍO	ML	9.900,00

5.2	TOPE DEFENSA METÁLICA	UN	81,00
5.3	SECCIÓN FINAL DEFENSA METÁLICA	UN	14,00
5.4	DEFENSA METÁLICA	ML	734,00
5.5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TACHAS REFLECTIVAS UNIDIRECCIONALES	UN	2.000,00
5.6	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SEÑAL VERTICAL DE TRÁNSITO SP, SR Y SI (75 cmX75 cm) CON LÁMINA DE ACERO GALVANIZADA RETRO REFLECTIVA	UN	81,00
5.7	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SEÑAL DELINEADOR HORIZONTAL CON LÁMINA DE ACERO GALVANIZADO RETROREFLECTIVA 60 cm X 75 cm	UN	88,00
5.8	CAPTAFAROS	UN	192,00
6	**OBRAS COMPLEMENTARIAS**		
6.1	CONFORMACIÓN DE LA CALZADA EXISTENTE	M2	21.450,00
6.2	LIMPIEZA DE ALCANTARILLAS CON DIÁMETRO MENOR O IGUAL A Ø= 36", INCLUYE RECTIFICACIÓN DE DESCOLES, Y RETIRO DE SOBRANTES A UNA DISTANCIA DE 5 KM	UN	9,00
6.3	LIMPIEZA DE PONTONES Y BOX COULVERT, INCLUYE RECTIFICACIÓN DE DESCOLES Y RETIRO DE SOBRANTES A UNA DISTANCIA DE 5 KM	ML	14,50
6.4	ROCERÍA (INCLUYE RETIRO DE SOBRANTES A UNA DISTANCIA DE 5 KM)	HA	1,32
7	**OBRAS COMPLEMENTARIAS**		
7.1	TRANSPORTE DE MATERIALES PROV. DE EXCAVACIÓN, CANALES, PRESTAMOS, SOBREACARREOS Y DERRUMBES	M3-KM	312.175,82
8	**OBRAS COMPLEMENTARIAS**		
8.1	PLAN DE MANEJO AMBIENTAL – PMA	GL	1,00
8.2	PLAN DE MANEJO DE TRANSITO – PMT	GL	1,00

2.3 ESTADO INICIAL DEL PROYECTO

La Provincia del Tequendama cuenta con aproximadamente 617,84 Km de red vial a cargo del Departamento, de los cuales cerca de 388,45 Km se encuentran en afirmado y en estado crítico y con deficiente mantenimiento, lo que dificulta la intercomunicación terrestre de las comunidades.

Por su importancia estratégica para el desarrollo y competitividad de la región, se prioriza el corredor vial ANOLAIMA - INSPECCIÓN DE CORRALEJAS. Cuya longitud es de 8,65 km. y su intervención se determinó en dos tramos viales principalmente: 2A y 2B.

Esta vía presenta deterioro de la superficie de rodadura, ausencia de obras de drenaje transversal (alcantarillas) y longitudinal (cunetas) o deterioro en las mismas.

TRAMO 2A

Tiene una longitud de intervención de 2.0 Km. Entre las abscisas: K0+300 al K2+300, se encuentra en muy mal estado, con una rasante en pavimento en alto grado de deterioro, presentando condiciones desfavorables para la movilidad y seguridad vial de los usuarios de este importante corredor vial. Se presenta un manejo inadecuado de las aguas superficiales, se observan a lo largo del corredor vial tramos con afectaciones como fisuras, hundimientos y problemas como piel de cocodrilo, etc.

TRAMO 2B

Tiene una longitud de intervención de 1.3.0 Km. Entre las abscisas: K6+700 al K8+000, se encuentra en muy mal estado, con una rasante en pavimento en alto grado de deterioro, presentando condiciones desfavorables para la movilidad y seguridad vial de los usuarios de este importante corredor vial. Se presenta un manejo inadecuado de las aguas superficiales, se observan a lo largo del corredor vial tramos con afectaciones como fisuras, hundimientos y problemas como piel de cocodrilo, etc.

A continuación, se presenta el registro fotográfico del estado inicial de la vía y obras de arte en el tramo 2A Y 2B:




Foto 1 y 2. Inicio sector proyecto vía Anolaima – Corralejas K0+300




Foto 3 y 4. Recorrido Inicial al proyecto, estado inicial carpeta asfáltica K0+200




Foto 5 y 6. Vía sentido a Anolaima-Corralejas, tramo 2A, en el sentido del abscisado K0+200; K0+300.




Foto 7 y 8. Muestra del estado inicial obras de arte en el tramo 2A en el sentido del abscisado K0+360.




Foto 9 y 10. Vía sentido a Anolaima-Corralejas, tramo 2A, en el sentido del abscisado K0+300; K0+360.




Foto 11 y 12. Vía sentido a Anolaima-Corralejas, tramo 2A, en el sentido del abscisado K1+690; K2+100.




Foto 13 y 14. Estado obras de drenaje, tramo 2A, en el sentido del abscisado K0+883; K1+192.




Foto 15 y 16. Vía sentido a Anolaima-Corralejas, tramo 2A, en el sentido del abscisado K1+592; K2+050.

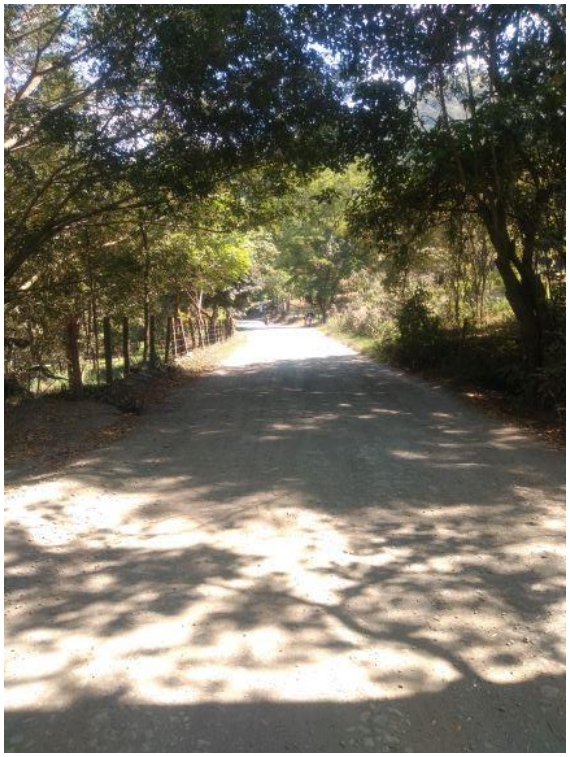



Foto 17 y 18. Vía sentido a Anolaima-Corralejas, tramo 2A, en el sentido del abscisado K2+188; K2+273.




Foto 19 y 20. Vía sentido a Anolaima-Corralejas, tramo 2B, en el sentido del abscisado K7+200; K7+450

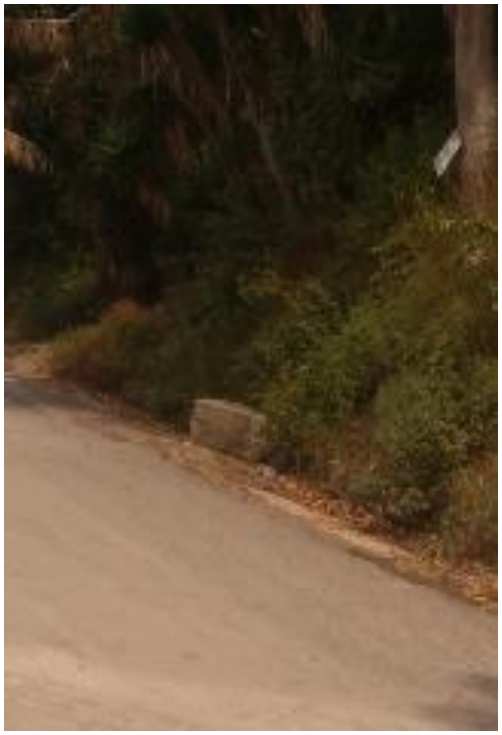



Foto 21 y 22. Muestra del estado inicial obras de arte en el tramo 2B en el sentido del abscisado K7+783; K7+492.




Foto 23 y 24. Vía sentido a Anolaima-Corralejas, tramo 2B, en el sentido del abscisado K7+070; K7+755





Foto 25 y 26. Vía sentido a Anolaima-Corralejas, tramo 2B, en el sentido del abscisado K7+400; K7+792.

3. INFORMACION DEL CONTRATO DE OBRA

3.1. INFORMACIÓN GENERAL

CONTRATO No.	**ICCU-734- 2019**
OBJETO	**MEJORAMIENTO DE LA VIA ANOLAIMA CORRALEJAS (INSPECCION DE CORRALEJAS) DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA**
CONTRATISTA	**CONSORCIO S&M** **INTEGRANTES: LUIS FERNANDO MESA BALLESTEROS 50%** **2JS S.A.S. 50%**
NIT	901,336,951-0
FECHA DE SUSCRIPCIÓN	5 de noviembre de 2019
Valor básico del contrato:	$3.689.812.892,31
AIU	30% ($1.106.943.867,69)
Valor Total Contrato Inicial	**$4.796.756.760,00**
Valor Adición No. 1	**$1.634.000.000,00**
Valor Total Contrato incluida Adición No. 1	**$ 6.430.756.760,00**
Plazo Inicial	7 meses
Fecha de inicio	16 de diciembre de 2019
Fecha de terminación inicial	16 de julio de 2020
Suspensión No. 1	20 de marzo de 2020
Reinicio	17 de julio de 2020
Prorroga No. 1	1 mes
Prorroga No. 2 y Modificatorio No. 1	45 días
Nueva Fecha de Terminación	26 de enero de 2021
VALOR EJECUTADO EN EL MES 1	$0,00
VALOR EJECUTADO EN EL MES 2	$ 13.031.116,00
VALOR EJECUTADO EN EL MES 3	$104.696.312,00
VALOR EJECUTADO EN EL MES 4	$ 372.158.666,00
VALOR EJECUTADO EN EL MES 5	$ 360.941.915,00
VALOR EJECUTADO EN EL MES 6	$ 1,008,749,355,00
VALOR EJECUTADO EN EL MES 7	$715.140.162,00
VALOR EJECUTADO EN EL MES 8	$1.321.710.749,00
VALOR EJECUTADO ACUMULADO	**$ 3.896.428.275,00**
PORCENTAJE EJECUTADO ACUMULADO	60,59%
PORCENTAJE PROGRAMADO ACUMULADO	100%

Personal aprobado del contratista, según exigencias del pliego de condiciones:

- Director de Obra: José Fabian Sierra Mesa. Dedicación: 40%
- Residente de Obra (1): Jorge Armando Samacá . Dedicación: 100%
- Residente de Obra (2): Diego Ulises Bejarano Núñez. Dedicación: 100%
- Especialista En Geotecnia: Donaldo Elías Castilla. Dedicación: 20%
- Especialista En Estructuras: Javier José Carrillo Urrea. Dedicación: 10%
- Especialista En Pavimentos: Donaldo Elías Castilla. Dedicación: 20%
- Profesional En Seguridad Industrial, Salud Ocupacional Y Riesgos Laborales: Ester Eugenia Andrade. Dedicación: 100%.

3.2. DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES EN EL MES

Se firma prórroga No. 2 al contrato de obra No ICCU 734 – 2019 justificado principalmente en que: (...)" De acuerdo a las disposiciones nacionales y al cumplimiento de requisitos relacionados con la implementación de protocolos de bioseguridad para la prevención y control del COVID 19, el contrato de obra estuvo suspendido desde el 20 de marzo hasta el 17 de julio de 2020. Reiniciado el contrato los rendimientos de obra se vieron significativamente afectados debido a muchos aspectos entre otros, restricciones en la movilización y el ingreso del personal al municipio, disminución del número de trabajadores en las cuadrillas, disminución en los tiempos efectivos de trabajo de acuerdo con la implementación de los respectivos protocolos, restricciones y disponibilidad de proveedores, disposiciones departamentales de toques de queda para fines de semana y festivos desde el viernes a las 0 horas disminuyendo así la jornada laboral semanal."

Adicionalmente esta prórroga conllevo a modificar el contrato en el sentido de aprobar los ítems no previstos para el correcto desarrollo de ejecución de las actividades en obra; de acuerdo con el concepto de la supervisión que dice:

"Se solicita, aprobar los siguientes ítems no previstos: NP 1 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GEOTEXTIL T2100 (M2); NP 2 CONCRETOS CICLÓPEO CLASE G, 2000 PSI 40% RAJÓN PARA BASES (M3) Y NP 3 RELLENO CON MATERIAL SELECCIONADO PARA ADECUACIÓN DE LA SUBRASANTE (M3) en las cantidades que aparecen en el presupuesto actualizado anexo.

Se solicita la adición por valor de $1.634.000.000,00, dispuestos en los certificados de disponibilidad anexos: RECURSOS PROPIOS DEL ICCU; CDP No. 586 – Vigencia Fiscal 2020, por palor de $ 1.099.004.250,00 y RECURSOS DEL SISTEMA GENERAL DE REGALIAS según certificación de que existe apropiación presupuestal disponible y libre de afectación en el CDP No. 2919 Fecha Registro: 2019-08-29 y conta Saldo x Comprometer de $ 534.995.750,00. Para atender 3.135 metros de acuerdo a las cantidades en el presupuesto actualizado anexo; y se solicita una prórroga de 45 días adicionales para ejecutar los recursos adicionales".

En temas netamente de ejecución física del contrato, durante el período del presente informe, se continúa con actividades de construcción de alcantarillas, construcción de estructura de pavimento, construcción de cunetas, excavaciones y mejoramientos de la subrasante.

Durante el presente período, se ejecutaron las siguientes actividades:

No.	DESCRIPCION	CANTIDAD EJECUTADA ACTA No. 8	CANTIDAD EJECUTADA ACUMULADA	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1.1	DEMOLICIÓN CONCRETO SIMPLE (INCLUYE CARGUE Y RETIRO DE SOBRANTES A UNA DISTANCIA DE 5KM)	124,90	224,03	$ 64.700,00	$ 14.494.741,00
1.2	DEMOLICIÓN DE ESTRUCTURAS (INCLUYE CARGUE Y RETIRO DE SOBRANTES A UNA DISTANCIA DE 5KM)	0,00	85,53	$ 107.000,00	$ 9.151.710,00

2.1	EXCAVACIÓN SIN CLASIFICAR DE LA EXPLANACIÓN, CANALES Y PRÉSTAMOS	555,90	5.299,16	$ 11.400,00	$ 60.410.424,00
2.2	EXCAVACIONES VARIAS EN MATERIAL COMÚN SECO A MANO (INCLUYE RETIRO DE SOBRANTES A UNA DISTANCIA MENOR DE 5 KM)	0,00	134,77	$ 48.600,00	$ 6.549.822,00
3,1	FRESADO CONCRETO ASFÁLTICO (E=5-12 cm)	0,00	4.148,00	$ 6.500,00	$ 26.962.000,00
3,2	SUBBASE GRANULAR	375,00	3.478,70	$ 182.000,00	$ 633.123.400,00
3,3	BASE GRANULAR	0,00	2.039,00	$ 209.000,00	$ 426.151.000,00
3,4	RIEGO DE IMPRIMACIÓN	0,00	11.730,00	$ 4.100,00	$ 48.093.000,00
3,5	MEZCLA DENSA EN CALIENTE TIPO MDC-19 (INCLUYE CEMENTO ASFÁLTICO)	0,00	1.055,50	$ 758.000,00	$ 800.069.000,00
3,6	RAJÓN PARA MEJORAMIENTO DE LA SUBRASANTE	82,00	141,44	$ 182.000,00	$ 25.742.080,00
3,8	TUBERÍA DRENAJE PVC 110	2.293,50	2.379,50	$ 35.000,00	$ 83.282.500,00
4.2	CUNETA DE CONCRETO CLASE E, 2500 PSI FUNDIDA EN EL LUGAR	80,00	180,70	$ 626.000,00	$ 113.118.200,00
4.3	MATERIAL GRANULAR FILTRANTE	1.459,40	1.501,40	$ 202.500,00	$ 304.033.500,00
4.4	RELLENO PARA ESTRUCTURAS	53,00	682,60	$ 144.000,00	$ 98.294.400,00
4.5	CONCRETO CLASE F, 2000 PSI PARA SOLADOS Y ATRAQUES	0,00	13,78	$ 482.000,00	$ 6.641.960,00
4.6	CONCRETOS CLASE D, f´c =3000 psi (bases)	1,50	51,01	$ 711.900,00	$ 36.314.019,00
4.7	CONCRETOS CLASE D, f´c =3000 psi (elevaciones)	2,20	77,38	$ 830.700,00	$ 64.279.566,00
4.8	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GEOTEXTIL NT 1800 (ESTABILIZACIÓN, FILTRO Y SEPARACIÓN)	8.232,30	8.372,30	$ 8.700,00	$ 72.839.010,00
4.9	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA DE CONCRETO REFORZADO Ø=36" CLASE I, INCLUYE EMBOQUILLADA	5,50	128,78	$ 755.100,00	$ 97.241.778,00
4.10	SUMINISTRO FIGURADO Y ARMADO DE ACERO DE REFUERZO 60000 PSI	4.689,40	23.116,01	$ 5.300,00	$ 122.514.853,00
4.12	RELLENO CON MATERIAL DEL SITIO COMPACTADO MECÁNICAMENTE	9,00	91,48	$ 23.300,00	$ 2.131.484,00
6.1	CONFORMACIÓN DE LA CALZADA EXISTENTE	9.540,00	17.540,00	$ 1.100,00	$ 19.294.000,00
6.2	LIMPIEZA DE ALCANTARILLAS CON DIÁMETRO MENOR O IGUAL A Ø= 36", INCLUYE RECTIFICACIÓN DE DESCOLES, Y RETIRO DE SOBRANTES A UNA DISTANCIA DE 5 KM	0,00	4,00	$ 162.900,00	$ 651.600,00
6.3	LIMPIEZA DE PONTONES Y BOX COULVERT, INCLUYE RECTIFICACIÓN DE DESCOLES Y RETIRO DE SOBRANTES A UNA DISTANCIA DE 5 KM	0,00	58,20	$ 31.600,00	$ 1.839.120,00
7.1	TRANSPORTE DE MATERIALES PROV. DE EXCAVACIÓN, CANALES, PRESTAMOS, SOBREACARREOS Y DERRUMBES	510,00	10.377,89	$ 1.550,00	$ 16.085.729,50
NP-01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GEOTEXTIL T 2100	7.055,90	7.055,90	$ 12.618,00	$ 89.031.346,20
NP-02	RELLENO CON MATERIAL SELECCIONADO PARA ADECUACIÓN DE LA SUBRASANTE	3.051,00	3.051,00	$ 150.735,00	$ 459.892.485,00
NP-03	CONCRETOS CICLÓPEO CLASE G, 2000 PSI 40% RAJON PARA BASES	0,00	106,70	$ 553.528,00	$ 59.061.437,60
SUB TOTAL BÁSICO OBRAS					**$ 2.844.072.435,00**

ADMINISTRACIÓN 22%	$	625.695.936,00
IMPREVISTOS 3%	$	85.322.174,00
UTILIDAD	$	142.203.623,00
VALOR TOTAL BÁSICO ACUMULADO	**$**	**3.697.294.168,00**
PAGA	$	85.497.682,00
PMT	$	113.636.425,00
VALOR TOTAL ACUMULADO	**$**	**3.896.428.275,00**
VALOR TOTAL PRESENTE ACTA	**$**	**1.321.710.749,00**

3.3 AVANCE DEL CONTRATO

El contrato durante el octavo mes de actividades presenta un avance en términos de inversión de 20,55% para un acumulado de 60,59%, avance representado sobre el valor total del contrato incluida la adición, se realiza la construcción estructura de pavimento, construcción de cunetas y construcción de alcantarillas en el TRAMO 2B. se espera que con la prórroga otorgada por 45 días con fecha de terminación el 26 de enero de 2021, se ejecute el 39,41% faltante en actividades y recursos programados.

Para la fecha de corte del presente informe, el contratista cuenta con los diseños de mezcla para los concretos y son implementados y controlados en obra, lo que le permite continuar con las actividades de construcción de alcantarillas, construcción de cunetas; también presenta certificados de calidad de materiales empleados para la construcción de filtros, así como ensayos de laboratorio de material seleccionado, recebo común, caracterización de material granular filtrante, caracterización de base, caracterización subbase, finalmente continua implementado el diseño de mezcla densa en caliente tipo mdc-19 presentada en meses anteriores.

En relación con las demás obligaciones de tipo contractual y legal del contratista, se comenta:

- El contratista continúa vinculando personal directamente a obra, y por lo tanto la interventoría ya solicito vinculación y pagos a los sistemas de seguridad social y aportes parafiscales del personal vinculado a la obra.

- En la realización de los trabajos de campo se está cumpliendo con la señalización temporal de obra.

- De acuerdo con la aprobación por parte de la supervisión, previa revisión de la Interventoría, se implementan los protocolos de bioseguridad por parte del contratista en los diferentes frentes de obra para mitigar el efecto de propagación del Covid 19.

A continuación, se observa la preacta de obra No. 8 y sus respectivas memorias de cálculo.

Departamento de CUNDINAMARCA Instituto de Infraestructura y Concesiones de Cundinamarca ICCU	DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA SUBGERENCIA DE CONCESIONES - ICCU	CONTRATO DE OBRA N°	ICCU-734 DE 2019
	PREACTA OCHO	MEJORAMIENTO DE LA VIA ANOLAIMA CORRALEJAS (INSPECCION DE CORRALEJAS) DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA	

ENTIDAD. INSTITUTO DE INFRAESTRUCTURA Y CONCESIONES DE CUNDINAMARCA ICCU.

PREACTA DE OBRA No. OCHO

PERIODO. NOVIEMBRE 13 A DICIEMBRE 12 DE 2.020

CONTRATO DE OBRA No. ICCU-734 de 2.019 **CONTRATISTA:** CONSORCIO S&M.

CONTRATO DE INTERVENTORIA N° ICCU-725 de 2.019 **INTERVENTORIA:** CONSORCIO INTERVENTORES CUNDINAMARCA

CANTIDADES DE OBRA Y VALOR TOTAL EJECUTADO EN EL PERIODO

Nº	ESPECIFICACIONES GENERAL	DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1		PRELIMINARES				
1.1	201 P	DEMOLICIÓN CONCRETO SIMPLE (INCLUYE CARGUE Y RETIRO DE SOBRANTES A UNA DISTANCIA DE 5KM)	M3	124,90	$ 64.700,00	$ 8.081.030,00
1.2	201.7	DEMOLICIÓN DE ESTRUCTURAS (INCLUYE CARGUE Y RETIRO DE SOBRANTES A UNA DISTANCIA DE 5KM)	M3		$ 107.000,00	$ 0,00
Subtotal						**$ 8.081.030,00**
2		EXCAVACIONES Y EXPLANACIONES				
2.1	210.1.1	EXCAVACIÓN SIN CLASIFICAR DE LA EXPLANACIÓN, CANALES Y PRÉSTAMOS	M3	555,90	$ 11.400,00	$ 6.337.260,00
2.2	600.4 P	EXCAVACIONES VARIAS EN MATERIAL COMÚN SECO A MANO (INCLUYE RETIRO DE SOBRANTES A UNA DISTANCIA MENOR DE 5 KM)	M3		$ 48.600,00	$ 0,00
Subtotal						**$ 6.337.260,00**
3		ESTRUCTURA DE PAVIMENTO				
3.1	63,4	FRESADO CONCRETO ASFÁLTICO (E=5-12 cm)	M2		$ 6.500,00	$ 0,00
3.2	630,7	SUBBASE GRANULAR	M3	375,00	$ 182.000,00	$ 68.250.000,00
3.3	330.1	BASE GRANULAR	M3		$ 209.000,00	$ 0,00
3.4	330,1	RIEGO DE IMPRIMACIÓN	M2		$ 4.100,00	$ 0,00
3.5	450.2 P	MEZCLA DENSA EN CALIENTE TIPO MDC-19 (INCLUYE CEMENTO ASFÁLTICO)	M3		$ 758.000,00	$ 0,00
3.6	***	RAJÓN PARA MEJORAMIENTO DE LA SUBRASANTE	M3	82,00	$ 182.000,00	$ 14.924.000,00
3.7	510.1	PAVIMENTOS DE ADOQUINES DE CONCRETO	M2		$ 78.800,00	$ 0,00
3.8	420,1	TUBERÍA DRENAJE PVC 110	ML	2.293,50	$ 35.000,00	$ 80.272.500,00
NP-01	231.7	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GEOTEXTIL T 2100	M2	7.055,90	$ 12.618,00	$ 89.031.346,20
NP-02	610.1	RELLENO CON MATERIAL SELECCIONADO PARA ADECUACIÓN DE LA SUBRASANTE	M3	3.051,00	$ 150.735,00	$ 459.892.485,00
Subtotal						**$ 712.370.331,20**

Págin

4		**ESTRUCTURAS Y DRENAJE**				
4.1	632.1	BARANDAS DE CONCRETO DE 3000 PSI, H=1.05 M, D= 0.35 M	ML		$ 439.000,00	$ 0,00
4.2	671.1	CUNETA DE CONCRETO CLASE E, 2500 PSI FUNDIDA EN EL LUGAR	M3	80,00	$ 626.000,00	$ 50.080.000,00
4.3	673.1	MATERIAL GRANULAR FILTRANTE	M3	1.459,40	$ 202.500,00	$ 295.528.500,00
4.4	610.1	RELLENO PARA ESTRUCTURAS	M3	53,00	$ 144.000,00	$ 7.632.000,00
4.5	630.6	CONCRETO CLASE F, 2000 PSI PARA SOLADOS Y ATRAQUES	M3		$ 482.000,00	$ 0,00
4.6	630.5	CONCRETOS CLASE D, f'c =3000 psi (bases)	M3	1,50	$ 711.900,00	$ 1.067.850,00
4.7	630.5	CONCRETOS CLASE D, f'c =3000 psi (elevaciones)	M3	2,20	$ 830.700,00	$ 1.827.540,00
4.8	231.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GEOTEXTIL NT 1800 (ESTABILIZACIÓN, FILTRO Y SEPARACIÓN)	M2	8.232,30	$ 8.700,00	$ 71.621.010,00
4.9	661.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA DE CONCRETO REFORZADO Ø=36" CLASE I, INCLUYE EMBOQUILLADA	ML	5,50	$ 755.100,00	$ 4.153.050,00
4.10	640.1	SUMINISTRO FIGURADO Y ARMADO DE ACERO DE REFUERZO 60000 PSI	KG	4.689,40	$ 5.300,00	$ 24.853.820,00
4.11	1003.A	REPARACIÓN DILATACION PUENTE INGRESO /SALIDA PUENTE EN CONCRETO	ML		$ 350.100,00	$ 0,00
4.12	601.1	RELLENO CON MATERIAL DEL SITIO COMPACTADO MECÁNICAMENTE	M3	9,00	$ 23.300,00	$ 209.700,00
NP-03	630.7	CONCRETOS CICLÓPEO CLASE G, 2000 PSI 40% RAJON PARA BASES	M3	106,70	$ 553.528,00	$ 59.061.437,60
Subtotal						**$ 516.034.807,60**
5		**SENALIZACIÓN Y SEGURIDAD VIAL**				
5.1	700.1	LÍNEAS DE DEMARCACIÓN CON PINTURA EN FRÍO	ML		$ 4.800,00	$ 0,00
5.2	730.3	TOPE DEFENSA METÁLICA	UN		$ 99.900,00	$ 0,00
5.3	730.2	SECCIÓN FINAL DEFENSA METÁLICA	UN		$ 83.400,00	$ 0,00
5.4	730.1	DEFENSA METÁLICA	ML		$ 178.200,00	$ 0,00
5.5	701.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TACHAS REFLECTIVAS UNIDIRECCIONALES	UN		$ 16.200,00	$ 0,00
5.6	710.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SEÑAL VERTICAL DE TRÁNSITO SP, SR Y SI (75 cmX75 cm) CON LÁMINA DE ACERO GALVANIZADA RETRO REFLECTIVA	UN		$ 293.000,00	$ 0,00
5.7	***	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SEÑAL DELINEADOR HORIZONTAL CON LÁMINA DE ACERO GALVANIZADO RETROREFLECTIVA 60 cm X 75 cm	UN		$ 233.100,00	$ 0,00
5.8	740.1	CAPTAFAROS	UN		$ 16.200,00	$ 0,00
Subtotal						**$ 0,00**
6		**OBRAS COMPLEMENTARIAS**				
6.1	310.1	CONFORMACIÓN DE LA CALZADA EXISTENTE	M2	9.540,00	$ 1.100,00	$ 10.494.000,00
6.2	801.6	LIMPIEZA DE ALCANTARILLAS CON DIÁMETRO MENOR O IGUAL A Ø= 36", INCLUYE RECTIFICACIÓN DE DESCOLES, Y RETIRO DE SOBRANTES A UNA DISTANCIA DE 5 KM	UN		$ 162.900,00	$ 0,00
6.3	801.7	LIMPIEZA DE PONTONES Y BOX COULVERT, INCLUYE RECTIFICACIÓN DE DESCOLES Y RETIRO DE SOBRANTES A UNA DISTANCIA DE 5 KM	ML		$ 31.600,00	$ 0,00
6.4	801.1	ROCERÍA (INCLUYE RETIRO DE SOBRANTES A UNA DISTANCIA DE 5 KM)	HA		$ 554.000,00	$ 0,00
Subtotal						**$ 10.494.000,00**
7		**OBRAS COMPLEMENTARIAS**				
7.1	900.2	TRANSPORTE DE MATERIALES PROV. DE EXCAVACIÓN, CANALES, PRESTAMOS, SOBREACARREOS Y DERRUMBES	M3-KM	510,00	$ 1.550,00	$ 790.500,00
Subtotal						**$ 790.500,00**
8		**OBRAS COMPLEMENTARIAS**				
8.1	***	PLAN DE MANEJO AMBIENTAL - PMA	GL	0,276	$ 105.163.200,00	$ 29.025.043,00
8.2	***	PLAN DE MANEJO DE TRANSITO - PMT	GL	0,276	$ 139.774.200,00	$ 38.577.679,00
Subtotal						**$ 67.602.722,00**
SUBTOTAL OBRAS						**$ 1.321.710.751,00**
		PROVISION PARA AJUSTES, OBRAS COMPLEMENTARIAS Y/O ADICIONALES			0,00	$ -
		SUB TOTAL BÁSICO OBRAS				**$ 964.698.483,00**
		ADMINISTRACIÓN 22%				$ 212.233.666,00
		IMPREVISTOS 3%				$ 28.940.954,00
		UTILIDAD				$ 48.234.924,00
		VALOR TOTAL BÁSICO ACTA				**$ 1.254.108.027,00**
		PAGA				$ 29.025.043,00
		PMT				$ 38.577.679,00
		VALOR TOTAL				**$ 1.321.710.749,00**

Departamento de CUNDINAMARCA Instituto de Infraestructura y Concesiones de Cundinamarca ICCU	DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA SUBGERENCIA DE CONCESIONES - ICCU	CONTRATO DE OBRA N°	ICCU-734 DE 2019
	MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES DE OBRA EN EL PERIODO	MEJORAMIENTO DE LA VIA ANOLAIMA CORRALEJAS (INSPECCION DE CORRALEJAS) DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA	

ENTIDAD. INSTITUTO DE INFRAESTRUCTURA Y CONCESIONES DE CUNDINAMARCA ICCU.

PREACTA DE OBRA No. OCTAVA

PERIODO. NOVIEMBRE 13 A DICIEMBRE 12 DE 2.020

CONTRATO DE OBRA No. ICCU-734 de 2.019 **CONTRATISTA:** CONSORCIO S&M.
CONTRATO DE INTERVENT(ICCU-725 de 2.019 **INTERVENTORIA:** CONSORCIO INTERVENTORES CUNDINAMARCA

ITEM: 1,1	NOMBRE	DEMOLICIÓN CONCRETO SIMPLE (INCLUYE CARGUE Y RETIRO DE SOBRANTES A UNA DISTANCIA DE 5KM).			UNIDAD	M3	REGISTRO FOTOGRAFICO	
Descripción	**Espesor**	**Ancho 1**	**Ancho 2**	**Longitud**				
CUNETA K6+770 a K6+890								
Sección bordillo		0,18	0,25	103		4,60		
Sección base cuneta	0,1	1,00		103		10,30		
CUNETA K6+890 a K6+950								
Sección bordillo		0,18	0,25	48,9		2,20		
Sección base cuneta	0,1	1,00		48,9		4,90		
							CUNETA K6+770 a K6+890	CUNETA K6+890 a K6+950
Descripción	**Espesor**	**Ancho 1**	**Ancho 2**	**Longitud**				
CUNETA K0+720 a K0+792,5								
Sección bordillo		0,18	0,25	72,5		3,30		
Sección base cuneta	0,1	1,00		72,5		7,30		
CUNETA K0+720 a K0+792,5								
Sección bordillo		0,18	0,25	36,3		1,60		
Sección base cuneta	0,1	1,00		36,3		3,60		
							CUNETA K0+720 a K0+792,5	CUNETA K0+720 a K0+792,5
Descripción		**Espesor**	**Ancho 1**	**Ancho 2**	**Longitud**			
ENTRE ABSCISAS K1+406,1 A K0+450	Sección bordillo cuneta		0,18	0,25	43,9	2,00		
	Sección base cuneta	0,1	1,00		43,9	4,40		
Descripción		**Espesor**	**Ancho 1**	**Ancho 2**	**Longitud**			
Entre abscisas K1+766,35 A K1+918,5	Sección bordillo cuneta		0,18	0,25	152,15	6,80		
	Sección base cuneta	0,1	1,00		152,15	15,20		
Descripción		**Espesor**	**Ancho 1**	**Ancho 2**	**Longitud**		ENTRE ABSCISAS K1+406,1 A K0+450	Entre abscisas K1+766,35 A K1+918,5

Página

ENTRE ABSCISAS K2+188 A K2+273	Sección bordillo cuneta		0,18	0,25	85	3,80
	Sección base cuneta	0,1	1,00		85	8,50
ENTRE ABSCISAS K2+274 A K2+300	Sección bordillo cuneta		0,18	0,25	26	1,20
	Sección base cuneta	0,1	1,00		26	2,60
ENTRE ABSCISAS K2+300 A K2+345,4	Sección bordillo cuneta		0,18	0,25	45,4	2,00
	Sección base cuneta	0,1	1,00		45,4	4,50
Descripción		**Espesor**	**Ancho 1**	**Ancho 2**	**Longitud**	
K6+980 A K7+020	Sección bordillo cuneta		0,18	0,25	65	2,90
	Sección base cuneta	0,1	1,00		65	6,50
Descripción		**Espesor**	**Ancho 1**	**Ancho 2**	**Longitud**	
DEMOLICION CUNETA K6+700 A K6+775,5	Sección bordillo cuneta		0,18	0,25	75,5	3,40
	Sección base cuneta	0,1	1,00		75,5	7,60
DEMOLICION CUNETA K7+020 A K7+070	Sección bordillo cuneta	0,15	0,25	49,00		1,80
	Sección base cuneta	0,1	0,80	49,00		3,90
DEMOLICION CUNETA K7+070 A K7+155	Sección bordillo cuneta	0,15	0,25	85,50		3,20
	Sección base cuneta	0,1	0,80	85,50		6,80
				TOTAL		**124,90**



ENTRE ABSCISAS K2+188 A K2+273





ENTRE ABSCISAS K2+274 A K2+300 | ENTRE ABSCISAS K2+300 A K2+345,4





DEMOLICION CUNETA K6+980 A K7+020 | DEMOLICION CUNETA K6+700 A K6+775,5





CUNETA K7+020 A K7+070 | CUNETA K7+070 A K7+155

Página

ITEM: 2,1	NOMBRE	EXCAVACIÓN SIN CLASIFICAR DE LA EXPLANACIÓN, CANALES Y PRÉSTAMOS				UNIDAD	M3
Descripción	Longitud	Ancho	Alto				Cantidad total
ALCANTARILLA K6+890							
Margen izquierdo.	5	2,98	3,15				47,00
		EXCAVACIÓN FILTRO					
Descripción	INICIO	FINAL	LONGITUD	H1	H2		
ENTRE ALCANRARILLA K6+775 A K6+890	6790	6800	10	1,1	1,1		7,00
	6800	6810	10	1,1	1,3		7,00
	6810	6820	10	1,1	1,2		7,00
	6820	6830	10	1,1	1,1		7,00
	6830	6840	10	1,1	1,1		7,00
	6840	6850	10	1,1	1		6,00
	6850	6860	10	1,1	1		6,00
	6860	6870	10	1,1	1		6,00
	6870	6876,3	6,3	1,1	1		4,00
ENTRE ALCANRARILLA K6+880 A K7+020	6880	6885	5	1,8	1,3		5,00
	6885	6890	5	1,3	1,09		4,00
	6890	6900	10	1,09	1,3		7,00
	6900	6910	10	1,3	1,25		8,00
	6910	6920	10	1,25	1,2		7,00
	6920	6930	10	1,2	1,1		7,00
	6930	6940	10	1,1	1		6,00
	6940	6950	10	1	1,1		6,00
	6950	6960	10	1,1	1,2		7,00
	6960	6970	10	1,2	1,3		8,00
	6970	6980	10	1,3	1,2		8,00
	6980	6990	10	1,2	1,55		8,00
	6990	7000	10	1,55	1,20		8,00
	7000	7016	16	1,2	1,55		13,00
	7016	7020	4	1,2	1,20		3,00
Descripción	Longitud	Ancho	Alto				
ALCANTARILLA K6+775							
Margen derecho.	3,6	2,6	2,50				23,00
Tubería y encole	3,1	3,4	3,00				32,00
	INICIO	FINAL	LONGITUD				
EXCAVACION FILTRO ENTRE ALCANRARILLA K1+130 A K1+192	1169	1180	11	0,8	0,8		7,00
	1180	1193	13	0,8	1,4		11,00
Descripción	INICIO	FINAL	LONGITUD	H1	H2		Cantidad total
ALCANTARILLA K7+011,5 A K7+071,3	7016,7	7022,7	6	0,7	1,9		5,00
	7022,7	7030	7,3	1,9	1,5		7,00
	7030	7050	20	1,5	1,5		18,00
	7050	7060	10	1,5	1,5		9,00
	7060	7070	10	1,50	1		8,00
PARA FILTRO ENTRE ALCANRARILLA K0+530 A K0+692	531,9	590	58,1	0,75	0,75		34,90
CANTIDAD TOTAL CAJEO TRAMO 2 A (K6+700 AL K6+950)							
CANTIDAD TOTAL CAJEO TRAMO 2 A (K6+700 AL K6+950)	SE ANEXA CARTERA (N°1)	VOLUMEN					
		102,87					103,00
CANTIDAD TOTAL EXCAVACIÓN TRAMO 2 B (K6+700 AL K6+740)							
CANTIDAD TOTAL EXCAVACIÓN TRAMO 2 B (K6+700 AL K6+740)	SE ANEXA CARTERA (N°2)	VOLUMEN					
		88,6					89,00
					TOTAL		555,90

REGISTRO FOTOGRAFICO



ALCANTARILLA K6+890



ENTRE ALCANRARILLA K6+775 A K6+890



ENTRE ALCANRARILLA K6+880 A K7+020





ALCANTARILLA K6+775



ENTRE ALCANRARILLA K0+130 A K0+192



EXCAVACION FILTRO ENTRE ALCANTARILLA K7+011,5 A K7+071,3



PARA FILTRO ENTRE ALCANRARILLA K0+530 A K0+692



K6+700 AL K6+950

K6+700 AL K6+740

Página 3

Página

ITEM: 3.2	NOMBRE	SUBBASE GRANULAR			UNIDAD	M3
Descripción		Volumen				Cantidad total
K6+700 AL K6+950	Se anexa cartera N°3	375,00				375,00
				TOTAL		375,00



K6+700 AL K6+950

ITEM: 3.6	NOMBRE	RAJÓN PARA MEJORAMIENTO DE LA SUBRASANTE				
Descripción	Longitud	Ancho	Alto			Cantidad total
ALCANTARILLA K6+890	5	1,9	0,30			3,00
Margen izquierdo.						
Descripción	Longitud	Ancho	Alto			
Mejoramiento K6+797 A K6+800 (Margen derecho)	3	1,5	0,30			1,00
Mejoramiento piso tubería alcantarilla K6+775 (Margen derecho)	2,1	1,9	0,40			2,00
Mejoramiento piso tubería alcantarilla K6+775 (Margen derecho)	1,8	1,9	0,40			1,00
Mejoramiento piso tubería alcantarilla K6+775 (Margen derecho)	2,3	2	0,15			1,00
Mejoramiento subrasante K6+705 A K6+736 (MARGEN IZQUIERDO)	35	3,5	0,60			74,00
				TOTAL		82,00





ALCANTARILLA K6+890

Mejoramiento subrasante K6+705 A K6+736

ITEM: 3,8	NOMBRE	TUBERÍA DRENAJE PVC 110.			UNIDAD	ML
Descripción	INICIO	FINAL	LONGITUD			Cantidad total
ENTRE ALCANTARILLA K0+458 A K0+530	460	470	10			10,00
	470	480	10			10,00
	480	490	10			10,00
	490	500	10			10,00
	500	510	10			10,00
	510	520	10			10,00
	520	530	10			10,00
ENTRE ALCANTARILLA K0+360 A K0+458	390	400	10			10,00
	400	410	10			10,00
	410	420	10			10,00
	420	430	10			10,00
	430	440	10			10,00
	440	450	10			10,00
	450	457,3	7,3			7,30
ENTRE ALCANTARILLA K0+530 A K0+692	560	570	10			10,00





K0+458 A K0+530

K0+360 A K0+458

Página 5

	570	580	10			10,00		
	580	590	10			10,00		
	590	600	10			10,00		
	600	610	10			10,00		
	610	620	10			10,00		
	620	630	10			10,00		
	630	640	10			10,00		
	640	680	40			40,00		
	680	691	11			11,00		
ENTRE ALCANTARILLA K0+692 A K0+832	832	820	12			12,00		
	820	810	10			10,00		
	810	800	10			10,00		
	800	790	10			10,00		
	790	780	10			10,00		
	780	770	10			10,00		
	770	760	10			10,00		
	760	750	10			10,00		
	750	740	10			10,00		
	740	730	10			10,00		
	730	720	10			10,00		
	720	710	10			10,00		
	710	700	10			10,00		
	700	693	7			7,00		
ENTRE ALCANTARILLA K0+832 A K0+844							K0+530 A K0+692	K0+692 A K0+832
	833,67	844	10,33			10,30		
ENTRE ALCANTARILLA K0+844 A K0+883	846	850	4			4,00		
	850	880	30			30,00		
	880	883	3			3,00		
ENTRE ALCANTARILLA K0+530 A K0+692	530	600	70			70,00	ENTRE ALCANTARILLA K0+832 A K0+844	ENTRE ALCANTARILLA K0+844 A K0+883
	600	610	10			10,00		
	610	620	10			10,00		
	620	630	10			10,00		
	630	640	10			10,00		
	640	650	10			10,00		
	650	660	10			10,00		
	660	667	7			7,00		
	667	670	3			3,00		
	670	680	10			10,00		
	680	688,4	8,4			8,40		
	688,4	692	3,6			3,60		
ENTRE ALCANTARILLA K0+890 A K1+027	885	900	15			15,00	K0+844 A K0+883	K0+530 A K0+692
	900	910	10			10,00		
	910	920	10			10,00		
	920	930	10			10,00		
	930	940	10			10,00		
	940	950	10			10,00		
	950	960	10			10,00		
	960	970	10			10,00		
	970	980	10			10,00		
	980	990	10			10,00		
	990	1000	10			10,00		
	1000	1010	10			10,00		
	1010	1020	10			10,00		
	1020	1027	7			7,00		
			0					
ENTRE ALCANTARILLA K1+027 A K1+130	1032	1040	8			8,00		
	1040	1050	10			10,00		
	1050	1060	10			10,00		
	1060	1070	10			10,00		
	1070	1080	10			10,00		
	1080	1090	10			10,00		
	1090	1100	10			10,00		
	1100	1110	10			10,00		
	1110	1120	10			10,00		
	1120	1130	10			10,00	K0+890 A K1+027	K1+027 A K1+130

Página 6
Página 7

Descripción							REGISTRO FOTOGRAFICO	
ALCANTARILLA K1+281 A K1+405	1287	1350	63			63,00		
	1350	1370	20			20,00		
	1370	1380	10			10,00		
	1380	1390	10			10,00		
	1390	1400	10			10,00		
	1400	1403	3			3,00		
ALCANTARILLA K1+450 A K1+502								
	1453	1460	7			7,00		
	1460	1470	10			10,00		
	1470	1480	10			10,00		
	1480	1495	15			15,00		
	1495	1502	7			7,00		
PARA FILTRO ENTRE ALCANTARILLA K1+502A K1+592							PARA FILTRO ENTRE ALCANTARILLA K1+281 A K1+405	PARA FILTRO ENTRE ALCANTARILLA K1+450 A K1+502
	1503,3	1520	16,7			16,70		
	1520	1530	10			10,00		
	1530	1550	20			20,00		
	1550	1584,6	34,6			34,60		
	1584,6	1591	6,4			6,40		

Página 8

							K1+502A K1+592	
Descripción	INICIO	FINAL	LONGITUD					
ENTRE ALCANRARILLA K1+405 A K1+450	1403	1430	27			27,00		
	1430	1450	20			20,00		
ENTRE ALCANRTARILLA K0+816 A K0+832	816	827	11			11,00		
	827	832	5			5,00		
ENTRE ALCANRARILLA K0+870 A K0+883	847	860	13			13,00		
	860	870	10			10,00	K1+405 A K1+450	K0+816 A K0+832
	870	880	10			10,00		
	880	883	3			3,00		
ENTRE ALCANTARILLA K0+839 A K0+844	839	844	5			5,00		
ENTRE ALCANTARILLA K0+812 A K0+832	812	832	20			20,00	K0+839 A K0+844	K0+812 A K0+832

Página 9

Descripción	INICIO	FINAL	LONGITUD					
ENTRE ALCANTARILLA K1+592 A K1+762	1593	1600	7			7,00		
	1600	1610	10			10,00		
	1610	1620	10			10,00		
	1620	1630	10			10,00		
	1630	1640	10			10,00		
	1640	1650	10			10,00		
	1650	1660	10			10,00		
	1660	1670	10			10,00		
	1670	1680	10			10,00		
	1680	1690	10			10,00		
	1690	1700	10			10,00		
	1700	1710	10			10,00		
	1710	1720	10			10,00		
	1720	1730	10			10,00		
	1730	1740	10			10,00		
	1740	1755,5	15,5			15,50		
	1755,5	1762	6,5			6,50		
ENTRE ALCANTARILLA K1+762 A K1+930	1766,35	1790	23,65			23,70		
	1790	1800	10			10,00		
	1800	1810	10			10,00		
	1810	1820	10			10,00	K1+592 A K1+762	K1+762 A K1+930

	1820	1830	10			10,00
	1830	1840	10			10,00
	1840	1850	10			10,00
	1850	1860	10			10,00
	1860	1870	10			10,00
	1870	1880	10			10,00
	1880	1890	10			10,00
	1890	1900	10			10,00
	1900	1910	10			10,00
	1910	1920	10			10,00
	1920	1930	10			10,00
Descripción	**INICIO**	**FINAL**	**LONGITUD**			
ENTRE ALCANTARILLA K1+930 A K1+980	1932,7	1940	7,3			7,30
	1940	1950	10			10,00
	1950	1960	10			10,00
	1960	1970	10			10,00
	1970	1980	10			10,00
ENTRE ALCANTARILLA K1+980 A K2+188	1984,4	1990	5,6			5,60
	1990	2000	10			10,00
	2000	2010	10			10,00
	2010	2020	10			10,00
	2020	2030	10			10,00
	2030	2040	10			10,00
	2040	2050	10			10,00
	2050	2060	10			10,00
	2060	2070	10			10,00
	2070	2080	10			10,00
	2080	2090	10			10,00
	2090	2100	10			10,00
	2100	2110	10			10,00
	2110	2120	10			10,00
	2120	2130	10			10,00
	2130	2140	10			10,00
	2140	2150	10			10,00
	2150	2160	10			10,00
	2160	2170	10			10,00
	2170	2180	10			10,00
	2180	2188	8			8,00
ENTRE ALCANTARILLA K2+188 A K2+300	2185,4	2190	4,6			4,60
	2190	2240	50			50,00
	2240	2250	10			10,00
	2250	2260	10			10,00
	2260	2270	10			10,00
	2270	2280	10			10,00
	2280	2290	10			10,00
	2290	2300	10			10,00
ENTRE ALCANTARILLA K2+300 A K2+345,4	2300	2338	38			38,00
	2338	2345,4	7,4			7,40
Descripción			**LONGITUD**			
ENTRE ALCANTARILLA K1+482 A K1+495			13			13,00
Descripción	**INICIO**	**FINAL**	**LONGITUD**			





K1+930 A K1+980

K1+980 A K2+188





K2+188 A K2+300

K2+300 A K2+345,4



ENTRE ALCANTARILLA K1+482 A K1+495

Página 10

Página 11

ALCANTARILLA K1+027 A K1+130						
Margen Derecho.		Longitud	Ancho	Alto o Espesor		
K1+027 A K1+130	Bordillo	67,3	0,15	0,18		1,80
	Piso	67,3	0,85	0,15		8,60
SALIDA ENCOLE K1+027 (MARGEN DERECHO)						
		Ancho mayor	Ancho menor	Alto	Espesor	
Sección trapezoidal	Piso	2,4	0,85	4,50	0,15	1,10
	Piso	2,4	1,18	1,10	0,15	0,30
	Piso	0,85	0,80	9,64	0,15	1,20
	Piso	0,85	0,80	14,28	0,15	1,80
		Longitud	Ancho	Alto		
	Bordillo	4,7	0,15	0,18		0,10
	Bordillo	9,64	0,15	0,18		0,30
	Bordillo	14,28	0,15	0,18		0,40
ENTRADA ENCOLE K1+130 (MARGEN DERECHO)						
		Ancho mayor	Ancho menor	Alto	Espesor	
Sección trapezoidal	Piso	2,28	0,85	4,70	0,15	1,10
		Longitud	Ancho	Espesor		
	Bordillo	4,9	0,15	0,18		0,10
PISO FRONTAL ENCOLE K1+130 (MARGEN DERECHO)						
Margen derecho.		Longitud	Ancho		Espesor	
Sección rectangular	Piso	1,9	0,88		0,15	0,30

MARGEN DERECHO DE ALCANTARILLA K0+883 A K1+027



ENTRADA ENCOLE K1+027 (MARGEN DERECHO)



Página 14

ALCANTARILLA K1+130 A K1+192						
Margen Derecho.		Longitud	Ancho	Alto o Espesor		
K1+130 A K1+192	Bordillo	14,87	0,15	0,18		0,40
	Piso	14,87	0,85	0,15		1,90
Cuneta en V sobre gavión	Piso	16,2	0,82	0,15		2,00
SALIDA ENCOLE K1+130 (MARGEN DERECHO)						
		Ancho mayor	Ancho menor	Alto	Espesor	
Sección trapezoidal	Piso	1,07	0,85	3,50	0,15	0,50
		Longitud	Ancho	Alto		
	Bordillo	3,55	0,15	0,18		0,10
ENTRADA ENCOLE K1+192 (MARGEN DERECHO)						
		Ancho mayor	Ancho menor	Alto	Espesor	
Sección trapezoidal	Piso	3,5	0,85	5,00	0,15	1,60
	Piso	3,2	1,94	1,90	0,15	0,70
		Longitud	Ancho	Espesor		
	Bordillo	4	0,15	0,18		0,10

ALCANTARILLA K1+027 A K1+130



ENTRADA ENCOLE K1+130 (MARGEN DERECHO)



ALCANTARILLA K1+192 A K1+281						
Margen Derecho.		Longitud	Ancho	Alto o Espesor		
K1+192 A K1+281	Bordillo	77,7	0,15	0,18		2,10
	Piso	77,7	0,85	0,15		9,90
SALIDA ENCOLE K1+130 (MARGEN DERECHO)						
		Ancho mayor	Ancho menor	Alto	Espesor	
Sección trapezoidal	Piso	1,8	0,85	2,00	0,15	0,40
		Base	Altura	Espesor		
Sección triangular.	Piso	3,2	1,00	0,15		0,20
ENTRADA ENCOLE K1+281 (MARGEN DERECHO)						
		Ancho mayor	Ancho menor	Alto	Espesor	
Sección trapezoidal	Piso	2,26	0,85	3,90	0,15	0,90
		Longitud	Ancho	Alto		
	Bordillo	4,2	0,15	0,18		0,10
PISO FRONTAL ENCOLE K1+130 (MARGEN DERECHO)						
Margen derecho.		Longitud	Ancho		Espesor	
Sección rectangular	Piso	1,9	0,77		0,15	0,20
				TOTAL		80,00

ALCANTARILLA K1+130 A K1+192



ENTRADA ENCOLE K1+192 (MARGEN DERECHO)

K1+192 A K1+281

ITEM: 4,3	NOMBRE	MATERIAL GRANULAR FILTRANTE.			UNIDAD	M3
Descripción	INICIO	FINAL	LONGITUD	ANCHO	ALTO	Cantidad total
ENTRE ALCANTARILLA K0+360 A K0+458	390	400	10	0,8	0,75	6,00
	400	410	10	0,8	0,75	6,00
	410	420	10	0,8	0,75	6,00
	420	430	10	0,8	0,75	6,00
	430	440	10	0,8	0,75	6,00
	440	450	10	0,8	0,75	6,00
	450	457,3	7,3	0,8	0,75	4,40
ENTRE ALCANTARILLA K0+530 A K0+692	560	570	10	0,6	1	6,00
	570	580	10	0,6	1	6,00
	580	590	10	0,6	1	6,00
	590	600	10	0,6	1	6,00
	600	610	10	0,6	1	6,00
	610	620	10	0,6	1	6,00
	620	630	10	0,6	1	6,00
	630	640	10	0,6	1	6,00
	640	680	40	0,6	1	24,00
	680	691	11	0,6	1	6,60
ENTRE ALCANTARILLA K0+692 A K0+832	832	820	12	0,8	0,75	7,20
	820	810	10	0,8	0,75	6,00
	810	800	10	0,8	0,75	6,00
	800	790	10	0,8	0,75	6,00
	790	780	10	0,8	0,75	6,00
	780	770	10	0,8	0,75	6,00
	770	760	10	0,8	0,75	6,00
	760	750	10	0,8	0,75	6,00
	750	740	10	0,8	0,75	6,00
	740	730	10	0,8	0,75	6,00
	730	720	10	0,8	0,75	6,00
	720	710	10	0,8	0,75	6,00
	710	700	10	0,8	0,75	6,00
	700	693	7	0,8	0,75	4,20
Descripción	INICIO	FINAL	LONGITUD	ANCHO	ALTO	
ENTRE ALCANTARILLA K0+832 A K0+844						

REGISTRO FOTOGRAFICO



Página 15

K0+360 A K0+458





K0+530 A K0+692

K0+692 A K0+832

ENTRE ALCANTARILLA K6+775 A K6+890	6790	6800	10			10,00
	6800	6810	10			10,00
	6810	6820	10			10,00
	6820	6830	10			10,00
	6830	6840	10			10,00
	6840	6850	10			10,00
	6850	6860	10			10,00
	6860	6870	10			10,00
	6870	6876,3	6,3			6,30
ENTRE ALCANTARILLA K6+880 A K7+020	6880	6885	5			5,00
	6885	6890	5			5,00
	6890	6900	10			10,00
	6900	6910	10			10,00
	6910	6920	10			10,00
	6920	6930	10			10,00
	6930	6940	10			10,00
	6940	6950	10			10,00
	6950	6960	10			10,00
	6960	6970	10			10,00
	6970	6980	10			10,00
	6980	6990	10			10,00
	6990	7000	10			10,00
	7000	7016,3	16,3			16,30
	7016,30	7020	3,7			3,70
ENTRE ALCANTARILLA K1+130 A K1+192	1169	1180	11			11,00
	1180	1193	13			13,00
Descripción	**INICIO**	**FINAL**	**LONGITUD**			
ENTRE ALCANTARILLA K7+011,5 A K7+071,3	7016,7	7022,7	6			6,00
	7022,7	7030	7,3			7,30
	7030	7050	20			20,00
	7050	7060	10			10,00
	7060	7070	10			10,00
	TOTAL					**2293,50**

Página 12

K6+775 A K6+890



K6+880 A K7+020







K0+130 A K0+192

K7+011,5 A K7+071,3

REGISTRO FOTOGRAFICO

ITEM: 4.2	**NOMBRE**	**CUNETA DE CONCRETO CLASE E, 2500 PSI FUNDIDA EN EL LUGAR**			**M3**	
Descripción						**Cantidad total**
MARGEN DERECHO DE ALCANTARILLA K0+832 A K0+883						
Margen Derecho.		**Longitud**	**Ancho**	**Alto o Espesor**		
K0+831 A K0+870,65	Bordillo	33,45	0,15	0,18		0,90
	Piso	33,45	0,85	0,15		4,30
Piso sobre paso roca sin bordillo	Piso	1,3	0,70	0,15		0,10
PISO FRONTAL DESCOLE K0+832						
Margen derecho.		**Longitud**	**Ancho**		**Espesor**	
Sección rectangular	Piso	1,66	1,80		0,15	0,40
SALIDA DESCOLE K0+832						
		Ancho mayor	**Ancho menor**	**Alto**	**Espesor**	
Sección trapezoidal	Piso	2,85	0,85	6,20	0,15	1,70
		Longitud	**Ancho**	**Espesor**		
	Bordillo	6,05	0,15	0,18		0,20
ENTRADA ENCOLE K0+883						
		Ancho mayor	**Ancho menor**	**Alto**	**Espesor**	
Sección trapezoidal	Piso	2	0,85	2,30	0,15	0,50
		Longitud	**Ancho**	**Espesor**		
	Bordillo	4,25	0,15	0,18		0,10
		Ancho mayor	**Ancho menor**	**Alto**	**Espesor**	
Sección trapezoidal	Piso	2	0,85	1,25	0,15	0,30
PISO FRONTAL ENCOLE K0+883						
Margen Izquierdo.		**Longitud**	**Ancho**		**Espesor**	
Sección rectangular	Piso	2,08	0,75		0,15	0,20
Descripción						
MARGEN IZQUIERDO DE ALCANTARILLA K0+832 A K0+883						
Margen Derecho.		**Longitud**	**Ancho**	**Alto o Espesor**		
K0+831 A K0+880,12	Bordillo	42,05	0,15	0,18		1,10
	Piso	42,05	0,85	0,15		5,40
PISO FRONTAL DESCOLE K0+832						
Margen Izquierdo.		**Longitud**	**Ancho**		**Espesor**	
Sección rectangular	Piso	1,8	1,40		0,15	0,40
SALIDA ENCOLE K0+832						
		Ancho mayor	**Ancho menor**	**Alto**	**Espesor**	
Sección trapezoidal	Piso	3	0,85	5,27	0,15	1,50
		Longitud	**Ancho**	**Espesor**		
	Bordillo	6,05	0,15	0,18		0,20
ENTRADADESCOLE K0+883						
		Ancho mayor	**Ancho menor**	**Alto**	**Espesor**	
Sección trapezoidal	Piso	2,7	1,40	1,10	0,15	0,30
		2,7	1,00	2,75	0,15	0,80
		Longitud	**Ancho**	**Espesor**		
	Bordillo	3,3	0,15	0,18		0,10
		Ancho mayor	**Ancho menor**	**Alto**	**Espesor**	
Sección trapezoidal entrada descole K0+883	Piso	1	0,85	2,70	0,15	0,40
		Longitud	**Ancho**	**Espesor**		
	Bordillo	2,7	0,15	0,18		0,10
PISO FRONTAL DESCOLE K0+883						
Margen Izquierdo.		**Longitud**	**Ancho**		**Espesor**	
Sección rectangular	Piso	2	1,20		0,15	0,40
Descripción						
MARGEN DERECHO DE ALCANTARILLA K0+883 A K1+027						
Margen Derecho.		**Longitud**	**Ancho**	**Alto o Espesor**		
K0+886,4 A K1+013,85	Bordillo	127,45	0,15	0,18		3,40
	Piso	127,45	0,85	0,15		16,20
SALIDA ENCOLE K0+883 (MARGEN DERECHO)						
		Ancho mayor	**Ancho menor**	**Alto**	**Espesor**	
Sección trapezoidal	Piso	2,4	0,76	1,00	0,15	0,20
	Piso	2,4	0,85	3,30	0,15	0,80
		Longitud	**Ancho**	**Espesor**		
	Bordillo	3,6	0,15	0,18		0,10
ENTRADA ENCOLE K1+027 (MARGEN DERECHO)						
		Ancho mayor	**Ancho menor**	**Alto**	**Espesor**	
Sección trapezoidal	Piso	2,53	0,85	4,30	0,15	1,10
	Piso	2,53	0,85	0,75	0,15	0,20
		Longitud	**Ancho**	**Espesor**		
	Bordillo	4,35	0,15	0,18		0,10
PISO FRONTAL ENCOLE K1+027 (MARGEN DERECHO)						
Margen derecho.		**Longitud**	**Ancho**		**Espesor**	
Sección rectangular	Piso	1,8	0,94		0,15	0,30
Descripción						

Página 13

DE ALCANTARILLA K0+832 A K0+883

SALIDA DESCOLE K0+832



ENTRADA ENCOLE K0+883



PISO FRONTAL ENCOLE K0+883



MARGEN IZQUIERDO DE ALCANTARILLA K0+832 A K0+883



ENTRADADESCOLE K0+883



	833,67	844	10,33	0,6	1,1	6,80	
							K0+832 A K0+844
ENTRE ALCANTARILLA K0+844 A K0+883	846	850	4	0,6	1	2,40	
	850	880	30	0,6	1	18,00	
	880	883	3	0,6	1,2	2,20	
ENTRE ALCANTARILLA K0+530 A K0+692	530	600	70	0,8	0,75	42,00	
	600	610	10	0,8	0,75	6,00	
	610	620	10	0,8	0,75	6,00	
	620	630	10	0,8	0,75	6,00	
	630	640	10	0,8	0,75	6,00	
	640	650	10	0,8	0,75	6,00	
	650	660	10	0,8	0,75	6,00	
	660	667	7	0,8	0,75	4,20	
	667	670	3	0,6	1	1,80	
	670	680	10	0,6	1	6,00	
	680	688,4	8,4	0,6	1	5,00	
	688,4	692	3,6	0,6	1	2,20	
ENTRE ALCANTARILLA K0+883 A K1+027	885	900	15	0,8	0,75	9,00	K0+844 A K0+883 K0+530 A K0+692
	900	910	10	0,8	0,75	6,00	
	910	920	10	0,8	0,75	6,00	
	920	930	10	0,8	0,75	6,00	
	930	940	10	0,8	0,75	6,00	
	940	950	10	0,8	0,75	6,00	
	950	960	10	0,8	0,75	6,00	
	960	970	10	0,8	0,75	6,00	
	970	980	10	0,8	0,75	6,00	
	980	990	10	0,8	0,75	6,00	
	990	1000	10	0,8	0,75	6,00	
	1000	1010	10	0,8	0,75	6,00	
	1010	1020	10	0,8	0,75	6,00	
	1020	1027	7	0,8	0,75	4,20	 
ENTRE ALCANTARILLA K1+027 A K1+130	1032	1040	8	0,8	0,75	4,80	
	1040	1050	10	0,8	0,75	6,00	
	1050	1060	10	0,8	0,75	6,00	
	1060	1070	10	0,8	0,75	6,00	
	1070	1080	10	0,8	0,75	6,00	
	1080	1090	10	0,8	0,75	6,00	
	1090	1100	10	0,8	0,75	6,00	
	1100	1110	10	0,8	0,75	6,00	
	1110	1120	10	0,8	0,75	6,00	
	1120	1130	10	0,8	0,75	6,00	K0+883 A K1+027 K1+027 A K1+130
Descripción	**INICIO**	**FINAL**	**LONGITUD**	**ANCHO**	**ALTO**		REGISTRO FOTOGRAFICO
PARA FILTRO ENTRE ALCANTARILLA K0+834,5 A K0+847	834,5	847	12,5	0,8	0,75	7,50	 
ALCANTARILLA K1+192 A K1+281	1195	1200	5	0,6	1	3,00	
	1200	1220	20	0,6	1	12,00	
	1220	1230	10	0,6	1	6,00	
	1230	1240	10	0,6	1	6,00	
	1240	1270	30	0,6	1	18,00	
	1270	1277	7	0,6	1	4,20	
	1277	1281	4	0,6	1	2,40	
PARA FILTRO ENTRE ALCANTARILLA K1+281 A K1+405	1287	1350	63	0,8	0,75	37,80	PARA FILTRO ENTRE ALCANTARILLA K0+834,5 A K0+847 PARA FILTRO ENTRE ALCANTARILLA K1+192 A K1+281
	1350	1370	20	0,8	0,75	12,00	
	1370	1380	10	0,8	0,75	6,00	
	1380	1390	10	0,8	0,75	6,00	
	1390	1400	10	0,8	0,75	6,00	
	1400	1403	3	0,8	0,75	1,80	 
ALCANTARILLA K1+450 A K1+502	1453	1460	7	0,8	0,75	4,20	
	1460	1470	10	0,8	0,75	6,00	
	1470	1480	10	0,8	0,75	6,00	
	1480	1495	15	0,8	0,75	9,00	
	1495	1502	7	0,8	0,75	4,20	
PARA FILTRO ENTRE ALCANTARILLA K1+502A K1+592	1503,3	1520	16,7	0,8	0,75	10,00	PARA FILTRO ENTRE ALCANTARILLA K1+281 A K1+405 PARA FILTRO ENTRE ALCANTARILLA K1+450 A K1+502
	1520	1530	10	0,8	0,75	6,00	
	1530	1550	20	0,8	0,75	12,00	
	1550	1584,6	34,6	0,8	0,75	20,80	
	1584,6	1591	6,4	0,8	0,75	3,80	
							PARA FILTRO ENTRE ALCANTARILLA K1+502A K1+592

Página 16
Página

Descripción	INICIO	FINAL	LONGITUD	ANCHO	ALTO	
ENTRE ALCANRARILLA K1+405 A K1+450	1403	1430	27	0,8	0,75	16,20
	1430	1450	20	0,8	0,75	12,00
ENTRE ALCANTARILLA K0+816 A K0+832	816	827	11	0,8	0,75	6,60
	827	832	5	0,8	0,75	3,00
ENTRE ALCANTARILLA K0+870 A K0+883	847	860	13	0,8	0,75	7,80
	860	870	10	0,8	0,75	6,00
	870	880	10	0,8	0,75	6,00
	880	883	3	0,8	0,75	1,80
ENTRE ALCANTARILLA K0+839 A K0+844	839	844	5	0,6	1	3,00
ENTRE ALCANTARILLA K0+812 A K0+832	812	832	20	0,8	0,75	12,00



K1+405 A K1+450



K0+816 A K0+832

Página 16

Descripción	INICIO	FINAL	LONGITUD	ANCHO	ALTO	
ENTRE ALCANTARILLA K1+592 A K1+762	1593	1600	7	0,6	1	4,20
	1600	1610	10	0,6	1	6,00
	1610	1620	10	0,6	1	6,00
	1620	1630	10	0,6	1	6,00
	1630	1640	10	0,6	1	6,00
	1640	1650	10	0,6	1	6,00
	1650	1660	10	0,6	1	6,00
	1660	1670	10	0,6	1	6,00
	1670	1680	10	0,6	1	6,00
	1680	1690	10	0,6	1	6,00
	1690	1700	10	0,6	1	6,00
	1700	1710	10	0,6	1	6,00
	1710	1720	10	0,6	1	6,00
	1720	1730	10	0,6	1	6,00
	1730	1740	10	0,6	1	6,00
	1740	1755,5	15,5	0,6	1	9,30
	1755,5	1762	6,5	0,6	1	3,90
ENTRE ALCANTARILLA K1+762 A K1+930	1766,35	1790	23,65	0,6	1	14,20
	1790	1800	10	0,6	1	6,00
	1800	1810	10	0,6	1	6,00
	1810	1820	10	0,6	1	6,00
	1820	1830	10	0,6	1	6,00



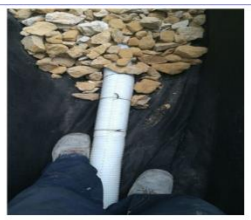
K0+870 A K0+883



K0+839 A K0+844

	1830	1840	10	0,6	1	6,00
	1840	1850	10	0,6	1	6,00
	1850	1860	10	0,6	1	6,00
	1860	1870	10	0,8	0,75	6,00
	1870	1880	10	0,8	0,75	6,00
	1880	1890	10	0,8	0,75	6,00
	1890	1900	10	0,8	0,75	6,00
	1900	1910	10	0,6	1	6,00
	1910	1920	10	0,6	1	6,00
	1920	1930	10	0,6	1	6,00
Descripción	**INICIO**	**FINAL**	**LONGITUD**	**ANCHO**	**ALTO**	
ENTRE ALCANTARILLA K1+930 A K1+980	1932,7	1940	7,3	0,8	0,75	4,40
	1940	1950	10	0,8	0,75	6,00
	1950	1960	10	0,8	0,75	6,00
	1960	1970	10	0,8	0,75	6,00
	1970	1980	10	0,8	0,75	6,00
ENTRE ALCANTARILLA K1+980 A K2+188	1984,4	1990	5,6	0,8	0,75	3,40
	1990	2000	10	0,8	0,75	6,00
	2000	2010	10	0,8	0,75	6,00
	2010	2020	10	0,8	0,75	6,00
	2020	2030	10	0,8	0,75	6,00
	2030	2040	10	0,8	0,75	6,00
	2040	2050	10	0,8	0,75	6,00
	2050	2060	10	0,8	0,75	6,00
	2060	2070	10	0,8	0,75	6,00
	2070	2080	10	0,8	0,75	6,00
	2080	2090	10	0,8	0,75	6,00
	2090	2100	10	0,8	0,75	6,00
	2100	2110	10	0,8	0,75	6,00
	2110	2120	10	0,6	1	6,00
	2120	2130	10	0,6	1	6,00
	2130	2140	10	0,6	1	6,00
	2140	2150	10	0,6	1	6,00
	2150	2160	10	0,6	1	6,00
	2160	2170	10	0,6	1	6,00
	2170	2180	10	0,6	1	6,00
	2180	2188	8	0,6	1	4,80
ENTRE ALCANTARILLA K2+188 A K2+300	2185,4	2190	4,6	0,6	1	2,80
	2190	2240	50	0,6	1	30,00
	2250	2260	10	0,6	1	6,00
	2260	2270	10	0,6	1	6,00
	2270	2280	10	0,6	1	6,00
	2280	2290	10	0,6	1	6,00
	2290	2300	10	0,6	1	6,00
ENTRE ALCANTARILLA K2+300 A K2+345,4	2300	2338	38	0,8	0,75	22,80
	2338	2345,4	7,4	0,8	0,75	4,40
Descripción		**Alto**	**LONGITUD**	**ANCHO**		
ENTRE ALCANTARILLA K1+405 A K1+450		0,5	13	0,5		3,30
Descripción	**INICIO**	**FINAL**	**LONGITUD**	**ANCHO**	**ALTO**	
		TRAMO 2B				
ENTRE ALCANTARILLA K6+775 A K6+890	6790	6800	10	0,6	1	6,00
	6800	6810	10	0,6	1	6,00
	6810	6820	10	0,6	1	6,00
	6820	6830	10	0,6	1	6,00
	6830	6840	10	0,6	1	6,00
	6840	6850	10	0,6	1	6,00
	6850	6860	10	0,6	1	6,00
	6860	6870	10	0,6	1	6,00
	6870	6876,3	6,3	0,6	1	3,80
ENTRE ALCANTARILLA K6+890 A K7+020	6880	6885	5	0,8	0,75	3,00
	6885	6890	5	0,8	0,75	3,00
	6890	6900	10	0,8	0,75	6,00
	6900	6910	10	0,8	0,75	6,00
	6910	6920	10	0,8	0,75	6,00
	6920	6930	10	0,8	0,75	6,00
	6930	6940	10	0,8	0,75	6,00
	6940	6950	10	0,8	0,75	6,00
	6950	6960	10	0,8	0,75	6,00
	6960	6970	10	0,8	0,75	6,00
	6970	6980	10	0,8	0,75	6,00
	6980	6990	10	0,6	1	6,00
	6990	7000	10	0,6	1	6,00
	7000	7016	16	0,6	1	9,60
	7016	7020	4	0,6	1	2,40
	Inicio	**Final**	**Longitud**	**Ancho**		
ENTRE ALCANTARILLA K0+130 A K0+192	1169	1180	11	3,5		38,50
	1180	1193	13	3,5		45,50
Descripción	**INICIO**	**FINAL**	**LONGITUD**	**ANCHO**	**ALTO**	
ENTRE ALCANTARILLA K7+011,5 A K7+071,3	7016,7	7022,7	6	0,6	1	3,60
	7022,7	7030	7,3	0,6	1	4,40
	7030	7050	20	0,6	1	12,00
	7050	7060	10	0,6	1	6,00
	7060	7070	10	0,6	1	6,00
					TOTAL	1459,40

ITEM: 4.4	**NOMBRE**	**RELLENO PARA ESTRUCTURAS**			**M3**	
Descripción	**Longitud**	**Ancho**	**Alto**	**Volumen Tubería**		**Cantidad total**
ALCANTARILLA K6+890	3,8	3,15	2,20	2,00		24,00
Margen derecho.						
Descripción	**Longitud**	**Ancho**	**Alto**	**Volumen Tubería**		**Cantidad total**
ALCANTARILLA K6+890	5	2,98	3,15	18,00		29,00
Margen izquierdo.						
				TOTAL		53,00



K0+812 A K0+832





K1+592 A K1+762



K1+762 A K1+930



K1+930 A K1+980



K1+980 A K2+188



K2+188 A K2+300



K2+300 A K2+345,4

ALCANTARILLA K1+405 A K1+450





ALCANTARILLA K6+775 A K6+890



ALCANTARILLA K6+880 A K7+020



ENTRE ALCANTARILLA K0+130 A K0+192



ENTRE ALCANTARILLA K7+011,5 A K7+071,3



ALCANTARILLA K6+890

ALCANTARILLA K6+890

Página
Página 20

TRAMO 2B						
ENTRE ALCANTARILLA K6+775 A K6+890	6790	6800	10	0,6	1	6,00
	6800	6810	10	0,6	1	6,00
	6810	6820	10	0,6	1	6,00
	6820	6830	10	0,6	1	6,00
	6830	6840	10	0,6	1	6,00
	6840	6850	10	0,6	1	6,00
	6850	6860	10	0,6	1	6,00
	6860	6870	10	0,6	1	6,00
	6870	6876,3	6,3	0,6	1	3,80
ENTRE ALCANTARILLA K6+890 A K7+020	6880	6885	5	0,8	0,75	3,00
	6885	6890	5	0,8	0,75	3,00
	6890	6900	10	0,8	0,75	6,00
	6900	6910	10	0,8	0,75	6,00
	6910	6920	10	0,8	0,75	6,00
	6920	6930	10	0,8	0,75	6,00
	6930	6940	10	0,8	0,75	6,00
	6940	6950	10	0,8	0,75	6,00
	6950	6960	10	0,8	0,75	6,00
	6960	6970	10	0,8	0,75	6,00
	6970	6980	10	0,8	0,75	6,00
	6980	6990	10	0,6	1	6,00
	6990	7000	10	0,6	1	6,00
	7000	7016	16	0,6	1	9,60
	7016	7020	4	0,6	1	2,40
	Inicio	**Final**	**Longitud**	**Ancho**		
ENTRE ALCANTARILLA K0+130 A K0+192	1169	1180	11	3,5		38,50
	1180	1193	13	3,5		45,50
Descripción	**INICIO**	**FINAL**	**LONGITUD**	**ANCHO**	**ALTO**	
ENTRE ALCANTARILLA K7+011,5 A K7+071,3	7016,7	7022,7	6	0,6	1	3,60
	7022,7	7030	7,3	0,6	1	4,40
	7030	7050	20	0,6	1	12,00
	7050	7060	10	0,6	1	6,00
	7060	7070	10	0,6	1	6,00
				TOTAL		**1459,40**




ALCANTARILLA K6+775 A K6+890 | ALCANTARILLA K6+880 A K7+020




ENTRE ALCANTARILLA K0+130 A K0+192 | ENTRE ALCANTARILLA K7+011,5 A K7+071,3

ITEM: 4.4	NOMBRE	RELLENO PARA ESTRUCTURAS			M3	
Descripción	**Longitud**	**Ancho**	**Alto**	**Volumen Tubería**		**Cantidad total**
ALCANTARILLA K6+890 Margen derecho.	3,8	3,15	2,20	2,00		24,00
Descripción	**Longitud**	**Ancho**	**Alto**	**Volumen Tubería**		**Cantidad total**
ALCANTARILLA K6+890 Margen izquierdo.	5	2,98	3,15	18,00		29,00
				TOTAL		53,00




ALCANTARILLA K6+890 | ALCANTARILLA K6+890

REGISTRO FOTOGRAFICO

ITEM: 4.6	NOMBRE	CONCRETOS CLASE D, f´c =3000 psi (bases)			M3	
Descripción	**Sección**	**Longitud**	**Ancho**	**Espesor**		
ALCANTARILLA K6+775 Zarpa (Descole)	Rectangular (Aleta).	2,9	1,2	0,30		1
	Rectangular (Muro frontal)	1,3	1,2	0,30		0,5
				TOTAL		1,50



ALCANTARILLA K6+775

REGISTRO FOTOGRAFICO

ITEM: 4.7	NOMBRE	CONCRETOS CLASE D, f´c =3000 psi (elevaciones)			M3	
Descripción	**Descripción**	**Longitud**	**Espesor**	**Alto**	**Volumen Tubería**	**Cantidad total**
ALCANTARILLA K6+775 (Descole).	Muro frontal	1,89	0,25	2,66	0,20	1,10
Margen izquierdo.	Aleta derecha	2,1	0,25	2,15		1,10
				TOTAL		2,20



ALCANTARILLA K6+775

ITEM: 4,8	NOMBRE	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GEOTEXTIL NT 1800 (ESTABILIZACIÓN, FILTRO Y SEPARACIÓN).			UNIDAD	M2
Descripción	**INICIO**	**FINAL**	**LONGITUD**	**ANCHO**		**Cantidad total**
ENTRE ALCANTARILLA K0+458 A K0+530	500	510	10	3,5		35,00
	510	520	10	3,5		35,00
	520	530	10	3,5		35,00
ENTRE ALCANTARILLA K0+360 A K0+458	390	400	10	3,5		35,00
	400	410	10	3,5		35,00
	410	420	10	3,5		35,00
	420	430	10	3,5		35,00
	430	440	10	3,5		35,00
	440	450	10	3,5		35,00
	450	457,3	7,3	3,5		25,60
ENTRE ALCANTARILLA K0+530 A K0+692	560	570	10	3,5		35,00
	570	580	10	3,5		35,00
	580	590	10	3,5		35,00
	590	600	10	3,5		35,00
	600	610	10	3,5		35,00
	610	620	10	3,5		35,00
	620	630	10	3,5		35,00
	630	640	10	3,5		35,00
	640	680	40	3,5		140,00
	680	691	11	3,5		38,50
ENTRE ALCANTARILLA K0+692 A K0+832	832	820	12	3,5		42,00
	820	810	10	3,5		35,00
	810	800	10	3,5		35,00
	800	790	10	3,5		35,00
	790	780	10	3,5		35,00
	780	770	10	3,5		35,00
	770	760	10	3,5		35,00
	760	750	10	3,5		35,00
	750	740	10	3,5		35,00
	740	730	10	3,5		35,00
	730	720	10	3,5		35,00
	720	710	10	3,5		35,00
	710	700	10	3,5		35,00
	700	693	7	3,5		24,50
Descripción	**INICIO**	**FINAL**	**LONGITUD**	**ANCHO**		



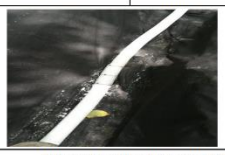

ENTRE ALCANRARILLA K0+458 A K0+530 | ENTRE ALCANRARILLA K0+360 A K0+458




Página 20

ENTRE ALCANTARILLA K0+832 A K0+844						
	833,67	844	10,33	3,5		36,20
ENTRE ALCANTARILLA K0+844 A K0+883	846	850	4	3,5		14,00
	850	880	30	3,5		105,00
	880	883	3	3,5		10,50
ENTRE ALCANTARILLA K0+530 A K0+692	530	600	70	3,5		245,00
	600	610	10	3,5		35,00
	610	620	10	3,5		35,00
	620	630	10	3,5		35,00
	630	640	10	3,5		35,00
	640	650	10	3,5		35,00
	650	660	10	3,5		35,00
	660	667	7	3,5		24,50
	667	670	3	3,5		10,50
	670	680	10	3,5		35,00
	680	688,4	8,4	3,5		29,40
	688,4	692	3,6	3,5		12,60
ENTRE ALCANTARILLA K0+883 A K1+027	885	900	15	3,5		52,50
	900	910	10	3,5		35,00
	910	920	10	3,5		35,00
	920	930	10	3,5		35,00
	930	940	10	3,5		35,00
	940	950	10	3,5		35,00
	950	960	10	3,5		35,00
	960	970	10	3,5		35,00
	970	980	10	3,5		35,00
	980	990	10	3,5		35,00
	990	1000	10	3,5		35,00
	1000	1010	10	3,5		35,00
	1010	1020	10	3,5		35,00
	1020	1027	7	3,5		24,50
ENTRE ALCANTARILLA K1+027 A K1+130	1032	1040	8	3,5		28,00
	1040	1050	10	3,5		35,00
	1050	1060	10	3,5		35,00
	1060	1070	10	3,5		35,00
	1070	1080	10	3,5		35,00
	1080	1090	10	3,5		35,00
	1090	1100	10	3,5		35,00
	1100	1110	10	3,5		35,00
	1110	1120	10	3,5		35,00
	1120	1130	10	3,5		35,00
ENTRE ALCANTARILLA K0+834,5 A K0+847	834,5	847	12,5	3,5		43,80
ENTRE ALCANTARILLA K1+192 A K1+281	1195	1200	5	3,5		17,50
	1200	1220	20	3,5		70,00
	1220	1230	10	3,5		35,00
	1230	1240	10	3,5		35,00
	1240	1270	30	3,5		105,00
	1270	1277	7	3,5		24,50
	1277	1281	4	3,5		14,00
ENTRE ALCANTARILLA K1+281 A K1+405	1287	1350	63	3,5		220,50
	1350	1370	20	3,5		70,00
	1370	1380	10	3,5		35,00
	1380	1390	10	3,5		35,00
	1390	1400	10	3,5		35,00
	1400	1403	3	3,5		10,50
			0	3,5		0,00
ENTRE ALCANTARILLA K1+450 A K1+502	1453	1460	7	3,5		24,50
	1460	1470	10	3,5		35,00
	1470	1480	10	3,5		35,00
	1480	1495	15	3,5		52,50
	1495	1502	7	3,5		24,50
ENTRE ALCANTARILLA K1+502A K1+592	1503,3	1520	16,7	3,5		58,50
	1520	1530	10	3,5		35,00
	1530	1550	20	3,5		70,00
	1550	1584,6	34,6	3,5		121,10
	1584,6	1591	6,4	3,5		22,40
Descripción	**INICIO**	**FINAL**	**LONGITUD**	**ANCHO**		
ENTRE ALCANTARILLA K1+405 A K1+450	1403	1430	27	3,5		94,50
	1430	1450	20	3,5		70,00
ENTRE ALCANTARILLA K0+816 A K0+832	816	827	11	3,5		38,50
	827	832	5	3,5		17,50
ENTRE ALCANTARILLA K0+847 A K0+883	847	860	13	3,5		45,50
	860	870	10	3,5		35,00
	870	880	10	3,5		35,00
	880	883	3	3,5		10,50
ENTRE ALCANTARILLA K0+839 A K0+844	839	844	5	3,5		17,50
ENTRE ALCANTARILLA K0+812 A K0+832	812	832	20	3,5		70,00

ENTRE ALCANRARILLA K0+530 A K0+692



ENTRE ALCANRARILLA K0+692 A K0+832

ENTRE ALCANRARILLA K0+832 A K0+844





Página 24

ENTRE ALCANRARILLA K0+844 A K0+883



ENTRE ALCANRARILLA K0+530 A K0+692



ENTRE ALCANRARILLA K0+883 A K1+027



ENTRE ALCANRARILLA K1+027 A K1+130



ENTRE ALCANRARILLA K0+834,5 A K0+847



ENTRE ALCANRARILLA K1+192 A K1+281



ENTRE ALCANRARILLA K1+281 A K1+405

ENTRE ALCANRARILLA K1+450 A K1+502

Página 25

ENTRE ALCANRARILLA K1+405 A K1+450



PARA FILTRO ENTRE ALCANRARILLA K1+502A K1+592





ENTRE ALCANRARILLA K1+405 A K1+450

ENTRE ALCANRARILLA K0+816 A K0+832

ENTRE ALCANTARILLA K1+592 A K1+762	1593	1600	7	3,5		24,50
	1600	1610	10	3,5		35,00
	1610	1620	10	3,5		35,00
	1620	1630	10	3,5		35,00
	1630	1640	10	3,5		35,00
	1640	1650	10	3,5		35,00
	1650	1660	10	3,5		35,00
	1660	1670	10	3,5		35,00
	1670	1680	10	3,5		35,00
	1680	1690	10	3,5		35,00
	1690	1700	10	3,5		35,00
	1700	1710	10	3,5		35,00
	1710	1720	10	3,5		35,00
	1720	1730	10	3,5		35,00
	1730	1740	10	3,5		35,00
	1740	1755,5	15,5	3,5		54,30
	1755,5	1762	6,5	3,5		22,80
ENTRE ALCANTARILLA K1+762 A K1+930	1766,35	1790	23,65	3,5		82,80
	1790	1800	10	3,5		35,00
	1800	1810	10	3,5		35,00
	1810	1820	10	3,5		35,00
	1820	1830	10	3,5		35,00
	1830	1840	10	3,5		35,00
	1840	1850	10	3,5		35,00
	1850	1860	10	3,5		35,00
	1860	1870	10	3,5		35,00
	1870	1880	10	3,5		35,00
	1880	1890	10	3,5		35,00
	1890	1900	10	3,5		35,00
	1900	1910	10	3,5		35,00
	1910	1920	10	3,5		35,00
	1920	1930	10	3,5		35,00
Descripción	**INICIO**	**FINAL**	**LONGITUD**	**ANCHO**		
ENTRE ALCANTARILLA K1+930 A K1+980	1932,7	1940	7,3	3,5		25,50
	1940	1950	10	3,5		35,00
	1950	1960	10	3,5		35,00
	1960	1970	10	3,5		35,00
	1970	1980	10	3,5		35,00
ENTRE ALCANTARILLA K1+980 A K2+188	1984,4	1990	5,6	3,5		19,60
	1990	2000	10	3,5		35,00
	2000	2010	10	3,5		35,00
	2010	2020	10	3,5		35,00
	2020	2030	10	3,5		35,00
	2030	2040	10	3,5		35,00
	2040	2050	10	3,5		35,00
	2050	2060	10	3,5		35,00
	2060	2070	10	3,5		35,00
	2070	2080	10	3,5		35,00
	2080	2090	10	3,5		35,00
	2090	2100	10	3,5		35,00
	2100	2110	10	3,5		35,00
	2110	2120	10	3,5		35,00
	2120	2130	10	3,5		35,00
	2130	2140	10	3,5		35,00
	2140	2150	10	3,5		35,00
	2150	2160	10	3,5		35,00
	2160	2170	10	3,5		35,00
	2170	2180	10	3,5		35,00
	2180	2188	8	3,5		28,00
ENTRE ALCANTARILLA K2+188 A K2+300	2185,4	2190	4,6	3,5		16,10
	2190	2240	50	3,5		175,00
	2240	2250	10	3,5		35,00
	2250	2260	10	3,5		35,00
	2260	2270	10	3,5		35,00
	2270	2280	10	3,5		35,00
	2280	2290	10	3,5		35,00
	2290	2300	10	3,5		35,00
ENTRE ALCANTARILLA K2+300 A K2+345,4	2300	2338	38	3,5		133,00
	2338	2345,4	7,4	3,5		25,90
Descripción			**LONGITUD**	**ANCHO**		
ENTRE ABSCISAS K1+479,8 A K1+495			13	3,5		45,50
Descripción	**INICIO**	**FINAL**	**LONGITUD**	**ANCHO**		
		TRAMO 2B				
ENTRE ALCANTARILLA K6+775 A K6+890	6790	6800	10	3,5		35,00
	6800	6810	10	3,5		35,00
	6810	6820	10	3,5		35,00
	6820	6830	10	3,5		35,00
	6830	6840	10	3,5		35,00
	6840	6850	10	3,5		35,00
	6850	6860	10	3,5		35,00
	6860	6870	10	3,5		35,00
	6870	6876,3	6,3	3,5		22,10
ENTRE ALCANRARILLA K6+880 A K7+020	6880	6885	5	3,5		17,50
	6885	6890	5	3,5		17,50
	6890	6900	10	3,5		35,00
	6900	6910	10	3,5		35,00
	6910	6920	10	3,5		35,00
	6920	6930	10	3,5		35,00
	6930	6940	10	3,5		35,00
	6940	6950	10	3,5		35,00
	6950	6960	10	3,5		35,00
	6960	6970	10	3,5		35,00
	6970	6980	10	3,5		35,00
	6980	6990	10	3,5		35,00
	6990	7000	10	3,5		35,00
	7000	7016	16	3,5		56,00
	7016	7020	4	3,5		14,00
	Inicio	**Final**	**Longitud**	**Ancho**		
ENTRE ALCANRARILLA K0+130 A K0+192	1169	1180	11	3,5		38,50





ENTRE ALCANRARILLA K0+847 A K0+883

ENTRE ALCANRARILLA K0+839 A K0+844





Página

ENTRE ALCANRARILLA K0+812 A K0+832

ENTRE ALCANRARILLAK1+592 A K1+762





ENTRE ALCANRARILLA K1+762 A K1+930

ENTRE ALCANRARILLA K1+930 A K1+980





ENTRE ALCANRARILLA K1+980 A K2+188

ENTRE ALCANRARILLA K2+300 A K2+345,4

Página 27



K1+479,8 A K1+495





ENTRE ALCANTARILLA K6+775 A K6+890

ENTRE ALCANRARILLA K6+880 A K7+020

	1180	1193	13	3,5		45,50

Descripción	INICIO	FINAL	LONGITUD	ANCHO		Cantidad total
ENTRE ALCANTARILLA K7+011,5 A K7+071,3	7016,7	7022,7	6	3,5		21,00
	7022,7	7030	7,3	3,5		25,60
	7030	7050	20	3,5		70,00
	7050	7060	10	3,5		35,00
	7060	7070	10	3,5		35,00
	TOTAL					8232,30



ENTRE ALCANTARILLA K7+011,5 A K7+071,3

REGISTRO FOTOGRAFICO

Página 28

ITEM: 4.9	NOMBRE	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA DE CONCRETO REFORZADO Ø=36" CLASE I, INCLUYE EMBOQUILLADA				ML
Descripción	Longitud					
ALCANTARILLA K6+890 (Margen izquierdo)	5,45					5,5
Zarpa (Descole)						
				TOTAL		5,50



ALCANTARILLA K6+890

REGISTRO FOTOGRAFICO

ITEM: 4.10	NOMBRE	SUMINISTRO FIGURADO Y ARMADO DE ACERO DE REFUERZO 60000 PSI (Kg)				Kg
CUNETA DE ALCANTARILLA K0+832 A K0+883.						
Margen izquierdo.	**Diámetro**	**Longitud**	**Klg X Ml**	**Cantidad**	**Longitud T**	**Total**
K0+831 A K0+870,65	1/2"	33,45	1	5	167,25	167,30
Margen derecho.	3/8"	1,00	0,56	134	134,00	75,00
K0+831 A K0+880,12	1/2"	42,05	1	5	210,25	210,30
Margen izquierdo.	3/8"	1,00	0,56	168	168,00	94,10
Salida encole K0+832	1/2"	5,25	1	5	26,25	26,30
	1/2"	1,80	1	1	1,80	1,80
	1/2"	3,75	1	2	7,50	7,50
	1/2"	1,90	1	1	1,90	1,90
	1/2"	3,80	1	3	11,40	11,40
	1/2"	1,55	1	1	1,55	1,60
	1/2"	3,40	1	1	3,40	3,40
	1/2"	2,55	1	1	2,55	2,60
	1/2"	1,97	1	1	1,97	2,00
	1/2"	1,20	1	1	1,20	1,20
	3/8"	1,00	0,56	23	23,00	12,90
	3/8"	0,40	0,56	3	1,20	0,70
	3/8"	0,50	0,56	1	0,50	0,30
	3/8"	0,65	0,56	1	0,65	0,40
	3/8"	0,85	0,56	1	0,85	0,50
	3/8"	1,15	0,56	1	1,15	0,60
	3/8"	1,25	0,56	1	1,25	0,70
	3/8"	1,40	0,56	1	1,40	0,80
	3/8"	1,55	0,56	1	1,55	0,90
	3/8"	1,60	0,56	1	1,60	0,90
	3/8"	1,65	0,56	1	1,65	0,90
	3/8"	1,70	0,56	1	1,70	1,00
	3/8"	1,95	0,56	1	1,95	1,10
	3/8"	2,00	0,56	2	4,00	2,20
	3/8"	2,10	0,56	1	2,10	1,20
	3/8"	2,20	0,56	1	2,20	1,20
	3/8"	2,50	0,56	1	2,50	1,40
	3/8"	1,80	0,56	1	1,80	1,00
	3/8"	1,75	0,56	1	1,75	1,00
	3/8"	1,70	0,56	3	5,10	2,90
Entrada descole K0+883	1/2"	5,00	1	5	25,00	25,00
	1/2"	1,00	1	1	1,00	1,00
	1/2"	4,00	1	4	16,00	16,00
	1/2"	4,00	1	4	16,00	16,00
	1/2"	1,00	1	1	1,00	1,00
	1/2"	1,00	1	1	1,00	1,00
	1/2"	2,00	1	2	4,00	4,00
	3/8"	1,00	0,56	18	18,00	10,10
	3/8"	0,70	0,56	2	1,40	0,80
	3/8"	0,90	0,56	1	0,90	0,50
	3/8"	1,00	0,56	1	1,00	0,60
	3/8"	1,30	0,56	2	2,60	1,50
	3/8"	1,35	0,56	1	1,35	0,80
	3/8"	1,70	0,56	1	1,70	1,00
	3/8"	2,00	0,56	2	4,00	2,20
	3/8"	2,20	0,56	1	2,20	1,20
	3/8"	1,60	0,56	1	1,60	0,90
	3/8"	1,20	0,56	6	7,20	4,00
Entrada encole K0+883	1/2"	4,15	1	5	20,75	20,80
	1/2"	5,40	1	2	10,80	10,80
	1/2"	4,75	1	1	4,75	4,80
	3/8"	1,00	0,56	14	14,00	7,80
	3/8"	0,95	0,56	1	0,95	0,50
	3/8"	1,05	0,56	1	1,05	0,60
	3/8"	1,12	0,56	1	1,12	0,60
	3/8"	1,17	0,56	1	1,17	0,70
	3/8"	1,26	0,56	1	1,26	0,70
	3/8"	1,35	0,56	1	1,35	0,80
	3/8"	1,40	0,56	1	1,40	0,80
	3/8"	1,55	0,56	1	1,55	0,90
	3/8"	1,68	0,56	1	1,68	0,90
	3/8"	1,75	0,56	1	1,75	1,00
	3/8"	1,90	0,56	1	1,90	1,10
	3/8"	1,85	0,56	1	1,85	1,00
	3/8"	1,65	0,56	2	3,30	1,80
	3/8"	1,50	0,56	2	3,00	1,70
	3/8"	0,75	0,56	7	5,25	2,90
Salida Encole K0+883	1/2"	3,40	1	5	17,00	17,00
	1/2"	2,00	1	1	2,00	2,00
	1/2"	1,75	1	1	1,75	1,80
	1/2"	1,90	1	1	1,90	1,90
	1/2"	1,70	1	1	1,70	1,70
	1/2"	2,80	1	1	2,80	2,80
	1/2"	4,20	1	1	4,20	4,20
	3/8"	1,00	0,56	13	13,00	7,30
	3/8"	0,55	0,56	1	0,55	0,30
	3/8"	0,80	0,56	1	0,80	0,40
	3/8"	0,75	0,56	1	0,75	0,40
	3/8"	0,90	0,56	3	2,70	1,50
	3/8"	0,95	0,56	1	0,95	0,50
	3/8"	1,20	0,56	1	1,20	0,70
	3/8"	1,35	0,56	1	1,35	0,80
	3/8"	1,40	0,56	2	2,80	1,60
	3/8"	1,30	0,56	1	1,30	0,70
	3/8"	1,60	0,56	1	1,60	0,90
	3/8"	1,55	0,56	1	1,55	0,90
	3/8"	1,10	0,56	1	1,10	0,60

Página 29

ALCANTARILLA K6+775.						
Zarpa K6+775.	1/2"	3,10	1	2	6,20	6,20
	1/2"	3,30	1	2	6,60	6,60
	1/2"	4,10	1	2	8,20	8,20
	1/2"	5,15	1	2	10,30	10,30
	1/2"	6,55	1	2	13,10	13,10
	1/2"	6,06	1	2	12,12	12,10
	1/2"	1,50	1	32	48,00	48,00
	1/2"	1,10	1	4	4,40	4,40
	1/2"	0,90	1	4	3,60	3,60
	1/2"	0,73	1	4	2,92	2,90
	1/2"	0,55	1	4	2,20	2,20
	1/2"	1,95	1	2	3,90	3,90
Aleta derecha K6+775.	1/2"	2,42	1	2	4,84	4,80
	1/2"	2,44	1	2	4,88	4,90
	1/2"	2,10	1	2	4,20	4,20
	1/2"	2,45	1	4	9,80	9,80
	1/2"	2,55	1	2	5,10	5,10
	1/2"	2,60	1	2	5,20	5,20
	1/2"	2,70	1	2	5,40	5,40
	1/2"	2,90	1	6	17,40	17,40
	1/2"	2,85	1	2	5,70	5,70
Muro frontal K6+775.	1/2"	0,70	1	2	1,40	1,40
	1/2"	0,60	1	8	4,80	4,80
	1/2"	0,65	1	2	1,30	1,30
	1/2"	0,80	1	2	1,60	1,60

CUNETA DE ALCANTARILLA K0+832 A K0+883.



Entrada descole K0+883



Página 30

CUNETA DE ALCANTARILLA K0+83 A K1+027.						
Margen izquierdo.	Diámetro	Longitud	Kg X Ml	Cantidad	Longitud T	Total
K0+886,4 A K1+013,85	1/2"	127,45	1	5	637,25	637,30
Margen derecho.	3/8"	1,00	0,56	510	510,00	285,60
Entrada Encole K1+027	1/2"	4,45	1	5	22,25	22,30
	1/2"	3,35	1	1	3,35	3,40
	1/2"	3,60	1	2	7,20	7,20
	1/2"	3,65	1	1	3,65	3,70
	1/2"	3,75	1	3	11,25	11,30
	1/2"	2,10	1	1	2,10	2,10
	1/2"	1,20	1	1	1,20	1,20
	1/2"	0,60	1	1	0,60	0,60
	3/8"	1,00	0,56	19	19,00	10,60
	3/8"	0,50	0,56	3	1,50	0,80
	3/8"	0,60	0,56	2	1,20	0,70
	3/8"	0,80	0,56	2	1,60	0,90
	3/8"	0,90	0,56	1	0,90	0,50
	3/8"	1,15	0,56	1	1,15	0,60
	3/8"	1,25	0,56	1	1,25	0,70
	3/8"	1,30	0,56	1	1,30	0,70
	3/8"	1,55	0,56	1	1,55	0,90
	3/8"	1,70	0,56	1	1,70	1,00
	3/8"	1,50	0,56	1	1,50	0,80
	3/8"	1,90	0,56	1	1,90	1,10
	3/8"	1,95	0,56	1	1,95	1,10
	3/8"	2,07	0,56	1	2,07	1,20
	3/8"	1,70	0,56	1	1,70	1,00
	3/8"	0,70	0,56	1	0,70	0,40
Frontal y salida K1+027	1/2"	3,75	1	1	3,75	3,80
	1/2"	3,40	1	1	3,40	3,40
	1/2"	3,30	1	1	3,30	3,30
	1/2"	2,85	1	1	2,85	2,90
	1/2"	2,00	1	1	2,00	2,00
	1/2"	1,30	1	1	1,30	1,30
	1/2"	2,75	1	1	2,75	2,80
	1/2"	4,70	1	5	23,50	23,50
	3/8"	0,85	0,56	6	5,10	2,90
	3/8"	1,00	0,56	1	1,00	0,60
	3/8"	1,25	0,56	1	1,25	0,70
	3/8"	1,65	0,56	1	1,65	0,90
	3/8"	1,90	0,56	1	1,90	1,10
	3/8"	1,65	0,56	1	1,65	0,90
	3/8"	1,60	0,56	1	1,60	0,90
	3/8"	1,50	0,56	2	3,00	1,70
	3/8"	0,90	0,56	1	0,90	0,50
	3/8"	0,75	0,56	1	0,75	0,40
	3/8"	0,60	0,56	1	0,60	0,30
	3/8"	0,50	0,56	1	0,50	0,30
	3/8"	0,55	0,56	1	0,55	0,30
	3/8"	1,40	0,56	1	1,40	0,80
	3/8"	1,30	0,56	1	1,30	0,70
	3/8"	1,35	0,56	1	1,35	0,80
	3/8"	1,25	0,56	1	1,25	0,70
	3/8"	1,00	0,56	1	1,00	0,60
	3/8"	0,95	0,56	1	0,95	0,50
	3/8"	1,00	0,56	1	1,00	0,60
	3/8"	0,85	0,56	1	0,85	0,50

ALCANTARILLA K6+775.

CUNETA DE ALCANTARILLA K0+83 A K1+027.



Entrada Encole K1+027



Página 31

ALCANTARILLA K6+775.						
Horizontales muro frontal	1/2"	2,32	1	4	9,28	9,30
	1/2"	1,88	1	1	1,88	1,90
	1/2"	2,08	1	1	2,08	2,10
	1/2"	2,07	1	4	8,28	8,30
	1/2"	1,60	1	5	8,00	8,00
	1/2"	1,95	1	1	1,95	2,00
Horizontales aleta derecha	1/2"	3,15	1	6	18,90	18,90
	1/2"	2,80	1	1	2,80	2,80
	1/2"	2,60	1	1	2,60	2,60
	1/2"	2,35	1	2	4,70	4,70
	1/2"	2,65	1	11	29,15	29,20
Encofrado tubo K6+775.	1/2"	0,40	1	1	0,40	0,40
	1/2"	0,55	1	1	0,55	0,60
	1/2"	0,70	1	1	0,70	0,70
	1/2"	0,85	1	3	2,55	2,60
	1/2"	1,00	1	1	1,00	1,00
	1/2"	0,90	1	1	0,90	0,90
	1/2"	1,15	1	1	1,15	1,20
	1/2"	1,07	1	1	1,07	1,10
	1/2"	1,05	1	1	1,05	1,10
	1/2"	1,00	1	1	1,00	1,00
	1/2"	0,65	1	1	0,65	0,70
	1/2"	0,40	1	1	0,40	0,40
	1/2"	0,95	1	1	0,95	1,00
	1/2"	2,40	1	1	2,40	2,40
	1/2"	1,25	1	1	1,25	1,30
	1/2"	1,50	1	1	1,50	1,50
	1/2"	1,80	1	1	1,80	1,80
	1/2"	3,20	1	1	3,20	3,20

Alcantarilla K6+775	Diámetro	refuerzo muro central ENCOLE	Peso Kg-Ml	Cantidad	Peso total	TOTAL
ENCOLE	1/2"	3,65	1	18	65,70	65,70
ENCOLE	1/2"	2,65	1	18	47,70	47,70
ENCOLE	1/2"	1,90	1	9	17,10	17,10
		(ver alcantarilla planta)				0,00
ENCOLE	1/2"	2,20	1	24	52,80	52,80
ENCOLE	1/2"	3,80	1	24	91,20	91,20
ENCOLE	1/2"	1,80	1	24	43,20	43,20
		(ver refuerzo ENCOLE corte A-A')				0,00
ENCOLE	1/2"	3,45	1	22	75,90	75,90
ENCOLE	1/2"	2,65	1	22	58,30	58,30
ENCOLE	1/2"	1,81	1	11	19,91	19,90
		refuerzo tubería ENCOLE				0,00
ENCOLE	1/2"	1,10	1	4	4,40	4,40
ENCOLE	1/2"	0,75	1	8	6,00	6,00
						0,00
Realce muro posterior.	1/2"	2,65	1	22	58,30	58,30
	1/2"	2,20	1	14	30,80	30,80
realce muro frontal	1/2"	1,30	1	20	26,00	26,00
	1/2"	2,20	1	6	13,20	13,20
Muro lateral derecho	1/2"	1,30	1	12	15,60	15,60
	1/2"	1,35	1	3	4,05	4,10

ALCANTARILLA K6+775.



ALCANTARILLA K6+775.



CUNETA DE ALCANTARILLA K1+027 A K1+130.

Margen derecho.	Diámetro	Longitud	Klg X Ml	Cantidad	Longitud T	Total		
K1+027 A K1+130.	1/2"	67,30	1	5	336,50	336,50		
Margen derecho.	3/8"	1,00	0,56	269	269,00	150,60		
	1/2"	9,64	1	5	48,20	48,20		
	3/8"	1,00	0,56	39	39,00	21,80		
	1/2"	14,28	1	5	71,40	71,40		
	3/8"	1,00	0,56	57	57,00	31,90		
Entrada Encole K1+130	1/2"	1,60	1	16	25,60	25,60		
	1/2"	4,70	1	5	23,50	23,50		
	3/8"	0,50	0,56	2	1,00	0,60		
	3/8"	0,70	0,56	4	2,80	1,60		
	3/8"	0,80	0,56	8	6,40	3,60		
	3/8"	1,00	0,56	22	22,00	12,30		
	3/8"	1,15	0,56	2	2,30	1,30		
	3/8"	1,30	0,56	3	3,90	2,20		
	3/8"	1,40	0,56	3	4,20	2,40		
CUNETA DE ALCANTARILLA K1+130 A K1+192.							CUNETA DE ALCANTARILLA K1+027 A K1+130.	Entrada Encole K1+130
Margen derecho.	Diámetro	Longitud	Klg X Ml	Cantidad	Longitud T	Total		
K1+130 A K1+192.	1/2"	14,87	1	5	74,35	74,40		
Margen derecho.	3/8"	1,00	0,56	59	59,00	33,00		
	1/2"	23,60	1	5	118,00	118,00		
	3/8"	1,00	0,56	94	94,00	52,60		
Cuneta en V sobre gavión	1/2"	16,20	1	4	64,80	64,80		
	3/8"	0,75	0,56	65	48,75	27,30		
Entrada Encole K1+192	1/2"	4,05	1	5	20,25	20,30		
	1/2"	3,10	1	1	3,10	3,10		
	1/2"	1,85	1	3	5,55	5,60		
	1/2"	1,80	1	3	5,40	5,40		
	1/2"	2,00	1	1	2,00	2,00		
	1/2"	2,00	1	1	2,00	2,00		
	1/2"	1,80	1	1	1,80	1,80		
	1/2"	1,10	1	1	1,10	1,10		
	1/2"	0,75	1	1	0,75	0,80		
	1/2"	1,80	1	4	7,20	7,20		
	1/2"	1,65	1	1	1,65	1,70		
	3/8"	1,00	0,56	19	19,00	10,60		
	3/8"	0,55	0,56	3	1,65	0,90		
	3/8"	0,65	0,56	1	0,65	0,40		
	3/8"	1,15	0,56	1	1,15	0,60		
	3/8"	0,75	0,56	1	0,75	0,40		
	3/8"	0,85	0,56	1	0,85	0,50		
	3/8"	1,10	0,56	1	1,10	0,60		
	3/8"	1,35	0,56	1	1,35	0,80		
	3/8"	1,55	0,56	1	1,55	0,90		
	3/8"	1,65	0,56	1	1,65	0,90		
	3/8"	1,85	0,56	1	1,85	1,00		
	3/8"	2,00	0,56	1	2,00	1,10		
	3/8"	2,20	0,56	1	2,20	1,20		
	3/8"	2,35	0,56	1	2,35	1,30		
	3/8"	2,40	0,56	2	4,80	2,70		
	3/8"	2,70	0,56	2	5,40	3,00		
	3/8"	1,80	0,56	1	1,80	1,00		
	3/8"	1,90	0,56	1	1,90	1,10		
	3/8"	2,10	0,56	1	2,10	1,20		
	3/8"	1,95	0,56	1	1,95	1,10		
	3/8"	2,65	0,56	1	2,65	1,50		
	3/8"	2,80	0,56	2	5,60	3,10		
	3/8"	2,90	0,56	1	2,90	1,60		
	3/8"	2,80	0,56	1	2,80	1,60		
	3/8"	2,60	0,56	1	2,60	1,50		
CUNETA DE ALCANTARILLA K1+192 A K1+281.							CUNETA DE ALCANTARILLA K1+130 A K1+192.	Entrada Encole K1+192
Margen derecho.	Diámetro	Longitud	Klg X Ml	Cantidad	Longitud T	Total		
K1+192 A K1+281.	1/2"	77,70	1	5	388,50	388,50		
Margen derecho.	3/8"	1,00	0,56	311	311,00	174,20		
Salida Encole K1+192	1/2"	1,80	1	4	7,20	7,20		
	1/2"	2,20	1	1	2,20	2,20		
	1/2"	2,60	1	1	2,60	2,60		
	1/2"	1,80	1	1	1,80	1,80		
	1/2"	1,80	1	2	3,60	3,60		
	1/2"	1,10	1	1	1,10	1,10		
	1/2"	0,50	1	2	1,00	1,00		
	1/2"	0,60	1	1	0,60	0,60		
	1/2"	0,85	1	1	0,85	0,90		
	1/2"	1,25	1	1	1,25	1,30		
	1/2"	0,95	1	1	0,95	1,00		
	3/8"	2,50	0,56	1	2,50	1,40		
	3/8"	2,20	0,56	1	2,20	1,20		
	3/8"	2,00	0,56	1	2,00	1,10		
	3/8"	1,80	0,56	1	1,80	1,00		
	3/8"	1,65	0,56	1	1,65	0,90		
	3/8"	1,30	0,56	1	1,30	0,70		
	3/8"	1,20	0,56	1	1,20	0,70		
	3/8"	1,00	0,56	1	1,00	0,60		
	3/8"	0,85	0,56	1	0,85	0,50		
	3/8"	0,70	0,56	1	0,70	0,40		
Entrada Encole K1+281	1/2"	3,90	1	5	19,50	19,50		
	1/2"	2,00	1	1	2,00	2,00		
	1/2"	1,80	1	3	5,40	5,40		
	1/2"	2,20	1	1	2,20	2,20		
	1/2"	2,15	1	1	2,15	2,20		
	1/2"	1,60	1	1	1,60	1,60		
	3/8"	1,00	0,56	16	16,00	9,00		
	3/8"	0,55	0,56	2	1,10	0,60		
	3/8"	0,70	0,56	1	0,70	0,40		
	3/8"	0,75	0,56	1	0,75	0,40		
	3/8"	0,95	0,56	1	0,95	0,50		
	3/8"	1,05	0,56	1	1,05	0,60		
	3/8"	0,90	0,56	1	0,90	0,50		
	3/8"	1,15	0,56	1	1,15	0,60		
	3/8"	1,20	0,56	1	1,20	0,70		
	3/8"	1,65	0,56	1	1,65	0,90		
	3/8"	1,30	0,56	1	1,30	0,70		
	3/8"	1,50	0,56	1	1,50	0,80		
	3/8"	1,60	0,56	1	1,60	0,90		
	3/8"	1,45	0,56	1	1,45	0,80		
Frontal Encole K1+281	1/2"	1,80	1	2	3,60	3,60		
	1/2"	1,15	1	1	1,15	1,20		
	1/2"	0,70	1	1	0,70	0,70		
	1/2"	1,80	1	1	1,80	1,80		
	1/2"	1,10	1	1	1,10	1,10		
	3/8"	0,75	0,56	7	5,25	2,90		
	3/8"	0,90	0,56	1	0,90	0,50		
Salida Encole K1+281	1/2"	1,20	1	5	6,00	6,00		
	3/8"	1,00	0,56	6	6,00	3,40		
TOTAL						4689,40	CUNETA DE ALCANTARILLA K1+192 A K1+281.	CUNETA DE ALCANTARILLA K1+192 A K1+281.

Página 34

ITEM: 4,12	NOMBRE	RELLENO CON MATERIAL DEL SITIO COMPACTADO MECÁNICAMENTE				M3
Descripción	Longitud	Ancho	Alto			Cantidad total
Relleno sobre aleta derecha descole alcantarilla K6+775.	3,75	1,1	2,15			9,00
				TOTAL		9,00

REGISTRO FOTOGRAFICO



Alcantarilla K6+775.

ITEM:6,1	NOMBRE	CONFORMACIÓN DE LA CALZADA EXISTENTE				UNIDAD	M2
Descripción	Sección	Ancho	Largo				Cantidad total
Entre abscisas K0+345 A K0+390 y K1+390 A K2+300	Sección rectangular entre abscisas K0+345 A K0+390 y K1+390 A K2+300	8	955,00				7640,00
Entre abscisas K6+700 A K6+950	Sección rectangular entre abscisas K6+700 A K6+950	7,6	250,00				1900,00
TOTAL				TOTAL			9540,00

REGISTRO FOTOGRAFICO



K0+345 A K0+390 y K1+390 A K2+300



K6+700 A K6+950

ITEM:7,1	NOMBRE	TRANSPORTE DE MATERIALES PROV. DE EXCAVACIÓN, CANALES, PRESTAMOS, SOBREACARREOS Y DERRUMBES			UNIDAD	M3-KM
Descripción	DISTANCIA	M3		FACTOR	M3-KL	Cantidad total
Semana 33	0,65	141,50		1	92,00	92,00
Para relleno TRAMO 2A	6,05	30,00		1	181,50	182,00
Semana 34						
Alcantarilla K6+775	0,65	55,00		1	35,80	36,00
Excavación filtro entre alcantarilla K1+130 A K1+192.	2,74	18,40		1	50,40	50,00
Descripción	DISTANCIA	M3		FACTOR	M3-KL	
Semana 35: excavación filtro K7+020 A K7+070, CAJEO TRAMO 2 B (K6+700 AL K6+950) y EXCAVACIÓN TRAMO 2 B (K6+700 AL K6+740).	0,65	231,00		1	150,20	150,00
TOTAL						510,00



Excavación filtro entre alcantarilla K1+130 A K1+192.



Excavación filtro K7+020 A K7+070

ITEM: 8.1	NOMBRE	PLAN DE MANEJO AMBIENTAL				UNIDAD	GL
Descripción	Unidad	VALOR TOTAL BASE	VALOR EJECUTADO				Cantidad Total
Se cuenta con el profesional Ambiental y social. Durante este mes se han realizado las charlas técnicas, de seguridad y salud ocupacional. Se han realizado actividades de señalización de frentes de obra, manejo y disposición final de escombros, atención a la comunidad, información y divulgación y actividades de participación ciudadana	GLOBAL	$ 4.551.819.360,00	$ 1.254.108.028,80				0,276
				TOTAL			0,276

REGISTRO FOTOGRAFICO

Capacitación Personal.

Registro Fotográfico Escombrera.

ITEM: 8.2	NOMBRE	PLAN DE MANEJO DE TRÁNSITO				UNIDAD	GL
Descripción	Unidad	VALOR TOTAL BASE	VALOR EJECUTADO				Cantidad Total
Se cuenta con el personal de señalización y con tres auxiliares de transito o controladoras, con sus respectivas señales de PARE/SIGA y con radios de comunicación. Se tienen 11 sitios de trabajo (construcción de alcantarillas en 12 puntos), todos están debidamente señalizados con delineadores de tubo o colombinas, encintados y también con barricadas o maletines. Se encuentra instalada toda la señalización de la obra.	GLOBAL	$ 4.551.819.360,00	$ 1.254.108.028,80				0,276
				TOTAL			0,276

REGISTRO FOTOGRAFICO



Personal de Señalización



Señalización

ITEM: 9.1	NOMBRE	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GEOTEXTIL T 2100.				UNIDAD	M2
Descripción	Sección	Ancho	Longitud				
Entre abscisas K0+450 A K0+650	Sección rectangular.	11,55	200,00				2310,00
	Sección	Ancho	Longitud	Cantidad			
Traslapos	Sección rectangular traslapos.	11,55	0,60	1,00			6,90
Traslapos	Sección rectangular traslapos.	11,55	0,60	7,00			48,50
Descripción	Sección	Ancho	Longitud				

REGISTRO FOTOGRAFICO



K0+450 A K0+650

Página

Entre abscisasK0+950 A K1+150	Sección rectangular.	11,55	200,00			2310,00
	Sección	**Ancho**	**Longitud**	**Cantidad**		
Traslapos	Sección rectangular traslapos.	11,55	1,20	1,00		13,90
Descripción	**Sección**	**Ancho**	**Longitud**	**Cantidad**		
Entre abscisas K1+422,5 A K1+447,5 Y K1+451,5 A K1+476,5	Sección rectangular.	11,55	25,00	2,00		577,50
Descripción	**Ancho**	**Largo**				
MEJORAMIENTO K1+661 a 1+668,5	3,8	13				49,40
Descripción	**Ancho**	**Largo**				
MEJORAMIENTO K6+850 a K6+950.	100	11,55				1155,00
Traslapo	3,55	2				7,10
Descripción	**Sección**	**Ancho**	**Longitud**	**Cantidad**		
En entrada y salida de pontón de la abscisa K1+930	Sección rectangular.	11,55	25,00	2,00		288,80
Descripción	**Sección**	**Ancho**	**Longitud**	**Cantidad**		
Entre las abscisas K2+275 A K2+300	Sección rectangular.	11,55	25,00	2,00		288,80
				TOTAL		**7055,900**





K0+450 A K0+650 | K1+422,5 A K1+447,5



MEJORAMIENTO K1+661 a 1+668,5

Página 38

ITEM: 9.2	**NOMBRE**	**CONCRETOS CICLÓPEO CLASE G, 2000 PSI 40% RAJON PARA BASES.**			**UNIDAD**	M3
PONTON K1+930						
	Pantalla margen izquierdo, sobre esquina izquierda.					
	Sección triangular.	2,5	0,70	0,40		0,40
	Muro	2,5	0,30	0,80		0,60
	Pantalla margen izquierdo, sobre esquina derecha.	2,18	0,10	0,65		0,10
		2,18	0,50	0,65		0,70
ALCANTARILLA K7+872	**Sección**	**Ancho**	**Altura**	**Longitud o Ancho 2**	**Volumen tubería**	
	Piso para instalación tubería	1,80	0,15	3,95		1,10
	Atraque	1,80	0,60	3,95	1,88	2,40
ALCANTARILLA K7+579	**Sección**	**Ancho promedio**	**Altura**	**Longitud o Ancho 2**	**Volumen tubería**	
	Piso para instalación tubería	1,52	0,15	3,37		0,80
	Atraque	1,52	0,60	3,37	1,60	1,50
	Ancho	**Altura**	**Longitud**	**Volumen tubería**		
Salida encole	1,3	1,22	0,69	0,66		0,40

REGISTRO FOTOGRAFICO



PONTON K1+930





ALCANTARILLA K7+872 | ALCANTARILLA K7+579

Descripción	**Sección**	**Ancho 1**	**Altura**	**Longitud o Ancho 2**	**Volumen tubería**	
ALCANTARILLA K0+458						
	Atraque	1,80	0,60	3,00	1,43	1,80
ALCANTARILLA K0+530						
	Atraque	1,80	0,60	3,05	1,45	1,80
ALCANTARILLA K0+883	Piso instalación	1,80	0,15	3,07		0,80
	Atraque	1,80	0,65	3,07	1,46	2,10





ALCANTARILLA K0+458 | ALCANTARILLA K0+883

Descripción	**Sección**	**Ancho 1**	**Altura**	**Longitud o Ancho 2**	**Volumen tubería**	
ALCANTARILLA K0+458						
	Atraque	1,80	0,60	0,85	0,40	0,50
	Atraque	1,80	0,60	0,85	0,40	0,50
ALCANTARILLA K0+530	**Sección**	**Ancho 1**	**Altura**	**Longitud o Ancho 2**	**Volumen tubería**	
	Atraque	1,8	0,60	0,77	0,37	0,50
	Atraque	1,8	0,60	0,80	0,38	0,50

Página 39





ALCANTARILLA K0+458 | ALCANTARILLA K0+530

ALCANTARILLA K0+692	**Sección**	**Ancho 1**	**Altura**	**Longitud o Ancho 2**	**Volumen tubería**	
	Piso para instalación tubería	1,80	0,15	2,08		0,60
	Atraque	1,80	0,60	2,08	0,99	1,30
	Sección	**Longitud promedio**	**Altura base**	**Espesor**	**Volumen tubería**	
	Piso para instalación tubería	1,80	0,15	0,75		0,20
	Atraque	1,80	0,60	0,75	0,36	0,50
ALCANTARILLA K0+883	**Sección**	**Longitud**	**Altura**	**Espesor**	**Volumen tubería**	





ALCANTARILLA K0+692 | ALCANTARILLA K0+883

ALCANTARILLA K1+027	Sección	Ancho 1	Altura	Longitud o Ancho 2	Volumen tubería	
	Piso para instalación tubería	1,80	0,15	3,08		0,80
	Atraque	1,80	0,60	3,08	1,46	1,90
ALCANTARILLA K1+130	Piso para instalación tubería	1,8	0,15	3,08		0,80
ALCANTARILLA K1+192	Atraque	1,8	0,60	3,08	1,46	1,90
	Sección	Ancho 1	Altura	Longitud o Ancho 2	Volumen tubería	
	Piso para instalación tubería	1,80	0,15	3,12		0,80
	Atraque	1,80	0,60	3,12	1,48	1,90
ALCANTARILLA K1+281	Sección	Ancho 1	Altura	Longitud o Ancho 2	Volumen tubería	
	Piso para instalación tubería	1,8	0,15	1,85		0,50
	Atraque	1,8	0,60	1,85	0,88	1,10
	Piso para instalación tubería	1,8	0,15	3,12		0,80
	Atraque	1,8	0,60	3,12	1,48	1,90
ALCANTARILLA K1+405	Piso para instalación tubería	1,8	0,15	1,2		0,30
	Atraque	1,8	0,60	1,2	0,57	0,70
	Piso para instalación tubería	1,8	0,15	4,1		1,10
	Atraque	1,8	0,60	4,1	1,95	2,50
ALCANTARILLA K1+502						
	Sección	Ancho 1	Altura	Longitud o Ancho 2	Volumen tubería	
	Piso para instalación tubería	1,8	0,15	1,78		0,50
	Atraque	1,8	0,60	1,78	0,85	1,10
	Piso para instalación tubería	1,8	0,15	3,08		0,80
	Atraque	1,8	0,60	3,08	1,46	1,90
ALCANTARILLA K1+592						
	Sección	Longitud promedio	Altura base	Espesor	Volumen tubería	
	Piso para instalación tubería	1,80	0,15	3,08		0,80
	Atraque	1,80	0,60	3,08	1,46	1,90
Descripción	Sección	Ancho 1	Altura	Longitud o Ancho 2	Volumen tubería	
ALCANTARILLA K0+458	Piso para instalación tubería	1,8	0,15	4,80		1,30
	Atraque	1,8	0,60	4,80	2,304	2,90
Muro pantalla sobre aleta derecha descole	0,5	0,25	1,20	1,20		0,50
Muro pantalla sobre descole.	Sección	Ancho	Largo	Alto		
	Rectangular.	0,27	1,30	2,00		0,70
ALCANTARILLA K0+530	Sección	Ancho 1	Altura	Longitud o Ancho 2	Volumen tubería	
	Piso para instalación tubería	1,8	0,15	2,96		0,80
	Atraque	1,8	0,60	2,96	1,41	1,80
	Piso para instalación tubería	1,8	0,15	1,00		0,30
	Atraque	1,8	0,60	1,00	0,48	0,60
ALCANTARILLA K0+692	Sección	Ancho 1	Altura	Longitud o Ancho 2	Volumen tubería	



ALCANTARILLA K1+027



ALCANTARILLA K1+130



ALCANTARILLA K1+192



ALCANTARILLA K1+281



ALCANTARILLA K1+405



ALCANTARILLA K1+502



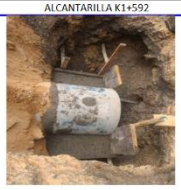
ALCANTARILLA K1+592



ALCANTARILLA K1+592



ALCANTARILLA K0+458



ALCANTARILLA K0+530

Página 40
Página

	Piso para instalación tubería	1,8	0,15	0,85		0,20
	Atraque	1,8	0,60	0,85	0,4	0,50
	Sección	**Longitud promedio**	**Altura base**	**Espesor**	**Volumen tubería**	
	Piso para instalación tubería	1,8	0,15	4,89		1,30
	Atraque	1,8	0,60	4,89	4,65	0,60
ALCANTARILLA K0+883	**Sección**	**Ancho 1**	**Altura**	**Longitud o Ancho 2**	**Volumen tubería**	
	Piso para instalación tubería	1,8	0,15	0,86		0,20
	Atraque	1,8	0,60	0,86	0,41	0,50
	Sección	**Ancho 1**	**Altura**	**Longitud o Ancho 2**	**Volumen tubería**	
	Piso para instalación tubería	1,8	0,15	3,98		1,10
	Atraque	1,8	0,60	3,98	1,9104	2,40
ALCANTARILLA K1+027	**Sección**	**Ancho 1**	**Altura**	**Longitud o Ancho 2**	**Volumen tubería**	
	Piso para instalación tubería	1,8	0,15	0,73		0,20
	Atraque	1,8	0,60	0,73	0,35	0,40
	Piso para instalación tubería	1,8	0,15	3,89		1,10
	Atraque	1,8	0,60	3,89	1,85	2,40
ALCANTARILLA K1+130	**Sección**	**Ancho 1**	**Altura**	**Longitud o Ancho 2**	**Volumen tubería**	
	Piso para instalación tubería	1,8	0,15	0,77		0,20
	Atraque	1,8	0,60	0,77	0,37	0,50
	Piso para instalación tubería	1,8	0,15	3,90		1,10
	Atraque	1,8	0,60	3,90	0,37	3,80
ALCANTARILLA K1+192	**Sección**	**Ancho 1**	**Altura**	**Longitud o Ancho 2**	**Volumen tubería**	
	Piso para instalación tubería	1,8	0,15	1,18		0,30
	Atraque	1,8	0,60	1,18	0,56	0,70
	Sección	**Ancho 1**	**Altura**	**Longitud o Ancho 2**	**Volumen tubería**	
	Piso para instalación tubería	1,8	0,15	6,62		1,80
	Atraque	1,8	0,60	6,62	3,15	4,00
ALCANTARILLA K1+281	**Sección**	**Ancho 1**	**Altura**	**Longitud o Ancho 2**	**Volumen tubería**	
	Piso para instalación tubería	1,8	0,15	3,83		1,00
	Atraque	1,8	0,60	3,83	1,9104	2,20
	Piso para instalación tubería	1,8	0,15	0,40		0,10
	Atraque	1,8	0,60	0,40	0,38	0,10
ALCANTARILLA K1+405	**Sección**	**Ancho 1**	**Altura**	**Longitud o Ancho 2**	**Volumen tubería**	
	Piso para instalación tubería	1,8	0,15	3,60		1,00
	Atraque	1,8	0,60	3,60	1,9104	2,00
	Piso para instalación tubería	1,8	0,15	0,30		0,10
	Atraque	1,8	0,60	0,30	0,29	0,00
ALCANTARILLA K1+502	**Sección**	**Ancho 1**	**Altura**	**Longitud o Ancho 2**	**Volumen tubería**	
	Piso para instalación tubería	1,8	0,15	0,14		0,00
	Atraque	1,8	0,60	0,14	0,07	0,10
ALCANTARILLA K1+592	**Sección**	**Ancho 1**	**Altura**	**Longitud o Ancho 2**	**Volumen tubería**	
	Piso para instalación tubería	1,8	0,15	1,79		0,50
	Atraque	1,8	0,60	1,79	0,85	1,10
	Sección	**Ancho 1**	**Altura**	**Longitud o Ancho 2**	**Volumen tubería**	
	Piso para instalación tubería	1,8	0,15	2,98		0,80
	Atraque	1,8	0,60	2,98	1,42	1,80
ALCANTARILLA K1+762	**Sección**	**Longitud promedio**	**Altura base**	**Espesor**	**Volumen tubería**	
	Piso para instalación tubería	1,8	0,15	0,75		0,20
	Atraque	1,8	0,60	0,75	0,36	0,50
	Piso para instalación tubería	1,8	0,15	5,10		1,40
	Atraque	1,8	0,60	5,10	2,42	3,10
	Sección	**Ancho 1**	**Altura**	**Longitud o Ancho 2**	**Volumen tubería**	
	Piso para instalación tubería	1,8	0,15	3,10		0,80
	Atraque	1,8	0,60	3,10	1,47	1,90
	Piso para instalación tubería	1,8	0,15	3,90		1,10
	Atraque	1,8	0,60	3,90	0,37	3,80
Sello sobre tubería en descole alcantarilla K0+844	Sección rectangular.	1,3	1,00	1,00		1,30
Sello sobre tubería en encole alcantarilla K0+844	Sección rectangular.	2,4	1,20	1,00		2,90
ALCANTARILLA K6+775	**Sección**	**Ancho**	**Altura**	**Longitud o Ancho 2**	**Volumen tubería**	
	Piso para instalación tubería	1,80	0,15	4,15		1,10
	Atraque	1,80	0,60	4,15	1,97	2,50
				TOTAL		**106,70**

ALCANTARILLA K0+692



ALCANTARILLA K0+883



ALCANTARILLA K1+027



ALCANTARILLA K1+130



ALCANTARILLA K1+192



ALCANTARILLA K1+281



ALCANTARILLA K1+405



ALCANTARILLA K1+502



ALCANTARILLA K1+592



ALCANTARILLA K1+762



Sello sobre tubería en descole alcantarilla K0+845



Sello sobre tubería en encole alcantarilla K0+845



Página 42

Página 43

ITEM: 9.3	NOMBRE	NIVELACIÓN DE LA SUBRASANTE CON MATERIAL SELECCIONADO.			UNIDAD	M3
ABSCISA	Ancho Vía	Área (Cartera de RENIVELACIÓN SUB RASANTE TRAMO 2 A)			VOLUMEN (M3)	Cantidad total
K0+390	8,4	0,00				
K0+400	8,4	2,08			10,40	10,00
K0+410	8,6	2,37			22,27	22,00
K0+420	9,15	3,15			27,64	28,00
K0+430	9,9	3,74			34,48	34,00
K0+440	9,1	3,53			36,38	36,00
K0+450	9,1	4,60			40,65	41,00
K0+460	8,8	3,05			38,22	38,00
K0+470	8,4	2,80			29,22	29,00
K0+480	8,5	2,33			25,65	26,00
K0+490	8,35	2,11			22,21	22,00
K0+500	8,35	0,78			14,46	14,00
K0+510	8,4	0,00			3,91	4,00
K0+520	8,4	0,00			0,00	0,00
K0+530	8,4	0,00			0,00	0,00
K0+540	8,4	0,00			0,00	0,00
K0+550	8,4	0,00			0,00	0,00
K0+560	8,4	0,48			2,39	2,00
K0+570	8,6	0,94			7,08	7,00
K0+580	8,6	0,58			7,58	8,00
K0+590	8,6	0,69			6,36	6,00
K0+600	8,6	0,00			3,47	3,00
K0+610	8,4	0,40			2,02	2,00
K0+620	8,4	0,76			5,84	6,00
K0+630	8,5	0,95			8,57	9,00
K0+640	8,5	1,99			14,71	15,00
K0+650	8,6	2,46			22,27	22,00

REGISTRO FOTOGRAFICO




Página 44

	CARTERA RENIVELACIÓN SUB RASANTE TRAMO 2 A (K0+345 A K0+390)					
CANTIDAD RENIVELACIÓN SUB RASANTE TRAMO 2 A (K0+345 A K0+390)	Anexo cartera (N°4).	178,23				178,00
Descripción	Sección	Ancho	Longitud	Espesor		
Entre abscisas K0+450 A K0+650	Sección rectangular.	8	200,00	0,15		240,00
Descripción	Sección	Ancho	Longitud	Espesor		
Entre abscisas K0+950 A K1+150	Sección rectangular.	8	200,00	0,15		240,00
Descripción	Sección	Volumen				
Mejoramiento entre abscisas K1+423.6 AL K1+476.34	Sección rectangular transición Box K1+450.	60				60,00
CANTIDAD TOTAL RENIVELACIÓN SUB RASANTE TRAMO 2 A (K1+280 AL K1+600)	Se anexa cartera (N°5).	201,60				202,00
Descripción		Longitud	Ancho	Alto		
K1+479,8 A K1+495	Sección rectangular.	13	2,50	0,96		31,00
		Base mayor	Base menor	Alto	Ancho	
	Sección trapezoidal	2,2	1,10	0,96	2,5	2,00
	CARTERA MEJORAMIENTO TRAMO 2 A (K1+910 AL K1+960)					
MEJORAMIENTO TRAMO 2 A (K1+910 AL K1+960)	Anexo cartera (N°6).	60,00				60,00
Descripción						
	CARTERA RENIVELACIÓN SUB RASANTE TRAMO 2 A (K1+600 AL K1+910)					

REGISTRO FOTOGRAFICO

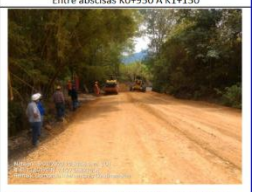


RENIVELACIÓN SUB RASANTE TRAMO 2 A (K0+345 A K0+390)




Entre abscisas K0+450 A K0+650 | Entre abscisas K0+950 A K1+150

Página 4

Mejoramiento entre abscisas K1+423.6 AL K1+476.34 | CANTIDAD TOTAL RENIVELACIÓN SUB RASANTE TRAMO 2 A (K1+280 AL K1+600)




K1+479,8 A K1+495 | MEJORAMIENTO TRAMO 2 A (K1+910 AL K1+960)

CANTIDAD RENIVELACIÓN SUB RASANTE TRAMO 2 A (K1+600 AL K1+910)	Anexo cartera (N°7).	343,52				344,00	
Descripción							
	CARTERA RENIVELACIÓN SUB RASANTE TRAMO 2 A (K0+650 AL K1+280)						
CANTIDAD RENIVELACIÓN SUB RASANTE TRAMO 2 A (K0+650 AL K1+280)	Anexo cartera (N°8).	592,73				593,00	
							RENIVELACION SUB RASANTE TRAMO 2 A (K1+600 AL K1+910)
	RELLENO SOBRE FILTROS						
Tramo	H Promedio	Longitud	Ancho de filtro	H filtro	VOLUMEN		
K0+458 A K0+530	1	70	0,8	0,75	14	14,00	
K0+530 A K0+692	0,88	102	0,72	0,75	10	10,00	
K0+950 A K1+027	0,9	142	0,8	0,75	17	17,00	
K1+027 A K1+130	0,82	98	0,8	0,75	5	5,00	
K1+130 A K1+192	1,5	24	0,8	0,75	14	14,00	
K1+192 A K1+281	1,1	86	0,6	1	5	5,00	
K1+281 A K1+405	1,11	116	0,6	1	8	8,00	
K1+450 A K1+502	0,91	49	0,8	0,75	6	6,00	
K1+502 A K1+592	1,1	87,7	1	1	9	9,00	
K1+405 A K1+450	1,4	43,9	0,8	0,75	23	23,00	
K0+847 A K0+883	1,1	36	0,8	0,75	10	10,00	
K1+592 A K1+762	1,14	169	0,6	1	14	14,00	
K1+762 A K1+930	1,16	163	0,8	0,75	54	54,00	
K1+930 A K1+980	1,25	47,3	0,8	0,75	19	19,00	
K1+980 A K1 188	1	203,6	0,8	0,75	41	41,00	
K2+288 A K2+300	1,22	114,6	0,6	1	15	15,00	
K2+300 A K2+345.4	1,4	45,44	0,6	1	11	11,00	
							RENIVELACION SUB RASANTE TRAMO 2 A (K0+650 AL K1+280)
	CARTERA RENIVELACIÓN SUB RASANTE TRAMO 2 A (K0+345 A K0+390)						RELLENO SOBRE FILTROS TRAMO 2A
RENIVELACIÓN SUB RASANTE K1+910 A K2+275	Anexo cartera (N°9).	148,88				149,00	
CANTIDAD TOTAL MEJORAMIENTO TRAMO 2 A (K2+275 AL K2+300)	Anexo cartera (N°10).	30,00				30,00	
							RELLENO SOBRE FILTROS TRAMO 2A
CANTIDAD TOTAL RENIVELACIÓN RASANTE TRAMO 2 A ACCESO K1+790 COSTADO DERECHO	Anexo cartera (N°11).	35,85				36,00	
CANTIDAD TOTAL RENIVELACIÓN RASANTE TRAMO 2 A ACCESO K0+605 COSTADO DERECHO	Anexo cartera (N°12).	18,67				19,00	
							RENIVELACIÓN SUB RASANTE TRAMO 2 A (K1+600 AL K1+910)
							MEJORAMIENTO TRAMO 2 A (K2+275 AL K2+300)
							RENIVELACIÓN RASANTE TRAMO 2 A ACCESO K1+790 COSTADO DERECHO
							RENIVELACIÓN RASANTE TRAMO 2 A ACCESO K0+605 COSTADO DERECHO
CANTIDAD TOTAL TRAMO 2 RAMPA ACCESO K0+300 A K0+345	Anexo cartera (N°13).	20,00				20,00	
CANTIDAD TOTAL RENIVELACIÓN RASANTE TRAMO 2 A ACCESO K1+290 COSTADO IZQUIERDO	Anexo cartera (N°14).	67,50				67,00	
	CARTERA RENIVELACIÓN SUB RASANTE TRAMO 2 A (K0+345 A K0+390)						RAMPA-ACCESO K0+300 A K0+345
							RENIVELACIÓN RASANTE TRAMO 2 A ACCESO K1+290 COSTADO IZQUIERDO
CANTIDAD RENIVELACIÓN SUB RASANTE TRAMO 2B (K6+700 AL K6+950)	Anexo cartera (N°15).	121,245				121,00	
				TOTAL		3051,00	RENIVELACIÓN SUB RASANTE TRAMO 2B (K6+700 AL K6+950)

Página 4
Página
Página 48

SE FIRMA EN ANOLAIMA A LOS 14 DIAS DEL MES DE DICIEMBRE DE 2020, POR LOS QUE CERTIFICAN LAS CANTIDADES DE OBRA REPORTADAS:

NOMBRE: 0,00	CÉLIMO ARTURO MENESES MUÑOZ
Matricula N° 01198-0483 CPIVC	Matricula N°. 1920276429 CAU.
INGENIERO RESIDENTE DE OBRA	INGENIERO RESIDENTE DE INTERVENTORIA

CARTERA N°1

CONSORCIO S & M — MEJORAMIENTO DE LA VIA ANOLAIMA CORRALEJAS (INSPECCIÓN DE CORRALEJAS), — DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA

CANTIDAD TOTAL CAJEO TRAMO 2 A (K6+700 AL K6+950)

ABSCISA	COTAS TERRENO			COTAS SUB RASANTE			ANCHO VIA	AREA	VOLÚMEN
	IZQUIERDA	EJE	DERECHA	IZQUIERDA	EJE	DERECHA			
K6+700	1617,975	1617,909	1617,717	1617,679	1617,651	1617,595	7,6	-1,71	
K6+710	1619,157	1619,089	1618,935	1619,414	1619,470	1619,414	7,6	0,00	-8,56
K6+720	1621,148	1621,303	1621,270	1621,052	1621,108	1621,136	7,6	-1,08	-5,38
K6+730	1623,111	1623,279	1623,168	1623,280	1623,392	1623,504	7,6	0,00	-5,38
K6+740	1624,27	1624,35	1624,463	1624,336	1624,392	1624,420	7,6	0,00	0,00
K6+750	1625,142	1625,192	1625,220	1625,022	1625,078	1625,022	7,6	-1,09	-5,47
K6+760	1625,797	1625,748	1625,816	1625,710	1625,766	1625,710	7,6	-0,44	-7,69
K6+770	1626,299	1626,218	1626,288	1626,397	1626,453	1626,397	7,6	0,00	-2,22
K6+780	1626,925	1626,955	1627,009	1627,084	1627,140	1627,084	7,6	0,00	0,00
K6+790	1627,868	1627,730	1627,634	1627,755	1627,811	1627,755	7,6	0,00	0,00
K6+800	1628,346	1628,324	1628,311	1628,368	1628,340	1628,284	7,6	0,00	0,00
K6+810	1628,929	1628,728	1628,567	1628,795	1628,739	1628,683	7,6	-0,02	-0,09
K6+820	1629,164	1628,950	1628,914	1629,011	1629,039	1628,983	7,6	0,00	-0,09
K6+830	1629,342	1629,196	1629,276	1629,303	1629,359	1629,303	7,6	0,00	0,00
K6+840	1629,654	1629,641	1629,665	1629,623	1629,679	1629,623	7,6	-0,09	-0,44
K6+850	1630,013	1629,975	1629,919	1629,943	1629,999	1629,943	7,6	-0,06	-0,72
K6+860	1630,409	1630,296	1630,299	1630,268	1630,324	1630,268	7,6	-0,36	-2,10
K6+870	1630,687	1630,657	1630,648	1630,614	1630,670	1630,614	7,6	-0,24	-3,01
K6+880	1630,949	1631,044	1631,079	1630,911	1630,967	1630,911	7,6	-0,72	-4,78
K6+890	1630,974	1631,136	1631,116	1631,162	1631,218	1631,218	7,6	0,00	-3,58
K6+900	1630,997	1631,207	1631,231	1631,369	1631,425	1631,481	7,6	0,00	0,00
K6+910	1631,394	1631,419	1631,437	1631,531	1631,587	1631,643	7,6	0,00	0,00
K6+920	1631,577	1631,686	1631,656	1631,651	1631,707	1631,707	7,6	0,00	0,00
K6+930	1631,840	1631,909	1631,929	1631,729	1631,785	1631,729	7,6	-1,10	-5,51
K6+940	1632,027	1632,149	1632,174	1631,764	1631,820	1631,764	7,6	-2,54	-18,20
K6+950	1632,153	1632,261	1632,244	1631,755	1631,811	1631,755	7,6	-3,39	-29,63

VOLÚMEN TOTAL CAJEO K6+700 A K6+950	-102,87

Página 49

CARTERA N°2

VOLUMEN EXCAVACION K6+700 A K6+740

ABSCISA	AREA	VOLUMEN
K6+700	0,00	
K6+705	0,05	,25
K6+710	0,25	1,5
K6+715	0,81	5,3
K6+720	2,08	14,45
K6+725	2,57	23,25
K6+730	2,03	23
K6+735	1,07	15,5
K6+740	0,00	5,35
VOLUMEN TOTAL		88,6

CARTERA N°3

CONSORCIO S & M — MEJORAMIENTO DE LA VIA ANOLAIMA CORRALEJAS (INSPECCIÓN DE CORRALEJAS), — DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA

CANTIDAD TOTAL SUB BASE TRAMO 2 B (K6+700 AL K6+950)

ABSCISA	COTAS SUB RASANTE			COTAS SUB BASE TERMINADA			ANCHO VIA	AREA	VOLÚMEN
	IZQUIERDA	EJE	DERECHA	IZQUIERDA	EJE	DERECHA			
K6+700	1617,679	1617,651	1617,595	1617,879	1617,851	1617,795	7,5	1,50	
K6+710	1619,414	1619,470	1619,414	1619,614	1619,67	1619,614	7,5	1,50	15,00
K6+720	1621,052	1621,108	1621,136	1621,252	1621,308	1621,336	7,5	1,50	15,00
K6+730	1623,280	1623,392	1623,504	1623,48	1623,592	1623,704	7,5	1,50	15,00
K6+740	1624,336	1624,392	1624,420	1624,536	1624,592	1624,62	7,5	1,50	15,00
K6+750	1625,022	1625,078	1625,022	1625,222	1625,278	1625,222	7,5	1,50	15,00
K6+760	1625,710	1625,766	1625,710	1625,91	1625,966	1625,91	7,5	1,50	15,00
K6+770	1626,397	1626,453	1626,397	1626,597	1626,653	1626,597	7,5	1,50	15,00
K6+780	1627,084	1627,140	1627,084	1627,284	1627,34	1627,284	7,5	1,50	15,00
K6+790	1627,755	1627,811	1627,755	1627,955	1628,011	1627,955	7,5	1,50	15,00
K6+800	1628,368	1628,340	1628,284	1628,568	1628,54	1628,484	7,5	1,50	15,00
K6+810	1628,795	1628,739	1628,683	1628,995	1628,939	1628,883	7,5	1,50	15,00
K6+820	1629,011	1629,039	1628,983	1629,211	1629,239	1629,183	7,5	1,50	15,00
K6+830	1629,303	1629,359	1629,303	1629,503	1629,559	1629,503	7,5	1,50	15,00
K6+840	1629,623	1629,679	1629,623	1629,823	1629,879	1629,823	7,5	1,50	15,00
K6+850	1629,943	1629,999	1629,943	1630,143	1630,199	1630,143	7,5	1,50	15,00
K6+860	1630,268	1630,324	1630,268	1630,468	1630,524	1630,468	7,5	1,50	15,00
K6+870	1630,614	1630,670	1630,614	1630,814	1630,87	1630,814	7,5	1,50	15,00
K6+880	1630,911	1630,967	1630,911	1631,111	1631,167	1631,111	7,5	1,50	15,00
K6+890	1631,162	1631,218	1631,218	1631,362	1631,418	1631,418	7,5	1,50	15,00
K6+900	1631,369	1631,425	1631,481	1631,569	1631,625	1631,681	7,5	1,50	15,00
K6+910	1631,531	1631,587	1631,643	1631,731	1631,787	1631,843	7,5	1,50	15,00
K6+920	1631,651	1631,707	1631,707	1631,851	1631,907	1631,907	7,5	1,50	15,00
K6+930	1631,729	1631,785	1631,729	1631,929	1631,985	1631,929	7,5	1,50	15,00
K6+940	1631,764	1631,820	1631,764	1631,964	1632,02	1631,964	7,5	1,50	15,00
K6+950	1631,755	1631,811	1631,755	1631,955	1632,011	1631,955	7,5	1,50	15,00

VOLÚMEN TOTAL SUB BASE K6+700 A K6+950	375,00

CARTERA N°4

CONSORCIO S & M — MEJORAMIENTO DE LA VIA ANOLAIMA CORRALEJAS (INSPECCIÓN DE CORRALEJAS), — DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA

CANTIDAD TOTAL RENIVELACIÓN SUB RASANTE TRAMO 2 A (K0+345 AL K1+390)

ABSCISA	COTAS TERRENO			COTAS SUB RASANTE			ANCHO VIA	AREA	VOLÚMEN
	IZQUIERDA	EJE	DERECHA	IZQUIERDA	EJE	DERECHA			
K0+345	1613,708	1613,698	1613,695	1613,809	1613,856	1613,8	8,4	1,02	
K0+350	1612,061	1612,071	1612,094	1612,791	1612,732	1612,674	8,4	5,52	16,34
K0+360	1611,442	1611,431	1611,447	1612,39	1612,394	1612,352	8,4	7,88	67,02
K0+370	1611,503	1611,576	1611,633	1612,196	1612,258	1612,196	8,4	5,42	66,53
K0+380	1612,056	1612,091	1612,043	1612,058	1612,118	1612,058	8,4	0,12	27,72
K0+390	1611,813	1611,873	1611,813	1611,813	1611,873	1611,813	8,4	0,00	0,62

VOLÚMEN TOTAL RENIVELACIÓN SUB RASANTE K0+345 A K0+390	178,23

Página 50

CARTERA N°5

CONSORCIO S & M — *MEJORAMIENTO DE LA VIA ANOLAIMA CORRALEJAS (INSPECCIÓN DE CORRALEJAS), CANTIDAD TOTAL RENIVELACIÓN SUB RASANTE TRAMO 2 A (K1+280 AL K1+600)* — *DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA*

ABSCISA	COTAS TERRENO			COTAS SUB RASANTE			ANCHO VIA	AREA	VOLÚMEN
	IZQUIERDA	EJE	DERECHA	IZQUIERDA	EJE	DERECHA			
K1+280	1555,842	1555,863	1555,884	1555,994	1556,054	1555,994	8,4	1,27	
K1+290	1555,052	1555,14	1555,092	1555,251	1555,311	1555,251	8,4	1,48	13,75
K1+300	1554,403	1554,364	1554,248	1554,546	1554,606	1554,546	8,4	1,91	16,97
K1+310	1553,811	1553,596	1553,593	1553,854	1553,9	1553,84	8,4	1,66	17,88
K1+320	1553,142	1552,941	1552,73	1553,255	1553,194	1553,133	8,4	2,15	19,08
K1+330	1552,553	1552,351	1551,989	1552,602	1552,488	1552,374	8,4	1,60	18,76
K1+340	1551,797	1551,657	1551,448	1551,896	1551,782	1551,668	8,4	1,24	14,21
K1+350	1551,231	1551,021	1550,897	1551,19	1551,076	1550,962	8,4	0,22	7,32
K1+360	1550,677	1550,535	1550,342	1550,433	1550,319	1550,205	8,4	0,00	1,11
K1+370	1549,395	1549,362	1549,292	1549,555	1549,485	1549,415	8,4	1,14	5,68
K1+380	1548,397	1548,382	1548,408	1548,528	1548,565	1548,505	8,4	1,15	11,44
K1+390	1547,437	1547,406	1547,429	1547,505	1547,565	1547,505	8,4	0,85	10,00
K1+400	1546,493	1546,625	1546,619	1546,505	1546,565	1546,505	8,4	0,00	4,24
K1+410	1545,636	1545,692	1545,707	1545,503	1545,563	1545,525	8,4	0,00	0,00
K1+420	1544,589	1544,673	1544,71	1544,493	1544,562	1544,631	8,4	0,00	0,00
K1+430	1543,615	1543,411	1543,817	1543,466	1543,562	1543,658	8,4	0,00	0,00
K1+440	1542,804	1542,869	1543	1542,464	1542,56	1542,656	8,4	0,00	0,00
K1+450	1542,077	1542,042	1542,209	1541,484	1541,56	1541,636	8,4	0,00	0,00
K1+460	1540,915	1541,042	1541,003	1540,735	1540,795	1540,764	8,4	0,00	0,00
K1+470	1540,277	1540,153	1540,219	1540,194	1540,254	1540,194	8,4	0,00	0,00
K1+480	1539,642	1539,667	1539,787	1539,771	1539,831	1539,78	8,4	0,80	4,00
K1+490	1539,119	1539,378	1539,517	1539,307	1539,367	1539,422	8,4	0,23	5,15
K1+500	1538,756	1538,932	1538,995	1538,823	1538,883	1538,909	8,4	0,00	1,15
K1+510	1538,333	1538,332	1538,158	1538,32	1538,38	1538,32	8,4	0,55	2,76
K1+520	1537,768	1537,722	1537,756	1537,796	1537,856	1537,796	8,4	0,57	5,59
K1+530	1537,19	1537,186	1537,273	1537,25	1537,31	1537,25	8,4	0,45	5,08
K1+540	1536,687	1536,73	1536,722	1536,682	1536,742	1536,682	8,4	0,00	2,25
K1+550	1536,048	1536,142	1536,15	1536,093	1536,153	1536,093	8,4	0,00	0,00
K1+560	1535,396	1535,473	1535,632	1535,479	1535,539	1535,479	8,4	0,00	0,00
K1+570	1534,657	1534,737	1534,912	1534,842	1534,902	1534,865	8,4	0,85	4,24
K1+580	1534	1534,133	1534,258	1534,17	1534,24	1534,311	8,4	0,92	8,86
K1+590	1533,199	1533,485	1533,61	1533,457	1533,553	1533,649	8,4	1,02	9,73
K1+600	1532,577	1532,573	1532,85	1532,743	1532,839	1532,935	8,4	1,45	12,35
	VOLÚMEN TOTAL RENIVELACIÓN SUB RASANTE K1+280 A K1+600								*201,60*

CARTERA N°6

Página 51

CONSORCIO S & M — *CUNDINAMARCA* — *MEJORAMIENTO DE LA VIA ANOLAIMA CORRALEJAS (INSPECCIÓN DE CORRALEJAS), CANTIDAD TOTAL MEJORAMIENTO TRAMO 2 A (K1+910 AL K1+960)* — *DEPARTAMENTO DE*

ABSCISA	COTAS SUB RASANTE			COTAS TERMINADO MEJORAMIENTO			ANCHO VIA	AREA	VOLÚMEN
	IZQUIERDA	EJE	DERECHA	IZQUIERDA	EJE	DERECHA			
K1+910,000	1545,503	1545,563	1545,525	1545,653	1545,713	1545,675	8	1,20	
K1+920,000	1543,466	1543,562	1543,658	1543,616	1543,712	1543,808	8	1,20	12,00
K1+930,000	1542,464	1542,560	1542,656	1542,614	1542,710	1542,806	8	1,20	12,00
K1+940,000	1541,384	1541,460	1541,536	1541,534	1541,610	1541,686	8	1,20	12,00
K1+950,000	1541,484	1541,560	1541,636	1541,634	1541,710	1541,786	8	1,20	12,00
K1+960,000	1541,584	1541,660	1541,736	1541,734	1541,810	1541,886	8	1,20	12,00
	VOLÚMEN TOTAL MEJORAMIENTO K1+910 AL K1+960								*60,00*

CARTERA N°7

CONSORCIO S & M — *MEJORAMIENTO DE LA VIA ANOLAIMA CORRALEJAS (INSPECCIÓN DE CORRALEJAS), CANTIDAD TOTAL RENIVELACIÓN SUB RASANTE TRAMO 2 A (K1+600 AL K1+910)* — *DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA*

ABSCISA	COTAS TERRENO			COTAS SUB RASANTE			ANCHO VIA	AREA	VOLÚMEN
	IZQUIERDA	EJE	DERECHA	IZQUIERDA	EJE	DERECHA			
K1+600	1532,577	1532,573	1532,75	1532,743	1532,839	1532,935	8,4	1,73	
K1+610	1531,813	1531,973	1532,031	1532,002	1532,098	1532,194	8,4	1,34	15,32
K1+620	1531,15	1531,168	1531,171	1531,268	1531,328	1531,323	8,4	1,20	12,70
K1+630	1530,489	1530,524	1530,357	1530,567	1530,627	1530,567	8,4	1,09	11,49
K1+640	1529,787	1529,827	1529,706	1529,866	1529,926	1529,897	8,4	1,03	10,64
K1+650	1529,066	1529,109	1528,904	1529,158	1529,224	1529,29	8,4	1,66	13,47
K1+660	1528,165	1528,283	1528,339	1528,464	1528,524	1528,539	8,4	2,07	18,66
K1+670	1527,67	1527,665	1527,695	1527,763	1527,823	1527,763	8,4	0,89	14,83
K1+680	1527,068	1526,993	1526,826	1527,069	1527,129	1527,069	8,4	1,06	9,79
K1+690	1526,292	1526,271	1526,127	1526,361	1526,421	1526,361	8,4	1,27	11,66
K1+700	1525,523	1525,529	1525,433	1525,747	1525,719	1525,659	8,4	1,79	15,30
K1+710	1525,062	1524,807	1524,622	1525,133	1525,019	1524,905	8,4	1,58	16,88
K1+720	1524,411	1524,15	1523,908	1524,429	1524,318	1524,207	8,4	1,36	14,71
K1+730	1523,362	1523,456	1523,346	1523,62	1523,616	1523,556	8,4	1,76	15,58
K1+740	1522,59	1522,765	1522,567	1522,855	1522,915	1522,855	8,4	1,97	18,63
K1+750	1522,032	1522,086	1522,029	1522,154	1522,214	1522,154	8,4	1,05	15,09
K1+760	1521,347	1521,412	1521,262	1521,453	1521,513	1521,453	8,4	1,11	10,82
K1+770	1520,537	1520,607	1520,502	1520,752	1520,812	1520,752	8,4	1,88	14,95
K1+780	1519,984	1519,989	1519,947	1520,162	1520,16	1520,1	8,4	1,41	16,41
K1+790	1519,377	1519,417	1519,192	1519,568	1519,496	1519,424	8,4	1,41	14,06
K1+800	1518,717	1518,735	1518,539	1518,908	1518,836	1518,764	8,4	1,45	14,27
K1+810	1517,998	1517,97	1517,887	1518,236	1518,164	1518,092	8,4	1,78	16,16
K1+820	1517,367	1517,327	1517,077	1517,507	1517,435	1517,363	8,4	1,50	16,39
K1+830	1516,703	1516,556	1516,496	1516,776	1516,704	1516,632	8,4	1,00	12,47
K1+840	1516,004	1515,807	1515,805	1516,037	1515,97	1515,903	8,4	0,82	9,11
K1+850	1515,276	1515,336	1515,26	1515,19	1515,229	1515,169	8,4	0,00	4,12
K1+860	1514,438	1514,528	1514,486	1514,337	1514,397	1514,337	8,4	0,00	0,00
K1+870	1513,735	1513,796	1513,697	1513,5	1513,56	1513,5	8,4	0,00	0,00
K1+880	1512,983	1513,056	1513,044	1512,658	1512,718	1512,658	8,4	0,00	0,00
K1+890	1512,377	1512,401	1512,396	1511,97	1512,03	1511,97	8,4	0,00	0,00
K1+900	1511,822	1511,887	1511,847	1511,408	1511,468	1511,408	8,4	0,00	0,00
K1+910	1511,317	1511,385	1511,402	1510,957	1511,017	1510,957	8,4	0,00	0,00
	VOLÚMEN TOTAL RENIVELACIÓN SUB RASANTE K1+600 A K1+910								343,52

Página 52

CARTERA N°8

CONSORCIO S & M *MEJORAMIENTO DE LA VIA ANOLAIMA CORRALEJAS (INSPECCIÓN DE CORRALEJAS),* *DEPARTAMENTO DE*
CUNDINAMARCA *CANTIDAD TOTAL RENIVELACIÓN SUB RASANTE TRAMO 2 A (K0+650 AL K1+280)*

ABSCISA	COTAS TERRENO			COTAS SUB RASANTE			ANCHO VIA	AREA	VOLÚMEN
	IZQUIERDA	EJE	DERECHA	IZQUIERDA	EJE	DERECHA			
K0+650	1594,183	1594,278	1594,213	1594,391	1594,511	1594,631	8,4	2,41	
K0+660	1593,098	1593,278	1593,356	1593,532	1593,652	1593,772	8,4	3,43	29,16
K0+670	1592,158	1592,305	1592,44	1592,522	1592,642	1592,762	8,4	2,86	31,46
K0+680	1591,135	1591,258	1591,398	1591,542	1591,633	1591,724	8,4	3,10	29,83
K0+690	1590,493	1590,528	1590,608	1590,742	1590,802	1590,787	8,4	1,97	25,34
K0+700	1590,002	1590,091	1590,128	1590,283	1590,343	1590,283	8,4	1,93	19,46
K0+710	1589,731	1589,826	1589,961	1589,967	1590,027	1589,967	8,4	1,24	15,83
K0+720	1589,482	1589,45	1589,406	1589,483	1589,543	1589,559	8,4	0,69	9,66
K0+730	1588,581	1588,616	1588,599	1588,749	1588,851	1588,953	8,4	2,12	14,06
K0+740	1587,534	1587,598	1587,632	1588,065	1588,167	1588,269	8,4	4,86	34,92
K0+750	1587,062	1586,977	1586,93	1587,423	1587,483	1587,529	8,4	4,10	44,84
K0+760	1586,709	1586,676	1586,482	1586,761	1586,821	1586,761	8,4	1,33	27,19
K0+770	1586,005	1586,065	1586,005	1586,105	1586,165	1586,105	8,4	0,84	10,86
K0+780	1585,353	1585,23	1585,109	1585,353	1585,413	1585,353	8,4	1,20	10,18
K0+790	1584,484	1584,378	1584,193	1584,484	1584,544	1584,484	8,4	1,28	12,38
K0+800	1583,184	1583,169	1582,939	1583,317	1583,359	1583,299	8,4	1,91	15,96
K0+810	1582,203	1582,025	1581,985	1582,435	1582,371	1582,307	8,4	2,52	22,16
K0+820	1581,849	1581,61	1581,431	1581,983	1581,863	1581,743	8,4	1,96	22,39
K0+830	1581,676	1581,48	1581,362	1581,776	1581,656	1581,536	8,4	1,26	16,09
K0+840	1581,566	1581,446	1581,326	1581,666	1581,546	1581,426	8,4	0,84	10,50
K0+850	1581,572	1581,469	1581,37	1581,555	1581,437	1581,319	8,4	0,00	4,20
K0+860	1581,435	1581,228	1581,17	1581,444	1581,328	1581,212	8,4	0,42	2,11
K0+870	1581,03	1581,036	1580,985	1581,333	1581,219	1581,105	8,4	1,70	10,60
K0+880	1581,06	1581,087	1580,897	1581,222	1581,109	1580,997	8,4	0,80	12,46
K0+890	1580,906	1580,905	1580,783	1581,05	1580,94	1580,83	8,4	0,63	7,14
K0+900	1580,592	1580,448	1580,514	1580,666	1580,558	1580,45	8,4	0,34	4,84
K0+910	1579,678	1579,79	1579,792	1579,911	1579,901	1579,841	8,4	1,10	7,18
K0+920	1578,853	1579,001	1579,014	1579,046	1579,106	1579,046	8,4	0,92	10,12
K0+930	1578,164	1578,294	1578,244	1577,979	1578,039	1577,979	8,4	0,00	4,62
K0+940	1577,326	1577,438	1577,449	1577,449	1577,509	1577,449	8,4	0,54	2,72
K0+950	1576,503	1576,561	1576,483	1576,503	1576,561	1576,501	8,4	0,05	2,97
K0+960	1575,913	1575,928	1575,911	1575,917	1575,868	1575,808	8,4	0,00	0,25
K0+970	1575,412	1575,393	1575,387	1575,399	1575,303	1575,207	8,4	0,00	0,00
K0+980	1574,985	1574,935	1574,898	1574,935	1574,839	1574,743	8,4	0,00	0,00
K0+990	1574,608	1574,548	1574,58	1574,52	1574,424	1574,328	8,4	0,00	0,00
K1+000	1574,248	1574,188	1574,388	1574,105	1574,009	1573,913	8,4	0,00	0,00
K1+010	1573,393	1573,43	1573,388	1573,532	1573,511	1573,451	8,4	0,79	3,96
K1+020	1572,741	1572,899	1572,814	1572,861	1572,921	1572,861	8,4	0,53	6,61
K1+030	1572,085	1572,098	1572,103	1572,191	1572,251	1572,191	8,4	0,97	7,50
K1+040	1571,352	1571,392	1571,474	1571,494	1571,554	1571,494	8,4	0,91	9,39
K1+050	1570,738	1570,828	1570,768	1570,806	1570,866	1570,806	8,4	0,40	6,55
K1+060	1570,154	1570,173	1570,131	1570,288	1570,348	1570,288	8,4	1,30	8,54
K1+070	1569,868	1569,879	1569,859	1569,986	1570,046	1569,986	8,4	1,15	12,29
K1+080	1569,724	1569,784	1569,724	1569,724	1569,784	1569,724	8,4	0,00	5,77
K1+090	1569,323	1569,283	1569,203	1569,34	1569,4	1569,34	8,4	0,76	3,79
K1+100	1568,678	1568,643	1568,483	1568,695	1568,686	1568,626	8,4	0,57	6,64
K1+110	1567,533	1567,464	1567,366	1567,663	1567,564	1567,466	8,4	0,92	7,46
K1+120	1566,628	1566,554	1566,509	1566,658	1566,589	1566,52	8,4	0,21	5,68
K1+130	1565,879	1565,804	1565,854	1565,924	1565,891	1565,857	8,4	0,38	2,95
K1+140	1565,199	1565,299	1565,364	1565,205	1565,251	1565,297	8,4	0,00	1,89
K1+150	1564,743	1564,662	1564,819	1564,549	1564,61	1564,67	8,4	0,00	0,00
K1+160	1564,999	1564,099	1564,329	1564,044	1564,119	1564,194	8,4	0,00	0,00
K1+170	1563,356	1563,442	1563,586	1563,389	1563,479	1563,568	8,4	0,15	0,73
K1+180	1562,57	1562,703	1562,988	1562,734	1562,838	1562,942	8,4	0,71	4,27
K1+190	1562,03	1562,152	1562,333	1561,873	1561,933	1561,961	8,4	0,00	3,54
K1+200	1561,447	1561,5	1561,492	1561,497	1561,557	1561,497	8,4	0,31	1,57
K1+210	1560,774	1560,846	1560,763	1560,844	1560,901	1560,841	8,4	0,57	4,41
K1+220	1560,255	1560,145	1559,948	1560,286	1560,235	1560,175	8,4	0,97	7,70
K1+230	1559,632	1559,559	1559,394	1559,641	1559,593	1559,45	8,4	0,14	5,57
K1+240	1558,93	1558,818	1558,698	1558,83	1558,841	1558,781	8,4	0,02	0,80
K1+250	1558,184	1558,164	1558,018	1558,074	1558,134	1558,074	8,4	0,00	0,08
K1+260	1557,385	1557,425	1557,392	1557,369	1557,429	1557,369	8,4	0,00	0,00
K1+270	1556,738	1556,743	1556,659	1556,663	1556,723	1556,663	8,4	0,00	0,00
K1+280	1555,942	1555,963	1555,884	1555,994	1556,054	1555,994	8,4	0,71	3,54
	VOLÚMEN TOTAL RENIVELACIÓN SUB RASANTE K0+650 A K1+280								592,73

Página 53

CARTERA N°9

CONSORCIO S & M — MEJORAMIENTO DE LA VIA ANOLAIMA CORRALEJAS (INSPECCIÓN DE CORRALEJAS), CANTIDAD TOTAL RENIVELACIÓN SUB RASANTE TRAMO 2 A (K1+600 AL K1+910) — DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA

ABSCISA	COTAS SUB RASANTE			COTAS TERRENO			ANCHO VIA	AREA	VOLÚMEN
	IZQUIERDA	EJE	DERECHA	IZQUIERDA	EJE	DERECHA			
K1+910	1510,957	1511,017	1510,957	1510,957	1511,017	1510,957	8,4	0,00	
K1+920	1510,939	1510,937	1510,962	1510,939	1510,937	1510,962	8,4	0,00	0,00
K1+930	1510,685	1510,705	1510,782	1510,685	1510,705	1510,782	8,4	0,00	0,00
K1+940	1510,585	1510,675	1510,724	1510,585	1510,675	1510,724	8,4	0,00	0,00
K1+950	1510,505	1510,687	1510,807	1510,505	1510,687	1510,807	8,4	0,00	0,00
K1+960	1510,512	1510,695	1510,795	1510,512	1510,695	1510,795	8,4	0,00	0,00
K1+970	1510,537	1510,664	1510,781	1510,537	1510,664	1510,781	8,4	0,00	0,00
K1+980	1510,472	1510,575	1510,694	1510,472	1510,575	1510,694	8,4	0,00	0,00
K1+990	1510,417	1510,497	1510,558	1510,417	1510,497	1510,558	8,4	0,00	0,00
K2+000	1510,003	1510,057	1510,09	1509,698	1509,758	1509,698	8,4	-2,79	13,94
K2+010	1509,516	1509,509	1509,573	1509,393	1509,453	1509,393	8,4	-1,01	18,97
K2+020	1509,04	1509,098	1509,08	1509,005	1509,065	1509,005	8,4	-0,40	7,03
K2+030	1508,527	1508,564	1508,571	1508,525	1508,585	1508,525	8,4	-0,08	2,38
K2+040	1508,045	1508,026	1507,96	1508,054	1508,011	1507,951	8,4	-0,04	0,59
K2+050	1507,549	1507,547	1507,403	1507,549	1507,547	1507,403	8,4	0,00	0,21
K2+060	1507,026	1506,999	1506,801	1507,026	1506,999	1506,801	8,4	0,00	0,00
K2+070	1506,532	1506,455	1506,3	1506,532	1506,455	1506,3	8,4	0,00	0,00
K2+080	1505,978	1505,891	1505,819	1505,978	1505,891	1505,819	8,4	0,00	0,00
K2+090	1505,532	1505,445	1505,463	1505,467	1505,445	1505,385	8,4	-0,40	2,00
K2+100	1505,081	1505,05	1505,078	1504,876	1504,936	1504,876	8,4	-1,46	9,30
K2+110	1504,497	1504,505	1504,433	1504,354	1504,414	1504,354	8,4	-0,88	11,68
K2+120	1503,977	1504,021	1504,09	1503,82	1503,88	1503,82	8,4	-1,59	12,33
K2+130	1503,485	1503,55	1503,578	1503,274	1503,334	1503,274	8,4	-2,05	18,19
K2+140	1502,913	1502,965	1502,961	1502,715	1502,775	1502,715	8,4	-1,78	19,11
K2+150	1502,35	1502,316	1502,35	1502,143	1502,203	1502,143	8,4	-1,48	16,25
K2+160	1501,698	1501,668	1501,676	1501,557	1501,617	1501,557	8,4	-0,87	11,73
K2+170	1501,008	1500,978	1500,998	1500,965	1501,025	1500,965	8,4	-0,08	4,76
K2+180	1500,221	1500,273	1500,286	1500,221	1500,273	1500,286	8,4	0,00	0,41
K2+190	1499,676	1499,707	1499,758	1499,676	1499,707	1499,758	8,4	0,00	0,00
K2+200	1499,113	1499,168	1499,248	1499,113	1499,168	1499,248	8,4	0,00	0,00
K2+210	1498,472	1498,821	1498,712	1498,472	1498,821	1498,712	8,4	0,00	0,00
K2+220	1498,3	1498,372	1498,427	1498,3	1498,372	1498,427	8,4	0,00	0,00
K2+230	1497,907	1498,05	1498,14	1497,907	1498,05	1498,14	8,4	0,00	0,00
K2+240	1497,517	1497,622	1497,609	1497,517	1497,622	1497,609	8,4	0,00	0,00
K2+250	1497,151	1497,229	1497,179	1497,151	1497,229	1497,179	8,4	0,00	0,00
K2+260	1496,887	1496,947	1496,807	1496,887	1496,947	1496,807	8,4	0,00	0,00
K2+270	1496,517	1496,602	1496,562	1496,517	1496,602	1496,562	8,4	0,00	0,00
K2+275	1496,17	1496,232	1496,292	1496,17	1496,232	1496,292	8,4	0,00	0,00
	VOLÚMEN TOTAL RENIVELACIÓN SUB RASANTE K1+910 A K2+275								148,88

Página 54

CARTERA N°10

CONSORCIO S & M — CUNDINAMARCA — MEJORAMIENTO DE LA VIA ANOLAIMA CORRALEJAS (INSPECCIÓN DE CORRALEJAS), CANTIDAD TOTAL MEJORAMIENTO TRAMO 2 A (K2+275 AL K2+300) — DEPARTAMENTO DE

ABSCISA	COTAS SUB RASANTE			COTAS TERMINADO MEJORAMIENTO			ANCHO VIA	AREA	VOLÚMEN
	IZQUIERDA	EJE	DERECHA	IZQUIERDA	EJE	DERECHA			
K2+275,000	1545,503	1545,563	1545,525	1545,653	1545,713	1545,675	8	1,20	
K2+280,000	1543,466	1543,562	1543,658	1543,616	1543,712	1543,808	8	1,20	6,00
K2+290,000	1542,464	1542,560	1542,656	1542,614	1542,710	1542,806	8	1,20	12,00
K2+300,000	1541,384	1541,460	1541,536	1541,534	1541,610	1541,686	8	1,20	12,00
	VOLÚMEN TOTAL MEJORAMIENTO K2+2750 AL K2+300								30,00

CARTERA N°11

CONSORCIO S & M — MEJORAMIENTO DE LA VIA ANOLAIMA CORRALEJAS (INSPECCIÓN DE CORRALEJAS), CANTIDAD TOTAL RENIVELACIÓN RASANTE TRAMO 2 A ACCESO K1+790 COSTADO DERECHO — DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA

Página 55

ABSCISA	COTAS TERRENO			COTAS SUB RASANTE			ANCHO VIA	AREA	VOLÚMEN
	IZQUIERDA	EJE	DERECHA	IZQUIERDA	EJE	DERECHA			
K1+780	1632,008	1631,998	1631,995	1632,308	1632,298	1632,295	2	0,60	
K1+790	1630,361	1630,371	1630,394	1630,661	1630,671	1630,694	10	3,00	18,00
K1+797	1629,742	1629,731	1629,747	1630,042	1630,031	1630,047	7	2,10	17,85
	VOLÚMEN TOTAL ACCESO K1+790 COSTADO DERECHO								35,85

CARTERA N°12

CONSORCIO S & M — MEJORAMIENTO DE LA VIA ANOLAIMA CORRALEJAS (INSPECCIÓN DE CORRALEJAS), CANTIDAD TOTAL RENIVELACIÓN RASANTE TRAMO 2 A ACCESO K0+605 COSTADO DERECHO — DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA

ABSCISA	COTAS TERRENO			COTAS SUB RASANTE			ANCHO VIA	AREA	VOLÚMEN
	IZQUIERDA	EJE	DERECHA	IZQUIERDA	EJE	DERECHA			
K0+605	1632,008	1631,998	1631,995	1632,308	1632,298	1632,295	2	0,60	
K0+610	1630,361	1630,371	1630,394	1630,661	1630,671	1630,694	3,2	0,96	3,90
K0+620	1629,742	1629,731	1629,747	1630,042	1630,031	1630,047	3,5	1,05	10,05
K0+625	1629,803	1629,876	1629,933	1630,103	1630,176	1630,233	2,8	0,84	4,72
	VOLÚMEN TOTAL ACCESO K0+605 COSTADO DERECHO								18,67

CARTERA N°13

CONSORCIO S & M — *MEJORAMIENTO DE LA VIA ANOLAIMA CORRALEJAS (INSPECCIÓN DE CORRALEJAS),* — *DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA*

CANTIDAD TOTAL TRAMO 2 RAMPA-ACCESO K0+000 A K0+345

ABSCISA	COTAS TERRENO			COTAS SUB RASANTE			ANCHO VIA	AREA	VOLÚMEN
	IZQUIERDA	EJE	DERECHA	IZQUIERDA	EJE	DERECHA			
K0+300	1620,830	1620,921	1620,982	1620,890	1620,981	1621,042	8	0,48	
K0+310	1620,051	1620,200	1620,248	1620,111	1620,260	1620,308	8	0,48	4,80
K0+320	1617,561	1617,595	1617,573	1617,621	1617,655	1617,633	8	0,48	4,80
K0+330	1615,499	1615,429	1615,408	1615,549	1615,479	1615,458	8	0,40	4,40
K0+340	1613,708	1613,698	1613,695	1613,758	1613,748	1613,745	8	0,40	4,00
K0+345	1612,061	1612,071	1612,094	1612,111	1612,121	1612,144	8	0,40	2,00

VOLÚMEN TOTAL RAMPA-ACCESO K0+000 A K0+345	*20,00*

Página 56

CARTERA N°14

CONSORCIO S & M — *MEJORAMIENTO DE LA VIA ANOLAIMA CORRALEJAS (INSPECCIÓN DE CORRALEJAS),* — *DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA*

CANTIDAD TOTAL RENIVELACIÓN RASANTE TRAMO 2 A ACCESO K1+290 COSTADO IZQUIERDO

ABSCISA	COTAS TERRENO			COTAS SUB RASANTE			ANCHO VIA	AREA	VOLÚMEN
	IZQUIERDA	EJE	DERECHA	IZQUIERDA	EJE	DERECHA			
K0+000	1615,308	1615,298	1615,295	1615,608	1615,598	1615,595	4,5	1,35	
K0+010	1613,661	1613,671	1613,694	1613,961	1613,971	1613,994	4,5	1,35	13,50
K0+020	1613,042	1613,031	1613,047	1613,342	1613,331	1613,347	4,5	1,35	13,50
K0+030	1613,103	1613,176	1613,233	1613,403	1613,476	1613,533	4,5	1,35	13,50
K0+040	1613,164	1613,321	1613,419	1613,464	1613,621	1613,719	4,5	1,35	13,50
K0+050	1613,225	1613,466	1613,605	1613,525	1613,766	1613,905	4,5	1,35	13,50

VOLÚMEN TOTAL ACCESO K1+290 COSTADO IZQUIERDO	*67,50*

CARTERA N°15

CONSORCIO S & M — *MEJORAMIENTO DE LA VIA ANOLAIMA CORRALEJAS (INSPECCIÓN DE CORRALEJAS),* — *DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA*

CANTIDAD TOTAL RENIVELACIÓN TRAMO 2 A (K6+700 AL K6+950)

ABSCISA	COTAS TERRENO			COTAS SUB RASANTE			ANCHO VIA	AREA	VOLÚMEN
	IZQUIERDA	EJE	DERECHA	IZQUIERDA	EJE	DERECHA			
K6+700	1617,975	1617,909	1617,717	1617,679	1617,651	1617,595	7,6	0,00	
K6+710	1619,157	1619,089	1618,935	1619,414	1619,470	1619,414	7,6	2,83	14,15
K6+720	1621,148	1621,303	1621,270	1621,052	1621,108	1621,136	7,6	0,00	14,15
K6+730	1623,111	1623,279	1623,168	1623,280	1623,392	1623,504	7,6	1,57	7,83
K6+740	1624,27	1624,35	1624,463	1624,336	1624,392	1624,420	7,6	0,16	8,65
K6+750	1625,142	1625,192	1625,220	1625,022	1625,078	1625,022	7,6	0,00	0,82
K6+760	1625,797	1625,748	1625,816	1625,710	1625,766	1625,710	7,6	0,00	0,00
K6+770	1626,299	1626,218	1626,288	1626,397	1626,453	1626,397	7,6	1,12	5,60
K6+780	1626,925	1626,955	1627,009	1627,084	1627,140	1627,084	7,6	1,06	10,91
K6+790	1627,868	1627,730	1627,634	1627,755	1627,811	1627,755	7,6	0,23	6,43
K6+800	1628,346	1628,324	1628,311	1628,368	1628,340	1628,284	7,6	0,03	1,27
K6+810	1628,929	1628,728	1628,567	1628,795	1628,739	1628,683	7,6	0,00	0,14
K6+820	1629,164	1628,950	1628,914	1629,011	1629,035	1628,983	7,6	0,01	0,06
K6+830	1629,342	1629,196	1629,276	1629,303	1629,359	1629,303	7,6	0,38	1,98
K6+840	1629,654	1629,641	1629,665	1629,623	1629,675	1629,623	7,6	0,00	1,91
K6+850	1630,013	1629,975	1629,919	1629,943	1629,999	1629,943	7,6	0,00	0,00
K6+860	1630,409	1630,296	1630,299	1630,268	1630,324	1630,268	7,6	0,00	0,00
K6+870	1630,687	1630,657	1630,648	1630,614	1630,670	1630,614	7,6	0,00	0,00
K6+880	1630,949	1631,044	1631,079	1630,911	1630,967	1630,911	7,6	0,00	0,00
K6+890	1630,974	1631,136	1631,116	1631,162	1631,218	1631,218	7,6	0,94	4,71
K6+900	1630,997	1631,207	1631,231	1631,369	1631,425	1631,481	7,6	2,13	15,35
K6+910	1631,394	1631,419	1631,437	1631,531	1631,587	1631,643	7,6	1,29	17,11
K6+920	1631,577	1631,686	1631,656	1631,651	1631,707	1631,707	7,6	0,37	8,32
K6+930	1631,840	1631,909	1631,929	1631,729	1631,785	1631,729	7,6	0,00	1,85
K6+940	1632,027	1632,149	1632,174	1631,764	1631,820	1631,764	7,6	0,00	0,00
K6+950	1632,153	1632,261	1632,244	1631,755	1631,811	1631,755	7,6	0,00	0,00

VOLÚMEN TOTAL RENIVELACIÓN K6+700 A K6+950	*121,25*

Página 57

NOMBRE: JORGE ARMANDO SAMACA GUERRERO
Matricula N° 01198-0483 CPITVC
INGENIERO RESIDENTE DE OBRA

CÉLIMO ARTURO MENESES MUÑOZ
Matricula N°. 1920276429 CAU.
INGENIERO RESIDENTE DE INTERVENTORIA

GOBERNACION DE CUNDINAMARCA
INSTITUTO DE INFRAESTRUCTURA Y CONCESIONES DE CUNDINAMARCA - ICCU
ACTA DE RECIBO PARCIAL DE OBRA NO. 08

UNIDAD EJECUTORA: SUBGERENCIA DE INFRAESTRUCTURA | DEPARTAMENTO: CUNDINAMARCA | VALOR TOTAL ACTA: $ 1,321,710,748.00 | PERIODO: 13 DE NOVIEMBRE DE 2020 AL 12 DE DICIEMBRE DE 2020 | FECHA: 17-12-2020

CONTRATO No.: 734 - 2019 | PLAZO INICIAL: 7 MESES | FECHA INICIACION: 1/julio/2019
OBJETO: MEJORAMIENTO DE LA VÍAS SECUNDARIAS DEL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA GRUPO 2 MEJORAMIENTO DE LA VÍA ANOLAIMA CORRALEJAS (INSPECCIÓN DE CORRALEJAS) DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA | PRORROGAS: 2 | 2.5 MESES | FECHA FINALIZACIÓN: 26/enero/2021
CONTRATISTA: CONSORCIO S&M | SUSPENSIÓN 1.8 | 119 DÍAS
CONTRATO DE INTERVENTORÍA No.: 725 - 2019 | INTERVENTOR: CONSORCIO INTERVENTORES CUNDINAMARCA | PLAZO ACUMULADO: 9.5 MESES | VALOR ADICIÓN No 1: $ 1,634,000,000
DIRETOR DE PROYECTO: HERNAN ORLANDO CAÑON DIAZ | PORCENTAJE AVANCE: 80.59% | VALOR INICIAL (incluido IVA): $ 4,796,758,760 | VALOR TOTAL CON ADICIONES: $ 8,430,758,760

No. DE ORDEN	GRUPO DE AJUSTE	ESPECIFICACIÓN		CONDICIONES ORIGINALES					CONDICIONES ACTUALIZADAS (MODIFICATORIO No. 1)		OBRA EJECUTADA					
											ANTERIOR		PRESENTE ACTA		ACUMULADO	
		GRAL.	PART.	ITEM DE PAGO	UND	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	CANTIDAD	VALOR	CANTIDAD	VALOR	CANTIDAD	VALOR	CANTIDAD	VALOR
1	PRELIMINARES															
1.1		201 P		DEMOLICIÓN CONCRETO SIMPLE (INCLUYE CARGUE Y RETIRO DE SOBRANTES A UNA DISTANCIA DE 5KM)	M3	105.61	$ 64,700.00	$ 6,703,667.00	323.96	$ 20,960,212.00	99.13	$ 5,413,711	124.90	$ 8,081,050.00	224.03	$ 14,494,741.00
1.2		201.7		DEMOLICIÓN DE ESTRUCTURAS (INCLUYE CARGUE Y RETIRO DE SOBRANTES A UNA DISTANCIA DE 5 KM)	M3	119.24	$ 107,000.00	$ 12,759,680.00	129.97	$ 13,909,790.00	85.53	$ 9,151,710		$ -	85.53	$ 9,151,710.00
2	EXCAVACIONES Y EXPLANACION									$ 34,867,002.00						$ 23,646,451.00
2.1		220.1.1		EXCAVACIÓN SIN CLASIFICAR DE LA EXPLANACIÓN, CANALES Y PRÉSTAMOS	M3	9660.64	$ 11,400.00	$ 75,531,296.00	7,641.82	$ 87,115,748.00	4,743.28	$ 54,073,154	665.90	$ 6,337,260.00	5,399.18	$ 60,410,404.00
2.2		600.4 P		EXCAVACIONES VARIAS EN MATERIAL COMÚN SECO A MANO (INCLUYE RETIRO DE SOBRANTES A UNA DISTANCIA MENOR DE 5 KM)	M3	418.14	$ 48,600.00	$ 20,321,604.00	200.00	$ 9,720,000.00	134.77	$ 6,549,822		$ -	134.77	$ 6,549,822.00
3	ESTRUCTURA DE PAVIMENTO									$ 96,836,748.00						$ 66,960,246.00
3.1		63.4		FRESADO DE CONCRETO ASFÁLTICO (E_5-12CM)	M2	13,860.00	$ 5,500.00	$ 90,090,000.00	8,488.50	$ 55,175,250.00	4,148.00	$ 26,962,000		$ -	4,148.00	$ 26,962,000.00
3.2		630.7		SUBBASE GRANULAR	M3	3,960.00	$ 162,000.00	$ 720,720,000.00	4,678.45	$ 887,877,900.00	3,103.70	$ 564,673,400	575.30	$ 68,250,000.00	3,479.70	$ 633,123,400.00
3.3		330.1		BASE GRANULAR	M3	2,970.00	$ 209,000.00	$ 620,730,000.00	3,307.44	$ 666,264,960.00	2,336.00	$ 426,151,000		$ -	2,036.00	$ 426,151,000.00
3.4		330.1		RIEGO DE IMPRIMACIÓN	M2	13,860.00	$ 4,100.00	$ 56,826,000.00	16,336.00	$ 75,165,600.00	11,730.00	$ 48,093,000		$ -	11,730.00	$ 48,093,000.00
3.5		450.2 P		MEZCLA DENSA EN CALIENTE TIPO MDC 19 (INCLUYE CEMENTO ASFÁLTICO)	M3	1,314.60	$ 750,000.00	$ 986,466,600.00	1,716.50	$ 1,301,107,000.00	1,355.50	$ 800,069,000		$ -	1,055.50	$ 800,069,000.00
3.6		***		RAJÓN PARA MEJORAMIENTO DE LA SUBRASANTE	M3	297.00	$ 182,000.00	$ 54,054,000.00	520.00	$ 94,640,000.00	59.44	$ 10,819,980	82.00	$ 14,924,000.00	141.44	$ 25,742,080.00
3.7		510.1		PAVIMENTOS DE ADOQUINES DE CONCRETO	M2	990.00	$ 79,800.00	$ 78,012,000.00	0.00	$ -	-	$ -		$ -	-	$ -
3.8		420.1		TUBERIA DENAJE PVC 110	ML	90.00	$ 35,000.00	$ 3,150,000.00	3,360.00	$ 117,600,000.00	86.00	$ 3,010,000	2,293.50	$ 80,272,500.00	2,379.50	$ 83,282,500.00
NP-01		231.7		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GEOTEXTIL T 2100	M2		$ 12,618.00		8,373.75	$ 105,659,977.50		$ -	7,055.90	$ 89,031,346.20	7,055.90	$ 89,031,346.20
NP-02		610.1		RELLENO CON MATERIAL SELECCIONADO PARA ADECUACIÓN DE LA SUBRASANTE	M3		$ 150,735.00		3,260.86	$ 491,525,075.39		$ -	3,061.00	$ 455,852,485.00	3,061.00	$ 455,852,485.00
4	ESTRUCTURAS Y DRENAJES									$ 3,787,035,863.00						$ 2,592,346,911.20
4.1		632.1		BARANDAS DE CONRETO DE 3000 PSI H=1.05M, D=0.35M	ML	10.00	$ 430,000.00	$ 4,300,000.00	0.00	$ -	-	$ -		$ -	-	$ -
4.2		671.1		CUNETA DE CONCRETO CLASE E, 2500 PSI FUNDIDA EN EL LUGAR	M3	476.42	$ 626,000.00	$ 298,460,920.00	753.50	$ 471,691,000.00	180.70	$ 63,038,200	80.30	$ 50,000,000.00	180.70	$ 113,118,200.00
4.3		673.1		MATERIAL GRANULAR FILTRANTE	M3	54.00	$ 202,000.00	$ 10,908,000.00	2,015.00	$ 406,940,000.00	42.00	$ 8,505,000	1,449.40	$ 293,328,500.00	1,491.40	$ 301,833,500.00
4.4		610.1		RELLENO PARA ESTRUCTURAS	M3	571.99	$ 144,000.00	$ 96,766,560.00	1,803.31	$ 259,676,640.00	529.60	$ 90,662,400	63.30	$ 7,592,000.00	592.90	$ 98,254,400.00
4.5		630.6		CONCRETO CLASE F, 2000 PSI PARA SOLADOS Y ATRAQUES	M3	148.73	$ 482,000.00	$ 70,709,400.00	11.64	$ 5,610,480.00	13.78	$ 6,641,960		$ -	13.78	$ 6,641,960.00
4.6		630.5		CONCRETOS CLASE D, FC=3000 PSI (BASES)	M3	94.99	$ 711,000.00	$ 67,623,361.00	65.10	$ 46,344,600.00	49.51	$ 35,245,189	1.50	$ 1,067,850.00	51.01	$ 36,314,039.00
4.7		630.5		CONCRETO CLASE D, FC=3000 PSI (ELEVACIONES)	M3	118.97	$ 833,700.00	$ 99,517,769.00	104.29	$ 86,933,703.00	75.18	$ 62,452,026	2.20	$ 1,827,540.00	77.38	$ 64,279,566.00
4.8		231.1		SUMINISTRO, INSTALACIÓN DE GEOTEXTIL NT 1800 (ESTABILIZACIÓN, FILTRO Y SEPARACIÓN)	M2	158.40	$ 9,700.00	$ 1,376,080.00	11,760.00	$ 102,312,000.00	140.00	$ 1,218,000	8,232.30	$ 71,621,010.00	8,372.30	$ 72,839,010.00
4.9		661.1		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA DE CONCRETO REFORZADO Ø=36" CLASE I, INCLUYE EMBOQUILLADA	ML	176.00	$ 755,100.00	$ 132,897,600.00	154.00	$ 116,285,400.00	123.26	$ 93,088,726	5.50	$ 4,153,050.00	128.76	$ 97,241,776.00
4.10		640.1		SUMINISTRO FIGURADO Y ARMADO DE ACERO DE REFUERZO 60000 PSI	KG	46,195.12	$ 5,300.00	$ 244,781,136.00	54,648.49	$ 289,663,997.00	18,426.61	$ 97,661,033	4,689.40	$ 24,853,820.00	23,116.01	$ 122,514,853.00
4.11		1003A		REPARACIÓN OILATACIÓN PUENTE INGRESO (SALIDA PUENTE EN CONCRETO	ML	15.00	$ 350,100.00	$ 5,251,500.00	0.00	$ -	-	$ -		$ -	-	$ -
4.12		661.1		RELLENO CON MATERIAL DEL SITIO COMPACTADO MECANICAMENTE	M3	320.02	$ 23,300.00	$ 7,456,466.00	100.00	$ 2,330,000.00	82.48	$ 1,921,784	9.00	$ 209,700.00	91.48	$ 2,131,484.00
NP-03		630.7		CONCRETOS CICLÓPEO CLASE G, 2000 PSI 40% RAJON PARA BASES	M3		$ 563,528.00		147.19	$ 78,705,146.00		$ -	106.70	$ 59,061,437.60	106.70	$ 59,061,437.60

CONSORCIO INTERVENTORES CUNDINAMARCA

GOBERNACION DE CUNDINAMARCA

INSTITUTO DE INFRAESTRUCTURA Y CONCESIONES DE CUNDINAMARCA - ICCU

ACTA DE RECIBO PARCIAL DE OBRA NO. 08

UNIDAD EJECUTORA:	SUBGERENCIA DE INFRAESTRUCTURA	DEPARTAMENTO:	CUNDINAMARCA	VALOR TOTAL ACTA:	$ 1,321,710,749.00
PERIODO:	13 DE NOVIEMBRE DE 2020 AL 12 DE DICIEMBRE DE 2020	FECHA:	17-12-2020		

CONTRATO No :	734 - 2019	PLAZO INICIAL:	7 MESES
OBJETO:	MEJORAMIENTO DE LA VIAS SECUNDARIAS DEL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA GRUPO 2 MEJORAMIENTO DE LA VÍA ANOLAIMA CORRALEJAS (INSPECCIÓN DE CORRALEJAS) DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA	PRORROGAS 1-2	2.5 MESES
CONTRATISTA	CONSORCIO SBM	SUSPENSIÓN 1 8	118 DÍAS
CONTRATO DE INTERVENTORÍA No :	735 - 2019	PLAZO ACUMULADO	9.5 MESES
GESTOR DE PROYECTO:	HERNAN ORLANDO CAÑON DIAZ	VALOR INICIAL (incluido IVA) :	$ 4,798,758,780

FECHA INICIACION:	18dic2019	
FECHA FINALIZACIÓN:	28ene2021	
VALOR ADICIÓN No 1 :	$	1,634,000,000
VALOR TOTAL CON ADICIONES:	$	6,430,758,780

No. DE ORDEN	GRUPO DE AJUSTE	ESPECIFICACIÓN		ITEM DE PAGO	UND	CONDICIONES ORIGINALES			CONDICIONES ACTUALIZADAS (MODIFICATORIO No. 1)		OBRA EJECUTADA					
											ANTERIOR		PRESENTE ACTA		ACUMULADO	
		GRAL.	PART.			CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	CANTIDAD	VALOR	CANTIDAD	VALOR	CANTIDAD	VALOR	CANTIDAD	VALOR
5	SEÑALIZACIÓN Y SEGURIDAD VIAL									$ 1,868,627,058.00						$ 976,470,207.69
5.1		720.1		LINEAS DE DEMARCACIÓN CON PINTURA EN FRÍO	ML	9,900.00	$ 4,800.00	$ 47,520,000.00	9,405.00	$ 45,144,000.00	-	$ -		$ -		$ -
5.2		730.3		TOPE DEFENSA METÁLICA	UND	81.00	$ 99,900.00	$ 8,091,900.00	90.00	$ 8,991,000.00	-	$ -		$ -		$ -
5.3		730.2		SECCION FINAL DEFENSA METÁLICA	UND	14.00	$ 83,400.00	$ 1,167,600.00	18.00	$ 1,501,200.00	-	$ -		$ -		$ -
5.4		730.1		DEFENSA METÁLICA	ML	734.00	$ 178,200.00	$ 130,798,800.00	864.00	$ 153,964,800.00	-	$ -		$ -		$ -
5.5		701.1		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TACHAS REFLECTIVAS UNIDIRECCIONALES	UND	2,000.00	$ 16,200.00	$ 32,400,000.00	2,000.00	$ 32,400,000.00	-	$ -		$ -		$ -
5.6		713.1		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SEÑAL VERTICAL DE TRANSITO SP,SR Y SI (75OTNX75CM) CON LÁMINA DE ACERO GALVANIZADA RETRO REFLECTIVA	UND	81.00	$ 293,000.00	$ 23,733,000.00	81.00	$ 23,733,000.00	-	$ -		$ -		$ -
5.7		***		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SEÑAL DELINEADOR HORIZONTAL CON LAMINA DE ACERO GALVANIZADO RETRORREFLECTIA 60 CM X 75 CM	UND	88.00	$ 233,100.00	$ 20,512,800.00	88.00	$ 20,512,800.00	-	$ -		$ -		$ -
5.8		740.1		CAPTAFAROS	UND	192.00	$ 16,200.00	$ 3,110,400.00	192.00	$ 3,110,400.00	-	$ -		$ -		$ -
6	OBRAS COMPLEMENTARIAS									$ 289,357,200.00						$ -
6.1		310.1		CONFORMACIÓN DE LA CALZADA EXISTENTE	M2	21450.00	$ 1,100.00	$ 23,595,000.00	24606.00	$ 27,066,600.00	8,000.000	$ 8,800.000	9,540.00	$ 10,494,000.00	17,540.00	$ 19,294,000.00
6.2		801.6		LIMPIEZA DE ALCANTARILLAS CON DIAMETRO MENOR O IGUAL A D=36", INCLUYE RECTIFICACIÓN DE DESCOLES, Y RETIRO DE SOBRANTES A UNA DISTANCIA DE 5 KM)	UND	9.00	$ 162,900.00	$ 1,466,100.00	11.00	$ 1,791,900.00	4.00	$ 651,600		$ -	4.00	$ 651,600.00
6.3		801.7		LIMPIEZA DE PORTONES Y BOX CULVERT, INCLUYE RECTIFICACION DE DESCOLES Y RETIRO DE SOBRANTES A UNA DISTNACI DE 5 KM	ML	14.50	$ 31,800.00	$ 468,200.00	88.00	$ 2,780,800.00	58.20	$ 1,839,120		$ -	58.20	$ 1,839,120.00
6.4		801.1		ROCERIA INCLUYE RETIRO DE SOBRANTES A UNA DISTNACIA DE 5 KM)	HA	1.32	$ 554,000.00	$ 731,280.00	2.04	$ 1,130,160.00	-	$ -		$ -		$ -
7	OBRAS COMPLEMENTARIAS									$ 32,771,660.00						$ 21,784,720.00
7.1		900.2		TRANSPORTE DE MATERIALES	M3-KM	312,175.82	$ 1,550.00	$ 483,872,521.00	42,854.02	$ 66,423,731.00	9,867.89	$ 15,295,230	510.00	$ 790,500.00	10,377.89	$ 16,085,729.50
8	OBRAS COMPLEMENTARIAS									$ 66,423,731.00						$ 16,085,729.50
8.1		***		PLAN DE MANEJO AMBIENTAL - PMA	GL	1.00	$ 105,163,200.00	$ 105,163,200.00	1.00	$ 105,163,200.00	0.537	$ 56,472,639	0.276	$ 29,025,043.00	0.813	$ 85,497,682.00
8.2		***		PLAN DE MANEJO DE TRANSITO - PMT	GL	1.00	$ 139,774,200.00	$ 139,774,200.00	1.00	$ 139,774,200.00	0.537	$ 75,058,746.00	0.276	$ 38,577,879.00	0.813	$ 113,636,625.00
										$ 244,937,400.00						$ 199,134,107.00

Subtotal básico obras		$ 3,501,399,508.00	$ 4,758,322,585.00	$ 1,879,373,952.00	$ 964,698,483.00	$ 2,844,072,435.00
Administracion	22%	$ 770,307,892.00	$ 1,046,830,969.00	$ 413,462,270.00	$ 212,233,666.00	$ 625,695,936.00
Imprevistos	3%	$ 105,041,985.00	$ 142,749,677.00	$ 56,381,220.00	$ 28,940,954.00	$ 85,322,174.00
Utilidad	5%	$ 175,069,975.00	$ 237,916,129.00	$ 93,968,699.00	$ 48,234,924.00	$ 142,203,623.00
Valor Total Basico Acta		$ 4,551,819,360.00	$ 6,185,819,360.00	$ 2,443,186,141.00	$ 1,254,109,027.00	$ 3,697,294,168.00
PAGA		$ 105,163,200.00	$ 105,163,200.00	$ 56,472,639.00	$ 29,025,043.00	$ 85,497,682.00
PMT		$ 139,774,200.00	$ 139,774,200.00	$ 75,058,746.00	$ 38,577,879.00	$ 113,636,625.00
Ajuste		$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
VALOR TOTAL ACTA		$ 4,796,756,760.00	$ 6,430,756,760.00	$ 2,574,717,526.00	$ 1,321,710,749.00	$ 3,896,428,275.00
AIU	30%					

VALOR TOTAL EN LETRAS: MIL TRESCIENTOS VEINTIUN MILLONES SETECIENTOS DIEZ MIL SETECIENTOS CUARENTA Y NUEVE M/CTE.

El recibo por parte de la Interventoría de las obras ejecutadas no exime al contratista de su responsabilidad y de las obligaciones a que hace referencia el citado contrato de obra

Para constancia de lo anterior firman

NOTA:

1. El Interventor Certifica que revisó, verificó y constató el pago de los Parafiscales de Ley por parte del contratista, con base en los soportes presentados por éste.
2. Las cantidades y valores consignados en la presente Acta son responsabilidad del ejecutiva del Contratista e Interventor. El pago de la presente acta se realizará con base en el principio de confiabilidad y responsabilidad con la que la Interventoría y el Contratista realizan las mediciones en campo y las revisiones efectuadas por parte de la Interventoría

JOSE FABIAN SIERRA MESA
Representante Legal

HAROLD ALEXIS URREA URREA
Interventoría
Representante Legal

HERNAN ORLANDO CAÑON DIAZ
Gestor de proyecto ICCU

LUIS ROBERTO GONZALEZ PEÑALOZA
Subgerente de Infraestructura ICCU

Original: ICCU
Copia: Contratista/Interventoría

4. RELACIÓN DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AL CONTRATO DE OBRA

En el período relacionado en este informe, se han ejecutado obras relacionadas con excavaciones para construcción de alcantarillas, demolición de estructuras, construcción estructura y mezcla densa en caliente tipo MDC-19 (incluye cemento asfáltico) y construcción de cunetas como se describe a continuación:

- **Actividades relacionadas con la construcción de alcantarillas en el TRAMO 2B.**

Se encuentran unas obras de arte alcantarilla sin funcionamiento, por la obstrucción con materiales de arrastre arenas, suelos orgánicos, basuras, así como el descole tapado por material vegetal y orgánico por su falta de mantenimiento periódico y afectación en la parte estructural.

Se realizan las demoliciones necesarias y excavaciones, controladas por el equipo de topografía del contratista y retiro de sobrantes producto de excavación y demolición hasta el sitio establecido por el contratista. Analizando el estado de las estructuras de cajas de encole y descole existentes en las alcantarillas, se tomó la decisión entre contratista e interventoría, que algunas estructuras no requerían ser demolidas y solo se realizara el cambio de tuberías de 24” por 36”, como se establece en los diseños para el TRAMO 2B.

Proceso constructivo alcantarilla K6+775



Foto 27 Alcantarilla existente (Piso y atraque) K6+775

Proceso constructivo alcantarilla K6+890



Foto 28 Alcantarilla existente (Piso y atraque) K6+890

- **Actividades relacionadas con la construcción de filtros.**

Para el proceso de construcción de los filtros, se realizan excavaciones en su gran mayoría sobre el margen derecho, sobre las laderas y en algunos casos especiales, sobre los dos márgenes, las dimensiones varían en un ancho de 0,60 m, donde se encuentra filtro construido en otras épocas y un ancho de 0,80m donde no existe filtro antiguo, las profundidades son variables dependiendo del ancho de la sección del filtro, para el ancho de 0,60 m una profundidad de 1,00 m, para el ancho de 0,80 m una profundidad de 0,75 m, en algunos casos dependiendo de la estructura del pavimento, se incrementa o disminuye.

Inicialmente se realiza el trazado por la comisión de topografía del contratista, verificado por la interventoría, se continua con la conformación sobre la base de la excavación, posteriormente se extiende el geotextil NT 1800 (estabilización, filtro y separación), con un ancho de 3,50 m, sobre la base se coloca la tubería drenaje PVC 110, para colocar sobre esta y el Geotextil y el material granular filtrante.

De la alcantarilla ubicada en la abscisa K6+775 A K6+890





Foto 29 y 30. Proceso constructivo filtros K6+775 A K6+890

De la alcantarilla ubicada en la abscisa K6+880 A K7+020





Foto 31 y 32. Proceso constructivo filtros K6+880 A K7+020

De la alcantarilla ubicada en la abscisa K0+130 A K0+192





Foto 33 y 34. Proceso constructivo filtros K0+130 A K0+192

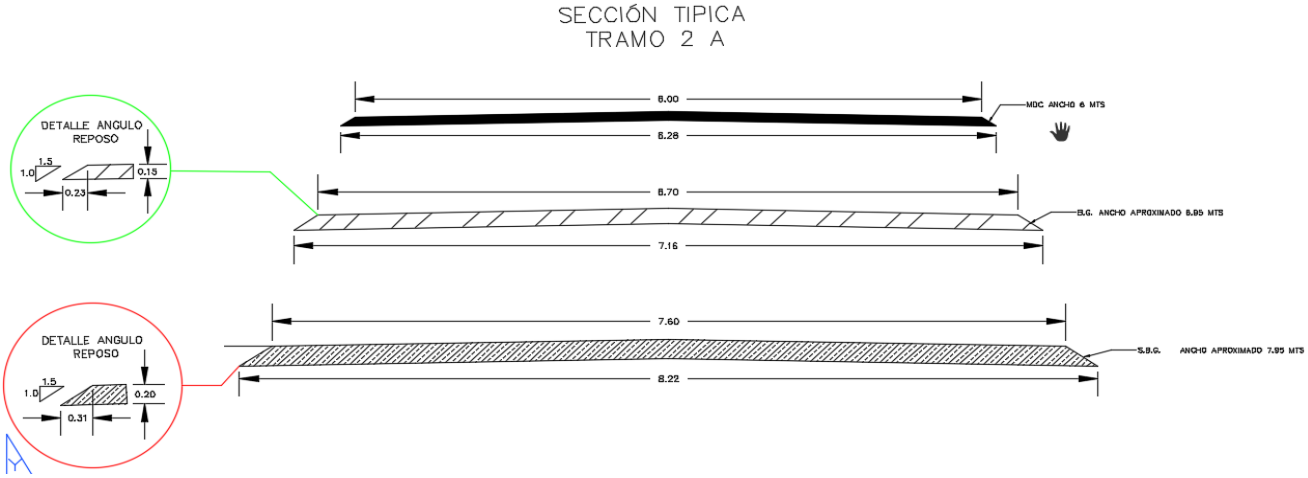
De la alcantarilla ubicada en la abscisa K7+011,5 A K7+071,3



Foto 35 y 36. Proceso constructivo filtros K7+011,5 A K7+071,3

Actividades relacionadas con estructura de pavimento

Seguido de la conformación de la subrasante, realizando el mejoramientos de algunos tramos, establecidos por los diseños, con la instalación de geotextil T 2100 y relleno con material seleccionado para mejoramiento de la subrasante, realizados los cortes necesarios y con los niveles establecidos en los diseños, se procede a compactar la subrasante y dar inicio a la instalación de la subbase granular, que verificada su compactación y humedades, la interventoría aprueba, la instalación de la base granular, en cada uno de los tramos de la vía, que verificada su compactación y humedades, la interventoría aprueba, la instalación de la carpeta asfáltica, lo anterior de acuerdo con la siguiente sección:



- **Actividades relacionadas con la Sub-Base Granular entre las abscisas K6+700 AL K6+950.**



Foto 37 Proceso de instalación Sub-Base K6+700 AL K6+950.

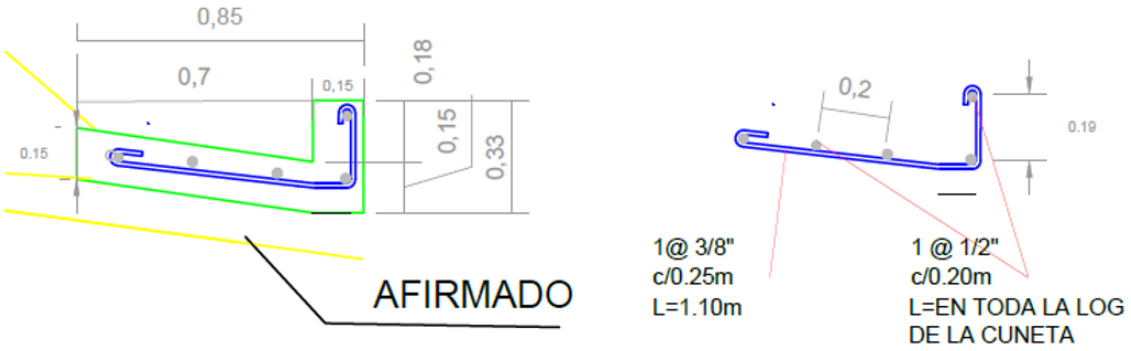
K0+950 A K1+150



Foto 38 Proceso de mejoramiento y renivelación de la Sub-Rasante K0+950 A K1+150

- **Actividades relacionadas con construcción de cunetas.**

Instalada la estructura del pavimento, se inicia la construcción de las cunetas en CONCRETO CLASE E, 2500 PSI, sobre el margen donde se encuentran taludes y las que se dirigen hasta las alcantarillas construidas para la evacuación final de las aguas provenientes de la carpeta asfáltica y la escorrentía de los taludes. Estas cunetas se construyen en concreto CLASE E, 2500 PSI, reforzado, como se puede observar en el siguiente esquema de los diseños.



Planos cuneta, fuente diseños ICCU.

Se inicia con el perfilado y nivelación del terreno, se procede a la instalación de la formaleta metálica, colocación de acero de refuerzo de acuerdo con los diseños y posteriormente, verificadas las medidas, se instala el concreto para el piso, finalizando con el terminado y posterior instalación de formaleta para bordillo y su instalación de concreto.

- **Actividades relacionadas con la construcción de la cuneta de CONCRETO CLASE E, 2500 PSI fundida en el lugar**



Foto 39 y 40 Proceso constructivo cunetas K0+883 A K1+027





Foto 41 y 42 Proceso constructivo cunetas K1+027 A K1+130.





Foto 43 y 44 Proceso constructivo cunetas K1+130 A K1+192.





Foto 45 y 46 Proceso constructivo cunetas K1+192 A K1+281.





Foto 47 y 48 Proceso constructivo cunetas K0+592 A K0+832

- **Actividades relacionadas con transporte de materiales prov. de excavación, canales, prestamos, sobre acarreos y derrumbes.**

El transporte del material de excavaciones que en el presente periodo se realizan en el tramo 2B se realiza en sitios solicitados por la comunidad del sector y no en el botadero contemplado en el PMA.





Foto 49 y 50 Proceso de transporte de materiales.

- **PLAN DE MANEJO AMBIENTAL – PMA**

Se vienen cumpliendo las actividades en el ámbito socio ambiental para el proyecto que realizará el contratista durante la ejecución de las obras del proyecto "Mejoramiento de las vías secundarias del departamento de Cundinamarca. Grupo 2 – Mejoramiento de la vía Anolaima Corralejas (Inspección de Corralejas) departamento de Cundinamarca. Se definen los diferentes programas de manejo, control y seguimiento junto con el cronograma de ejecución de este.



Foto 51 Disposición de escombros.



Foto 52 Capacitación ambiental.

- **PLAN DE MANEJO DE TRANSITO - PMT**

Se cumple con la señalización y personal establecido para realizar el plan de manejo de tránsito del frente de obra, el cual se estipuló que debe estar acompañando los traslados de maquinaria dentro del frente de obra, cumpliendo con las actividades y empleo de elementos como, señal vertical grupo I 0.60x0.60m poste 3.5m, señal vertical, delineador compuesto, poste 3.5m, cono de señalización reflectivo 90cm, barricada con señal, SRO-04 pare / siga - paletas pare-siga en polipropileno, cinta demarcación, equipo de comunicación.



Foto 53 Controladores de tráfico pare-siga.



Foto 54 Señalización temporal construcción cuneta

4.1 Cantidades de obra ejecutadas en el periodo y acumuladas.

En el período comprendido entre noviembre 13 a diciembre 12 de 2020, se ha ejecutado la siguiente obra física.

No.	DESCRIPCION	CANTIDAD EJECUTADA ACTA No. 8	CANTIDAD EJECUTADA ACUMULADA	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1.1	DEMOLICIÓN CONCRETO SIMPLE (INCLUYE CARGUE Y RETIRO DE SOBRANTES A UNA DISTANCIA DE 5KM)	124,90	224,03	$ 64.700,00	$ 14.494.741,00
1.2	DEMOLICIÓN DE ESTRUCTURAS (INCLUYE CARGUE Y RETIRO DE SOBRANTES A UNA DISTANCIA DE 5KM)	0,00	85,53	$ 107.000,00	$ 9.151.710,00
2.1	EXCAVACIÓN SIN CLASIFICAR DE LA EXPLANACIÓN, CANALES Y PRÉSTAMOS	555,90	5.299,16	$ 11.400,00	$ 60.410.424,00
2.2	EXCAVACIONES VARIAS EN MATERIAL COMÚN SECO A MANO (INCLUYE RETIRO DE SOBRANTES A UNA DISTANCIA MENOR DE 5 KM)	0,00	134,77	$ 48.600,00	$ 6.549.822,00
3,1	FRESADO CONCRETO ASFÁLTICO (E=5-12 cm)	0,00	4.148,00	$ 6.500,00	$ 26.962.000,00
3,2	SUBBASE GRANULAR	375,00	3.478,70	$ 182.000,00	$ 633.123.400,00
3,3	BASE GRANULAR	0,00	2.039,00	$ 209.000,00	$ 426.151.000,00
3,4	RIEGO DE IMPRIMACIÓN	0,00	11.730,00	$ 4.100,00	$ 48.093.000,00
3,5	MEZCLA DENSA EN CALIENTE TIPO MDC-19 (INCLUYE CEMENTO ASFÁLTICO)	0,00	1.055,50	$ 758.000,00	$ 800.069.000,00
3,6	RAJÓN PARA MEJORAMIENTO DE LA SUBRASANTE	82,00	141,44	$ 182.000,00	$ 25.742.080,00
3,8	TUBERÍA DRENAJE PVC 110	2.293,50	2.379,50	$ 35.000,00	$ 83.282.500,00
4.2	CUNETA DE CONCRETO CLASE E, 2500 PSI FUNDIDA EN EL LUGAR	80,00	180,70	$ 626.000,00	$ 113.118.200,00
4.3	MATERIAL GRANULAR FILTRANTE	1.459,40	1.501,40	$ 202.500,00	$ 304.033.500,00
4.4	RELLENO PARA ESTRUCTURAS	53,00	682,60	$ 144.000,00	$ 98.294.400,00
4.5	CONCRETO CLASE F, 2000 PSI PARA SOLADOS Y ATRAQUES	0,00	13,78	$ 482.000,00	$ 6.641.960,00
4.6	CONCRETOS CLASE D, f´c =3000 psi (bases)	1,50	51,01	$ 711.900,00	$ 36.314.019,00
4.7	CONCRETOS CLASE D, f´c =3000 psi (elevaciones)	2,20	77,38	$ 830.700,00	$ 64.279.566,00
4.8	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GEOTEXTIL NT 1800 (ESTABILIZACIÓN, FILTRO Y SEPARACIÓN)	8.232,30	8.372,30	$ 8.700,00	$ 72.839.010,00
4.9	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA DE CONCRETO REFORZADO Ø=36" CLASE I, INCLUYE EMBOQUILLADA	5,50	128,78	$ 755.100,00	$ 97.241.778,00
4.10	SUMINISTRO FIGURADO Y ARMADO DE ACERO DE REFUERZO 60000 PSI	4.689,40	23.116,01	$ 5.300,00	$ 122.514.853,00
4.12	RELLENO CON MATERIAL DEL SITIO COMPACTADO MECÁNICAMENTE	9,00	91,48	$ 23.300,00	$ 2.131.484,00
6.1	CONFORMACIÓN DE LA CALZADA EXISTENTE	9.540,00	17.540,00	$ 1.100,00	$ 19.294.000,00
6.2	LIMPIEZA DE ALCANTARILLAS CON DIÁMETRO MENOR O IGUAL A Ø= 36", INCLUYE RECTIFICACIÓN DE DESCOLES, Y RETIRO DE SOBRANTES A UNA DISTANCIA DE 5 KM	0,00	4,00	$ 162.900,00	$ 651.600,00
6.3	LIMPIEZA DE PONTONES Y BOX COULVERT, INCLUYE RECTIFICACIÓN DE DESCOLES Y RETIRO DE SOBRANTES A UNA DISTANCIA DE 5 KM	0,00	58,20	$ 31.600,00	$ 1.839.120,00

7.1	TRANSPORTE DE MATERIALES PROV. DE EXCAVACIÓN, CANALES, PRESTAMOS, SOBREACARREOS Y DERRUMBES	510,00	10.377,89	$ 1.550,00	$ 16.085.729,50
NP-01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GEOTEXTIL T 2100	7.055,90	7.055,90	$ 12.618,00	$ 89.031.346,20
NP-02	RELLENO CON MATERIAL SELECCIONADO PARA ADECUACIÓN DE LA SUBRASANTE	3.051,00	3.051,00	$ 150.735,00	$ 459.892.485,00
NP-03	CONCRETOS CICLÓPEO CLASE G, 2000 PSI 40% RAJON PARA BASES	0,00	106,70	$ 553.528,00	$ 59.061.437,60

SUB TOTAL BÁSICO OBRAS	**$ 2.844.072.435,00**
ADMINISTRACIÓN 22%	$ 625.695.936,00
IMPREVISTOS 3%	$ 85.322.174,00
UTILIDAD	$ 142.203.623,00
VALOR TOTAL BÁSICO ACUMULADO	**$ 3.697.294.168,00**
PAGA	$ 85.497.682,00
PMT	$ 113.636.425,00
VALOR TOTAL ACUMULADO	**$ 3.896.428.275,00**
VALOR TOTAL PRESENTE ACTA	**$ 1.321.710.749,00**

4.2 Personal de Obra

Departamento de CUNDINAMARCA — Instituto de Infraestructura y Concesiones de Cundinamarca ICCU

DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA
SUBGERENCIA DE CONCESIONES - ICCU
PERSONAL DEL CONTRATISTA DE OBRA

CONTRATO DE OBRA No. 734 de 2019
MEJORAMIENTO DE LA VIA ANOLAIMA CORRALEJAS (INSPECCION DE CORRALEJAS) DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA

FECHA 13 (Día) 12 (Mes) 2020 (Año)

UNIDAD EJECUTORA: SUBGERENCIA DE CONCESIONES - ICCU 0

CONTROL DIARIO DEL PERSONAL DEL CONTRATISTA

MES DEL INFORME MENSUAL: NOVIEMBRE 13 DE 2020 A DICIEMBRE 12 DE 2020 — CONTRATO No. ICCU-734 DE — CARRETERA Y/O PROYECTO: ANOLAIMA CORRALEJAS

CONTRATISTA: CONSORCIO S&M

PERSONAL	DIAS DEL MES																																							
	NOVIEMBRE (2020)																					DICIEMBRE (2020)																		
	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12										
Jorge Armando Samaca Guerrero	A	A	A	A	A	I	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	I	A	A	A	A	A	A	I	A	A	A	A	A	A										
David Leonardo Barajas Bohórquez.	A	A	A	A	A	I	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	I	A	A	A	A	A	A	I	A	A	A	A	A	A										
Luz Carime Hincapié Riaño	A	A	A	A	A	I	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	I	A	A	A	A	A	A	I	A	A	A	A	A	A										
Leydi Brigthi Cante Jaen	A	A	A	A	A	I	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	I	A	A	A	A	A	A	I	A	A	A	A	A	A										
Duván Alejandro González Cruz	A	A	A	A	A	I	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	I	A	A	A	A	A	A	I	A	A	A	A	A	A										
Mónica Tatiana Bocanegra Novca	A	A	A	A	A	I	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	I	A	A	A	A	A	A	I	A	A	A	A	A	A										
Silvia Pilar Delgado	A	A	A	A	A	I	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	I	A	A	A	A	A	A	I	A	A	A	A	A	A										
José Fernando Morales Montenegro	A	A	A	A	A	I	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	I	A	A	A	A	A	A	I	A	A	A	A	A	A										
Carlos Humberto Rivera Lopez.	A	A	A	A	A	I	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	I	A	A	A	A	A	A	I	A	A	A	A	A	A										
Heber Rodolfo Gaitan Montañez	A	A	A	A	A	I	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	I	A	A	A	A	A	A	I	A	A	A	A	A	A										
Omar Oswaldo Rincón Ballesteros	A	A	A	A	A	I	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	I	A	A	A	A	A	A	I	A	A	A	A	A	A										
Luis Orlando Guevara Perez	A	A	A	A	A	I	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	I	A	A	A	A	A	A	I	A	A	A	A	A	A										
Oscar Daniel Pulido	A	A	A	A	A	I	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	I	A	A	A	A	A	A	I	A	A	A	A	A	A										
Carlos Emelanio Beltran Muñoz	A	A	A	A	A	I	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	I	A	A	A	A	A	A	I	A	A	A	A	A	A										
Luis Eduard Gonzalez Quintero	A	A	A	A	A	I	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	I	A	A	I	I	I	I	I	A	A	A	A	A	A										
John Edisson Martinez Gonzalez	A	A	A	A	A	I	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	I	A	A	A	A	A	A	I	A	A	A	A	A	A										
Jose Alberto Valderrama Torres	A	A	A	A	A	I	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	I	A	A	A	A	A	A	I	A	A	A	A	A	A										
Jose Euclides Espitia Salinas	A	A	A	A	A	I	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	I	A	A	A	A	A	A	I	A	A	A	A	A	A										
Giraldo Rodriguez Bobadilla	A	A	A	A	A	I	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	I	A	A	A	A	A	A	I	A	A	A	A	A	A										
Fabian Ernesto Navarrete Rairan	A	A	A	A	A	I	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	I	A	A	A	A	A	A	I	A	A	A	A	A	A										
Jose Martin Echeverry Ruiz	A	A	A	A	A	I	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	I	A	A	A	A	A	A	I	A	A	A	A	A	A										
Benigno Bultrago Diaz	A	A	A	A	A	I	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	I	A	A	A	A	A	A	I	A	A	A	A	A	A										
Yeferson Danilo Cortes Marin	A	A	A	A	A	I	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	I	A	A	A	A	A	A	I	A	A	A	A	A	A										
Jhon Sebastian Moreno Vargas	A	A	A	A	A	I	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	I	A	A	A	A	A	A	I	A	A	A	A	A	A										
Jhon Edisson Martinez González	I	I	I	I	A	I	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	I	A	A	A	A	A	A	I	A	A	A	A	A	A										
Henderson Yesid Sanchez Mayorga	I	I	I	I	I	I	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	I	A	A	A	A	A	A	I	A	A	A	A	A	A										
Yoner Ivan Moreno Camacho	I	I	I	I	I	I	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	I	A	A	A	A	A	A	I	A	A	A	A	A	A										
Cenon Sabogal					A	I	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	I	A	A	A	A	A	A	I	A	A	A	A	A	A										
Misael Lopez Caceres	I	I	I	I	I	I	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	I	A	A	A	A	A	A	I	A	A	A	A	A	A										
Hector Remigio Herrera Santiago	I	I	I	I	A	I	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	I	A	A	A	A	A	A	I	A	A	A	A	A	A										
Brayan Stiven Uneme Bolivar	A	A	A	A	A	I	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	I	A	A	A	A	A	A	I	A	A	A	A	A	A										
Jeison Orlando Sanchez Lozano	A	A	A	A	A	I	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	I	A	A	A	A	A	A	I	A	A	A	A	A	A										
Jose Ernesto Cuevas	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	A	A	A	A	I	A	A	A	A	A	A	I	A	A	A	A	A	A										
Cesar Fabian Romero Reina	A	A	A	A	A	I	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	I	A	A	A	A	A	A	I	A	A	A	A	A	A										

ACTIVO= A, INACTIVO= I.

Firma
Nombre: CELIMO ARTURO MENESES MUÑOZ
Residente de Interventoria
Matricula No. 1920276429 CAU

Pagado

4.3 Control financiero

Departamento de CUNDINAMARCA
Instituto de Infraestructura y Concesiones de Cundinamarca ICCU

DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA
SUBGERENCIA DE CONCESIONES - ICCU
CONTROL FINANCIERO DEL CONTRATO

CONTRATO DE OBRA No. 734 de 2019

MEJORAMIENTO DE LA VIA ANOLAIMA CORRALEJAS (INSPECCION DE CORRALEJAS) DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA

INFORME MENSUAL No. 8 PERIODO: NOVIEMBRE 13 DE 2020 A DICIEMBRE 12 DE 2020 VALOR DEL CONTRATO: $6.430.756.760,00

SEGUIMIENTO FINANCIERO Y PRESUPUESTAL CONTRATO DE OBRA

Acta No.	Tipo de Acta	Mes/Año de Ejecución	Valor Basico	AIU	Valor Total	Anticipo Amortizado	Saldo Anticipo por Amortizar	Saldo del Contrato	Observaciones
1	RECIBO PARCIAL	16 DE DICIEMBRE DEL 2019 AL 15 DE ENERO DE 2020	$0,00	$0,00	$0,00	No aplica	$0,00	4.796.756.760,00	
2	RECIBO PARCIAL	16 DE ENERO DEL 2020 AL 15 DE FEBRERO DE 2020	$10.023.935,38	$3.007.180,62	$13.031.116,00	No aplica	$0,00	4.783.725.644,00	
3	RECIBO PARCIAL	16 DE FEBRERO DEL 2020 AL 15 DE MARZO DE 2020	$80.535.624,62	$24.160.687,38	$104.696.312,00	No aplica	$0,00	4.679.029.332,00	
4	RECIBO PARCIAL	MARZO 16 DE 2020 A MARZO 20 DE 2020 Y JULIO 17 A AGOSTO 12 DE 2020	$286.275.896,92	$85.882.769,08	$372.158.666,00	No aplica	$0,00	4.306.870.666,00	
5	RECIBO PARCIAL	AGOSTO 13 DE 2020 AL 12 DE SEPTIEMBRE DE 2020	$277.647.626,92	$83.294.288,08	$360.941.915,00	No aplica	$0,00	3.945.928.751,00	
6	RECIBO PARCIAL	SEPTIEMBRE 13 DE 2020 AL 12 DE OCTUBRE DE 2020	$775.961.042,31	$232.788.312,69	$1.008.749.355,00	No aplica	$0,00	2.937.179.396,00	
7	RECIBO PARCIAL	OCTUBRE 13 DE 2020 AL 12 DE NOVIEMBRE DE 2020	$550.107.816,92	$214.542.048,60	$715.140.162,00	No aplica	$0,00	2.222.039.234,00	
8	RECIBO PARCIAL	NOVIEMBRE 13 DE 2020 AL 12 DE DICIEMBRE DE 2020	$1.016.700.576,15	$305.010.172,85	$1.321.710.749,00	No aplica	$0,00	2.534.328.485,00	
TOTALES			**$2.997.252.519,23**	**$948.685.459,29**	**$3.896.428.275,00**		**$0,00**	**$2.534.328.485,00**	

Todas las Actas aprobadas por la Interventoria deben relacionarse esten o no facturadas.

RESUMEN FINANCIERO ACUMULADO

	VALOR BÁSICO
OBRA	$3.896.428.275,00
OBRAS COMPLEMENTARIAS Y/O ADICIONALES	
JORNADAS DE TRABAJO 24 HORAS 7 DIAS DE LA SEMANA E ILUMINACIÓN	
AJUSTES	
ESTUDIOS Y DISEÑOS	$0,00
GESTION PREDIAL (PREACTA)	
GESTION SOCIAL (PREACTA)	
GESTION AMBIENTAL (PREACTA)	
VALOR TOTAL	$3.896.428.275,00

Estos conceptos deben corresponder a los relacionados en la propuesta económica aprobada.

NOTAS:
Es responsabilidad del Interventor realizar la comparación del formato con el reporte SIIF e incluir las aclaraciones pertinentes.

Firma
CELIMO ARTURO MENESES MUÑOZ
Residente de Interventoría
Matrícula No. 1920276429 CAU

Original Informe mensual de Interventoría, Archivo de Gestión del contrato (Subdirección Administrativa)
Copias: Interventor y Dirección Territorial

4.4 Relación Maquinaria y Equipos

DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA
SUBGERENCIA DE CONCESIONES - ICCU

MAQUINARIA Y EQUIPO CONTRATO DE OBRA

CONTRATO DE OBRA No. 734 de 2019

MEJORAMIENTO DE LA VIA ANOLAIMA CORRALEJAS (INSPECCION DE CORRALEJAS) DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA

FECHA 13 (Día) 12 (Mes) ### (Año)

UNIDAD EJECUTORA: SUBGERENCIA DE CONCESIONES - ICCU 0

CONTROL DIARIO DE MAQUIINARIA Y EQUIPO CONTRATO DE OBRA

MES DEL INFORME MENSUAL: NOVIEMBRE 13 DE 2020 A DICIEMBRE 12 DE 2020 CONTRATO No. ICCU-734 DE 2019 CARRETERA Y/O PROYECTO: ANOLAIMA CORRALEJAS

CONTRATISTA: CONSORCIO S&M

MAQUINARIA Y EQUIPO	DÍAS DEL MES																																												
	NOVIEMRE (2020)																								DICIEMBRE (2020)																					
	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12																
Estación	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I		I	I	I	I	I																
Nivel de Precisión	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	A	A	A	A	A	I	A	A	A	A	A	A	I		I	A	A	A	A																
RETROEXCAVADORA	A	A	A	I	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	I	A	A	A	A	A	A	I		I	A	A	A	A																
Volqueta Sencilla	A	A	A	I	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	I	A	A	A	A	A	A	I		I	A	A	A	A																
Motoniveladora	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	A	A	A	A	I	A	A	A	A	A	A	I		I	I	I	A	A																
Volqueta Sencilla	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I		I	I	I	A	A																
MEZCLADORA DE CONCRETO	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I		I	I	I	I	I																
CARRO TANQUE IRRIGADOR DE ASFALTO	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I		I	I	I	I	I																
Compactador de llanta	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I		I	I	I	I	I																
Vibro compactador	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I		I	I	I	A	A																
Mini cargador	A	A	A	I	A	A	A	A	A	A	I	A	A	A	A	A	I	A	A	A	A	A	A	I		I	I	I	I	I																
Volqueta carrotanque de agua	A	A	A	I	A	A	A	A	A	A	I	A	A	A	A	A	I	A	A	A	A	A	A	I		I	I	I	I	I																
VOLQUETA DOBLE TROQUE	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	A	A	A	A	A	I		I	A	A	A	A																
VOLQUETA DOBLE TROQUE	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	A	A	A	I	A	A	A	A	A	A	I		I	A	A	A	A																
VOLQUETA DOBLE TROQUE	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	A	A	A	I	A	I	I	I	I	I	I		I	A	A	A	A																
Finisher	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I		I	I	I	I	I																
Vibro compactador	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	A	A	A	A	A	I	A	I	I	I	I	I	I		I	I	I	I	I																
Camioneta	A	A	A	I	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	I	A	A	A	A	A	A	I		I	A	A	A	A																

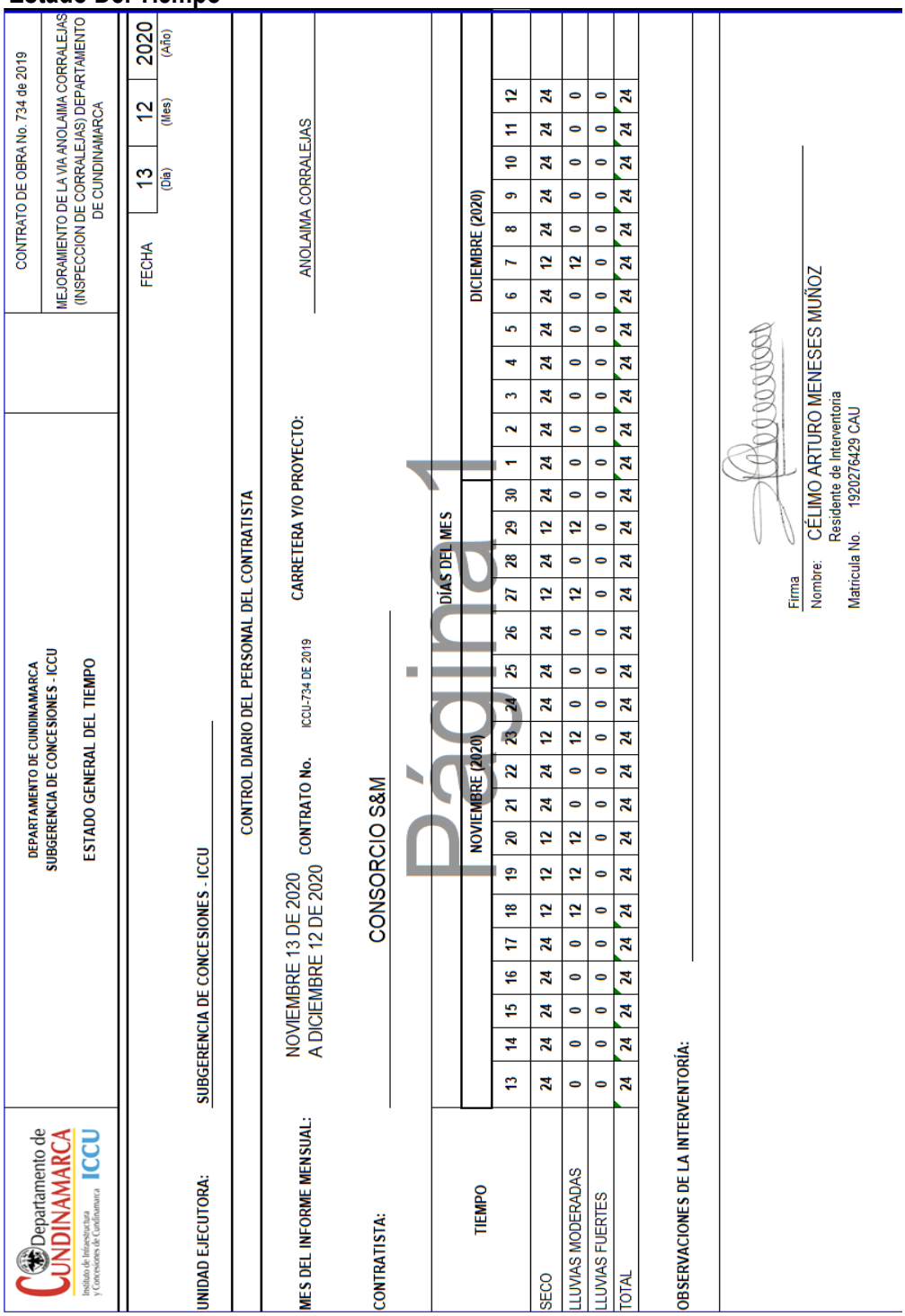
OBSERVACIONES DE LA INTERVENTORÍA: _____

CONVENCIONES: ACTIVO= A, EN REPARACIÓN= R, INACTIVO= I.

CÉLIMO ARTURO MENESES MUÑOZ
Residente de Interventoria
1920276429 CAU

Página 1

4.5 Estado Del Tiempo



Departamento de CUNDINAMARCA
Instituto de Infraestructura y Concesiones de Cundinamarca ICCU

DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA
SUBGERENCIA DE CONCESIONES - ICCU

ESTADO GENERAL DEL TIEMPO

CONTRATO DE OBRA No. 734 de 2019

MEJORAMIENTO DE LA VIA ANOLAIMA CORRALEJAS (INSPECCION DE CORRALEJAS) DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA

FECHA 13 (Dia) 12 (Mes) 2020 (Año)

UNIDAD EJECUTORA: SUBGERENCIA DE CONCESIONES - ICCU

CONTROL DIARIO DEL PERSONAL DEL CONTRATISTA

MES DEL INFORME MENSUAL: NOVIEMBRE 13 DE 2020 A DICIEMBRE 12 DE 2020 CONTRATO No. ICCU-734 DE 2019 CARRETERA Y/O PROYECTO: ANOLAIMA CORRALEJAS

CONTRATISTA: CONSORCIO S&M

TIEMPO	DÍAS DEL MES																								
	NOVIEMBRE (2020)															DICIEMBRE (2020)									
	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
SECO	24	24	24	24	24	12	12	12	24	24	12	24	24	24	12	24	12	24	24	24	24	24	24	24	12	24	24	24	24	24	24
LLUVIAS MODERADAS	0	0	0	0	0	12	12	12	0	0	12	0	0	0	12	0	12	0	0	0	0	0	0	0	12	0	0	0	0	0	0
LLUVIAS FUERTES	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24

OBSERVACIONES DE LA INTERVENTORÍA:

Página 1

Firma

Nombre: CÉLIMO ARTURO MENESES MUÑOZ
Residente de Interventoria
Matricula No. 1920276429 CAU

4.6 Ensayos de control de calidad y laboratorios contratista

Departamento de CUNDINAMARCA Instituto de Infraestructura y Concesiones de Cundinamarca ICCU

DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA
SUBGERENCIA DE CONCESIONES - ICCU

ENSAYOS DE LABORATORIO PARA CONTROL DE CALIDAD MATERIALES DEL CONTRATISTA

CONTRATO DE OBRA No. 734 de 2019

MEJORAMIENTO DE LA VIA ANOLAIMA CORRALEJAS (INSPECCION DE CORRALEJAS) DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA

FECHA 13 (Día) 12 (Mes) 2020 (Año)

UNIDAD EJECUTORA: SUBGERENCIA DE CONCESIONES - ICCU 0

ENSAYOS DE LABORATORIO PARA CONTROL DE CALIDAD MATERIALES DEL CONTRATISTA

MES DEL INFORME MENSUAL: NOVIEMBRE 13 DE 2020 A DICIEMBRE 12 DE 2020 CONTRATO No. ICCU-734 DE 2019 CARRETERA Y/O PROYECTO: ANOLAIMA CORRALEJAS

CONTRATISTA: CONSORCIO S&M

No.	ENSAYO	SITIO	NORMA	VALOR ESPERADO	VALOR OBTENIDO	% CUMPLIMIENTO	OBSERVACIONES
1	CARACTERIZACION DE MEZCLA ASFALTICA CALIENTE	obra	DM47-MDC19	6,3% (±0,3)	7%	100,00%	
2	CARACTERIZACION DE MEZCLA ASFALTICA CALIENTE	obra	DM47-MDC19	6,3% (±0,3)	7%	100,00%	
3	CARACTERIZACION DE MEZCLA ASFALTICA CALIENTE	obra	DM47-MDC19	6,3% (±0,3)	6,50	100,00%	

Página 1

OBSERVACIONES DE LA INTERVENTORÍA: El contratista no hace entrega de la relación de ensayos de laboratorio para control de calidad materiales del contratista, de acuerdo con la fecha acordada en el acta de comité del día 12 de marzo de 2.020, en la que un compromiso adquirido por el Ingeniero residente de Obra fue hacer la entregar la relación, la semana siguiente al corte.

Residente de Interventoria

Matricula No 1920276429 CAU

GEOPAV LTDA. LABORATORIO DE INGENIERIA CIVIL	PROCESO DE ACREDITACION CONFORME A 17025	PROCESO DE CERTIFICACIÓN DE SISTEMAS DE GESTIÓN H.S.E +ISO9001
APROBO GERENTE GENERAL	GEOPAV LTDA. LABORATORIO DE INGENIERÍA CIVIL.	CÓDIGO: GP-PT01-18-107

Bogotá D.C. Noviembre De 2019

Señores:
CONSORCIO OPORTO
Ciudad.

REF-Certificación de control de asfalto.

De manera atenta nos permitimos hacer entrega de la certificación de parte de nuestro laboratorio de ingeniería civil que cumple la función para el contratista de control de materiales en proyecto (mejoramiento de las vías secundarias del departamento de Cundinamarca grupo 2 mejoramiento de la vía anolaima corralejas inspección de corralejas departamento de Cundinamarca) la certificación se expide partiendo de la visita realizada a la planta de asfalto que suministra el producto a la obra, por parte de nuestros laboratoristas encargados donde después de un seguimiento, se establece que la muestra de asfalto cumple con los parámetros exigidos y regidos por la norma y se estableció los parámetros que se debe cumplir para los porcentajes de asfalto para la próximas entregas de asfalto en obra.

Nota: El laboratorio seguirá con el control de muestras de asfalto según norma y si encuentra alguna anomalía se informara a la planta.

La empresa no se hará responsable por el mal uso la ingeniería, normas y Especificaciones,

Quedando atentos a cualquier requerimiento,

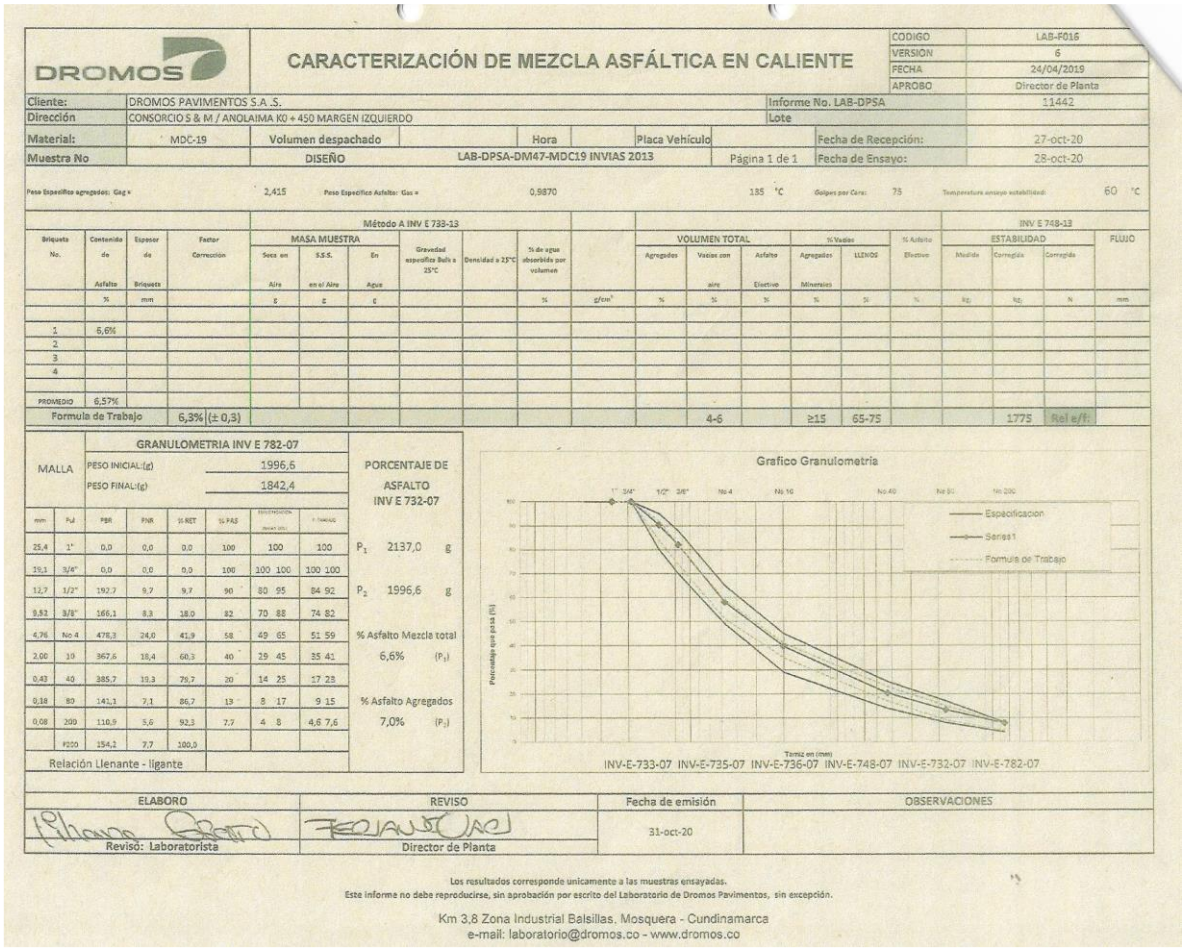
Cordialmente,

GEOPAV LTDA.

James Muñoz.
Gerente.

GEOPAV LTDA LABORATORIO DE INGENIERIA CIVIL

Laboratorio: CA. 129 No.23-48 Teléfono: 2988838-3105552531- 3112812370
Bogotá D.C.- Colombia.



DROMOS

CARACTERIZACIÓN DE MEZCLA ASFÁLTICA EN CALIENTE

CODIGO	LAB-F016
VERSION	6
FECHA	24/04/2019
APROBO	Director de Planta

Cliente:	DROMOS PAVIMENTOS S.A .S.					Informe No. LAB-DPSA	11442
Dirección	CONSORCIO S & M / ANOLAIMA K0 + 450 MARGEN IZQUIERDO					Lote	
Material:	MDC-19	Volumen despachado		Hora	Placa Vehículo	Fecha de Recepción:	27-oct-20
Muestra No		DISEÑO	LAB-DPSA-DM47-MDC19 INVIAS 2013		Página 1 de 1	Fecha de Ensayo:	28-oct-20

Peso Específico agregados: Gag = 2,415 Peso Específico Asfalto: Gas = 0,9870 135 °C Golpes por Cara: 75 Temperatura ensayo estabilidad: 60 °C

Método A INV E 733-13 | INV E 748-13

Briqueta No.	Contenido de Asfalto	Espesor de Briqueta	Factor Corrección	MASA MUESTRA Seca en Aire	MASA MUESTRA S.S.S. en el Aire	MASA MUESTRA En Agua	Gravedad específica Bulk a 25°C	Densidad a 25°C	% de agua absorbida por volumen		VOLUMEN TOTAL Agregados	VOLUMEN TOTAL Vacíos con aire	VOLUMEN TOTAL Asfalto Efectivo	% Vacíos Agregados Minerales	% Vacíos LLENOS	% Asfalto Efectivo	ESTABILIDAD Medida	ESTABILIDAD Corregida	ESTABILIDAD Corregida	FLUJO
	%	mm		g	g	g			%	g/cm³	%	%	%	%	%	%	kg	kg	N	mm
1	6,6%																			
2																				
3																				
4																				
PROMEDIO	6,57%																			
Formula de Trabajo		6,3% (± 0,3)										4-6		≥15	65-75			1775	Rel e/f:	

GRANULOMETRIA INV E 782-07

PESO INICIAL:(g) 1996,6
PESO FINAL:(g) 1842,4

MALLA mm	MALLA Pul	PBR	PNR	% RET	% PAS	ESPECIFICACIÓN (INVE 401)	% PASANDO
25,4	1"	0,0	0,0	0,0	100	100	100
19,1	3/4"	0,0	0,0	0,0	100	100 100	100 100
12,7	1/2"	192,7	9,7	9,7	90	80 95	84 92
9,52	3/8"	166,1	8,3	18,0	82	70 88	74 82
4,76	No 4	478,3	24,0	41,9	58	49 65	51 59
2,00	10	367,6	18,4	60,3	40	29 45	35 41
0,43	40	385,7	19,3	79,7	20	14 25	17 23
0,18	80	141,1	7,1	86,7	13	8 17	9 15
0,08	200	110,9	5,6	92,3	7,7	4 8	4,6 7,6
	Pan	154,2	7,7	100,0			

Relación Llenante - ligante

PORCENTAJE DE ASFALTO INV E 732-07

P_1 2137,0 g

P_2 1996,6 g

% Asfalto Mezcla total 6,6% (P_1)

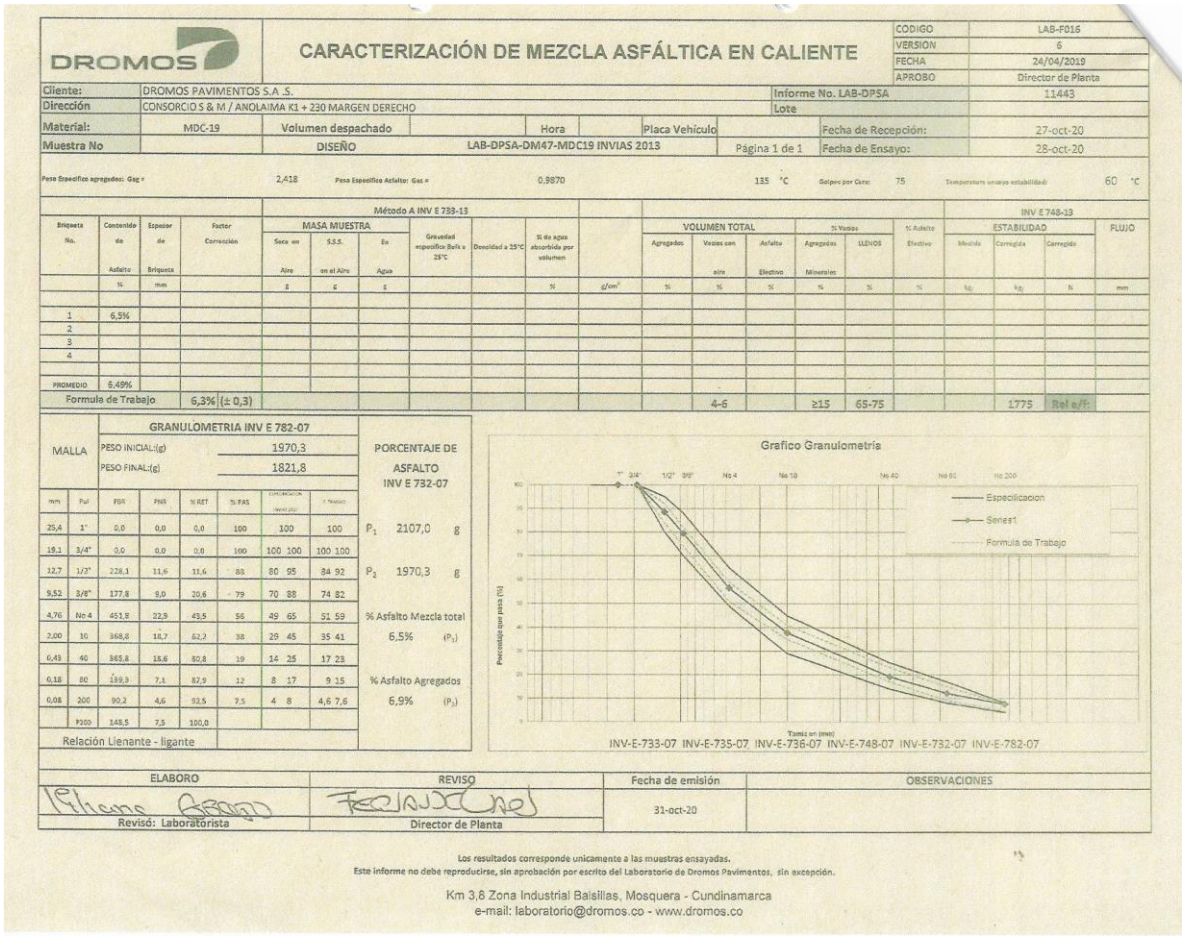
% Asfalto Agregados 7,0% (P_2)

INV-E-733-07 INV-E-735-07 INV-E-736-07 INV-E-748-07 INV-E-732-07 INV-E-782-07

ELABORO	REVISO	Fecha de emisión	OBSERVACIONES
Reviso: Laboratorista	Director de Planta	31-oct-20	

Los resultados corresponde unicamente a las muestras ensayadas.
Este informe no debe reproducirse, sin aprobación por escrito del Laboratorio de Dromos Pavimentos, sin excepción.

Km 3,8 Zona Industrial Balsillas, Mosquera - Cundinamarca
e-mail: laboratorio@dromos.co - www.dromos.co



DROMOS

CARACTERIZACIÓN DE MEZCLA ASFÁLTICA EN CALIENTE

CODIGO	LAB-F016
VERSION	6
FECHA	24/04/2019
APROBO	Director de Planta

Cliente:	DROMOS PAVIMENTOS S.A .S.							Informe No. LAB-DPSA	11443
Dirección	CONSORCIO S & M / ANOLAIMA K1 + 230 MARGEN DERECHO							Lote	
Material:	MDC-19	Volumen despachado		Hora		Placa Vehículo		Fecha de Recepción:	27-oct-20
Muestra No		DISEÑO	LAB-DPSA-DM47-MDC19 INVIAS 2013			Página 1 de 1		Fecha de Ensayo:	28-oct-20

Peso Específico agregados: Gsg = 2,418 Peso Específico Asfalto: Gas = 0,9870 135 °C Golpes por Cara: 75 Temperatura ensayo estabilidad: 60 °C

Briqueta No.	Contenido de Asfalto	Espesor de Briqueta	Factor Corrección	Método A INV E 733-13 MASA MUESTRA Seca en Aire	SSS en el Aire	Es Agua	Gravedad específica Bulk a 25°C	Densidad a 25°C	% de agua absorbida por volumen		VOLUMEN TOTAL Agregados	Vacíos con aire	Asfalto Efectivo	% Vacíos Agregados Minerales	LLENOS	% Asfalto Efectivo	INV E 748-13 ESTABILIDAD Medida	Corregida	Corregido	FLUJO
	%	mm		g	g	g			%	g/cm³	%	%	%	%	%	%	kg	kg	N	mm
1	6,5%																			
2																				
3																				
4																				
PROMEDIO	6,49%																			
Formula de Trabajo		6,3% (± 0,3)										4-6		≥15	65-75			1775	Rel a/f:	

GRANULOMETRIA INV E 782-07

MALLA | PESO INICIAL:(g) 1970,3 | PESO FINAL:(g) 1821,8

mm	Pul	PSR	PSS	% RET	% PAS	Especificación	% Asfalto
25,4	1"	0,0	0,0	0,0	100	100	100
19,1	3/4"	0,0	0,0	0,0	100	100 100	100 100
12,7	1/2"	228,1	11,6	11,6	88	80 95	84 92
9,52	3/8"	177,8	9,0	20,6	79	70 88	74 82
4,76	No 4	451,8	22,9	43,5	56	49 65	51 59
2,00	10	368,8	18,7	62,2	38	29 45	35 41
0,43	40	365,8	18,6	80,8	19	14 25	17 23
0,18	80	139,3	7,1	87,9	12	8 17	9 15
0,08	200	90,2	4,6	92,5	7,5	4 8	4,6 7,6
	Pan	148,5	7,5	100,0			

Relación Llenante - ligante

PORCENTAJE DE ASFALTO INV E 732-07

P_1 2107,0 g

P_2 1970,3 g

% Asfalto Mezcla total 6,5% (P_1)

% Asfalto Agregados 6,9% (P_2)

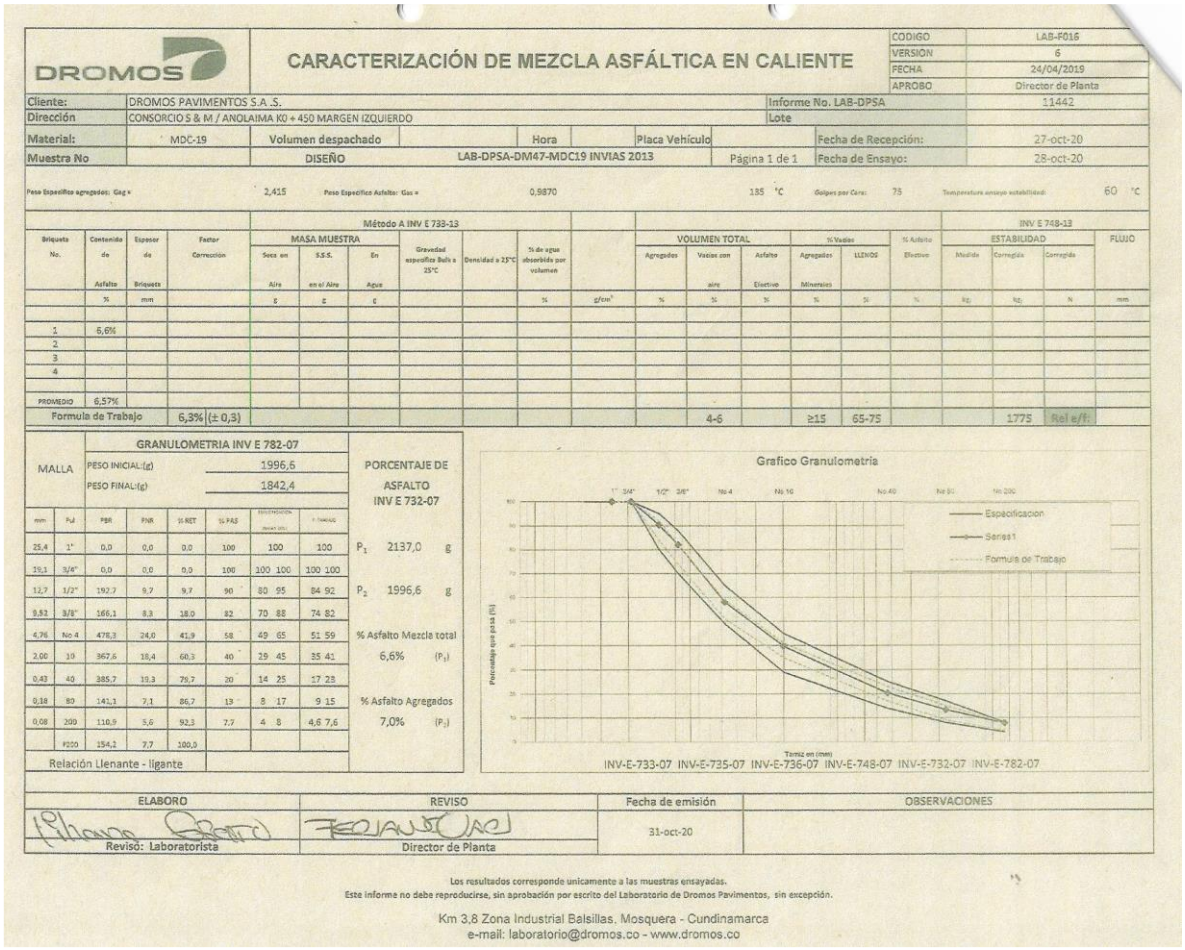
Grafico Granulometria

INV-E-733-07 INV-E-735-07 INV-E-736-07 INV-E-748-07 INV-E-732-07 INV-E-782-07

ELABORO	REVISO	Fecha de emisión	OBSERVACIONES
Revisó: Laboratorista	Director de Planta	31-oct-20	

Los resultados corresponde unicamente a las muestras ensayadas.
Este informe no debe reproducirse, sin aprobación por escrito del Laboratorio de Dromos Pavimentos, sin excepción.

Km 3,6 Zona Industrial Balsillas, Mosquera - Cundinamarca
e-mail: laboratorio@dromos.co - www.dromos.co



DROMOS

CARACTERIZACIÓN DE MEZCLA ASFÁLTICA EN CALIENTE

CODIGO	LAB-F016
VERSION	6
FECHA	24/04/2019
APROBO	Director de Planta

Cliente:	DROMOS PAVIMENTOS S.A .S.					Informe No. LAB-DPSA	11442
Dirección	CONSORCIO S & M / ANOLAIMA K0 + 450 MARGEN IZQUIERDO					Lote	
Material:	MDC-19	Volumen despachado		Hora	Placa Vehículo	Fecha de Recepción:	27-oct-20
Muestra No		DISEÑO	LAB-DPSA-DM47-MDC19 INVIAS 2013		Página 1 de 1	Fecha de Ensayo:	28-oct-20

Peso Específico agregados: Gag = 2,415 Peso Específico Asfalto: Gas = 0,9870 135 °C Golpes por Cara: 75 Temperatura ensayo estabilidad: 60 °C

Método A INV E 733-13 | INV E 748-13

Briqueta No.	Contenido de Asfalto	Espesor de Briqueta	Factor Corrección	MASA MUESTRA Seca en Aire	MASA MUESTRA S.S.S. en el Aire	MASA MUESTRA En Agua	Gravedad específica Bulk a 25°C	Densidad a 25°C	% de agua absorbida por volumen		VOLUMEN TOTAL Agregados	VOLUMEN TOTAL Vacios con aire	VOLUMEN TOTAL Asfalto Efectivo	% Vacios Agregados Minerales	% Vacios LLENOS	% Asfalto Efectivo	ESTABILIDAD Medida	ESTABILIDAD Corregida	ESTABILIDAD Corregida	FLUJO
	%	mm		g	g	g			%	g/cm³	%	%	%	%	%	%	kg	kg	N	mm
1	6,6%																			
2																				
3																				
4																				
PROMEDIO	6,57%																			
Formula de Trabajo		6,3% (± 0,3)										4-6		≥15	65-75			1775	Rel e/f:	

GRANULOMETRIA INV E 782-07

PESO INICIAL:(g) 1996,6
PESO FINAL:(g) 1842,4

MALLA mm	MALLA Pul	PBR	PNR	% RET	% PAS	ESPECIFICACION (INVE 401)	% PASA
25,4	1"	0,0	0,0	0,0	100	100	100
19,1	3/4"	0,0	0,0	0,0	100	100 100	100 100
12,7	1/2"	192,7	9,7	9,7	90	80 95	84 92
9,52	3/8"	166,1	8,3	18,0	82	70 88	74 82
4,76	No 4	478,3	24,0	41,9	58	49 65	51 59
2,00	10	367,6	18,4	60,3	40	29 45	35 41
0,43	40	385,7	19,3	79,7	20	14 25	17 23
0,18	80	141,1	7,1	86,7	13	8 17	9 15
0,08	200	110,9	5,6	92,3	7,7	4 8	4,6 7,6
	PZ00	154,2	7,7	100,0			

Relación Llenante - ligante

PORCENTAJE DE ASFALTO INV E 732-07

P_1 2137,0 g

P_2 1996,6 g

% Asfalto Mezcla total 6,6% (P_1)

% Asfalto Agregados 7,0% (P_2)

INV-E-733-07 INV-E-735-07 INV-E-736-07 INV-E-748-07 INV-E-732-07 INV-E-782-07

ELABORO	REVISO	Fecha de emisión	OBSERVACIONES
Reviso: Laboratorista	Director de Planta	31-oct-20	

Los resultados corresponde unicamente a las muestras ensayadas.
Este informe no debe reproducirse, sin aprobación por escrito del Laboratorio de Dromos Pavimentos, sin excepción.

Km 3,8 Zona Industrial Balsillas, Mosquera - Cundinamarca
e-mail: laboratorio@dromos.co - www.dromos.co

4.7 Control garantías contractuales

DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA
SUBGERENCIA DE CONCESIONES - ICCU

SEGUIMIENTO GARANTÍAS Y SEGUROS CONTRATO DE OBRA

ICCU-734 DE 2019

MEJORAMIENTO DE LA VIA ANOLAIMA CORRALEJAS (INSPECCION DE CORRALEJAS) DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA

FECHA: 13 (Día) 12 (Mes) 2020 (Año)

UNIDAD EJECUTORA: SUBGERENCIA DE CONCESIONES - ICCU — PERIODO; NOVIEMBRE 13 DE 2020 A DICIEMBRE 12 DE 2020

FECHA DE INICIO: 16 DE DICIEMBRE DE 2019

PLAZO INICIAL: 7 MESES

FECHA DE VENCIMIENTO ACTUAL: 26 DE ENERO DE 2021 (Incluye prórrogas y suspensiones)

VALOR INICIAL: $ 4.796.756.760,00

VALOR ACUMULADO: $ 6.430.756.760,00 (Incluye adiciones)

VALOR INICIAL ÍTEM ESTUDIOS Y DISEÑOS:

VALOR ACUMULADO ÍTEM ESTUDIOS Y DISEÑOS:

GARANTÍA ÚNICA DE CUMPLIMIENTO EXIGIDA SEGÚN CONTRATO PRINCIPAL

Amparo	% Amparo	Valor Asegurado ($)	VIGENCIA Desde			Hasta		
Cumplimiento	10%	$ 479.675.676,00	16	12	2019	12	3	2021
Buen manejo y correcta inversión del anticipo								
Pago de Salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones	5%	$ 239.837.838,00	16	12	2019	12	11	2023
Estabilidad y/o Calidad de Obra	30%	$ 1.439.027.028,00	16	12	2019	16	12	2024

GARANTÍA ÚNICA DE CUMPLIMIENTO No. 3102678

Certificado de modificación o anexo No.: Anexo 0
(Señalar el último certificado de modificación o anexo aprobado por el Instituto correspondiente a las condiciones iniciales del contrato)

Razón Social Compañía Aseguradora: Liberty Seguros S.A.

SEGUROS EXIGIDOS SEGÚN CONTRATO PRINCIPAL

Seguro	% Asegurado	Valor	VIGENCIA Desde			Hasta		
Responsabilidad Civil Extracontractual (RCE)	500 SMLMV	$ 414.058.000,00	16	12	2019	11	12	2020

PÓLIZA DE SEGURO RCE No. 743538 **OTRAS PÓLIZAS No.**

Certificado de modificación o anexo No.: ANEXO 0
(Señalar el último certificado de modificación o anexo aprobado por el Instituto correspondiente a las condiciones iniciales del contrato)

Razón Social Compañía Aseguradora: Liberty Seguros S.A.

Documento y fecha de aprobación de la última garantía y seguros o certificado de modificación o anexos:

ACTA DE APROBACION DE POLIZAS DEL 13 DE NOVIEMBRE DE 2019

GARANTÍA ÚNICA DE CUMPLIMIENTO ACTUALIZADA POR ORDEN DE INICIO, ADICIONES O PRORROGAS

A continuación indicar los amparos y vigencias del último certificado de modificación o anexo aprobado por el Instituto.

Amparo	% Amparo	Valor Asegurado ($)	VIGENCIA Desde			Hasta		
Cumplimiento	10%	$ 479.675.676,00	16	12	19	12	3	21
Buen manejo y correcta inversión del anticipo	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Pago de Salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones	5%	$ 239.837.838,00	16	12	19	12	11	23
Estabilidad y/o Calidad de Obra	30%	$ 1.439.027.028,00	16	12	19	16	12	24

GARANTÍA ÚNICA DE CUMPLIMIENTO No. 3102678

Certificado de modificación o anexo No.: ANEXO 2
(Señalar el último certificado de modificación o anexo aprobado por el Instituto)

Razón Social Compañía Aseguradora: Liberty Seguros S.A.

SEGUROS EXIGIDOS INCLUYENDO ADICIONES, MODIFICACIONES Y PRÓRROGAS

A continuación indicar los seguros y vigencias según último certificado de modificación o anexo aprobado por el Instituto.

Seguro	% Asegurado	Valor Asegurado ($)	VIGENCIA Desde			Hasta		
Responsabilidad Civil Extracontractual (RCE)	500 SMLMV	$ 414.058.000,00						

PÓLIZA DE SEGURO RCE No. 743538 **OTRAS PÓLIZAS No.**

Certificado de modificación o anexo No. 2
(Señalar el último certificado de modificación o anexo aprobado por el Instituto)

Razón Social Compañía Aseguradora: Liberty Seguros S.A.

Documento y fecha de aprobación de la última garantía y seguros o certificado de modificación o anexos:

ACTA DE APROBACIÓN POR SUSPENSIÓN 8 Y REINICIO

OBSERVACIONES SOBRE CUMPLIMIENTO:

CONTRATISTA HA PRESENTADO LAS POLIZAS EXIGIDAS CONTRACTUALMENTE, PENDIENTE ACTUALIZACIÓN POR ADICIÓN Y PRÓRROGA

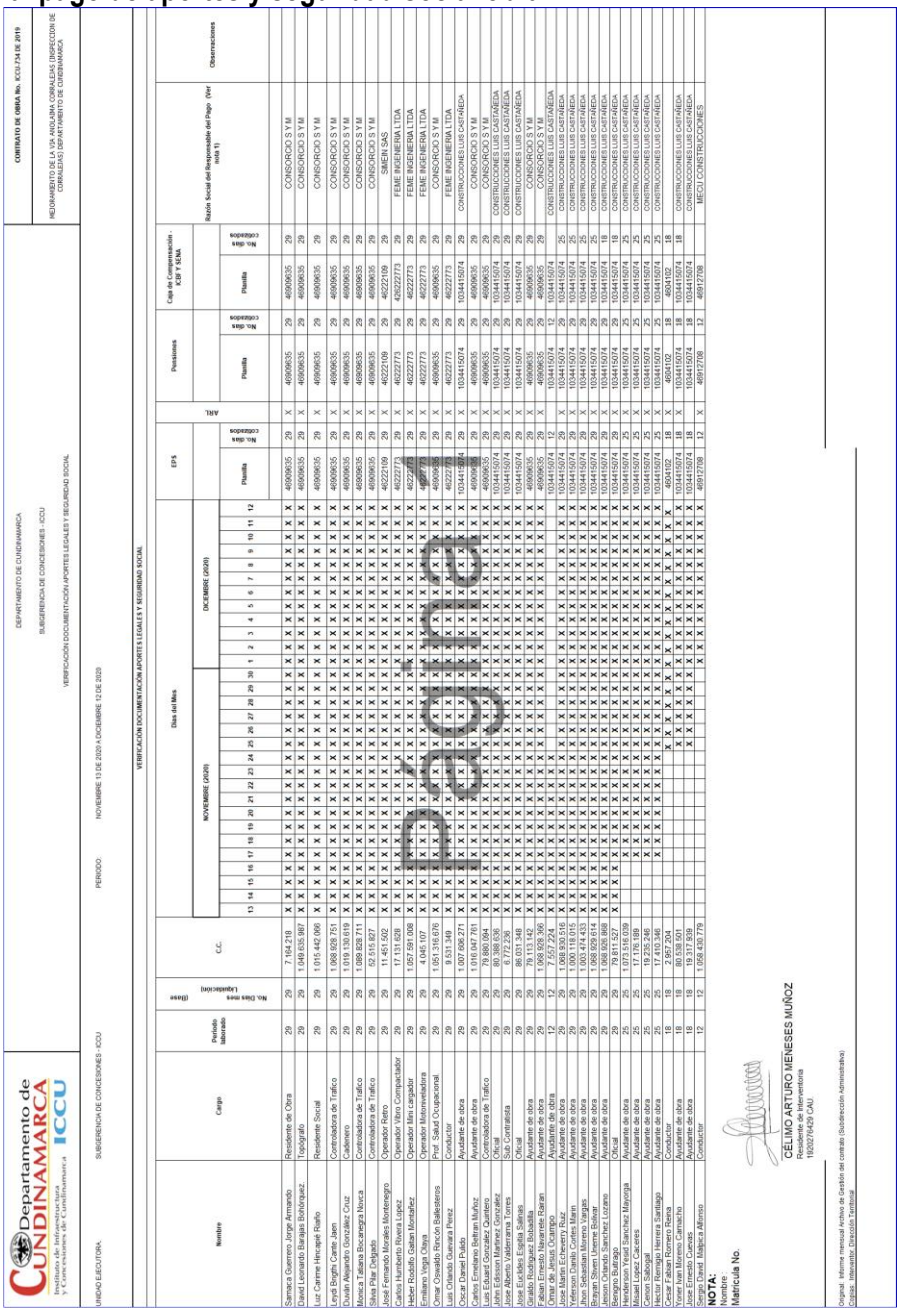
Firma

Nombre: CÉLIMO ARTURO MENESES MUÑOZ
Residente de Interventoria

Matrícula No. 1920276429 CAU

Original: Informe mensual de Interventoría. Archivo de Gestión del contrato (Subdirección Administrativa)
Copias: Interventor y Dirección Territorial.

4.8 Control al pago de aportes y seguridad social obra



Departamento de CUNDINAMARCA
Instituto de Infraestructura y Concesiones de Cundinamarca ICCU

DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA
SUBGERENCIA DE CONCESIONES - ICCU
VERIFICACIÓN DOCUMENTACIÓN APORTES LEGALES Y SEGURIDAD SOCIAL

CONTRATO DE OBRA No. ICCU-714 DE 2019
REHABILITACIÓN DE LA VÍA ARZOBISPO CORRALES (INSPECCIÓN DE CORRALES) DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA

UNIÓN EJECUTORA: SUBGERENCIA DE CONCESIONES - ICCU PERIODO: NOVIEMBRE 13 DE 2020 A DICIEMBRE 12 DE 2020

VERIFICACIÓN DOCUMENTACIÓN APORTES LEGALES Y SEGURIDAD SOCIAL

Nombre	Cargo	Periodo laborado	No. Días Mes (Ausentismo)	C.C.	Días del Mes																													EPS		ARL	Pensiones		Caja de Compensación - ICBF Y SENA		Razón Social del Responsable del Pago (Ver nota 1)	Observaciones
					NOVIEMBRE (2020)																			DICIEMBRE (2020)																					
					13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12										
Samaca Guerrero Jorge Armando	Residente de Obra	29	29	7.164.218	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	46906635	29	X	46906635	29	46906635	29	CONSORCIO S Y M	
David Leonardo Barajas Bohórquez	Topógrafo	29	29	1.049.635.987	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	46906635	29	X	46906635	29	46906635	29	CONSORCIO S Y M	
Luz Carime Hincapié Riaño	Residente Social	29	29	1.015.442.066	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	46906635	29	X	46906635	29	46906635	29	CONSORCIO S Y M	
Leydi Brigith Cante Jaen	Controladora de Tráfico	29	29	1.068.928.751	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	46906635	29	X	46906635	29	46906635	29	CONSORCIO S Y M	
Duran Alejandro González Cruz	Cadenero	29	29	1.010.130.619	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	46906635	29	X	46906635	29	46906635	29	CONSORCIO S Y M	
Monica Tatiana Bocanegra Novoa	Controladora de Tráfico	29	29	1.088.828.711	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	46906635	29	X	46906635	29	46906635	29	CONSORCIO S Y M	
Silva Pilar Delgado	Controladora de Tráfico	29	29	52.515.827	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	46906635	29	X	46906635	29	46906635	29	CONSORCIO S Y M	
José Fernando Morales Montenegro	Operador Retro	29	29	11.451.502	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	46222109	29	X	46222109	29	46222109	29	SIMEN SAS	
Nelson Rodolfo Chaves Lopez	Operador Mini Compactador	29	29	1.077.151.698	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	46222773	29	X	46222773	29	46222773	29	FEME INGENIERIA LTDA	
Luis Rodolfo Cortes Hernandez	Operador Mini cargador	29	29	1.057.591.098	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	46222773	29	X	46222773	29	46222773	29	FEME INGENIERIA LTDA	
Emiliano Vega Olaya	Operador Motoniveladora	29	29	4.045.107	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	46222773	29	X	46222773	29	46222773	29	FEME INGENIERIA LTDA	
Omar Oswaldo Rincón Ballesteros	Prof. Salud Ocupacional	29	29	1.051.316.876	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	46906635	29	X	46906635	29	46906635	29	CONSORCIO S Y M	
Luis Orlando Guevara Perez	Conductor	29	29	9.531.349	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	46222773	29	X	46222773	29	46222773	29	FEME INGENIERIA LTDA	
Oscar Daniel Pulido	Ayudante de obra	29	29	1.007.696.271	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	1034415074	29	X	1034415074	29	46906635	29	CONSTRUCCIONES LUIS CASTAÑEDA	
Carlos Emeliano Beltran Muñoz	Ayudante de obra	29	29	1.016.047.761	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	46906635	29	X	46906635	29	46906635	29	CONSORCIO S Y M	
Luis Eduard Gonzalez Quintero	Controladora de Tráfico	29	29	79.886.084	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	46906635	29	X	46906635	29	46906635	29	CONSORCIO S Y M	
Jose Alberto Valderrama Gonzalez	Oficial	29	29	80.189.830	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	1034415074	25	X	1034415074	25	1034415074	25	CONSTRUCCIONES LUIS CASTAÑEDA	
Jhon Fredy Valderrama Cortes	Sub Contratista	29	29	6.772.236	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	1034415074	29	X	1034415074	29	1034415074	29	CONSTRUCCIONES LUIS CASTAÑEDA	
Jose Euclides Espitia Salinas	Oficial	29	29	86.031.348	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	1034415074	29	X	1034415074	29	1034415074	29	CONSTRUCCIONES LUIS CASTAÑEDA	
Giraldo Rodriguez Bobadilla	Ayudante de obra	29	29	79.113.142	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	46906635	29	X	46906635	29	46906635	29	CONSORCIO S Y M	
Fabian Ernesto Nayeretth Haran	Ayudante de obra	29	29	1.068.928.366	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	46906635	29	X	46906635	29	46906635	29	CONSORCIO S Y M	
Daniel Alejandro Cortes Maria	Ayudante de obra	17	17	1.126.527.274	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	1034415074	29	X	1034415074	29	1034415074	25	CONSTRUCCIONES LUIS CASTAÑEDA	
Jose Mario Echeverry Ruiz	Ayudante de obra	29	29	1.068.935.516	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	1034415074	29	X	1034415074	29	1034415074	25	CONSTRUCCIONES LUIS CASTAÑEDA	
Yeferson Danilo Cortes Marin	Ayudante de obra	29	29	1.000.118.015	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	1034415074	29	X	1034415074	29	1034415074	25	CONSTRUCCIONES LUIS CASTAÑEDA	
Jhon Sebastian Moreno Vargas	Ayudante de obra	29	29	1.003.414.453	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	1034415074	29	X	1034415074	29	1034415074	25	CONSTRUCCIONES LUIS CASTAÑEDA	
Brayan Duvan Cortes Rojas	Ayudante de obra	29	29	1.068.936.814	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	1034415074	29	X	1034415074	29	1034415074	25	CONSTRUCCIONES LUIS CASTAÑEDA	
Jhon Orlando Sanchez Lozano	Ayudante de obra	29	29	1.068.926.868	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	1034415074	29	X	1034415074	29	1034415074	18	CONSTRUCCIONES LUIS CASTAÑEDA	
Benigno Buitrago	Oficial	29	29	79.811.527	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	1034415074	29	X	1034415074	29	1034415074	18	CONSTRUCCIONES LUIS CASTAÑEDA	
Henderson Yesid Sanchez Mayorga	Ayudante de obra	25	25	1.073.516.039					X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	1034415074	25	X	1034415074	25	1034415074	25	CONSTRUCCIONES LUIS CASTAÑEDA	
Jhon Alexis Valderrama Cortes	Ayudante de obra	25	25	1.068.936.736					X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	1034415074	25	X	1034415074	25	1034415074	25	CONSTRUCCIONES LUIS CASTAÑEDA	
Cesar Salgado	Ayudante de obra	25	25	19.235.346					X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	1034415074	25	X	1034415074	25	1034415074	25	CONSTRUCCIONES LUIS CASTAÑEDA	
Hector Remigio Herrera Santiago	Ayudante de obra	25	25	17.410.346					X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	1034415074	25	X	1034415074	25	1034415074	25	CONSTRUCCIONES LUIS CASTAÑEDA	
Cesar Fabian Romero Rena	Conductor	18	18	2.957.204											X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	4934102	18	X	4934102	18	4934102	18		
Jose Ernesto Cancelado Camacho	Ayudante de obra	18	18	80.187.141											X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	1034415074	18	X	1034415074	18	1034415074	18	CONSTRUCCIONES LUIS CASTAÑEDA	
Jose Ernesto Cancelado	Ayudante de obra	18	18	19.317.939											X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	1034415074	18	X	1034415074	18	1034415074	18	CONSTRUCCIONES LUIS CASTAÑEDA	
Sergio David Mallorca Alfonso	Conductor	12	12	1.058.430.779													X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	46912708	12	X	46912708	12	46912708		MECU CONSTRUCCIONES	

NOTA:
Nombre:
Matrícula No.

CELIMO ARTURO MENESES MUÑOZ
Residente de Interventoría
1920276439 CAU

Original: Informe mensual Archivo de Gestión del contrato (Subdirección Administrativa)
Copias: Interventor, Dirección Territorial

CONSORCIO INTERVENTORES CUNDINAMARCA
ICCU-734-2019

Anolaima, Diciembre 13 de 2020

INGENIERO
HAROLD ALEXIS URREA URREA.
Director de Interventoría
CONSORCIO INTERVENTORES DE CUNDINAMARCA

Con el fin de acreditar el cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 50 de la Ley 789 del 27 de diciembre de 2002, bajo la gravedad de juramento,

CERTIFICO

Que CONSORCIO S&M
NIT 901.336.951-0
CONTRATO DE OBRA No. ICCU-734-2019

MEJORAMIENTO DE LA VIA ANOLAIMA CORRALEJAS. (INSPECCION DE CORRALEJAS)
DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA

Ha cumplido en forma oportuna y completa con los aportes y demás obligaciones legales que le corresponden respecto del Sistema de Seguridad Social cuando a ello ha habido lugar, en cuanto a salud, pensiones y riesgos laborales, en el SEPTIMO mes, correspondientes al periodo Noviembre 13 al 2020 al 12 de Diciembre 2020 de todo el personal que laboran en el desarrollo del contrato ICCU-734-2019.

ACTÚO EN MI CALIDAD DE: Ingeniero Residente de Interventoría.



CELIMO ARTURO MENESES MUÑOZ
Ingeniero Residente de Interventoría.
CONSORCIO INTERVENTORES CUNDINAMARCA

Avenida 15 No.122-73 Of 305 Bogotá D.C.

4.9. Actas de comité o reunión

ICCU INSTITUTO DE INFRAESTRUCTURA Y CONCESIONES DE CUNDINAMARCA	INSTITUTO DE INFRAESTRUCTURA Y CONCESIONES DE CUNDINAMARCA ICCU	CÓDIGO	PR-DE-01-FO2
		VERSIÓN	4
		FECHA	12/09/2016

ACTA DE REUNIÓN

FECHA DE REUNIÓN :	11/12/2020	ACTA No.	12
HORA DE INICIO:	1:00 PM	HORA FINALIZACIÓN:	
LUGAR DE REUNIÓN:	KM 0+300 - KM 8+000 Municipio de Andaima		
DEPENDENCIA:			

OBJETO DE LA REUNIÓN

Desarrollo del proyecto del Mejoramiento de la vía que conduce del Municipio de Anolaima a la Inspección de Corralejas (Municipio d
tamento de Cundinamarca. En los cuales abarca los contratos ICCU-725-2019 e ICCU-734-2019 desarrollados por el Consorcio Intervent
Cundinamarca y Consorcio S&M respectivamente con el ICCU

DESARROLLO DE LA REUNIÓN

Se realiza reunión con el contratista, personal del Contratista, interventoría y gestor de Proyecto ICCU, con el fin de hacer un recorrido y revisión de las obras y se estimó lo siguiente:

- Con respecto al contrato inicial el balance de lo ejecutado es de 80%. En el tramo 2A, al día de hoy se está trabajando en la construcción de cunetas. Se tiene un pavimento terminado de 1955 M; 12 alcantarillas y aproximadamente 1 KM de cunetas.

Nota: Se solicita al contratista realizar el ataque de las cunetas con material proveniente del sitio y sobrantes de fresado. También se recomienda utilizar el fresado en el Mejoramiento de accesos a viviendas del proyecto.

- En el tramo 2A en el KM 1+100, se debe hacer mejoramiento y reparación, el contratista manifiesta que esto se debe a que el sector es inestable y el ancho de la vía es mucho menor a lo presentado en los diseños.
- Es necesario que el Filtro que va por el costado derecho sea prolongado hasta la alcantarilla del KM 2+350, con el fin de dar mejor drenaje al agua, con el fin también de que el Filtro desague en esa alcantarilla, el pavimento queda hasta el KM 2+300.

El tramo 2B (6+700 a 8+000), se estimó lo siguiente:

- En el KM 6+775, se está realizando actualmente la construcción de la caja de empalme, la cual tiene tubería instalada y la obra de descole fundida.

1/3

ICCU	INSTITUTO DE INFRAESTRUCTURA Y CONCESIONES DE CUNDINAMARCA ICCU	CÓDIGO	PR-DE-01-FO2
		VERSIÓN	4
		FECHA	12/09/2016

- Alcantarilla, KM 6+890, se encuentra instalada la tubería en su totalidad.
- Alcantarilla KM 7+492, actualmente tiene instalados Concretos de Solado.
- Alcantarilla KM 7+579; actualmente tiene instalados 4 tubos y cuenta con material de relleno
- Alcantarilla KM 7+872, actualmente tiene instalados 4 tubos

A la fecha se tiene instalado geotextil 2.100 en una longitud de 100 Metros, material de subbase en una longitud de 2,50 Metros y un ancho de acuerdo a los diseños; se tienen 298 Metros lineales de filtro construido; se encuentra realizando conformación de subrasante a partir de la abscisa KM 6+950 hacia adelante.

*La interventoria solicita al contratista aumentar al personal en los frentes de trabajo, materiales acopiados o suministrados oportunamente y tener los equipos de extendida y compactada de materiales granulares en óptimas condiciones para mejorar el rendimiento en obra, teniendo encuenta que el plazo establecido en el adicional en el contrato adicional es hasta el 26/01/2021.

*Se refiere al contratista la reprogramación de obra entre el 12/12/2020 al 26/01/2021, de acuerdo a las actividades que faltan por ejecutar.

*Respecto al incremento de frentes de trabajo en cuanto a personal el contratista manifiesta que se incrementará para la construcción de cunetas y el equipo transportador de los materiales granulares se aumentará de 7 volquetas a 9 volquetas; el día de mañana se programa iniciar con el tramo del K7+872 en el segundo tramo.

*El contratista refiere que se va a trabajar días corridos desde la fecha hasta el día 23/12/2020, con el fin de compensar el periodo de receso a partir del 24/12/2020 hasta el día 03/01/2021; debido a que este periodo las receberas no suministran ni despachan materiales por las festividades de fin de año.

ICCU	INSTITUTO DE INFRAESTRUCTURA Y CONCESIONES DE CUNDINAMARCA ICCU	CÓDIGO	PR-DE-01-FO2
		VERSIÓN	4
		FECHA	12/09/2016

*Se recomienda que la facturación concorte al 12/12/2020 sea radicada al gestor de proyectos máximo al 18/12/2020 para que se pueda pagar por parte del ICCU, en el presente año.

No siendo más el motivo de la presente reunión Firman:

Director Interventoría
Consorcio Interventores
Cundinamarca

Orlando Cano
Gestor de proyecto

Celmo Rivero Meneses M.
Residente de Interventoría
Consorcio Interventores C

Jorge Samacá
Residente de Obra
Consorcio S y M

Javier Rojas R.
Inspector de Interventoría

CALIME HINCAPIÉ PLANTO
RESIDENTE SOCIAL
CONSORCIO S&M

5 NFORMACIÓN DEL CONTRATO DE INTERVENTORÍA

5.1 INFORMACIÓN GENERAL DEL CONTRATO

CONTRATO No.	**725-2019**
INTERVENTOR	**CONSORCIO INTERVENTORES CUNDINAMARCA** INTEGRANTES: PROYECTOS E INTERVENTORIAS LIMITADA 40% UCING LIMITADA 30% INGENERIA DE ESTUDIOS Y ASESORIAS S.A.S. 30%
NIT	901.328.704-4
VALOR INICIAL	$376,426,657.83
VALOR ADICIÓN	$ 80.634.891,00
VALOR TOTAL	$ 457.061.548,83
FECHA DE SUSCRIPCIÓN	9 de octubre de 2019
Plazo Inicial	7 meses
Fecha de inicio	16 de diciembre de 2019
Fecha de terminación inicial	16 de julio de 2020
Suspensión No. 1	20 de marzo de 2020
Reinicio	17 de julio de 2020
Prorroga No. 1	1 mes
Prorroga No. 2	45 días
Nueva Fecha de terminación	26 de enero de 2021
VALOR EJECUTADO EN EL MES 1	**$0,00**
VALOR EJECUTADO EN EL MES 2	**$ 1.016.352,00**
VALOR EJECUTADO EN EL MES 3	**$ 8.206.101,00**
VALOR EJECUTADO EN EL MES 4	**$ 29.210.709,00**
VALOR EJECUTADO EN EL MES 5	**$ 28.231.999,00**
VALOR EJECUTADO EN EL MES 6	**$ 79.049.598,00**
VALOR EJECUTADO EN EL MES 7	**$ 56.463.999,00**
VALOR EJECUTADO EN EL MES 8	**$ 105.399.464,00**
VALOR EJECUTADO ACUMULADO	**$ 307.578.222,00**
PORCENTAJE EJECUTADO ACUMULADO	67,29%

Para lograr llevar a cabo la supervisión y control del contrato de obra, la logística en el presente período se muestra a continuación:

Vehículo	Camioneta Nissan, Placa RHV23 Cilindraje de 2.389 c,c,
Oficina Principal.	Carrera 13 NO. 140-78 Int. 17 Bogotá
Oficina en el Proyecto	Carrera 2A N°2A-25N. Anolaima Cundinamarca

Personal profesional

Con oficio ICUU-725/19-004 enviado al Instituto de Infraestructura y Concesiones de Cundinamarca – ICCU radicado 20190110165 fueron postulados los siguientes profesionales para ejercer la interventoría al contrato de obra No. 734-2019

1) Director de Interventoría: Ing. Harold Alexis Urrea Urrea.
2) Residente de Interventoría: Ing. Célimo Arturo Meneses Muñoz

3) Especialista en Pavimentos: Alejandro Cardona Gómez
4) Especialista en Geotecnia: Gilberto Bejarano Romero
5) Especialista en Estructuras: Luis Fernando Correa Jaimes
6) Especialista en Ambiental: Luisa Fernanda Aragón Guzmán
7) Ingeniero de Apoyo: José Manuel Prieto Bermúdez
8) Topógrafo: Pedro Isidro Barreto Roldan
9) Cadenero: Néstor Hildebrando Coy Urrea

El porcentaje de avance del contrato de interventoría se calcula con base en el porcentaje de inversión ejecutada y facturada por el contratista, por lo tanto, el avance financiero del contrato de interventoría en este caso es 67,29% que corresponde a $ 307.578.222,00, sin embargo, la interventoría ha venido desarrollando sus obligaciones contractuales desde el inicio del contrato.

5.2 ACTIVIDADES RESUMIDAS DEL INTERVENTOR EN EL MES.

Desde el acta de inicio a los contratos de obra y de Interventoría firmada el 16 de diciembre de 2019, por la Subgerencia de Infraestructura del ICCU, se han realizado las siguientes actividades:

Comités de obra periódicos.
Revisión de documentos entregados por el contratista para la supervisión e interventoría.
Supervisión a trabajos de topografía y estudios de suelos.
Informes mensuales de Interventoría.
Revisión plan de manejo ambiental – PAGA.
Revisión plan de manejo de transito – PMT.
Actas de seguimiento y acta de comité técnico.
Seguimiento de las actividades del contratista y requerimientos del caso.
Control de pólizas del contratista.
Control de calidad.
Control de cumplimiento de políticas de seguridad industrial y salud ocupacional.
Control y seguimiento, protocolo COVID 19 del contratista.

5.3 INFORMES DE ESPECIALISTAS

Se emite concepto del especialista en pavimentos Ing. Alejandro Cardona Gómez el día 18 de noviembre de 2020, el cual se anexa a continuación.



ALEJANDRO CARDONA GÓMEZ
INGENIERO CIVIL
Esp. Ingeniería de Pavimentos

Bogotá D.C., noviembre 18 de 2020

ACG-ICCU-734-19-006

Señores
CONSORCIO INTERVENTORES CUNDINAMARCA
Atn: Ing. HAROLD ALEXIS URREA URREA
Director Interventoría
Carrera 13 No. 140-78 Int. 17
Ciudad

Referencia: Contrato 734 de 2019. MEJORAMIETNO DE LAS VÍAS SECUNDARIAS DEL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA GRUPO 2 – MEJORAMIENTO DE LA VÍA ANOLAIMA CORRALEJAS (INSPECCIÓN DE CORRALEJAS) DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA.

ASUNTO: CONCEPTO A OFICIO CS&M-734-044-2020 del 17 de noviembre de 2020. Documento GEV-107-P758-2020 – ALTERNATIVAS DE PAVIMENTOS

Respetado Ingeniero Urrea:

En atención al oficio relacionado en el asunto suscrito por el representante legal del consorcio S&M, me permito manifestar lo siguiente:

1. Se ratifica lo expuesto en concepto emitido mediante oficio ACG-ICCU-734-19-004 del 6 de octubre de 2020, fundamentado en los resultados de los ensayos de campo realizados por el contratista para determinar el CBR en algunos puntos específicos; se observa que el valor promedio de CBR para el tramo 2A es 2.72%, mientras que en el tramo 2B es de 2.15%, valores inferiores a los determinados como CBR de diseño por la consultoría que se encuentran en 4.86% y 3.80% para cada tramo respectivamente.

2. Se ratifica lo expuesto en concepto emitido mediante oficio ACG-ICCU-734-19-005 del 22 de octubre de 2020.

3. Se ratifica que después de realizar el análisis de las 3 alternativas propuestas por el contratista, sin desconocer la alternativa inicial del consultor, la más conveniente técnica y económicamente es la que tiene que ver con *mantener la estructura inicial planteada por el consultor, pero construyendo sobre la rasante existente.* Se justifica dicha alternativa teniendo en cuenta que el material remanente de 15cm que sería utilizado como capa de mejoramiento es prácticamente inexistente, el cual se requerirá construir en sitios puntuales, además con esta alternativa disminuye considerablemente los volúmenes de excavación.

   Lo anterior implica que la mejor alternativa para la construcción de la nueva estructura de pavimento es mediante el aprovechamiento de la estructura existente, sin dejar a un lado los sectores puntuales en los que el módulo resiliente obtenido está por debajo de los módulos de diseño, situación en las que será necesario

ALEJANDRO CARDONA GÓMEZ
INGENIERO CIVIL
Esp. Ingeniería de Pavimentos

garantizar el número estructural, leyes de fatiga y ahuellamiento mediante la colocación de una capa de material de mejoramiento con espesor de 15cm y CBR>10%.

Cordialmente,

ALEJANDRO CARDONA GÓMEZ
Esp. Ingeniería de Pavimentos
MP 25202-133266 CND
Cel: 3115986740 e-mail: jacg1218@gmail.com

5.4. Ensayos de control de calidad y laboratorios interventor.

DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA
SUBGERENCIA DE CONCESIONES - ICCU

ENSAYOS DE LABORATORIO PARA CONTROL DE CALIDAD MATERIALES DEL INTERVENTOR

CONTRATO DE OBRA No. 734 de 2019

MEJORAMIENTO DE LA VIA ANOLAIMA CORRALEJAS (INSPECCION DE CORRALEJAS) DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA

FECHA 13 (Día) 12 (Mes) 2020 (Año)

UNIDAD EJECUTORA: SUBGERENCIA DE CONCESIONES - ICCU

ENSAYOS DE LABORATORIO PARA CONTROL DE CALIDAD MATERIALES DEL INTERVENTOR

MES DEL INFORME MENSUAL: NOVIEMBRE 13 DE 2020 A DICIEMBRE 12 DE 2020 CONTRATO No. ICCU-734 DE 2019 CARRETERA Y/O PROYECTO: ANOLAIMA CORRALEJAS

CONTRATISTA: CONSORCIO S&M

No.	ENSAYO	SITIO	FECHA	VALOR ESPERADO	VALOR OBTENIDO	% CUMPLIMIENTO	OBSERVACIONES
1	RESISTENCIA A LA COMPRESION DE CICILNDROS DE CONCRETO	K0+458 A K0+530	INV E- 410-13	60,00%	60,05%	164,30%	
2	RESISTENCIA A LA COMPRESION DE CICILNDROS DE CONCRETO	K0+458 A K0+530	INV E- 410-13	80,00%	80,00%	123,10%	
3	RESISTENCIA A LA COMPRESION DE CICILNDROS DE CONCRETO	K0+458 A K0+530	INV E- 410-13	100,00%	99,99%	98,50%	
4	RESISTENCIA A LA COMPRESION DE CICILNDROS DE CONCRETO	K0+458 A K0+530	INV E- 410-13	100,00%	100,03%	98,40%	
5	RESISTENCIA A LA COMPRESION DE CICILNDROS DE CONCRETO	K0+530 A K0+692	INV E- 410-13	60,00%	59,52%	165,40%	
6	RESISTENCIA A LA COMPRESION DE CICILNDROS DE CONCRETO	K0+530 A K0+692	INV E- 410-13	80,00%	80,60%	122,10%	
7	RESISTENCIA A LA COMPRESION DE CICILNDROS DE CONCRETO	K0+530 A K0+692	INV E- 410-13	100,00%	99,99%	98,50%	
8	RESISTENCIA A LA COMPRESION DE CICILNDROS DE CONCRETO	K0+530 A K0+692	INV E- 410-13	100,00%	100,04%	98,40%	
9	RESISTENCIA A LA COMPRESION DE CICILNDROS DE CONCRETO	K0+650 A K0+690	INV E- 410-13	60,00%	61,82%	159,30%	
10	RESISTENCIA A LA COMPRESION DE CICILNDROS DE CONCRETO	K0+650 A K0+690	INV E- 410-13	80,00%	86,29%	114,10%	
11	RESISTENCIA A LA COMPRESION DE CICILNDROS DE CONCRETO	K0+650 A K0+690	INV E- 410-13	100,00%	104,94%	93,80%	
12	RESISTENCIA A LA COMPRESION DE CICILNDROS DE CONCRETO	K0+650 A K0+690	INV E- 410-13	100,00%	0,00%	100,00%	
13	RESISTENCIA A LA COMPRESION DE CICILNDROS DE CONCRETO	K0+692 A K0+832	INV E- 410-13	60,00%	74,71%	131,80%	
14	RESISTENCIA A LA COMPRESION DE CICILNDROS DE CONCRETO	K0+692 A K0+832	INV E- 410-13	80,00%	81,90%	120,20%	
15	RESISTENCIA A LA COMPRESION DE CICILNDROS DE CONCRETO	K0+692 A K0+832	INV E- 410-13	100,00%	106,07%	92,80%	
16	RESISTENCIA A LA COMPRESION DE CICILNDROS DE CONCRETO	K0+692 A K0+832	INV E- 410-13	100,00%	0,00%	100,00%	
17	RESISTENCIA A LA COMPRESION DE CICILNDROS DE CONCRETO	K0+832 A K0+883	INV E- 410-13	60,00%	62,85%	131,80%	
18	RESISTENCIA A LA COMPRESION DE CICILNDROS DE CONCRETO	K0+832 A K0+883	INV E- 410-13	80,00%	82,49%	119,30%	
19	RESISTENCIA A LA COMPRESION DE CICILNDROS DE CONCRETO	K0+832 A K0+883	INV E- 410-13	100,00%	0,00%	100,00%	
20	RESISTENCIA A LA COMPRESION DE CICILNDROS DE CONCRETO	K0+832 A K0+883	INV E- 410-13	100,00%	0,00%	100,00%	
21	RESISTENCIA A LA COMPRESION DE CICILNDROS DE CONCRETO	K0+880 A K0+027	INV E- 410-13	60,00%	61,73%	159,50%	
22	RESISTENCIA A LA COMPRESION DE CICILNDROS DE CONCRETO	K0+880 A K0+027	INV E- 410-13	80,00%	81,96%	120,10%	
23	RESISTENCIA A LA COMPRESION DE CICILNDROS DE CONCRETO	K0+832 A K0+883	INV E- 410-13	100,00%	0,00%	100,00%	
24	RESISTENCIA A LA COMPRESION DE CICILNDROS DE CONCRETO	K0+832 A K0+883	INV E- 410-13	100,00%	0,00%	100,00%	
25	CARACTERIZACION DE MEZCLA ASFALTICA CALIENTE	OBRA	DM47-MDC19	6,3% (± 0,3)	7%	100,00%	
26	CARACTERIZACION DE MEZCLA ASFALTICA CALIENTE	OBRA	DM47-MDC19	6,3% (± 0,3)	7%	100,00%	
27	CARACTERIZACION DE MEZCLA ASFALTICA CALIENTE	OBRA	DM47-MDC19	6,3% (± 0,3)	6,50	100,00%	

OBSERVACIONES DE LA INTERVENTORÍA: EN EL PRESENTE MES SE REALIZO ENSAYO DE MEZCLA ASFALTICA EN CONJUNTO CON EL CONTRATISTA

Firma

0 CÉLIMO ARTURO MENESES MUÑOZ
Residente de Interventoria
Matricula No. 1920276429 CAU

Página 1

LABORATORIO DE INGENIERIA CIVIL S.A.S

RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE CILINDROS DE CONCRETO
(NORMA INV E - 410-13)

CÓDIGO	VERSIÓN	FECHA	PÁGINA
GIE-F-029	02	23-03-2020	1 de 1

OBRA: MEJORAMIENTO DE LA VÍA ANOLAIMA CORRALEJAS (INSPECCIÓN DE CORRALEJAS)
UBICACIÓN: ANOLAIMA - CUNDINAMARCA
INTERVENTOR: CONSORCIO INTERVENTORES CUNDINAMARCA
CONTRATISTA:
MATERIAL: CONCRETO DE 2500 PSI
TIPO DE CEMENTO: ARGOS ESTRUCTURAL

NI: 2
FECHA DE ENTREGA: 11-dic.-20
G.T.: NA
No MUESTRAS: INT 29 ALA INT 02

CILINDRO No.		ELEM P	ABSCISADO	PARTE DE LA OBRA	TIPO DE ADITIVO	FECHA TOMA DIA	PESO KG	DIAMETRO CM	ALTURA CM	FECHA ROTURA DIA	EDAD DIAS	TIPO FALLO	RESISTENCIA DISEÑO P.S.I	RESISTECIA P.S.I	CARGA MAX-KN	% OBTENIDO	% ESPERADO
LAB - 0029	INT 13	No Reporta	km 0+488 km 0+ 530	FUNDIDA DE CUNETAS	N/A	14/10/2020	19,090	15,0	30,0	21/10/2020	7	T3	3000	1824	166,2	60,80%	60,00%
LAB - 0030	INT 13	No Reporta	km 0+488 km 0+ 530	FUNDIDA DE CUNETAS	N/A	14/10/2020	19,260	15,0	30,0	28/10/2020	14	T3	3000	3260	297,4	86,80%	90,00%
LAB - 0031	INT 13	No Reporta	km 0+488 km 0+ 530	FUNDIDA DE CUNETAS	N/A	14/10/2020	19,350	15,0	30,0	11/11/2020	28	T3	3000	3858	351,7	96,99%	100,00%
LAB - 0032	INT 13	No Reporta	km 0+488 km 0+ 530	FUNDIDA DE CUNETAS	N/A	14/10/2020	19,420	15,0	30,0	-	T	T3	3000	3858	351,6	100,00%	100,00%
LAB - 0033	INT 14	No Reporta	km 0 + 500 KM 0+ 462	FUNDIDA DE CUNETAS	N/A	23/10/2020	12,680	15,0	30,0	28/10/2020	7	T3	3000	1811	165,0	59,52%	60,00%
LAB - 0034	INT 14	No Reporta	km 0 + 500 KM 0+ 462	FUNDIDA DE CUNETAS	N/A	23/10/2020	12,670	15,0	30,0	06/11/2020	14	T3	3000	3048	278,0	80,80%	90,00%
LAB - 0035	INT 14	No Reporta	km 0 + 500 KM 0+ 462	FUNDIDA DE CUNETAS	N/A	23/10/2020	12,264	15,0	30,0	18/11/2020	28	T3	3000	3858	351,7	96,99%	100,00%
LAB - 0036	INT 14	No Reporta	km 0 + 500 KM 0+ 462	FUNDIDA DE CUNETAS	N/A	23/10/2020	13,256	15,0	30,0	-	T	T3	3000	3858	351,6	100,00%	100,00%
LAB - 0037	INT 15	No Reporta	Km 0+660 al km 680	FUNDIDA DE CUNETAS	N/A	04/11/2020	12,680	15,0	30,0	11/11/2020	7	T3	3000	1840	166,9	61,32%	60,00%
LAB - 0038	INT 15	No Reporta	Km 0+660 al km 680	FUNDIDA DE CUNETAS	N/A	04/11/2020	12,800	15,0	30,0	18/11/2020	14	T3	3000	3100	277,6	86,25%	90,00%
LAB - 0039	INT 17	No Reporta	Km 0+660 al km 680	FUNDIDA DE CUNETAS	N/A	04/11/2020	12,860	15,0	30,0	02/12/2020	28	T3	3000	3445	307,6	104,94%	100,00%
LAB - 0040	INT 18	No Reporta	Km 0+660 al km 680	FUNDIDA DE CUNETAS	N/A	04/11/2020	0,000	0,0	0,0	-	T	T3	3000	0	0,0	0,00%	100,00%
LAB - 0041	INT 19	No Reporta	Km 0+682 al km 632	FUNDIDA DE CUNETAS	N/A	10/11/2020	19,084	15,0	30,0	17/11/2020	7	T3	3000	1896	240,4	74,71%	60,00%
LAB - 0042	INT 20	No Reporta	Km 0+682 al km 632	FUNDIDA DE CUNETAS	N/A	10/11/2020	19,109	15,0	30,0	24/11/2020	14	T3	3000	3278	285,9	91,96%	90,00%
LAB - 0043	INT 21	No Reporta	Km 0+682 al km 632	FUNDIDA DE CUNETAS	N/A	10/11/2020	19,029	15,0	30,0	08/12/2020	28	T3	3000	3460	341,9	109,07%	100,00%
LAB - 0044	INT 22	No Reporta	Km 0+682 al km 632	FUNDIDA DE CUNETAS	N/A	10/11/2020	0,000	0,0	0,0	-	T	T3	3000	0	0,0	0,00%	100,00%
LAB - 0045	INT 23	No Reporta	Km 0+632 al km 583	FUNDIDA DE CUNETAS	N/A	18/11/2020	19,101	15,0	30,0	25/11/2020	7	T3	3000	1898	202,3	62,85%	60,00%
LAB - 0046	INT 24	No Reporta	Km 0+632 al km 583	FUNDIDA DE CUNETAS	N/A	18/11/2020	19,093	15,0	30,0	02/12/2020	14	T3	3000	3094	265,4	82,49%	90,00%
LAB - 0047	INT 26	No Reporta	Km 0+632 al km 583	FUNDIDA DE CUNETAS	N/A	18/11/2020	0,000	0,0	0,0	16/12/2020	28	T3	3000	0	0,0	0,00%	100,00%
LAB - 0048	INT 26	No Reporta	Km 0+632 al km 583	FUNDIDA DE CUNETAS	N/A	18/11/2020	0,000	0,0	0,0	-	T	T3	3000	0	0,0	0,00%	100,00%
LAB - 0049	INT 27	No Reporta	Km 0+680 al km 627	FUNDIDA DE CUNETAS	N/A	24/11/2020	19,076	15,0	30,0	01/12/2020	7	T3	3000	1847	164,6	61,73%	60,00%
LAB - 0050	INT 28	No Reporta	Km 0+632 al km 583	FUNDIDA DE CUNETAS	N/A	24/11/2020	19,192	15,0	30,0	08/12/2020	14	T3	3000	3262	269,7	91,96%	90,00%
LAB - 0051	INT 29	No Reporta	Km 0+680 al km 627	FUNDIDA DE CUNETAS	N/A	24/11/2020	0,000	0,0	0,0	22/12/2020	28	T3	3000	0	0,0	0,00%	100,00%
LAB - 0052	INT 30	No Reporta	Km 0+632 al km 583	FUNDIDA DE CUNETAS	N/A	24/11/2020	0,000	0,0	0,0	-	T	T3	3000	0	0,0	0,00%	100,00%



OBSERVACIONES : CONCRETO SUMINISTRADO POR EL CLIENTE

JOHN NICOLÁS RIVEROS	BRAYAN RIVEROS	HELMAN RIVEROS
REALIZÓ	REVISÓ	APROBÓ

GEOPAV LTDA. LABORATORIO DE INGENIERIA CIVIL	PROCESO DE ACREDITACION CONFORME 17025	PROCESO DE CERTIFICACIÓN DE SISTEMAS DE GESTION ISO9000 H.S.E +ISO9001
APROBO GERENTE GENERAL	GEOPAV LTDA. LABORATORIO DE INGENIERÍA CIVIL.	CÓDIGO: GP-PT01-18-107

Bogotá D.C. Noviembre De 2019

Señores:
CONSORCIO OPORTO
Ciudad.

REF-Certificación de control de asfalto.

De manera atenta nos permitimos hacer entrega de la certificación de parte de nuestro laboratorio de ingeniería civil que cumple la función para el contratista de control de materiales en proyecto (mejoramiento de las vías secundarias del departamento de Cundinamarca grupo 2 mejoramiento de la vía anolaima corralejas inspección de corralejas departamento de Cundinamarca) la certificación se expide partiendo de la visita realizada a la planta de asfalto que suministra el producto a la obra, por parte de nuestros laboratoristas encargados donde después de un seguimiento, se establece que la muestra de asfalto cumple con los parámetros exigidos y regidos por la norma y se estableció los parámetros que se debe cumplir para los porcentajes de asfalto para la próximas entregas de asfalto en obra.

Nota: El laboratorio seguirá con el control de muestras de asfalto según norma y si encuentra alguna anomalía se informara a la planta.

La empresa no se hará responsable por el mal uso la ingeniería, normas y Especificaciones,

Quedando atentos a cualquier requerimiento,

Cordialmente,

GEOPAV LTDA.

James Muñoz.
Gerente.

GEOPAV LTDA LABORATORIO DE INGENIERIA CIVIL

Laboratorio: CA. 129 No.23-48 Teléfono: 2988838-3105552531- 3112812370
Bogotá D.C.- Colombia.

DROMOS

CARACTERIZACIÓN DE MEZCLA ASFÁLTICA EN CALIENTE

CODIGO	LAB-F016
VERSION	6
FECHA	24/04/2019
APROBO	Director de Planta

Cliente:	DROMOS PAVIMENTOS S.A .S.					Informe No. LAB-DPSA	11442
Dirección	CONSORCIO S & M / ANOLAIMA K0 + 450 MARGEN IZQUIERDO					Lote	
Material:	MDC-19	Volumen despachado		Hora	Placa Vehículo	Fecha de Recepción:	27-oct-20
Muestra No	DISEÑO	LAB-DPSA-DM47-MDC19 INVIAS 2013			Página 1 de 1	Fecha de Ensayo:	28-oct-20

Peso Específico agregados: Gsg = 2,415 Peso Específico Asfalto: Gas = 0,9870 185 °C Golpes por Cara: 75 Temperatura ensayo estabilidad: 60 °C

				Método A INV E 733-13												INV E 748-13			
				MASA MUESTRA						VOLUMEN TOTAL			% Vacíos		% Asfalto	ESTABILIDAD			FLUJO
Briqueta No.	Contenido de Asfalto	Espesor de Briqueta	Factor Corrección	Seca en Aire	S.S.S. en el Aire	En Agua	Gravedad específica Bulk a 25°C	Densidad a 25°C	% de agua absorbida por volumen		Agregados	Vacíos con aire	Asfalto Efectivo	Agregados Minerales	LLENOS	Efectivo	Medida	Corregida	Corregida	
	%	mm		g	g	g			%	g/cm³	%	%	%	%	%	%	kg	kg	N	mm
1	6,6%																			
2																				
3																				
4																				
PROMEDIO	6,57%																			
Formula de Trabajo			6,3% (± 0,3)									4-6		≥15	65-75			1775	Rel e/f:	

GRANULOMETRIA INV E 782-07

PESO INICIAL:(g) 1996,6
PESO FINAL:(g) 1842,4

mm	Pul	PBR	PNR	% RET	% PAS	ESPECIFICACION (INCAT 2013)	% TRABAJO
25,4	1"	0,0	0,0	0,0	100	100	100
19,1	3/4"	0,0	0,0	0,0	100	100 100	100 100
12,7	1/2"	192,7	9,7	9,7	90	80 95	84 92
9,52	3/8"	166,1	8,3	18,0	82	70 88	74 82
4,76	No 4	478,3	24,0	41,9	58	49 65	51 59
2,00	10	367,6	18,4	60,3	40	29 45	35 41
0,43	40	385,7	19,3	79,7	20	14 25	17 23
0,18	80	141,1	7,1	86,7	13	8 17	9 15
0,08	200	110,9	5,6	92,3	7,7	4 8	4,6 7,6
	#200	154,2	7,7	100,0			

Relación Llenante - ligante

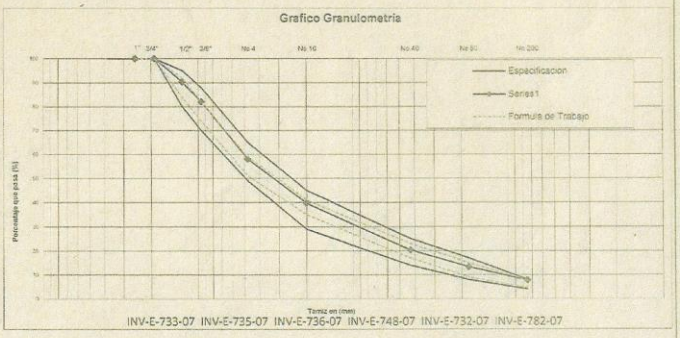
PORCENTAJE DE ASFALTO INV E 732-07

P_1 2137,0 g

P_2 1996,6 g

% Asfalto Mezcla total 6,6% (P_1)

% Asfalto Agregados 7,0% (P_2)



INV-E-733-07 INV-E-735-07 INV-E-736-07 INV-E-748-07 INV-E-732-07 INV-E-782-07

ELABORO	REVISO	Fecha de emisión	OBSERVACIONES
Revisó: Laboratorista	Director de Planta	31-oct-20	

Los resultados corresponde unicamente a las muestras ensayadas.
Este informe no debe reproducirse, sin aprobación por escrito del Laboratorio de Dromos Pavimentos, sin excepción.

Km 3,8 Zona Industrial Balsillas, Mosquera - Cundinamarca
e-mail: laboratorio@dromos.co - www.dromos.co

DROMOS

CARACTERIZACIÓN DE MEZCLA ASFÁLTICA EN CALIENTE

CODIGO	LAB-P016
VERSION	6
FECHA	24/04/2019
APROBO	Director de Planta

Cliente:	DROMOS PAVIMENTOS S.A .S.	Informe No. LAB-DPSA	11444
Dirección	CONSORCIO S & M / ANOLAIMA (TESTIGO DEL 25 DE SEPTIEMBRE)	Lote	
Material:	MDC-19	Volumen despachado	Hora	Placa Vehículo	Fecha de Recepción:	25-sep-20
Muestra No	DISEÑO	LAB-DPSA-DM47-MDC19 INVIAS 2013	Página 1 de 1	Fecha de Ensayo:	28-oct-20

Peso Específico agregados: Gsg = 2,423 Peso Específico Asfalto: Gas = 0,9870 135 °C Golpes por Cara: 75 Temperatura ensayo estabilidad: 60

Briqueta No.	Contenido de Asfalto	Espesor de Briqueta	Factor Corrección	Método A INV E 733-13 MASA MUESTRA Seca en Aire	S.S.S. en el Aire	En Agua	Gravedad específica Bulk a 25°C	Densidad a 25°C	% de agua absorbido por volumen		INV E 748-13 VOLUMEN TOTAL Agregados	Vacios con aire	Asfalto Efectivo	% Vacios Agregados	% Vacios LLENOS	% Asfalto Efectivo	ESTABILIDAD Medida	Corregida	Corregido	FLUJ
	%	mm		g	g	g			%	g/cm³	%	%	%	%	%	%	kg	kg	%	mm
1	6,5%																			
2																				
3																				
4																				
PROMEDIO	6,54%											-		-						
Formula de Trabajo			6,3% (± 0,3)									4-6		≥15	65-75			1775	Rel a/f	

GRANULOMETRIA INV E 782-07

MALLA

PESO INICIAL:(g) 1631,8

PESO FINAL:(g) 1536,7

mm	Pul	PBR	PNR	% RET	% PAS	ESPECIFICACION INVIAS	ESPECIFICACION I-2013	Tramo1
25,4	1"	0,0	0,0	0,0	100	100	100	
19,1	3/4"	0,0	0,0	0,0	100	100 100	100 100	
12,7	1/2"	160,2	9,8	9,8	90	80 95	84 92	
9,52	3/8"	161,5	9,9	19,7	80	70 88	74 82	
4,76	No 4	434,0	26,6	46,3	54	49 65	51 59	
2,00	10	313,6	19,2	65,5	34	29 45	35 41	
0,43	40	302,6	18,5	84,1	16	14 25	17 23	
0,18	80	97,8	6,0	90,1	10	8 17	9 15	
0,08	200	67,0	4,1	94,2	5,8	4 8	4,6 7,6	
	P200	95,1	5,8	100,0				

Relación Llenante - ligante

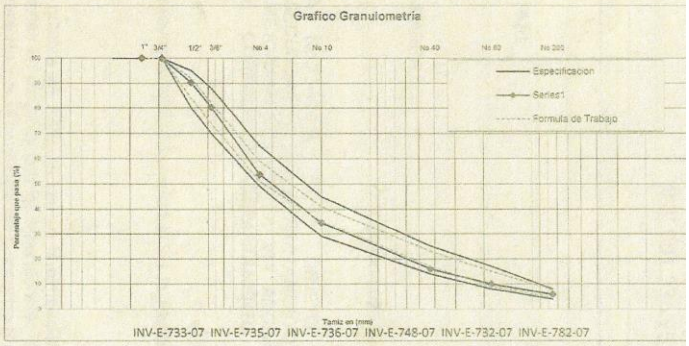
PORCENTAJE DE ASFALTO INV E 732-07

P_1 1746,0 g

P_2 1631,8 g

% Asfalto Mezcla total 6,5% (P_1)

% Asfalto Agregados 7,0% (P_2)



INV-E-733-07 INV-E-735-07 INV-E-736-07 INV-E-748-07 INV-E-732-07 INV-E-782-07

ELABORO	REVISO	Fecha de emisión	OBSERVACIONES
Revisó: Laboratorista	Director de Planta	31-oct-20	

Los resultados corresponde unicamente a las muestras ensayadas.
Este informe no debe reproducirse, sin aprobación por escrito del Laboratorio de Dromos Pavimentos, sin excepción.

Km 3,8 Zona Industrial Balsillas, Mosquera - Cundinamarca
e-mail: laboratorio@dromos.co - www.dromos.co

5.5. Control garantías contractuales interventoría

Departamento de CUNDINAMARCA Instituto de Infraestructura y Concesiones de Cundinamarca ICCU	DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA SUBGERENCIA DE CONCESIONES - ICCU SEGUIMIENTO GARANTÍAS Y SEGUROS CONTRATO DE INTERVENTORIA	ICCU-734 DE 2019 MEJORAMIENTO DE LA VIA ANOLAIMA CORRALEJAS (INSPECCION DE CORRALEJAS) DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA

FECHA: 13 (Dia) 12 (Mes) 2020 (Año)

UNIDAD EJECUTORA: SUBGERENCIA DE CONCESIONES - ICCU — PERIODO; NOVIEMBRE 13 DE 2020 A DICIEMBRE 12 DE 2020

CONTRATO DE INTERVENTORIA No- ICCU-725-2019 **INTERVENTOR: CONSORCIO PI GUASCA**

FECHA DE INICIO: 16 DE DICIEMBRE DE 2019

PLAZO INICIAL: 7 MESES

FECHA DE VENCIMIENTO ACTUAL: 26 DE ENERO DE 2021 (Incluye prórrogas y suspensiones)

VALOR INICIAL: $ 376.426.657,83

VALOR ACUMULADO: $ 457.061.548,83 (Incluye adiciones)

GARANTÍA ÚNICA DE CUMPLIMIENTO EXIGIDA SEGÚN CONTRATO PRINCIPAL

Amparo	% Amparo	Valor Asegurado ($)	VIGENCIA Desde			VIGENCIA Hasta		
Cumplimiento	20%	$ 75.285.331,57	9	10	2019	9	1	2021
Buen manejo y correcta inversión del anticipo (NO APLICA)								
Pago de Salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones	5%	$ 18.821.332,89	9	10	2018	9	9	2023
Calidad del servicio	20%	$ 75.285.331,57	9	5	2020	9	5	2025

GARANTÍA ÚNICA DE CUMPLIMIENTO No. NB-100117020

Certificado de modificación o anexo No.: Anexo 0

(Señalar el último certificado de modificación o anexo aprobado por el Instituto correspondiente a las condiciones iniciales del contrato)

Razón Social Compañía Aseguradora: COMPAÑÍA MUNDIAL DE SEGUROS S.A.S.

GARANTÍA ÚNICA DE CUMPLIMIENTO ACTUALIZADA POR ORDEN DE INICIO, ADICIONES O PRORROGAS

A continuación indicar los amparos y vigencias del último certificado de modificación o anexo aprobado por el Instituto.

Amparo	% Amparo	Valor Asegurado ($)	VIGENCIA Desde			VIGENCIA Hasta		
Cumplimiento	20%	$ 91.412.309,77	16	12	2019	26	5	2021
Buen manejo y correcta inversión del anticipo (NO APLICA)								
Pago de Salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones	5%	$ 22.853.077,44	16	12	2019	26	1	2024
Calidad del servicio	20%	$ 91.412.309,77	16	7	2020	26	1	2026

GARANTÍA ÚNICA DE CUMPLIMIENTO No. NB-100117020

Certificado de modificación o anexo No.: 5

(Señalar el último certificado de modificación o anexo aprobado por el Instituto)

Razón Social Compañía Aseguradora: COMPAÑÍA MUNDIAL DE SEGUROS S.A.S.

Documento y fecha de aprobación de la última garantía y seguros o certificado de modificación o anexos:

ACTA DE APROBACION DE POLIZAS DEL 7 DE ENERO DE 2020

OBSERVACIONES SOBRE CUMPLIMIENTO:

INTERVENTOR HA PRESENTADO LAS POLIZAS EXIGIDAS CONTRACTUALMENTE RESPECTO AL ADICIONAL NO. 1 Y PRÓRROGA No. 2

Firma

Nombre: CÉLIMO ARTURO MENESES MUÑOZ
Residente de Interventoria
Matricula No. 1920276429 CAU

Original: Informe mensual de Interventoría. Archivo de Gestión del contrato (Subdirección Administrativa)
Copias: Interventor y Dirección Territorial.

6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

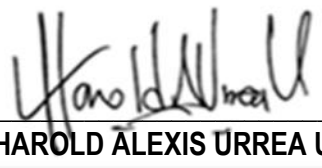
Para el octavo mes de ejecución del contrato ICCU-734-2019, se presenta el siguiente avance:

CONTRATO No.	**ICCU-734- 2019**
OBJETO	**MEJORAMIENTO DE LA VIA ANOLAIMA CORRALEJAS (INSPECCION DE CORRALEJAS) DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA**
CONTRATISTA	**CONSORCIO S&M INTEGRANTES: LUIS FERNANDO MESA BALLESTEROS 50% 2JS S.A.S. 50%**
NIT	901,336,951-0
FECHA DE SUSCRIPCIÓN	5 de noviembre de 2019
Valor básico del contrato:	$3.689.812.892,31
AIU	30% ($1.106.943.867,69)
Valor Total Contrato Inicial	**$4.796.756.760,00**
Valor Adición No. 1	**$1.634.000.000,00**
Valor Total Contrato incluida Adición No. 1	**$ 6.430.756.760,00**
Plazo Inicial	7 meses
Fecha de inicio	16 de diciembre de 2019
Fecha de terminación inicial	16 de julio de 2020
Suspensión No. 1	20 de marzo de 2020
Reinicio	17 de julio de 2020
Prorroga No. 1	1 mes
Prorroga No. 2 Y Modificatorio No. 1	45 días
Nueva Fecha de Terminación	26 de enero de 2021
VALOR EJECUTADO EN EL MES 1	$0,00
VALOR EJECUTADO EN EL MES 2	$ 13.031.116,00
VALOR EJECUTADO EN EL MES 3	$104.696.312,00
VALOR EJECUTADO EN EL MES 4	$ 372.158.666,00
VALOR EJECUTADO EN EL MES 5	$ 360.941.915,00
VALOR EJECUTADO EN EL MES 6	$ 1,008,749,355,00
VALOR EJECUTADO EN EL MES 7	$715.140.162,00
VALOR EJECUTADO EN EL MES 8	$1.321.710.749,00
VALOR EJECUTADO ACUMULADO	**$ 3.896.428.275,00**
PORCENTAJE EJECUTADO ACUMULADO	60,59%
PORCENTAJE PROGRAMADO ACUMULADO	100%

El contrato durante el octavo mes de actividades presenta un avance en términos de inversión de 20,55% para un acumulado de 60,59%, avance representado sobre el valor total del contrato incluida la adición, se realiza la construcción estructura de pavimento, construcción de cunetas y construcción de alcantarillas en el TRAMO 2B. se espera que con la prórroga otorgada por 45 días con fecha de terminación el 26 de enero de 2021, se ejecute el 39,41% faltante en actividades y recursos programados.

En relación con las demás obligaciones de tipo contractual y legal del contratista, se comenta:

- Se cumple con un 100% de la construcción de alcantarillas en el tramo 2ª y se está en el proceso de construcción de las alcantarillas del tramo 2B.
- Se termina con la construcción de filtros en el tramo 2A y se inicia su construcción en el tramo 2B.
- La interventoría continúa solicitando mes a mes afiliaciones y certificación de aportes a los sistemas de seguridad social y aportes parafiscales de estos.
- En la realización de los trabajos de campo se continúa verificando el cumplimiento de la señalización temporal de obra.
- Se ha solicitado al contratista, por parte de la interventoría realizar un control de calidad que cumpla con las especificaciones de cada actividad que se desarrolle en la obra.
- Se solicita al contratista la entrega de informes mensuales de seguimiento a la implementación del PAGA.
- Se solicita al contratista la presentación de los informes ejecutivos mensuales de avance en la ejecución de las obras.
- La interventoría solicita al contratista la entrega de reprogramación de la obra, acorde con la adición y modificación del contrato inicial.



Ing. HAROLD ALEXIS URREA URREA.
Director de Interventoría
CONSORCIO INTERVENTORES CUNDINAMARCA

7. RELACIÓN DE CORRESPONDENCIA

A continuación, se relaciona la correspondencia generada en desarrollo del contrato de obra y de interventoría en el periodo reportado y de la cual la interventoría ha tenido conocimiento.

No de Carta	Fecha	Remitido a:	Firmado por:	Asunto:	Env/Rec
CS&M-058-2020	13-nov-20	Ing. Celimo Arturo Meneses Ingeniero residente de interventoría CONSORCIO INTERVENTORES CUNDINAMARCA	Ing. Jorge Armando Samaca Guerrero Residente de obra Consorcio S&M Contratista	Respuesta a oficio ICCU-725/19R-047	Recibido
CS&M-059-2020	13-nov-20	Ing. Celimo Arturo Meneses Ingeniero residente de interventoría CONSORCIO INTERVENTORES CUNDINAMARCA	Ing. Jorge Armando Samaca Guerrero Residente de obra Consorcio S&M Contratista	Respuesta a oficio ICCU-725/19-R-051 Reprogramación de Obra	Recibido
CS&M-060-2020	13-nov-20	Ing. Celimo Arturo Meneses Ingeniero residente de interventoría CONSORCIO INTERVENTORES CUNDINAMARCA	Ing. Jorge Armando Samaca Guerrero Residente de obra Consorcio S&M Contratista	Respuesta a oficio ICCU-725/19-R-052 Observaciones ejecución actividades y cumplimiento CLAUSULA 9, numeral 9,13	Recibido
ICCU-725/19-032	13-nov-20	Ing. Orlando Cañon iccuorca@gmail.com hernan.canon@cundinamarca.gov.co	Ing. Harold Alexis Urrea Urrea R/L Consorcio Interventores Cundinamarca Interventoría	Entrega de Informes Mensuales de Interventoría del 1 al 6, contrato ICCU-725/19	Enviado

CS&M-734-044-2020	17-nov-20	Ing. Harold Alexis Urrea Urrea R/L Consorcio Interventores Cundinamarca Interventoría	Ing. José Fabián Sierra Mesa Representante Legal Consorcio S&M Contratista	Análisis Técnico y económico de diferentes alternativas de intervención para la ejecución del contrato	Recibido
CS&M-061-2020	17-nov-20	Ing. Celimo Arturo Meneses Ingeniero residente de interventoría CONSORCIO INTERVENTORES CUNDINAMARCA	Ing. Jorge Armando Samaca Guerrero Residente de obra Consorcio S&M Contratista	Entrega de resultados, ensayos cilindros de concreto Alcantarillas	Recibido
CS&M-062-2020	17-nov-20	Ing. Celimo Arturo Meneses Ingeniero residente de interventoría CONSORCIO INTERVENTORES CUNDINAMARCA	Ing. Jorge Armando Samaca Guerrero Residente de obra Consorcio S&M Contratista	Socialización y Conformación veedurías	Recibido
CS&M-063-2020	17-nov-20	Ing. Celimo Arturo Meneses Ingeniero residente de interventoría CONSORCIO INTERVENTORES CUNDINAMARCA	Ing. Jorge Armando Samaca Guerrero Residente de obra Consorcio S&M Contratista	Entrega de autorizaciones de material proveniente de excavación, expedidas por la Alcaldía y el Consorcio S&M	Recibido
CS&M-734-045-2020	17-nov-20	Ing. Harold Alexis Urrea Urrea R/L Consorcio Interventores Cundinamarca Interventoría	Ing. José Fabián Sierra Mesa Representante Legal Consorcio S&M Contratista	Solicitud modificación y adición FINAL	Recibido

ICCU-725/19-033	18-nov-20	Dra. Nancy Valvuena Ramos Gerente General ICCU.	Ing. Harold Alexis Urrea Urrea R/L Consorcio Interventores Cundinamarca Interventoría	Remisión Póliza Actualizada por Prórroga 1	Enviado
ICCU-725/19-034	18-nov-20	Ing. Orlando Cañon iccuorca@gmail.com hernan.canon@cundinamarca.gov.co	Ing. Harold Alexis Urrea Urrea R/L Consorcio Interventores Cundinamarca Interventoría	Conceptos Técnico de justificación de estructura de Pavimentos	Enviado
ICCU-725/19-R053	20-nov-20	Ing. Harold Alexis Urrea Urrea R/L Consorcio Interventores Cundinamarca Interventoría	Ing. Celimo Arturo Meneses Ingeniero residente de interventoría CONSORCIO INTERVENTORES CUNDINAMARCA	Conceptos resultados de laboratorio Contratista	Recibido
CS&M-734-064-2020	20-nov-20	Ing. Celimo Arturo Meneses Ingeniero residente de interventoría CONSORCIO INTERVENTORES CUNDINAMARCA	Ing. Jorge Armando Samaca Guerrero Residente de obra Consorcio S&M Contratista	Actividad de construcción alcantarilla durante fin de semana	Recibido
ICCU-725/19-035	25-nov-20	Ing. Orlando Cañon iccuorca@gmail.com hernan.canon@cundinamarca.gov.co	Ing. Harold Alexis Urrea Urrea R/L Consorcio Interventores Cundinamarca Interventoría	Conceptos Técnicos de justificación de Estructura de Pavimentos y Filtros	Enviado

ICCU-725/19-036	25-nov-20	Ing. Orlando Cañon iccuorca@gmail.com hernan.canon@cundinamarca.gov.co	Ing. Harold Alexis Urrea Urrea R/L Consorcio Interventores Cundinamarca Interventoría	Solicitud de Adición y Prórroga Contrato de Interventoría	Enviado
ICCU-725/19-037	26-nov-20	Ing. José Fabián Sierra Mesa Representante Legal Consorcio S&M Contratista	Ing. Harold Alexis Urrea Urrea R/L Consorcio Interventores Cundinamarca Interventoría	Solicitud de Informes Mensuales del Contratista	Enviado
ICCU-725/19-038	26-nov-20	Ing. José Fabián Sierra Mesa Representante Legal Consorcio S&M Contratista	Ing. Harold Alexis Urrea Urrea R/L Consorcio Interventores Cundinamarca Interventoría	Solicitud de Informes Mensuales de Seguimiento al PAGA	Enviado
CS&M-0047-2020	27-nov-20	Ing. Harold Alexis Urrea Urrea R/L Consorcio Interventores Cundinamarca Interventoría	Ing. José Fabián Sierra Mesa Representante Legal Consorcio S&M Contratista	Entrega Informes de Seguimiento: Informe de Seguridad y Salud en el Trabajo No. 3 y No. 4	Recibido
CS&M-0047-2020	27-nov-20	Ing. Harold Alexis Urrea Urrea R/L Consorcio Interventores Cundinamarca Interventoría	Ing. José Fabián Sierra Mesa Representante Legal Consorcio S&M Contratista	Entrega Informes de Seguimiento: Informe Ambiental No. 3 y No. 4.	Recibido

CS&M-0047-2020	27-nov-20	Ing. Harold Alexis Urrea Urrea R/L Consorcio Interventores Cundinamarca Interventoría	Ing. José Fabián Sierra Mesa Representante Legal Consorcio S&M Contratista	Entrega Informes de Seguimiento: Informe Social No. 3 y No. 4.	Recibido
CS&M-068-2020	04/12/2020	Ing. Celimo Arturo Meneses Ingeniero residente de interventoría CONSORCIO INTERVENTORES CUNDINAMARCA	Ing. Jorge Armando Samaca Guerrero Residente de obra Consorcio S&M Contratista	Entrega de autorización de material proveniente de excavación expedida por la alcaldía y el consorcio S&M	Rec.
ICCU-725/19 R058	09/12/2020	Ing. Jorge Armando Samaca Guerrero Residente de obra Consorcio S&M Contratista	Ing. Celimo Arturo Meneses Ingeniero residente de interventoría CONSORCIO INTERVENTORES CUNDINAMARCA	Horarios de trabajo y control interventoría	Env.

8. REGISTRO FOTOGRÁFICO

Adicional al registro presentado en el numeral 4, se presentan otras fotografías de las principales actividades ejecutadas durante el octavo mes en el tramo 2A y 2B.

CONSTRUCCIÓN ALCANTARILLAS.



Foto 1, 2 y 3. Muestra del proceso de Construcción Alcantarillas.

ESTRUCTURA DE PAVIMENTO

Sub-Base



Foto 4 Muestra del proceso de Construcción Sub-Base.

CUNETAS



Foto 5, 6 y 7. Muestra del proceso construcción cunetas.

Capacitación y Señalización





Foto 8 y 9 Muestra del proceso de Capacitación y Señalización.

Plan De Manejo Ambiental



Foto 10. Muestra del sitio de botadero

9. SEGUIMIENTO POR PARTE DEL SUPERVISOR DEL CONTRATO DE LA INTERVENTORÍA

A continuación, se describe concepto del supervisor del contrato de interventoría ingeniero Hernán Orlando Cañón Diaz.

10. APROBÓ SUPERVISOR DEL CONTRATO DE LA INTERVENTORÍA.

Una vez verificado el informe de gestión, los soportes y evidencias del cumplimiento de la ejecución contractual por parte de la interventoría, el pago de los aportes al sistema de seguridad social integral en los términos de ley, así como, los requisitos indispensables para efectuar la entrada de bienes y/o servicios contratados y el pago de la correspondiente acta, apruebo el presente informe.

Nombre: HERNÁN ORLANDO CAÑÓN DÍAZ
Supervisor Contrato de Interventoría ICCU-725 de 2019
Fecha: