

 Por Boavita, ¡TODOs con el alma! ALCALDÍA MUNICIPAL / BOAVITA - BOYACÁ NIT.: 891.856.294-5	CODIGO:	M-MECI-OPI-FO-09
	VERSION:	02
	DOCUMENTO	ACTA DE ENTREGA Y RECIBO FINAL
	FECHA DE EMISION:	30-10-2020

ACTA DE ENTREGA Y RECIBO FINAL
LICITACION PUBLICA N° LP-MB-001-2021 DE LA CUAL SE DESPRENDE EL
CONTRATO DE OBRA N° C-MB-CO-124-2021

CIUDAD Y FECHA	BOAVITA, 30 DE NOVIEMBRE DE 2022
CONTRATO:	LP-MB-001-2021 / C-MB-124-2021
OBJETO:	“MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LA VÍA RURAL QUE COMUNICA DEL CASCO URBANO – SAN FRANCISCO - LAS BRISAS EN EL MUNICIPIO DE BOAVITA – BOYACÁ EN CUMPLIMIENTO DEL CONVENIO 1831 DE 2020 SUSCRITO ENTRE EL MUNICIPIO DE BOAVITA DEPARTAMENTO DE BOYACÁ Y EL INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS EN EL PROGRAMA “COLOMBIA RURAL”
CONTRATANTE:	MUNICIPIO DE BOAVITA
CONTRATISTA: NIT:	PEDRAZA INGENIERÍA S.A.S 900.546.289-1
REPRESENTANTE LEGAL: C.C.:	HÉCTOR JULIO PEDRAZA SÁNCHEZ 6.759.479 de Tunja
PLAZO Y VIGENCIA INICIAL	HASTA EL 31 DE DICIEMBRE DE 2021
VALOR CONTRATADO	SETECIENTOS CUARENTA Y CUATRO MILLONES OCHOCIENTOS MIL CUATROCIENTOS CINCUENTA PESOS (\$744.800.450) (INCLUIDO IVA Y AIU)
CDP MUNICIPIO	2021000221 DEL 20/04/2021
CDP INVIAS	2021000443 DEL 09/08/2021
RUBRO PRESUPUESTAL MUNICIPIO	-2.3.2.02.02.005.15 Servicios de la construcción – Vías Terciarias / SGP Libre Inversión / TRANSPORTE -2.3.2.02.02.008.10 Servicios prestados a las empresas y servicios de producción – Mantenimiento Maquinaria / Rendimien
RUBRO PRESUPUESTAL INVIAS	-2.3.2.02.02.005.18 – Servicios de la construcción – Vías – Convenio Invias N° 1831 de 2020 – Mejoramiento Vías Rurales
FECHA DE SUSCRIPCION DEL CONTRATO	01 DE DICIEMBRE DE 2021
FECHA DE INICIO	09 DE DICIEMBRE DE 2021
FECHA DE SUSPENSION No. 001	4 DE ENERO DE 2022
FECHA DE REINICIO 001	17 DE ENERO DE 2022
FECHA DE SUSPENSION No. 002	21 DE ENERO DE 2022
FECHA DE REINICIO 002	7 DE FEBRERO DE 2022
OTROSI N° 002 ADICIONAL EN TIEMPO	23 DE JUNIO DE 2022 (Por catorce (14) días)
OTROSI N° 003 ADICIONAL EN TIEMPO	14 DE JULIO DE 2022 (Por quince (15) días)
OTROSI N° 004 ADICIONAL EN TIEMPO	28 DE JULIO DE 2022 (Por treinta y tres (33) días)
OTROSI N° 005 ADICIONAL EN TIEMPO	31 DE AGOSTO DE 2022 (Por quince (15) días)
OTROSI N° 006 MODIFICATORIO	01 DE SEPTIEMBRE DE 2022
FECHA DE SUSPENSION No. 003	12 DE SEPTIEMBRE DE 2022
PRORROGA A LA SUSPENSION N° 003	27 DE SEPTIEMBRE DE 2022
PRORROGA N° 2 A LA SUSPENSION N° 003	14 DE OCTUBRE DE 2022 (Por veintidós (22) días)
ACTA DE REINICIO N° 003	08 DE NOVIEMBRE DE 2022
OTROSI N° 007 ADICIONAL EN TIEMPO	11 DE NOVIEMBRE DE 2022 (Por veintidós (22) días)
FECHA DE TERMINACIÓN FINAL	3 DE DICIEMBRE DE 2022

 Por Boavita, ¡<i>TODOS</i> con el alma! ALCALDÍA MUNICIPAL / BOAVITA - BOYACÁ NIT.: 891.856.294-5	CODIGO:	M-MECI-OPI-FO-09
	VERSION:	02
	DOCUMENTO	ACTA DE ENTREGA Y RECIBO FINAL
	FECHA DE EMISION:	30-10-2020

FECHA DE ENTREGA Y RECIBO FINAL	30 DE NOVIEMBRE DE 2022
FORMA DE PAGO	La Entidad cancelará al Contratista el valor del contrato en pagos parciales mensuales por avance de obra, de acuerdo con las cantidades ejecutadas y aprobadas por la supervisión hasta el 95% del valor del contrato. El 5% restante del valor del contrato se pagará contra liquidación del contrato
SUPERVISOR	ING. HERNAN GUILLERMO VALCARCEL RUDA

REQUISITOS DE PERFECCIONAMIENTO Y LEGALIZACION

GARANTIAS	APLICA
PUBLICACIÓN DEL CONTRATO	APLICA
ESTAMPILLAS	APLICA Y CUMPLE
SEGURIDAD SOCIAL Y/O PARAFISCALES	APLICA Y CUMPLE

En Boavita, a los treinta (30) días del mes de noviembre de dos mil veintidós 2022, se reunieron en la Oficina Asesora de Planeación, el señor **HERNAN GUILLERMO VALCARCEL RUDA**, Jefe de la Oficina Asesora de Planeación, en su calidad de supervisor, el contratista **HECTOR JULIO PEDRAZA SANCHEZ** Identificado con C.C. No 6.759.479 DE TUNJA, representante legal de la empresa **PEDRAZA INGENIERIA SAS** identificada con NIT: **900.546.289-1** y la ingeniera **DIANA LISBETH LÁZARO ORTIZ** identificada con C.C. No. 37.336.266 de Ocaña, directora de interventoría asignada por la empresa **ARA INGENIERIA SAS** identificada con NIT: 830.068.724-8 y quien está facultada para que en nombre de la empresa en mención ejecute todos los actos necesarios para la ejecución del contrato; dado que el contratista CUMPLIO, el objeto contratado en la **LP-MB-001-2021** de la cual se desprende el contrato de obra N° **C-MB-CO-124-2021**.

La terminación de los trabajos, no releva al Contratista de sus responsabilidades y obligaciones a que hace referencia el Contrato y las normas legales vigentes.

Nota: En visita al lugar de los trabajos, se constató la correcta ejecución de las cantidades de obra, las cuales se reciben a satisfacción conforme los ensayos y control de calidad ejecutados por la firma constructora.

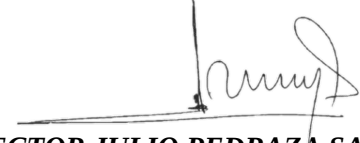
Para constancia, se firma por los que en ella intervinieron a los treinta (30) días del mes de noviembre de 2022.

Por la supervisión,



HERNAN GUILLERMO VALCARCEL RUDA
JEFE OFICINA ASESORA DE PLANEACION

Por el contratista,



HECTOR JULIO PEDRAZA SANCHEZ
C.C. No 6.759.479 DE TUNJA
R/L – PEDRAZA INGENIERIA S.A.S

Por la interventoría,



DIANA LISBETH LAZARO ORTIZ
DIRECTORA DE INTERVENTORÍA
C.C. 37.336.266 de Ocaña
ARA INGENIERIA SAS

	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA ACTA DE ENTREGA Y RECIBO DEFINITIVO DE OBRA		CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-16-FR-2
			VERSIÓN	1
			PÁGINA	

FECHA		30/11/2022 (Día / Mes / Año)
-------	--	--

UNIDAD EJECUTORA: VÍAS REGIONALES DIRECCIÓN TERRITORIAL: BOYACÁ

CONTRATO DE OBRA No. CH.LP-003-2021
(Indicar número y año del contrato)

OBJETO DEL CONTRATO:
AUNAR ESFUERZOS ENTRE EL INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS – INVIAS Y EL MUNICIPIO DE CHISCAS, DEPARTAMENTO DE BOYACÁ PARA EL MANTENIMIENTO Y MEJORAMIENTO DE VÍAS RURALES DEL PROGRAMA "COLOMBIA RURAL"

CONTRATISTA: CONSORCIO CHISCAS RURAL 2021 RL ANDRES FERNANDO SARMIENTO

PROYECTO: AUNAR ESFUERZOS ENTRE EL INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS – INVIAS Y EL MUNICIPIO DE CHISCAS, DEPARTAMENTO DE BOYACÁ PARA EL MANTENIMIENTO Y MEJORAMIENTO DE VÍAS RURALES DEL PROGRAMA "COLOMBIA RURAL"

FECHA DE INICIO: 14/02/2022
(Indicar día, mes y año)

PLAZO INICIAL: HASTA 14-06-22

FECHA DE VENCIMIENTO: 3/12/2022
(Incluye prórrogas y suspensiones)

VALOR INICIAL: \$ 742.201.313,85

VALOR ACUMULADO: \$ 742.201.313,85
(Incluye adiciones)

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No. 1605 de 2021
(Indicar número y año del contrato)

INTERVENTOR: ARA INGENIERIA SAS

CONTRATO PRINCIPAL Y ADICIONALES:

CONTRATO No.	FECHA	PLAZO	VALOR CONTRATO IVA	Incluido	VALOR ACUMULADO
CH.LP-003-2021	14/02/2022	Cuatro (4) meses	\$	742.201.314	\$ 742.201.313,85
001	13/06/2022	Un (1) mes	\$	-	\$ 742.201.313,85
002	12/07/2022	Diecisiete (17) días	\$	-	\$ 742.201.313,85
003	29/07/2022	Treinta y un (31) días	\$	-	\$ 742.201.313,85
004	29/08/2022	Quince (15) días	\$	-	\$ 742.201.313,85
005	13/11/2022	Veintiuno (21) días			\$ 742.201.313,85

RELACIÓN SUSPENSIÓN Y AMPLIACIONES DE SUSPENSIÓN

ACTA DE SUSPENSIÓN No.	ACTA DE AMPLIACIÓN SUSPENSIÓN No.	FECHA DEL ACTA	PERIODO DE SUSPENSIÓN		FECHA REANUDACIÓN
			DESDE	HASTA	
1		12/09/2022	12/09/2022	27/09/2022	
	001 a Suspensión 03	26/09/2022	28/09/2022	18/10/2022	
	002 a Suspensión 03	16/10/2022	19/10/2022	4/11/2022	
	003 a Suspensión 03	2/11/2022	5/11/2022	8/11/2022	9/11/2022

DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA OBRA EJECUTADA

LOCALIZACIÓN Y LONGITUD DE LA META FÍSICA EJECUTADA (Indicar PR):
Localización: Inicia con el PR0+000 Corredor vial, LAS MERCEDES - BETABEBA - CAÑAS - ALTO DE SIACHOQUE hasta PR19+900.

- Se realiza reajuste y/ o Complementación de Los Estudios y Diseños según cartilla Obras Menores de Colombia Rural

- Se realiza la construcción de 455 ml de Placa Huella y se distribuyen de la siguiente manera:
Tramo 1: 85 M (K1+600 a K1+685)
Tramo 2: 125 M (K3+400 a K3+525)
Tramo 3: 125 M (K5+200 a K5+325)
Tramo 4: 120 M (K3+600 a K3+720)
*Tramos construidos con rampas en ambos extremos de 2.5 m de largas cada una.

- Se realiza la construcción de 4 alcantarillas de 36" y se distribuyen de la siguiente manera:
Alcantarilla No.1: Ubicada en el K7+200 con una longitud de 6 m,
Alcantarilla No.2: Ubicada en el K6+200 con una longitud de 7 m,
Alcantarilla No.3: Ubicada en el K9+000 con una longitud de 6 m,
Alcantarilla No.4: Ubicada en el K10+700 con una longitud de 6 m.

- Se realiza la construcción de 190 ml de filtro, de sección 0,60m x 0,80m en material granular filtrante según norma Invias, incluye geotextil NT 2000 y tubería PVC D= 4" y se distribuyen de la siguiente manera:
Tramo 1:
Longitudinal der: 100ml (entre K1+600 a K1+700)

Tramo 3:
Longitudinal izq: 90ml (entre K5+200 a K5+325)

- Se realiza Mantenimiento Periódico; con el desarrollo de las siguientes actividades
Conformación de calzada existente (1083m2); para una Longitud de 216,60 ml x sección de 5m promedio, ubicados en los puntos críticos del corredor vial (K7+300 a K7+516)
Afirmado (369,50m3); aplicados en sitios críticos de la vía, (K10+700 a K11+439)

- Se realiza la Caracterización vial del tramo intervenido; 19,9 KM de carretera desde el PR0+000 al PR19+900

	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA ACTA DE ENTREGA Y RECIBO DEFINITIVO DE OBRA		CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-16-FR-2
			VERSIÓN	1
			PÁGINA	
			FECHA	30/11/2022 (Día / Mes / Año)
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS GENERALES Y ALCANCE DE LA OBRA QUE SE ENTREGA Y RECIBE (Incluir entre otros, tipo de obra, sección típica, estructura de pavimento, puentes y obras de arte) Pavimento tipo placa huella: Construida en una longitud total de 455 m con ancho promedio de calzada de 5 m, distribuida en cuatro (4) tramos. La geometría tipo está constituida por una (1) franja central en concreto ciclópeo (f'c=2100 psi) de 90 cm, dos(2) huellas laterales en concreto reforzado (f'c=3000 psi) de 90 cm cada una, seguido de las dos(2) últimas franjas en concreto ciclópeo (f'c=2100 psi) de 45 cm cada una en zonas de borde, finalizando en los extremos con cunetas en concreto reforzado (f'c=3000 psi) de 60 cm de ancho y bordillo de 15 cm x 30 cm (base x altura). La placa huella se moduló cada 3 m en promedio, confinado con vigas riostras en concreto reforzado (f'c=3000 psi) de 20 cm x 25 cm (base x altura) sin tener en cuenta sobreancho en curvas, para estas se realizó fue la construcción de la losa central de 3,15 m toda en concreto reforzado (f'c=3000 psi), es decir no se realizó la modulación de la piedra central y un extremo de la piedra pegada de 0,45m. La configuración del acero de refuerzo fue de 3/8" en el sentido longitudinal y en el sentido transversal para las huellas, para las cunetas y bordillos de 3/8" en el sentido longitudinal y en el sentido transversal para los estribos y, para las vigas riostras de 3/8" en el sentido longitudinal y 3/8" en el sentido transversal para los estribos. La estructura de la placa huella está conformada por un espesor de placa de 20 cm, apoyada sobre una capa de subbase granular de 30 cm de espesor. Alcantarillas: Se realiza la construcción de 4 alcantarillas de 36" y se distribuyen de la siguiente manera: Alcantarilla No.1 : Ubicada en el K7+200 con una longitud de 6 m, construida en concreto reforzado de f'c = 3000 psi y tubería de 36" en concreto reforzado. Alcantarilla No.2 : Ubicada en el K6+200 con una longitud de 7 m, construida en concreto reforzado de f'c = 3000 psi y tubería de 36" en concreto reforzado. Alcantarilla No.3 : Ubicada en el K9+000 con una longitud de 6 m, construida en concreto reforzado de f'c = 3000 psi y tubería de 36" en concreto reforzado. Alcantarilla No.4 : Ubicada en el K10+700 con una longitud de 6 m, construida en concreto reforzado de f'c = 3000 psi y tubería de 36" en concreto reforzado. Filtro: Se realiza la construcción de 190 ml de sección 0,60m x 0,80m en material granular filtrante según norma Invia, incluye geotextil NT 2000 y tubería PVC D= 4" ubicado en los costados de los tramo 1 y tramo 3. Se realizan las siguientes actividades de Mantenimiento Periódico: Conformación de calzada existente (1083m2); para una Longitud de 216,60 ml x sección de 5m promedio, ubicados en los puntos críticos del corredor vial (K7+300 a K7+516) Afirmado (369,50m3); aplicados en sitios críticos de la vía, (K10+700 a K11+439) Caracterización vial: En el proyecto se realizó la caracterización vial de 19,9 km de carretera de acuerdo a todos los parámetros establecidos en la Resolución 412 de 2020 "Metodología para reportar la información que conforma el Sistema Integral Nacional de Información de Carreteras - Versión 4" del Ministerio de Transporte. El alcance y competencia de esta interventoría llega hasta la aprobación de la estructura de los datos entregados, de acuerdo con la metodología de la normativa vigente. La aprobación final de la caracterización vial es competencia del Ministerio de transporte a través de la Resolución motivada.				
RELACIÓN DE SITIOS CRÍTICOS ATENDIDOS Y/O SEÑALIZADOS (Indicar PR): Inicia con el PR0+000 Corredor vial, LAS MERCEDES - BETABEBA - CAÑAS - ALTO DE SIACHOQUE hasta PR19+900. K7+300 a K7+516: Se realiza mejoramiento por medio de conformación de la calzada existente K10+700 a K11+439: Se realiza mejoramiento con adición de Afirmado, (K1+600 a K5+325; entre PR 1+600 a PR 1+685; entre PR 3+400 a PR 3+525; entre PR 3+600 a PR 3+720; entre PR 5+200 a PR 5+325): Se realiza la construcción de 455 mts de pavimento en Placa Huella. PR 6+200; PR7+200; PR9+000; PR10+700 : Se realiza la construcción de 4 alcantarillas de 36". PR1+600 a PR1+700; PR5+200 a PR5+325; (Tramo 1 Y 3) se realiza la construcción de filtro PR 0+00 al PR19+900. Se realiza la caracterización				
Con la suscripción del Acta de Entrega y Recibo Definitivo de Obra el Contratista y el Interventor certifican que las obras ejecutadas cumplen con la calidad, normas y especificaciones contractuales.				



INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS

PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE

MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA

ACTA DE ENTREGA Y RECIBO DEFINITIVO DE OBRA

CÓDIGO

MEPI-MN1-IN-16-FR-2

VERSIÓN

1

PÁGINA

FECHA

30/11/2022

(Día / Mes / Año)

VALOR TOTAL EJECUTADO DEL CONTRATO DE OBRA:

Valor básico ejecutado del contrato:

\$ 738.140.608,43

Valor IVA:

\$ 4.060.705,42

Valor total ejecutado del contrato:

\$ 742.201.313,85

AIU: 30 %

A: 20 %

I: 5 %

U: 5 %

DESCRIPCIÓN CANTIDADES DE OBRA Y PROVISIONES EJECUTADAS

(El Interventor debe ajustar y discriminar de forma independiente los valores ejecutados de los conceptos determinados en la propuesta económica aprobada).

No. ORDEN	DESCRIPCIÓN ITEM	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL EJECUTADO
CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLAS DE 36 PULGADAS					
1	Excavaciones Varias Sin Clasificar	M3	222,63	\$ 15.162	\$ 3.375.565
2	Tubería De Concreto Reforzado 21 Mpa De 900 Mm De Diametro Interior	M	25,00	\$ 809.611	\$ 20.240.275
3	Concreto Resistencia 21mpa (D) Fabricado In Situ	M3	33,10	\$ 627.645	\$ 20.772.771
4	Aceros De Refuerzo Fy 4200 Mpa.	KG	3112,57	\$ 7.404	\$ 23.045.468
5	Rellenos Para Estructuras Con Suelo.	M3	104,89	\$ 50.680	\$ 5.315.622
6	Concreto Resistencia 14mpa (G) (Ciclopo)	M3	16,81	\$ 502.822	\$ 8.452.438
Subtotal					\$ 81.202.139,00
CONSTRUCCIÓN PLACA HUELLA					
7	Subbase Granular Clase C	M3	671,50	\$ 165.156	\$ 110.902.254
8	Excavacion Manual	M3	63,81	\$ 72.614	\$ 4.633.846
9	Concreto Resistencia 14mpa (G) (Ciclopo)	M3	79,88	\$ 502.822	\$ 40.167.433
10	Concreto Resistencia 21mpa (D) Fabricado In Situ	M3	399,70	\$ 627.645	\$ 250.870.962
11	Aceros De Refuerzo Fy 4200 Mpa.	KG	15728,38	\$ 7.404	\$ 116.452.955
Subtotal					\$ 523.027.449,97
SECCIÓN 2 - ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO PERIODICO					
12	Conformación De La Calzada Existente	M2	1.083,00	\$ 1.167	\$ 1.263.861
13	Afirmado	M3	369,5	\$ 79.291	\$ 29.298.025
Subtotal					\$ 30.561.885,50
SECCIÓN 3- ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO RUTINARIO					
14	Limpieza De Alcantarillas Con Diametro Menor O Igual A 36", Incluye Rectificacion De Descoles	UND	5	\$ 187.599	\$ 937.995
15	Limpieza De Cunetas En Tierra Con Rectificacion De Salidas Y Descoles	M	449	\$ 1.204	\$ 540.596
16	Roceria A Cada Lado De La Via Y/O Zonas Necesarias Para Buena Visibilidad	Ha	1	\$ 436.789	\$ 436.789
Subtotal					\$ 1.915.380,00
SECCIÓN 4 - PROTOCOLO BIOSEGURIDAD					
17	Implementacion Del Protocolo De Bioseguridad Por Covid -19 BIOSEGURIDAD POR COVID -19	GL	1	\$ 1.423.469	\$ 1.423.469
Subtotal					\$ 1.423.469,00
SECCIÓN 5 - ACTIVIDADES DE CONSULTORIA					
18	Caracterización Del Corredor Vial Postulado	km	19,9	\$ 590.592	\$ 11.752.781
19	Revisión y/o ajuste de Estudios y Diseños Base	GL	1	\$ 9.619.353	\$ 9.619.353
Subtotal					\$ 21.372.133,80
ITEMS NO PREVISTOS: CONSTRUCCION DE FILTROS					
20	Excavacion manual	M3	114	\$ 72.614	\$ 8.277.996
21	Geotextil tipo NT-2500 o similar no tejido	M2	722	\$ 10.087	\$ 7.282.814
22	Tubería PVC perforada para filtro diametro 4"	ML	190	\$ 43.594	\$ 8.282.860
23	Material Granular drenante	M3	91	\$ 233.329	\$ 21.279.609
Subtotal					\$ 45.123.279,00
TRANSPORTE					
24	Transporte de agregado pétreo	M3-KM	17143	\$ 1.736	\$ 29.759.484
25	Relleno para Estructuras con suelo	M3	74	\$ 50.680	\$ 3.755.388
Subtotal					\$ 33.514.872
				VALOR TOTAL BASICO DE OBRA = (A)	\$ 716.768.474,63
				OBRAS DE COMPENSACIÓN AMBIENTAL Y/O COMPLEMENTARIAS = (B)	\$ -
				VALOR TOTAL BASICO DE OBRA = (A) + (B) = (C)	\$ 716.768.474,63
				VALOR BASICO ACTIVIDADES DE CONSULTORIA-SECCION 5 = (D)	\$ 21.372.134
				VALOR IVA ACTIVIDADES DE CONSULTORIA (19% *D = (E)	\$ 4.060.705
				VALOR TOTAL = C+D+ E(AIU = 30%, I = 5%, U = 5%)	\$ 742.201.313,85
VALOR TOTAL EJECUTADO					\$ 742.201.313,85

* Estos conceptos deben corresponder a los relacionados en la propuesta económica aprobada y/o modificación contractual.

ANTICIPO

Valor total concedido:

\$ -

Valor total amortizado:

\$ -

Saldo por amortizar:

\$ -

PAGO ANTICIPADO

Valor total concedido:

\$ -

Valor total legalizado:

\$ -

Saldo por legalizar:

\$ -

OBSERVACIONES DEL INTERVENTOR RESPECTO DEL ESTADO DE EJECUCIÓN Y AMORTIZACIÓN DEL ANTICIPO Y/O EJECUCIÓN Y LEGALIZACIÓN DEL PAGO ANTICIPADO

LA FORMA DE PAGO DEL PRESENTE CONTRATO FUE HASTA EL 90%, QUEDANDO EL 10% PARA CANCELAR EN LA LIQUIDACIÓN DEL CONTRATO . CONFORME A LA CLAUSULA OCTAVA FORMA DE PAGO DEL CONTRATO N°C-MB-CO-124-2021

	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA ACTA DE ENTREGA Y RECIBO DEFINITIVO DE OBRA						CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-16-FR-2		
							VERSIÓN	1		
							PÁGINA			
							FECHA	30/11/2022 (Día / Mes / Año)		
RESUMEN FINANCIERO DEL CONTRATO										
ACTA No.	MES	ACTAS DE RECIBO PARCIAL DE OBRA			AJUSTES PROVISIONALES			AJUSTES DEFINITIVOS		
		VALOR BÁSICO	VALOR IVA	VALOR TOTAL	VALOR BÁSICO	VALOR IVA	VALOR TOTAL	VALOR BÁSICO	VALOR IVA	VALOR TOTAL
1	Ago. de 2022	\$ 298.443.192,06	\$ 1.827.677,07	\$ 300.270.869,13				\$ 298.443.192,06	\$ 1.827.677,07	\$ 300.270.869,13
2	Nov. de 2022	\$ 256.432.618,69		\$ 256.432.618,69				\$ 256.432.618,69		\$ 256.432.618,69
3	Para Liquidación	\$ 183.264.797,68	\$ 2.233.028,35	\$ 185.497.826,03				\$ 183.264.797,68	\$ 2.233.028,35	\$ 185.497.826,03
N. actas										
TOTALES				\$ 742.201.313,85			\$ -	\$ 738.140.608,43	\$ 4.060.705,42	\$ 742.201.313,85
TOTAL VALOR EJECUTADO		\$			742.201.313,85					
VALOR BÁSICO TOTAL EJECUTADO:		\$ 738.140.608,43								
VALOR IVA TOTAL EJECUTADO:		\$ 4.060.705,42								
VALOR TOTAL EJECUTADO:		\$ 742.201.313,85								
El Interventor y el Contratista deben verificar que los valores relacionados en el resumen financiero coincidan con el reporte de pagos en el Sistema de información financiera SIIF-NACIÓN.										
CONCEPTO DE LA INTERVENTORÍA RECIBO DE LAS OBRAS										
La interventoría deja constancia que las obras recibidas cumplen con los requerimientos de calidad, con las normas, especificaciones generales y particulares de construcción y demás condiciones contractuales, de acuerdo con los diseños, planos y especificaciones estipuladas para el proyecto.										
El contrato termina el día 30 de noviembre de 2022, a la fecha se cumplen las metas propuestas en los alcances del proyecto Se realizó recibo de las obras conforme al control de calidad y los ensayos de laboratorio entregados por la firma contratista										
CONCEPTO DE LA INTERVENTORIA SOBRE LA APROBACIÓN DE LOS PLANOS RECORD:										
Con la suscripción de la presente Acta la interventoría deja constancia de la revisión y aprobación de los planos record elaborados y entregados por el Contratista.										
El contratista realiza la entrega de los planos records acorde a las obras realizadas en el corredor vial.										
GESTIÓN AMBIENTAL, SOCIAL, PREDIAL Y DE SOSTENIBILIDAD										
Las actividades del componente ambiental, social, predial y de sostenibilidad son recibidas y aprobadas por la Interventoría, teniendo en cuenta que el Contratista cumplió con las actividades de conformidad con los instructivos y formatos:										
- MASPS-MN1-IN-2 Instructivo Balance Ambiental a la Terminación del Contrato de Obra. - MASPS-MN1-IN-3 Instructivo para el Seguimiento y Balance de la Gestión Social del Contrato de Obra. - MASPS-MN1-IN-5 Instructivo Gestión y Adquisición Predial. - MASPS-MN1-IN-6 Instructivo para el Seguimiento y Evaluación de la Sostenibilidad.										
Y los formatos:										
- MASPS-MN1-IN-2-FR-1 Balance Ambiental a la Terminación del Contrato de Obra. - MASPS-MN1-IN-3-FR-2 Balance del Estado Social del Proyecto. - MASPS-MN1-IN-3-FR-6 Pre-acta Mensual de Inversión Social - Seguimiento Final a la Inversión Social del Proyecto. - MASPS-MN1-IN-5-FR-13 Balance Predial a la Terminación del Contrato de Obra. - MASPS-MN1-IN-6-FR-2 Evaluación de la Sostenibilidad y Balance Final.										
Se anexa certificación de la Alcaldía municipal donde se certifica que el desarrollo de la obra no generó impacto ambiental negativo y certificación de personería municipal donde se evidencia que a la fecha no hay reclamación tipo social en el desarrollo del proyecto.										

	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA ACTA DE ENTREGA Y RECIBO DEFINITIVO DE OBRA	CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-16-FR-2
		VERSIÓN	1
		PÁGINA	
		FECHA	30/11/2022 (Día / Mes / Año)
OTRAS ACTIVIDADES APROBADAS POR EL INTERVENTOR			
De acuerdo con el alcance del contrato, el Interventor debe relacionar el cumplimiento por parte del Contratista de otras actividades que hacen parte del objeto contratado.			
Aprobación estudios y diseños entregados Aprobación y seguimiento Documento PAGA Aprobación de Caracterización			
OBSERVACIONES DEL INTERVENTOR RESPECTO DEL ESTADO DE LAS GARANTÍAS Y SEGUROS CONTRACTUALES EXIGIDOS AL CONTRATISTA DE OBRA			
El contratista de obra debe proceder a realizar los tramites para la actualización de las vigencias de las garantías de estabilidad y calidad de las obras para la liquidación del contrato.			
OBSERVACIONES:			
Conforme a la forma de pago queda un 25% para liquidación del contrato una vez se cumpla con los requisitos previos de entrega y documentación pertinente.			
Mediante la suscripción del Acta de entrega y recibo Definitivo de obra se asume plena responsabilidad por la veracidad de los valores registrados en los formatos descritos, así como, por las operaciones aritméticas contenidas en los mismos, pero no exonera al Contratista ni al Interventor de las obligaciones y responsabilidades estipuladas en el contrato; en consecuencia, si dentro del periodo de vigencia de la garantía de estabilidad y/o calidad, se presentan fallas imputables a la calidad de la obra, el INVIAS debe exigir al constructor, las reparaciones del caso o en su defecto hará efectivas las garantías de estabilidad y/o calidad correspondientes.			
Para constancia de lo anterior, suscriben la presente Acta de Entrega y Recibo Definitivo de Obra quienes en ella intervienen.			
Firma Nombre: ANDRÉS FERNANDO SARMIENTO G. Representante legal o apoderado Contratista Matrícula Profesional No.		Firma Nombre: DIANA LISBETH LAZARO ORTIZ Representante legal o apoderado Interventoría Matrícula Profesional No. 54202-111346 NTS	
Firma Nombre: JUAN CAMILO ARENAS CARDENAS Ingeniero Residente Contratista Matrícula Profesional No.: 15202-320134 BYC		Firma Nombre: JHON MAYKEL REYES YARUERO Inspector de Interventoría Interventoría Matrícula Profesional No.: 54202-436123 NTS	
Original: Archivo de Gestión del INVIAS. Copias: Unidad Ejecutora, Contratista, Interventor y Dirección Territorial.			

ACTA DE RECIBO FINAL

CONTRATO DE OBRA LP-MC-OP N° 002 DE 2021

CIUDAD Y FECHA	COVARACHÍA, 30 DE NOVIEMBRE DE 2022
DEPENDENCIA	SECRETARÍA DE PLANEACIÓN, INFRAESTRUCTURA Y CONTRATACIÓN
CDP No.	2022000300
REGISTRO	2022000357
CONTRATANTE	MUNICIPIO DE COVARACHÍA NIT 891857920-2 WILSON ISAY MORENO VEGA C.C. 79.643.028
CONTRATISTA	CONSORCIO VIAL COVARACHÍA 2021 NIT. 901543404-0 R.L. WOLBERT VARGAS RINCON C.C. 4252739
VALOR DEL CONTRATO	SETECIENTOS CUARENTA Y SIETE MILLONES NOVECIENTOS MIL OCHOCIENTOS SESENTA Y DOS PESOS (\$747.900.862) M/CTE
FECHA SUSCRIPCIÓN CONTRATO	26 DE NOVIEMBRE DE 2021
ACTA DE INICIO	07 DE FEBRERO DE 2022
MODIFICATORIO N° 1	13 DE JUNIO DE 2022
MODIFICATORIO N° 2	15 DE NOVIEMBRE DE 2022
PLAZO DEL CONTRATO	CUATRO (04) MESES
PRORROGA N° 1	CINCUENTA Y UN (51) DIAS CALENDARIO
PRORROGA N° 2	TREINTA Y CUATRO (34) DIAS CALENDARIO
PRORROGA N° 3	QUINCE (15) DIAS CALENDARIO
PRORROGA N° 4	VEINTI UN (21) DÍAS CALENDARIO
FECHA DE TERMINACIÓN DEL CONTRATO	<u>TRES (03) DE DICIEMBRE DE DOS MIL VEINTIDOS (2022)</u>
INTERVENTORIA EXTERNA	<u>ARA INGENIERIAS SAS</u> <u>NIT:830.068.724-8</u> <u>DIANA LISBETH LAZARO ORTIZ</u> <u>CC:52.904.861 expedida en Bogotá</u>
OBJETO: “CONSTRUCCIÓN PLACA HUELLA CORREDOR VIAL COVARACHIA LAS TAPIAS SEGÚN CONVENIO INTERADMINISTRATIVO 1983 DE 2020, PARA AUNAR ESFUERZOS PARA EL MANTENIMIENTO Y MEJORAMIENTO DE VIAS RURALES EN EL MUNICIPIO DE COVARACHIA, DEPARTAMENTO DE BOYACA DEL PROGRAMA “COLOMBIA RURAL”	

El día treinta (30) del mes de noviembre de 2022, se reunieron Ingeniero WOLBERT VARGAS RINCON como **R/L de CONSORCIO VIAL COVARACHIA 2021** en calidad de contratista, Ingeniera **DIANA LISBETH LAZARO ORTIZ** como directora de interventoría de **ARA INGENIERIAS SAS** y **CRISTHIAN FERNANDO PRADA MORENO** Secretario de Planeación infraestructura y Contratación con el fin de suscribir la presente acta de recibo final, de

acuerdo al informe de actividades presentado y teniendo en cuenta las siguientes consideraciones:

- Que el contratista presento a **ARA INGENIERIAS SAS** como interventoría informe final de obra, junto con los documentos técnicos de soporte que sustentan el mismo.
- Que **ARA INGENIERIAS SAS**, una vez revisado los documentos presentados por el contratista, el 18 de Noviembre emitió los siguientes documentos:
 - APROBACIÓN CANTIDADES RELACIONADAS EN EL ACTA FINAL. CONTRATO DE OBRA LP-MC-OP No 002 DE 2021.
 - VISTO BUENO A LA DOCUMENTACIÓN DE PAGOS DE SEGURIDAD SOCIAL CONTRATO DE OBRA LP-MC-OP NO 002 DE 2021.
 - APROBACIÓN GENERAL PRESENTADA PARA EL COBRO DEL ACTA FINAL CONTRATO DE OBRA LP-MC-OP NO 002 DE 2021.
 - CERTIFICACIÓN DE INTERVENTORÍA PARA AUTORIZAR RECIBO FINAL A CONTRATISTA DE OBRA, CONTRATO DE OBRA LP-MC-OP NO 002 DE 2021.
- De los documentos emitidos por **ARA INGENIERIAS SAS**, los tres primeros dirigidos a la entidad y el cuarto al contratista.
- Que con estos documentos la interventoría aprueba el recibo final de que trata esta acta desde el punto de vista Técnico, Administrativo, Financiero y Ambiental.
- Que con la aprobación emitida por la interventoría, esta certifica la procedencia y calidad de los materiales utilizados por el contratista en la ejecución de las actividades.
- Se reciben las obras ejecutadas a satisfacción conforme los ensayos y control de calidad ejecutados por la firma constructora.
- Que los documentos citados hacen parte integral de la presente acta de recibo final, junto con los demás entregados por la interventoría y contratista.

De esta manera se deja claridad de la aprobación y autorización desde el punto de vista Técnico, Administrativo, Financiero y Ambiental del presente pago por parte de la interventoría **ARA INGENIERIAS SAS**.

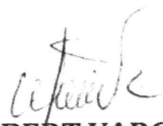
A continuación, se presenta el balance de pago hasta la fecha.

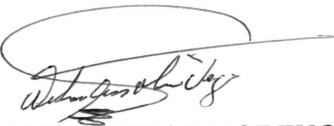
BALANCE DE PAGO		
Certificado de Disponibilidad Presupuestal: 2021000272	Certificado de Registro Presupuestal: 2021000769 - 2021000768	
CONCEPTO	DEBE	HABER
Valor del Contrato Inicial	\$747.900.862	
Valor acta de pago parcial N° 1 con corte 28 de Julio		\$224.370.258,60
Valor acta de pago parcial N° 2 con corte 29 de Agosto		\$186.975.216,00
Valor acta de pago parcial N° 3 con corte 18 de Noviembre		\$299.160.344.80
Saldo a liquidación		\$37.094.318,60
Saldo a Favor del Municipio		\$300.724
Sumas Iguales	\$747.900.862	\$747.900.862

ACTIVIDADES EJECUTADAS

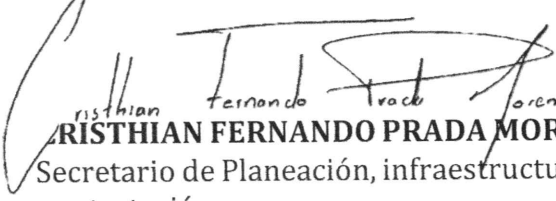
No	ITEM DE PAGO	ESPECIFICACIONE		DESCRIPCION	UNID	CANTIDAD
		GENERAL 2018	PARTICULAR			
SECCIÓN 1 - ACTIVIDADES DE MEJORAMIENTO						
	1.1	CONSTRUCCION DE 4 ALCANTARILLAS DE 36 PULGADAS				
1	600.1.1	600-13		EXCAVACIONES VARIAS SIN CLASIFICAR	m3	106.60
2	661,1	661-13		TUBERIA DE CONCRETO REFORZADO 21 MPA DE 900 mm DE DIAMETRO INTERIOR	m	7.00
3	630.4P		630.4P	CONCRETO RESISTENCIA 21MPA (D) Fabricado In Situ	m3	8.58
	630,7	630-13		CONCRETO RESISTENCIA 14MPA (G) (CICLOPEO)	m3	4.64
4	640.1	640-13		ACERO DE REFUERZO FY 4200 MPA.	kg	705.24
5	610.1	610-13		RELLENOS PARA ESTRUCTURAS CON SUELO.	m3	32.14
	1.2	CONSTRUCCIÓN DE PLACA HUELLA 637,31 ml				
6	320.3	320-13		SUBBASE GRANULAR CLASE C	m3	931.81
7	600.1.1P		600.1.1P	EXCAVACION MANUAL	m3	20.23
8	630,7	630-13		CONCRETO RESISTENCIA 14MPA (G) (CICLOPEO)	m3	146.52
9	630.4P		630.4P	CONCRETO RESISTENCIA 21MPA (D) Fabricado In Situ	m3	368.93
10	640.1	640-13		ACERO DE REFUERZO FY 4200 MPA.	kg	26512.75
	311.1	300-13		AFIRMADO	m3	314.68
	610.1	610-13		RELLENOS PARA ESTRUCTURAS CON SUELO.	m3	286.03
SECCIÓN 2 - ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO PERIODICO						
11	310.1	310-13		CONFORMACIÓN DE LA CALZADA EXISTENTE	m2	3050,00
12	311.1	300-13		AFIRMADO	m3	340,50
SECCIÓN 3 - ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO RUTINARIO						
13	3P		3P	LIMPIEZA DE ALCANTARILLAS CON DIAMETRO MENOR O	UND	5,00
14	4P		4P	LIMPIEZA DE CUNETAS EN TIERRA CON RECTIFICACION DE SALIDAS Y DESCOLES	ML	453,00
15	5P		5P	ROCERIA A CADA LADO DE LA VIA y/o ZONAS NECESARIAS PARA BUENA VISIBILIDAD	HA	1,00
SECCIÓN 4 - PROTOCOLO BIOSEGURIDAD						
16	102.1P		102.1P	IMPLEMENTACION DEL PROTOCOLO DE BIOSEGURIDAD POR COVID -19	GL	1,00
SECCIÓN 5 - ACTIVIDADES DE CONSULTORIA						
17	1P		1P	CARACTERIZACIÓN DEL CORREDOR VIAL POSTULADO	km	12,7
18	2P		1P	REVISION y/o AJUSTE DE ESTUDIOS Y DISEÑOS BASE	GL	1,00

Para constancia de lo anterior se firma en Covarachía el treinta (30) del mes de noviembre de 2022, por los que en ella intervinieron.


WOLBERT VARGAS RINCON
R/L: Consorcio Vial Covarachia 2021


WILSON ISAY MORENO VEGA
Alcalde Municipal


DIANA LISBETH LAZARO ORTIZ
Director de interventoría
ARA INGENIERIAS SAS


RISTHIAN FERNANDO PRADA MORENO
Secretario de Planeación, infraestructura y contratación



GESTION JURIDICA

Código: JUR-02-P06-F09
Versión: 01

ACTA RECIBO FINAL DE OBRA

CONTRATO DE OBRA N°:	032 DEL 2021	VALOR INICIAL DEL CONTRATO:	\$ 719.998.984,00	VALOR ACTAS PARCIALES:	\$ 640.378.352,41	FECHA DE INICIO CONTRATO	7/02/2022
OBJETO:	MEJORAMIENTO DE LA VÍA TERCIARIA FATMA EN MARCO DEL CONVENIO 2018-2022 DEL PROGRAMA COLOMBIA RURAL SUSCRITO ENTRE EL INSTITUTO NACIONAL DE Vías Y AVÍAS Y EL MUNICIPIO DE CÚCUTA DEPARTAMENTO DE BOYACÁ	VALOR ANTICIPO (0%):	\$ 0,00	VALOR AMORTIZADO PARCIALES:	\$ 0,00	ADICIONAL DE PLAZO N° 01	0001 (2) MESES
CONTRATISTA:	CONSORCIO VÍA FATMA R/L BEIMER ARNALDO REYES GARCIA NIT 901.557.211-1	VALOR ADICIONAL:	\$ 0,00	PORCENTAJE DE LA PRESENTE ACTA	11,06%	ADICIONAL DE PLAZO N° 02	00000001 (18) MESES
SUPERVISOR:	ING. DIGNA PATRICIA MORA ANGARITA SECRETARIA DE PLANEACIÓN Y OBRAS PÚBLICAS	VALOR ANTICIPO ADICIONAL:	\$ 0,00	VALOR PRESENTE ACTA	\$ 79.620.391,59	FECHA DE TERMINACIÓN INICIAL	6/04/2022
UNIDAD EJECUTORA:	SECRETARIA DE PLANEACIÓN Y OBRAS PÚBLICAS DIGNA PATRICIA MORA ANGARITA	VALOR ACTUAL DEL CONTRATO:	\$ 719.998.984,00	PORCENTAJE DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO	100,00%	FECHA DE TERMINACIÓN SEGUN ACTA DE PLAZO N° 1	1/05/2022
PERIODO DEL ACTA:	07 DE FEBRERO DEL 2022 AL 24 DE JUNIO DEL 2022	ACTA DE RECIBO FINAL	ESTADO:	TERMINADO		FECHA DE TERMINACIÓN SEGUN ACTA DE PLAZO N° 2	24/06/2022

En el Municipio de Cúcuta, a los veinticuatro (24) días del mes de junio del año 2022, se reunieron AURA BENILDA TEGEJA CRISTANCHO actuando como alcaldesa del Municipio de Cúcuta (Boycá) nombrada mediante el Acta de Posesión N° 01 del 27 de Diciembre de 2019, DIGNA PATRICIA MORA ANGARITA en calidad de Supervisor, Secretaria de Planeación y Obras Públicas del Municipio de Cúcuta (Boycá), DIANA LISBETH LAZARO ORTIZ representante de ARA INGENIERIA S.A.S., NIT 8390872-6, en calidad de Interventora Externa y El señor BEIMER ARNALDO REYES GARCIA R/L CONSORCIO VÍA FATMA NIT 901.557.211-1, para dejar constancia de la presente Acta Parcial de Obra N° 1, en la cual se consignaron las siguientes cantidades del Contrato de Obra ejecutadas y recibidas a verificación por el Municipio de Cúcuta:

CONDICIONES CONTRACTUALES VIGENTES								CANTIDADES EJECUTADAS ACTA PARCIAL N° 1		CANTIDADES EJECUTADAS ACTA PARCIAL N° 2		CANTIDADES EJECUTADAS ACTA PARCIAL N° 3		CANTIDADES EJECUTADAS ACTA PARCIAL N° 4		CANTIDADES ACTUALIZADAS SEGUN ACTA DE PLAZOS Y MODIFICACIONES N° 2		CANTIDADES EJECUTADAS PRESENTE ACTA		TOTAL EJECUTADO ACUMULADO			
ITEM	ITEM DE PAGO	ESPECIFICACIONES GENERALES	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	SUBTOTAL (\$)	CANTIDAD	VALOR TOTAL (\$)	CANTIDAD	VALOR TOTAL (\$)	CANTIDAD	VALOR TOTAL (\$)	CANTIDAD	VALOR TOTAL (\$)	+/-	CANTIDAD	VALOR TOTAL (\$)	CANTIDAD	VALOR TOTAL (\$)	CANTIDAD	VALOR TOTAL (\$)	
SECCIÓN 1 - ACTIVIDADES DE MEJORAMIENTO																							
CONSTRUCCIÓN PLACA HUELLA 354.84																							
1	800.1.1	800.1.2	Bravaciones Varios Sin Clasificar	m3	110,24	\$ 27.350,00	\$ 2.993.016,00	110,24	\$ 2.993.016,00	0,00	\$ 0,00	0,00	\$ 0,00	0,00	\$ 0,00	0,00	110,24	\$ 2.993.016,00	0,00	\$ 0,00	110,24	\$ 2.993.016,00	
2	630.4	630.4	Concreto Resistencia 21MPa (D)	m3	135,57	\$ 780.288,00	\$ 105.752.433,00	0,00	\$ 0,00	61,43	\$ 47.899.005,44	43,28	\$ 33.770.864,64	29,68	\$ 23.158.947,84	2,43	137,96	\$ 107.664.138,00	137,96	\$ 107.664.138,00	137,96	\$ 107.664.138,00	
3	640.1	640	Acero de refuerzo fy 4200 Mpa	kg	19067,12	\$ 8.832,00	\$ 170.118.845,00	0,00	\$ 0,00	8667,17	\$ 77.338.490,74	5956,76	\$ 53.335.432,72	4220,87	\$ 37.638.602,14	150,49	362.999	\$ 3.238.675,40	19.217,799	\$ 171.461.201,00	19.217,799	\$ 171.461.201,00	
4	320.3	320.3	Sub-Base Granular Clase C	m3	306,77	\$ 425.888,00	\$ 130.649.845,00	209,82	\$ 89.359.830,16	95,95	\$ 41.289.841,00	0,00	\$ 0,00	0,00	\$ 0,00	0,00	306,77	\$ 130.649.845,00	0,00	\$ 0,00	306,77	\$ 130.649.845,00	
5	630.7	630.7	Concreto Resistencia 14MPa (C) (Códigos)	m3	94,31	\$ 496.498,00	\$ 46.824.735,00	0,00	\$ 0,00	11,34	\$ 5.630.267,32	32,83	\$ 16.300.029,34	50,14	\$ 24.894.499,72	2,362	94,31	\$ 47.065.462,00	94,31	\$ 47.065.462,00	94,31	\$ 47.065.462,00	
6	410.1	410.1	Sello de Juntas	m	3014,40	\$ 14.958,00	\$ 45.053.795,00	0,00	\$ 0,00	0,00	\$ 0,00	0,00	\$ 0,00	0,00	\$ 0,00	31,926	3946,320	\$ 47.531.255,00	3946,320	\$ 47.531.255,00	3.946,320	\$ 47.531.255,00	
7	671.3	671.3	Cuanta de Concreto Variado In Situ Incluye la conformación de la superficie de apoyo	m3	95,96	\$ 773.705,00	\$ 74.204.859,00	0,00	\$ 0,00	36,70	\$ 28.397.175,50	34,15	\$ 26.424.074,75	24,48	\$ 19.188.372,00	2,620	95,96	\$ 74.231.328,00	95,96	\$ 74.231.328,00	95,96	\$ 74.231.328,00	
Subtotal									\$ 597.556.541,08		\$ 12.357.636,16		\$ 200.344.800,60		\$ 129.730.440,14		\$ 104.991.331,70		\$ 598.529.682,00		\$ 1.235.529.682,00		
TRANSPORTE																							
8	800.2	800.2	Transporte de Material Proveniente de la Ubicación de la Exploración, Canales y Páramos para distancias mayores de mil metros (1.000 m) Medidos a partir de los ejes (100 m)	m3/km	15.680,40	\$ 1.820,00	\$ 28.538.132,00	12.802,40	\$ 23.428.392,00	307,00	\$ 7.096.740,00	0,00	\$ 0,00	0,00	\$ 0,00	0,00	15.680,40	\$ 28.538.132,00	0,00	\$ 0,00	15.680,40	\$ 28.538.132,00	
Subtotal									\$ 23.428.392,00		\$ 7.096.740,00		\$ 0,00		\$ 0,00		\$ 0,00		\$ 28.538.132,00		\$ 0,00		\$ 28.538.132,00
SEÑALIZACIÓN Y SEGURIDAD																							
9	720.8	720.8	Forma de Señalización	mtc	2,00	\$ 1.122.280,00	\$ 2.244.560,00	0,00	\$ 0,00	0,00	\$ 0,00	0,00	\$ 0,00	0,00	\$ 0,00	0,00	2,00	\$ 2.244.560,00	0,00	\$ 0,00	2,00	\$ 2.244.560,00	
Subtotal									\$ 2.244.560,00		\$ 0,00		\$ 0,00		\$ 0,00		\$ 0,00		\$ 2.244.560,00		\$ 0,00		\$ 2.244.560,00
SECCIÓN 2 - ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO PERIÓDICO																							
10	110.1	110.1	Caracterización de Calzada Existente	m2	2.301,97	\$ 1.209,00	\$ 2.782.364,00	2.301,97	\$ 2.782.364,00	0,00	\$ 0,00	0,00	\$ 0,00	0,00	\$ 0,00	0,00	2.301,97	\$ 2.782.364,00	0,00	\$ 0,00	2.301,97	\$ 2.782.364,00	
11	110.4	110.4	Mejoramiento de la Subestructura con acción de	m2	20805,00	\$ 1.256,00	\$ 26.146.800,00	21.805,00	\$ 27.345.520,00	0,00	\$ 0,00	0,00	\$ 0,00	0,00	\$ 0,00	0,00	20805,00	\$ 26.146.800,00	0,00	\$ 0,00	20805,00	\$ 26.146.800,00	
Subtotal									\$ 26.146.800,00		\$ 27.345.520,00		\$ 0,00		\$ 0,00		\$ 0,00		\$ 26.146.800,00		\$ 0,00		\$ 26.146.800,00
SECCIÓN 3 - ACTIVIDADES DE CONSULTORIA																							
12			Caracterización vial	km	6,00	\$ 3.781.512,00	\$ 22.689.120,00	0,00	\$ 0,00	0,00	\$ 0,00	0,00	\$ 0,00	0,00	\$ 0,00	0,00	6,00	\$ 22.689.120,00	0,00	\$ 0,00	6,00	\$ 22.689.120,00	
Subtotal									\$ 22.689.120,00		\$ 0,00		\$ 0,00		\$ 0,00		\$ 0,00		\$ 22.689.120,00		\$ 0,00		\$ 22.689.120,00
VALOR TOTAL BÁSICO DE OBRA = (A)									\$ 603.252.059,08		\$ 196.055.618,66		\$ 207.441.540,69		\$ 129.730.440,14		\$ 104.991.331,70		\$ 603.252.059,08		\$ 1.235.529.682,00		\$ 1.235.529.682,00
OBRAS DE COMPENSACIÓN ARBITRAL Y/O COMPLEMENTARIAS = (B)									\$ 0,00		\$ 0,00		\$ 0,00		\$ 0,00		\$ 0,00		\$ 0,00		\$ 0,00		\$ 0,00
VALOR TOTAL BÁSICO DE OBRA = (A) + (B) = (C)									\$ 603.252.059,08		\$ 196.055.618,66		\$ 207.441.540,69		\$ 129.730.440,14		\$ 104.991.331,70		\$ 603.252.059,08		\$ 1.235.529.682,00		\$ 1.235.529.682,00
COMPLEMENTACIÓN Y AJUSTE A ESTUDIOS Y DISEÑOS = (D)									\$ 0,00		\$ 0,00		\$ 0,00		\$ 0,00		\$ 0,00		\$ 0,00		\$ 0,00		\$ 0,00
VALOR BÁSICO COMPLEMENTACIÓN Y AJUSTE A ESTUDIOS Y DISEÑOS + CARACTERIZACIÓN VIAL = (E)									\$ 603.252.059,08		\$ 196.055.618,66		\$ 207.441.540,69		\$ 129.730.440,14		\$ 104.991.331,70		\$ 603.252.059,08		\$ 1.235.529.682,00		\$ 1.235.529.682,00
VALOR IVA (16%) AJUSTE A ESTUDIOS Y DISEÑOS + CARACTERIZACIÓN VIAL = (F)									\$ 96.520.335,00		\$ 0,00		\$ 0,00		\$ 0,00		\$ 0,00		\$ 96.520.335,00		\$ 0,00		\$ 96.520.335,00
PROVISIÓN PROYECTO DE SEGURIDAD (INCLUYE IVA) = (G)									\$ 7.064.795,00		\$ 0,00		\$ 0,00		\$ 0,00		\$ 0,00		\$ 7.064.795,00		\$ 0,00		\$ 7.064.795,00
VALOR TOTAL = C + D + E + F + G									\$ 716.837.189,08		\$ 196.055.618,66		\$ 207.441.540,69		\$ 129.730.440,14		\$ 104.991.331,70		\$ 719.898.984,00		\$ 719.898.984,00		\$ 719.898.984,00

VALOR INICIAL DEL CONTRATO (Redondeado a cero)	\$ 719.998.984,00
VALOR ANTICIPO (0%)	\$ 0,00
VALOR ADICIONAL	\$ 0,00
VALOR ACTA PARCIAL N° 1 (04-abr-2022) Comprende en el periodo del 07 de febrero al 3 de abril de 2022	\$ 190.856.618,67
VALOR ACTA PARCIAL N° 2 (13-mayo-2022) Comprende en el periodo del 4 de abril al 7 de mayo de 2022	\$ 207.441.540,69
VALOR ACTA PARCIAL N° 3 (04-junio-2022) Comprende en el periodo del 8 de mayo al 4 de junio de 2022	\$ 137.960.161,41
VALOR ACTA PARCIAL N° 4 (21-junio-2022) Comprende en el periodo del 5 de junio al 18 de junio de 2022	\$ 129.901.331,70
VALOR ACTA DE RECIBO FINAL (24-junio-2022) Comprende en el periodo del 19 de junio al 24 de junio de 2022	\$ 79.620.391,59
VALOR EJECUTADO	\$ 719.998.984,00
VALOR POR EJECUTAR	\$ 0,00
PORCENTAJE DE EJECUCIÓN FINANCIERA DE LA PRESENTE ACTA	100,00%

VALOR A PAGAR DE LA PRESENTE ACTA: SESENTA Y NUEVE MILLONES OCHOCIENTOS VEINTE MIL TRESCIENTOS NOVENTA Y UN PESOS CON CINCUENTA Y NUEVE CENTAVOS (\$ 71.999.898,40) ACTA.

Para constancia de lo anterior, firman la presente ACTA DE RECIBO FINAL DEL CONTRATO DE OBRA PÚBLICA N° 032 DEL 2021, por las que en ella interviene, en Cúcuta a los veinticuatro (24) días del mes de junio del año 2022.

Firma: AURA BENILDA TEGEJA CRISTANCHO
Alcalde

Firma: ING. DIGNA PATRICIA MORA ANGARITA
Secretaria de Planeación y Obras Públicas
Supervisor

Firma: ARA INGENIERIA S.A.S.
R/L DIANA LISBETH LAZARO ORTIZ
Interventora

Firma: R/L CONSORCIO VÍA FATMA
Contratista



GESTION JURIDICA

Código: JUR-02-P06-F09
Versión: 01

ACTA RECIBO FINAL DE OBRA

CONTRATO DE OBRA No :	032 DEL 2021	VALOR INICIAL DEL CONTRATO:	VALOR ACTAS PARCIALES:	FECHA DE INICIO CONTRATO
OBJETO:	MEJORAMIENTO DE LA VÍA TERCERA FATMA EN MARCO DEL CONVENIO 2068-2020 DEL PROGRAMA COLOMBIA RURAL SUSCRITO ENTRE EL INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS-AVIAES Y EL MUNICIPIO DE CÚBAR-DEPARTAMENTO DE BOYACÁ	\$ 719.998.984,00	\$ 640.738.592,41	7/02/2022
		VALOR ANTICIPO (0%):	VALOR AMORTIZADO PARCIALES	ADICIONAL DE PLAZO N° 01
		\$ 0,00	\$ 0,00	DOS (2) MESES
		VALOR ADICIONAL:	PORCENTAJE DE LA PRESENTE ACTA	ADICIONAL DE PLAZO N° 02
CONTRATISTA:	CONSORCIO VÍA FATMA R/L BEMER ARNULFO REYES GAMEZ NIT 901.537.211-1	\$ 0,00	11,06%	DIECIOCHO (18) DIAS
SUPERVISOR:	ING. DIGNA PATRICIA MORA ANGARITA SECRETARÍA DE PLANEACIÓN Y OBRAS PÚBLICAS	VALOR ANTICIPO ADICIONAL:	VALOR PRESENTE ACTA	FECHA DE TERMINACIÓN INICIAL
UNIDAD EJECUTORA:	SECRETARÍA DE PLANEACIÓN Y OBRAS PÚBLICAS DIGNA PATRICIA MORA ANGARITA	\$ 0,00	\$ 79.620.391,59	4/04/2022
		VALOR ACTUAL DEL CONTRATO:	PORCENTAJE DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO	FECHA DE TERMINACIÓN SEGUN ADICIONAL DE PLAZO N° 1
		\$ 719.998.984,00	100,00%	6/06/2022
		PORCENTAJE TOTAL	ACTA DE RECIBO FINAL	FECHA DE TERMINACIÓN SEGUN ADICIONAL DE PLAZO N° 2
PERIODO DEL ACTA:	07 DE FEBRERO DEL 2022 AL 24 DE JUNIO DEL 2022	100,00%	ESTADO: TERMINADO	24/06/2022

En el Municipio de Cúbar, a los veinticuatro (24) días del mes de junio del año 2022, se reunieron: AURA BENILDA TEGRIA CRISTIANCHO actuando como alcaldesa del Municipio de Cúbar (Boyacá) nombrada mediante el Acta de Posesión N° 01 del 27 de Diciembre de 2019, DIGNA PATRICIA MORA ANGARITA en calidad de Supervisor, Secretaría de Planeación y Obras Públicas del Municipio de Cúbar (Boyacá), DIANA LISBETH LAZARO ORTIZ representante de ARA INGENIERIA S.A.S., NIT 8.306.672-6, en calidad de Interventoría Externa y El señor BEMER ARNULFO REYES GAMEZ R/L CONSORCIO VÍA FATMA NIT 901.537.211-3, para dejar constancia de la presente Acta Parcial de Obra No. 3, en la cual se consignaron las siguientes cantidades del Contrato de Obra ejecutadas y recibidas a satisfacción por el Municipio de Cúbar:

CONDICIONES CONTRACTUALES VIGENTES							CANTIDADES EJECUTADAS ACTA PARCIAL N° 1		CANTIDADES EJECUTADAS ACTA PARCIAL N° 2		CANTIDADES EJECUTADAS ACTA PARCIAL N° 3		CANTIDADES EJECUTADAS ACTA PARCIAL N° 4		CANTIDADES ACTUALIZADAS SEGÚN ACTA DE MAYORES Y MENORES N° 2			CANTIDADES EJECUTADAS PRESENTE ACTA		TOTAL EJECUTADO ACUMULADO			
ITEM	ITEM DE PAGO	ESPECIFICACIONES GENERALES	PARTEICULAR	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	SUBTOTAL (\$)	CANTIDAD	VALOR TOTAL (\$)	CANTIDAD	VALOR TOTAL (\$)	CANTIDAD	VALOR TOTAL (\$)	CANTIDAD	VALOR TOTAL (\$)	+/-	CANTIDAD	VALOR TOTAL (\$)	CANTIDAD	VALOR TOTAL (\$)	CANTIDAD	VALOR TOTAL (\$)
SECCIÓN 1 - ACTIVIDADES DE MEJORAMIENTO																							
CONSTRUCCION PLACA RUEDA: 394,84																							
1	600.1.1	600.1.2		Excavaciones Varías Sin Clasificar	m3	110,24		\$ 27.110,00	110,24	\$ 2.993.016,00	0,00	\$ 0,00	0,00	\$ 0,00	0,00	\$ 0,00	0,000	110,240	\$ 2.993.016,00	0,000	\$ 0,00	110,240	\$ 2.993.016,00
2	630.4	630.4		Concreto Resistencia 23Mpa (D)	m3	135,53	\$ 780.288,00	\$ 105.752.433,00	0,00	\$ 0,00	61,13	\$ 47.699.005,44	43,28	\$ 33.770.864,64	29,68	\$ 23.158.947,84	2,450	\$ 137.980	\$ 107.664.138,00	3,890	\$ 3.035.320,08	137,980	\$ 107.664.138,00
3	640.1	640		Acero de refuerzo Py 4200 Mpa	lg	19067,12	\$ 8.932,00	\$ 170.116.845,00	0,00	\$ 0,00	8667,17	\$ 77.328.490,74	5966,76	\$ 53.235.432,72	4220,87	\$ 37.658.402,14	138,679	\$ 19217,799	\$ 171.461.201,00	362,999	\$ 3.238.675,40	19.217,799	\$ 171.461.201,00
4	320.3	320.3		Sub-Base Granular clase C	m3	306,77	\$ 425.888,00	\$ 130.649.662,00	209,82	\$ 89.359.820,16	96,95	\$ 41.289.841,68	0,00	\$ 0,00	0,00	\$ 0,00	0,000	306,770	\$ 130.649.662,00	0,000	\$ 0,00	306,770	\$ 130.649.662,00
5	630.7	630.7		Concreto Resistencia 14MPa (G) (Ciclopo)	m3	94,31	\$ 496.498,00	\$ 46.824.726,00	0,00	\$ 0,00	11,34	\$ 5.630.287,32	32,83	\$ 16.300.029,34	50,14	\$ 24.894.409,72	2,360	\$ 96.670	\$ 47.996.462,00	2,360	\$ 1.171.735,86	96.670	\$ 47.996.462,00
6	410.1	410.1P		Sello de Juntas	m	3814,40	\$ 14.998,00	\$ 57.055.795,00	0,00	\$ 0,00	0,00	\$ 0,00	0,00	\$ 0,00	0,00	\$ 0,00	31,920	\$ 3846,320	\$ 57.533.255,00	3846,320	\$ 57.533.255,00	3.846.320	\$ 57.533.255,00
7	671.3	671.3		Cimeta de Concreto Vaciada In Situ Incluye la conformación de la superficie de apoyo	m3	95,90	\$ 773.705,00	\$ 74.204.064,00	0,00	\$ 0,00	36,70	\$ 28.397.175,50	34,15	\$ 26.424.074,75	24,80	\$ 19.189.372,00	2,620	\$ 98.570	\$ 76.231.328,00	2,870	\$ 2.220.706,24	98.570	\$ 76.231.328,00
Subtotal							\$ 587.596.541,00		\$ 92.352.836,16		\$ 240.344.800,60		\$ 129.730.481,45		\$ 104.901.331,70		\$ 594.529.062,00			\$ 67.199.692,58		\$ 594.529.062,00	
TRANSPORTES																							
8		300.2		Transporte de Materiales Provenientes de la Excavación de la Exploración, Canales y Préstamos para distancias mayores de mil metros (1.000 m) Medidos a partir de cien metros (100 m)	m3/km	16.680,40	\$ 1.830,00	\$ 30.525.132,00	12.802,40	\$ 23.428.392,00	3878,00	\$ 7.096.740,00	0,00	\$ 0,00	0,00	\$ 0,00	0,00	16680,40	\$ 30.525.132,00	0,00	\$ 0,00	16.680,40	\$ 30.525.132,00
Subtotal							\$ 30.525.132,00		\$ 23.428.392,00		\$ 7.096.740,00		\$ 0,00		\$ 0,00		\$ 30.525.132,00			\$ 0,00		\$ 30.525.132,00	
SEÑALIZACIÓN Y SEGURIDAD																							
9	720.8	720.13		Postes de referencia	und	7,00	\$ 122.285,00	\$ 855.995,00	0,00	\$ 0,00	0,00	\$ 0,00	0,00	\$ 0,00	0,00	\$ 0,00	0,00	7,00	\$ 855.995,00	7,00	\$ 855.995,00	7,00	\$ 855.995,00
Subtotal							\$ 855.995,00		\$ 0,00		\$ 0,00		\$ 0,00		\$ 0,00		\$ 855.995,00			\$ 855.995,00		\$ 855.995,00	
SECCIÓN 2 - ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO PERIODICO																							
10	310.1	310.13		Conformación de Calzada Existente	m2	2301,97	\$ 1.099,00	\$ 2.529.861,00	2.301,97	\$ 2.529.861,00	0,00	\$ 0,00	0,00	\$ 0,00	0,00	\$ 0,00	0,00	2301,97	\$ 2.529.861,00	0,00	\$ 0,00	2.301,97	\$ 2.529.861,00
11	310.1	310.13	230.1	Mejoramiento de la Subrasante con adición de	m2	22805,00	\$ 3.146,00	\$ 71.744.530,00	22.805,00	\$ 71.744.530,00	0,00	\$ 0,00	0,00	\$ 0,00	0,00	\$ 0,00	0,00	22805,00	\$ 71.744.530,00	0,00	\$ 0,00	22.805,00	\$ 71.744.530,00
Subtotal							\$ 74.274.391,00		\$ 74.274.391,00		\$ 0,00		\$ 0,00		\$ 0,00		\$ 74.274.391,00			\$ 0,00		\$ 74.274.391,00	
SECCIÓN 3 - ACTIVIDADES DE CONSULTORIA																							
12				Caracterización vial	lm	6,00	\$ 3.781.512,00	\$ 3.781.512,00	0,00	\$ 0,00	0,00	\$ 0,00	0,00	\$ 0,00	0,00	\$ 0,00	0,00	6,00	\$ 3.781.512,00	6,00	\$ 3.781.512,00	6,00	\$ 3.781.512,00
Subtotal							\$ 3.781.512,00		\$ 3.781.512,00		\$ 0,00		\$ 0,00		\$ 0,00		\$ 3.781.512,00			\$ 3.781.512,00		\$ 3.781.512,00	
VALOR TOTAL BÁSICO DE OBRA = (A)							\$693.252.059,00		\$ 190.055.618,668614		\$ 207.441.540,60		\$ 129.730.401,45		\$ 104.901.331,70		\$ 700.184.580,00			\$ 68.055.687,58		\$ 700.184.580,00	
OBRAS DE COMPENSACIÓN AMBIENTAL Y/O COMPLEMENTARIAS = (B)							\$6.932.521,00		\$ 0,00		\$ 0,00		\$ 0,00		\$ 0,00		\$ 0,00			\$ 0,00		\$ 0,00	
VALOR TOTAL BÁSICO DE OBRA = (A) + (B) = (C)							\$700.184.580,00		\$ 190.055.618,668614		\$ 207.441.540,60		\$ 129.730.401,45		\$ 104.901.331,70		\$ 700.184.580,00			\$ 68.055.687,58		\$ 700.184.580,00	
COMPLEMENTACIÓN Y AJUSTE A ESTUDIOS Y DISEÑOS = (D)							\$6.932.521,00		\$ 0,00		\$ 0,00		\$ 6.932.521,00		\$ 0,00		\$ 6.932.521,00			\$ 0,00		\$ 6.932.521,00	
VALOR BASICO COMPLEMENTACIÓN Y AJUSTE A ESTUDIOS Y DISEÑOS + CARACTERIZACIÓN VIAL = (E)							\$10.714.033,00		\$ 0,00		\$ 0,00		\$ 6.932.521,00		\$ 0,00		\$ 10.714.033,00			\$ 3.781.512,00		\$ 10.714.033,00	
VALOR IVA (19%) AJUSTE A ESTUDIOS Y DISEÑOS + CARACTERIZACIÓN VIAL = (F)							\$2.035.666,00		\$ 0,00		\$ 0,00		\$ 1.317.178,99		\$ 0,00		\$ 2.035.666,00			\$ 718.487,01		\$ 2.035.666,00	
PROVISIÓN PROTOCOLOS DE BIOSEGURIDAD (INCLUYE IVA) = (G)							\$7.064.705,00		\$ 0,00		\$ 0,00		\$ 0,00		\$ 0,00		\$ 7.064.705,00			\$ 7.064.705,00		\$ 7.064.705,00	
VALOR TOTAL = C + E + F + G							\$719.998.984,00		\$ 190.055.618,67		\$ 207.441.540,60		\$ 137.980.101,44		\$ 104.901.331,70		\$ 719.998.984,00			\$ 79.620.391,59		\$ 719.998.984,00	

VALOR INICIAL DEL CONTRATO (Redondeado a cero)	\$ 719.998.984,00
VALOR ANTICIPO (0%)	\$ 0,00
VALOR ADICIONAL	\$ 0,00
VALOR ACTA PARCIAL N° 1 (04-abril-2022) Compreendida en el periodo del 07 de febrero al 3 de abril de 2022	\$ 190.055.618,67
VALOR ACTA PARCIAL N° 2 (10-mayo-2022) Compreendida en el periodo del 4 de abril al 7 de mayo del 2022	\$ 207.441.540,60
VALOR ACTA PARCIAL N° 3 (06-junio-2022) Compreendida en el periodo del 8 de mayo al 4 de junio de 2022	\$ 137.980.101,44
VALOR ACTA PARCIAL N° 4 (23-junio-2022) Compreendida en el periodo del 5 de junio al 18 de junio de 2022	\$ 104.901.331,70
VALOR ACTA DE RECIBO FINAL(24 - junio- 2022) Compreendida en el periodo del 19 de junio al 24 de junio de 2022	\$ 79.620.391,59
VALOR EJECUTADO	\$ 719.998.984,00
VALOR POR EJECUTAR	\$ 0,00
PORCENTAJE DE EJECUCIÓN FINANCIERA DE LA PRESENTE ACTA	100,00%

MEMORIAS DE CÁLCULO																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
PROYECTO: MEJORAMIENTO DE LA VÍA TERCARIA FÁTIMA EN EL MARCO DEL CONVENIO 2088 - 2020 DEL PROGRAMA COLOMBIA RURAL SUSCRITO ENTRE EL INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS - INVIAS Y EL MUNICIPIO DE CUBARA DEPARTAMENTO DE BOYACA.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
OBJETO:	CAPITULO CONSTRUCCIÓN PLACA HUELLA: 394,84																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
ITEM	1	Excavaciones Varias Sin Clasificar																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
ESQUEMA GRÁFICO																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
<table border="1"> <thead> <tr> <th>DESCRIPCION</th> <th>LARGO (m)</th> <th>ANCHO (m)</th> <th>ALTO (m)</th> <th>AREA (m2)</th> <th>VOL (m3)</th> <th>UNIDAD:</th> <th>CANTIDAD</th> <th>SUB-TOTAL</th> <th>m3</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="10">TRAMO 1</td> </tr> <tr> <td>EST 0+000</td> <td>10</td> <td></td> <td></td> <td>0.36</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>3.6</td> </tr> <tr> <td>EST 0+010</td> <td>10</td> <td></td> <td></td> <td>0.18</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>1.8</td> </tr> <tr> <td>EST 0+020</td> <td>10</td> <td></td> <td></td> <td>0.13</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>1.3</td> </tr> <tr> <td>EST 0+030</td> <td>10</td> <td></td> <td></td> <td>0.12</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>1.2</td> </tr> <tr> <td>EST 0+040</td> <td>10</td> <td></td> <td></td> <td>0.25</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>2.5</td> </tr> <tr> <td>EST 0+050</td> <td>10</td> <td></td> <td></td> <td>0.34</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>3.4</td> </tr> <tr> <td>EST 0+060</td> <td>10</td> <td></td> <td></td> <td>0.28</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>2.8</td> </tr> <tr> <td>EST 0+070</td> <td>10</td> <td></td> <td></td> <td>0.06</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>0.6</td> </tr> <tr> <td>EST 0+080</td> <td>10</td> <td></td> <td></td> <td>0.04</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>0.4</td> </tr> <tr> <td>EST 0+090</td> <td>10</td> <td></td> <td></td> <td>0.36</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>3.6</td> </tr> <tr> <td>EST 0+100</td> <td>10</td> <td></td> <td></td> <td>0.71</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>7.1</td> </tr> <tr> <td>EST 0+110</td> <td>10</td> <td></td> <td></td> <td>0.35</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>3.5</td> </tr> <tr> <td>EST 0+120</td> <td>10</td> <td></td> <td></td> <td>0.28</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>2.8</td> </tr> <tr> <td>EST 0+130</td> <td>10</td> <td></td> <td></td> <td>0.04</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>0.4</td> </tr> <tr> <td>EST 0+140</td> <td>10</td> <td></td> <td></td> <td>0.11</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>1.1</td> </tr> <tr> <td>EST 0+149</td> <td>9</td> <td></td> <td></td> <td>0.18</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>1.62</td> </tr> <tr> <td colspan="10">TRAMO 2</td> </tr> <tr> <td>EST 0+000</td> <td>10</td> <td></td> <td></td> <td>0.18</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>1.8</td> </tr> <tr> <td>EST 0+010</td> <td>10</td> <td></td> <td></td> <td>0.01</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>0.1</td> </tr> <tr> <td>EST 0+020</td> <td>10</td> <td></td> <td></td> <td>0</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>EST 0+030</td> <td>10</td> <td></td> <td></td> <td>0.3</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>EST 0+040</td> <td>10</td> <td></td> <td></td> <td>0.13</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>1.3</td> </tr> <tr> <td>EST 0+050</td> <td>10</td> <td></td> <td></td> <td>0.32</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>3.2</td> </tr> <tr> <td>EST 0+060</td> <td>10</td> <td></td> <td></td> <td>0.05</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>0.5</td> </tr> <tr> <td>EST 0+070</td> <td>10</td> <td></td> <td></td> <td>0.23</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>2.3</td> </tr> <tr> <td>EST 0+080</td> <td>10</td> <td></td> <td></td> <td>0.73</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>7.3</td> </tr> <tr> <td>EST 0+090</td> <td>10</td> <td></td> <td></td> <td>0.2</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>EST 0+100</td> <td>10</td> <td></td> <td></td> <td>0.24</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>2.4</td> </tr> <tr> <td>EST 0+110</td> <td>10</td> <td></td> <td></td> <td>0.22</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>2.2</td> </tr> <tr> <td>EST 0+116</td> <td>6</td> <td></td> <td></td> <td>0.07</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>0.42</td> </tr> <tr> <td colspan="10">TRAMO 3</td> </tr> <tr> <td>EST 0+000</td> <td>10</td> <td></td> <td></td> <td>0.29</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>2.9</td> </tr> <tr> <td>EST 0+010</td> <td>10</td> <td></td> <td></td> <td>0.34</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>3.4</td> </tr> <tr> <td>EST 0+020</td> <td>10</td> <td></td> <td></td> <td>0.34</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>3.4</td> </tr> <tr> <td>EST 0+030</td> <td>10</td> <td></td> <td></td> <td>0.4</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>EST 0+040</td> <td>10</td> <td></td> <td></td> <td>0.11</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>1.1</td> </tr> <tr> <td>EST 0+050</td> <td>10</td> <td></td> <td></td> <td>0.07</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>0.7</td> </tr> <tr> <td>EST 0+060</td> <td>10</td> <td></td> <td></td> <td>0.01</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>0.1</td> </tr> <tr> <td>EST 0+070</td> <td>10</td> <td></td> <td></td> <td>0.2</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>EST 0+080</td> <td>10</td> <td></td> <td></td> <td>0.6</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>EST 0+090</td> <td>10</td> <td></td> <td></td> <td>0.34</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>3.4</td> </tr> <tr> <td>EST 0+100</td> <td>10</td> <td></td> <td></td> <td>0.7</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>7</td> </tr> <tr> <td>EST 0+110</td> <td>10</td> <td></td> <td></td> <td>0.28</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>2.8</td> </tr> <tr> <td>EST 0+120</td> <td>10</td> <td></td> <td></td> <td>0.69</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>6.9</td> </tr> <tr> <td>EST 0+122.4</td> <td>2.4</td> <td></td> <td></td> <td>1</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>2.4</td> </tr> <tr> <td colspan="8">TOTAL</td> <td>110.24</td> <td>110.24</td> </tr> </tbody> </table>										DESCRIPCION	LARGO (m)	ANCHO (m)	ALTO (m)	AREA (m2)	VOL (m3)	UNIDAD:	CANTIDAD	SUB-TOTAL	m3	TRAMO 1										EST 0+000	10			0.36					3.6	EST 0+010	10			0.18					1.8	EST 0+020	10			0.13					1.3	EST 0+030	10			0.12					1.2	EST 0+040	10			0.25					2.5	EST 0+050	10			0.34					3.4	EST 0+060	10			0.28					2.8	EST 0+070	10			0.06					0.6	EST 0+080	10			0.04					0.4	EST 0+090	10			0.36					3.6	EST 0+100	10			0.71					7.1	EST 0+110	10			0.35					3.5	EST 0+120	10			0.28					2.8	EST 0+130	10			0.04					0.4	EST 0+140	10			0.11					1.1	EST 0+149	9			0.18					1.62	TRAMO 2										EST 0+000	10			0.18					1.8	EST 0+010	10			0.01					0.1	EST 0+020	10			0					0	EST 0+030	10			0.3					3	EST 0+040	10			0.13					1.3	EST 0+050	10			0.32					3.2	EST 0+060	10			0.05					0.5	EST 0+070	10			0.23					2.3	EST 0+080	10			0.73					7.3	EST 0+090	10			0.2					2	EST 0+100	10			0.24					2.4	EST 0+110	10			0.22					2.2	EST 0+116	6			0.07					0.42	TRAMO 3										EST 0+000	10			0.29					2.9	EST 0+010	10			0.34					3.4	EST 0+020	10			0.34					3.4	EST 0+030	10			0.4					4	EST 0+040	10			0.11					1.1	EST 0+050	10			0.07					0.7	EST 0+060	10			0.01					0.1	EST 0+070	10			0.2					2	EST 0+080	10			0.6					6	EST 0+090	10			0.34					3.4	EST 0+100	10			0.7					7	EST 0+110	10			0.28					2.8	EST 0+120	10			0.69					6.9	EST 0+122.4	2.4			1					2.4	TOTAL								110.24	110.24
DESCRIPCION	LARGO (m)	ANCHO (m)	ALTO (m)	AREA (m2)	VOL (m3)	UNIDAD:	CANTIDAD	SUB-TOTAL	m3																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
TRAMO 1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
EST 0+000	10			0.36					3.6																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
EST 0+010	10			0.18					1.8																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
EST 0+020	10			0.13					1.3																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
EST 0+030	10			0.12					1.2																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
EST 0+040	10			0.25					2.5																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
EST 0+050	10			0.34					3.4																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
EST 0+060	10			0.28					2.8																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
EST 0+070	10			0.06					0.6																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
EST 0+080	10			0.04					0.4																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
EST 0+090	10			0.36					3.6																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
EST 0+100	10			0.71					7.1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
EST 0+110	10			0.35					3.5																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
EST 0+120	10			0.28					2.8																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
EST 0+130	10			0.04					0.4																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
EST 0+140	10			0.11					1.1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
EST 0+149	9			0.18					1.62																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
TRAMO 2																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
EST 0+000	10			0.18					1.8																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
EST 0+010	10			0.01					0.1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
EST 0+020	10			0					0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
EST 0+030	10			0.3					3																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
EST 0+040	10			0.13					1.3																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
EST 0+050	10			0.32					3.2																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
EST 0+060	10			0.05					0.5																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
EST 0+070	10			0.23					2.3																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
EST 0+080	10			0.73					7.3																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
EST 0+090	10			0.2					2																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
EST 0+100	10			0.24					2.4																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
EST 0+110	10			0.22					2.2																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
EST 0+116	6			0.07					0.42																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
TRAMO 3																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
EST 0+000	10			0.29					2.9																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
EST 0+010	10			0.34					3.4																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
EST 0+020	10			0.34					3.4																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
EST 0+030	10			0.4					4																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
EST 0+040	10			0.11					1.1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
EST 0+050	10			0.07					0.7																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
EST 0+060	10			0.01					0.1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
EST 0+070	10			0.2					2																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
EST 0+080	10			0.6					6																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
EST 0+090	10			0.34					3.4																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
EST 0+100	10			0.7					7																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
EST 0+110	10			0.28					2.8																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
EST 0+120	10			0.69					6.9																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
EST 0+122.4	2.4			1					2.4																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
TOTAL								110.24	110.24																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
Nota:																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									

Ing. SAUL ALEJANDRO SERBERO JAIME
M.P.: 54202-33905/ATS
Residente de Interventoría

MEMORIAS DE CÁLCULO

PROYECTO: MEJORAMIENTO DE LA VÍA TERCERA FATIMA EN EL MARCO DEL CONVENIO 2068 - 2020 DEL PROGRAMA COLOMBIA RURAL SUSCRITO ENTRE EL INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS - INVIAS Y EL MUNICIPIO DE CUBARA DEPARTAMENTO DE BOYACA.

CAPITULO CONSTRUCCIÓN PLACA HUELLA: 394,84

ITEM	2	Concreto Resistencia 21MPa (D)	ESQUEMA GRÁFICO	DESCRIPCION	LARGO (m)	ANCHO (m)	ALTO (m)	AREA (m2)	VOL (m3)	UNIDAD:	CANTIDAD	SUB-TOTAL
TRAMO 1												
			Carriles principales	2.80	0.90	0.15					92.0	34.78
			Carriles Inicio placa huella	1.70	0.90	0.15					4.0	0.92
			Carriles Finalizacion placa huella	1.95	0.90	0.15					4.0	1.05
			Vigas Rostros	5.00	0.20	0.25					51.0	12.75
			Placa de aproximacion	2.00	4.80	0.15					2.0	2.88
TRAMO 2												
			Carriles principales	2.80	0.90	0.15					72.0	27.22
			Carriles Finalizacion placa huella	2.31	0.90	0.15					4.0	1.25
			Vigas Rostros	5.00	0.20	0.25					39.0	9.75
			Placa de aproximacion Inicial	2.00	4.80	0.15					1.0	1.44
			Placa de aproximacion Final	1.80	4.80	0.15					1.0	1.30
TRAMO 3												
			Carriles principales	2.80	0.90	0.15					76.0	28.72
			Carriles Inicio placa huella	2.36	0.90	0.15					4.0	1.27
			Carriles Finalizacion placa huella 1	2.00	0.90	0.15					2.0	0.54
			Carriles Finalizacion placa huella 2	1.80	0.90	0.15					2.0	0.49
			Vigas Rostros	5.00	0.20	0.25					43.0	10.75
			Placa de aproximacion	2.00	4.80	0.15					2.0	2.88

Nota:

137,980										TOTAL	137,980
---------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------	---------



Nota:

137,980	TOTAL
137,980	TOTAL

Ing. BEIMER ARNULFO REYES GOMEZ
M.P: 5402-27739-175
Residente de Obra CONSORCIO VÍA FATIMA

Id. SAUL ALEJANDRO SERBANO GAMIE
N.P: 5402-335053-115
Residente de Interventoria. ARA INGENIERIA S.A.S

CANTIDAD EJECUTADA ACTA PARCIAL N°1	0.00
CANTIDAD EJECUTADA ACTA PARCIAL N°2	61.13
CANTIDAD EJECUTADA ACTA PARCIAL N°3	43.28
CANTIDAD EJECUTADA ACTA PARCIAL N°4	29.88
CANTIDAD EJECUTADA ACTA RECIBO FINAL	3.890

MEMORIAS DE CÁLCULO

PROYECTO: MEJORAMIENTO DE LA VÍA TERCERA FATIMA EN EL MARCO DEL CONVENIO 2058 - 2020 DEL PROGRAMA COLOMBIA RURAL SUSCRITO ENTRE EL INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS - INVÍAS Y EL MUNICIPIO DE CUBARA DEPARTAMENTO DE BOYACA.

CAPITULO CONSTRUCCIÓN PLACA HUELLA: 394,84

ITEM	3	Acero de refuerzo Fy 4200 Mpa	ESQUEMA GRÁFICO	DESCRIPCION	# DE VARILLA	PESO KG/MIL	UNIDAD	LONGITUD (m)	ALTO (m)	AREA (m2)	VOL (m3)	CANTIDAD DE ELEMENTOS	UNIDAD:	kg	
				TRAMO 1											
				Carriles principales refuerzo longitudinal	4	0.994	5	3.52					92		1639.48
				Carriles principales refuerzo transversal	4	0.994	15	0.9					92		1234.55
				Carriles principales refuerzo longitudinal Inicio Placa Huella	4	0.994	5	2.67					4		53.08
				Carriles principales refuerzo transversal Inicio Placa Huella	4	0.994	10	0.9					4		35.78
				Carriles principales refuerzo longitudinal Fin Placa Huella	4	0.994	5	2.42					4		48.11
				Carriles principales refuerzo transversal Fin Placa Huella	4	0.994	9	0.9					4		32.21
				Refuerzo longitudinal viga rostra	4	0.994	4	5.2					51		1054.44
				Estribos viga rostra	3	0.66	20	0.9					51		514.08
				Cuneta refuerzo longitudinal	3	0.66	3	4.2					92		649.15
				Cuneta refuerzo transversal	3	0.66	14	0.95					92		695.22
				Cuneta refuerzo longitudinal Inicio Placa Huella	3	0.66	3	3.3					4		22.18
				Cuneta refuerzo transversal Inicio Placa Huella	3	0.66	10	0.95					4		21.28
				Cuneta refuerzo longitudinal Fin Placa Huella	3	0.66	3	3.1					4		20.83
				Cuneta refuerzo transversal Fin Placa Huella	3	0.66	9	0.95					4		19.15
				Bordillo refuerzo longitudinal	3	0.66	3	166.8					2		560.45
				Bordillo refuerzo transversal	3	0.66	752	0.7					2		589.57
				Placa de aproximacion refuerzo longitudinal	4	0.994	10,00	4.80					2		95.42
				Placa de aproximacion refuerzo transversal	4	0.994	24	2					2		95.42
				TRAMO 2											
				Carriles principales refuerzo longitudinal	4	0.994	5	3.52					72		1259.60
				Carriles principales refuerzo transversal	4	0.994	15	0.9					72		966.17
				Carriles principales refuerzo longitudinal Fin Placa Huella	4	0.994	5	3.03					4		60.24
				Carriles principales refuerzo transversal Fin Placa Huella	4	0.994	12	0.9					4		42.94
				Refuerzo longitudinal viga rostra	4	0.994	4	5.2					39		806.33
				Estribos viga rostra	3	0.66	20	0.9					39		393.12
				Cuneta refuerzo longitudinal	3	0.66	3	4.2					72		508.03
				Cuneta refuerzo transversal	3	0.66	14	0.95					72		536.26
				Cuneta refuerzo longitudinal Fin Placa Huella	3	0.66	3	3.7					4		24.86
				Cuneta refuerzo transversal Fin Placa Huella	3	0.66	12	0.95					4		25.54
				Bordillo refuerzo longitudinal	3	0.66	3	130.1					2		437.14
				Bordillo refuerzo transversal	3	0.66	566	0.7					2		459.42
				Placa de aproximacion refuerzo longitudinal inicial	4	0.994	10,00	4.80					1		47.71
				Placa de aproximacion refuerzo transversal inicial	4	0.994	24	2					1		47.71
				Placa de aproximacion refuerzo longitudinal final	4	0.994	9,00	4.80					1		42.94
				Placa de aproximacion refuerzo transversal final	4	0.994	24	1.8					1		42.94
				TRAMO 3											
				Carriles principales refuerzo longitudinal	4	0.994	5	3.52					76		1329.57
				Carriles principales refuerzo transversal	4	0.994	15	0.9					76		1019.84
				Carriles principales refuerzo longitudinal Inicio Placa Huella	4	0.994	5	3.08					4		61.23
				Carriles principales refuerzo transversal Inicio Placa Huella	4	0.994	12	0.9					4		42.94
				Carriles principales refuerzo longitudinal Fin Placa Huella 1	4	0.994	5	2.72					2		27.04
				Carriles principales refuerzo transversal Fin Placa Huella 1	4	0.994	11	0.9					2		19.68
				Carriles principales refuerzo longitudinal Fin Placa Huella 2	4	0.994	5	2.52					2		25.05
				Carriles principales refuerzo transversal Fin Placa Huella 2	4	0.994	9	0.9					2		16.10
				Refuerzo longitudinal viga rostra	4	0.994	4	5.2					43		889.03
				Estribos viga rostra	3	0.66	20	0.9					43		433.44
				Cuneta refuerzo longitudinal	3	0.66	3	4.20					76		536.25
				Cuneta refuerzo transversal	3	0.66	14	0.95					76		566.05
				Cuneta refuerzo longitudinal Fin Placa Huella 1	3	0.66	3	3.4					2		11.42
				Cuneta refuerzo transversal Fin Placa Huella 1	3	0.66	10	0.95					2		10.64
				Cuneta refuerzo longitudinal Fin Placa Huella 2	3	0.66	3	3.2					2		10.75
				Cuneta refuerzo transversal Fin Placa Huella 2	3	0.66	9	0.95					2		9.58
			Bordillo refuerzo longitudinal	3	0.66	3	141.5					2		475.44	



R/L: BEIMER ARNULFO REYES GAMEZ

19.217,799

TOTAL

CANTIDAD EJECUTADA ACTA PARCIAL N°1	0,00
CANTIDAD EJECUTADA ACTA PARCIAL N°2	8.667,17
CANTIDAD EJECUTADA ACTA PARCIAL N°3	5.966,76
CANTIDAD EJECUTADA ACTA PARCIAL N°4	4.220,87
CANTIDAD EJECUTADA ACTA RECIBO FINAL	362.999

Ing. SAUL ALEJANDRO SERRANO JATIME
M.P. 54202-335053-ATP
Residente de Interventoría. ARA INGENIERIA S

Ing. BEIMER ARNULFO REYES GAMEZ
M.P: 54202-277394 NTS
Residente de Obra CONSORCIO VIA FATIMA

MEMORIAS DE CÁLCULO

OBJETO: PROYECTO: MEJORAMIENTO DE LA VÍA TERCARIA FATIMA EN EL MARCO DEL CONVENIO 2658 - 2023 DEL PROGRAMA COLOMBIA RURAL SUSCRITO ENTRE EL INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS - INVIAS Y EL MUNICIPIO DE CUBARRA DEPARTAMENTO DE BOYACA.

CAPITULO CONSTRUCCIÓN PLACA HUELLA: 394,84

ITEM 4 Sub-Base Granular Clase C

ESQUEMA GRÁFICO



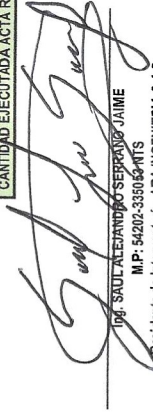
DESCRIPCION	LARGO (m)	ANCHO (m)	ALTO (m)	AREA (m2)	VOL (m3)	UNIDAD:	CANTIDAD	SUB-TOTAL
TRAMO 1								
Sub-base	151,00	5,20	0,15					117,78
TRAMO 2								
Sub-base	118,00	5,20	0,15					92,04
TRAMO 3								
Sub-base	124,30	5,20	0,15					96,954

Nota:

306,77
TOTAL
306,77

CANTIDAD EJECUTADA ACTA PARCIAL N°1	209,82
CANTIDAD EJECUTADA ACTA PARCIAL N°2	96,95
CANTIDAD EJECUTADA ACTA PARCIAL N°3	0,00
CANTIDAD EJECUTADA ACTA PARCIAL N°4	0,00
CANTIDAD EJECUTADA ACTA RECIBO FINAL	0,00


Ing. BEIMER ARNULFO REYES GAMEZ
M.P: 64202-277394 NTS
Residente de Obra CONSORCIO VÍA FATIMA


Ing. SAUL ALEJANDRO SERRANO JAIME
M.P: 54202-335053 NTS
Residente de Interventoría, ARA INGENIERIA S.A.S

MEMORIAS DE CÁLCULO

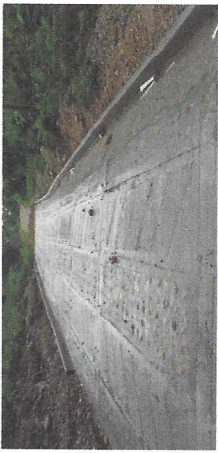
OBJETO: PROYECTO: MEJORAMIENTO DE LA VÍA TERCERIA FATIMA EN EL MARCO DEL CONVENIO 2038 - 2020 DEL PROGRAMA COLOMBIA RURAL SUSCRITO ENTRE EL INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS - INVIAS Y EL MUNICIPIO DE CUBARA DEPARTAMENTO DE BOYACA.

CAPITULO CONSTRUCCIÓN PLACA HUELLA: 394.84

ITEM	5	Concreto Resistencia 14MPa (g) (Clapsoo)	ESQUEMA GRAFICO	DESCRIPCION	LARGO (m)	ANCHO (m)	ALTO (m)	AREA (m2)	VOL (m3)	UNIDAD:	m3
				TRAMO 1						CANTIDAD	SUB-TOTAL
				Carril central Placa Huella	2,80	0,90	0,15			46,0	17,39
				Carril central Inicio Placa Huella	1,95	0,90	0,15			2,0	0,53
				Carril central Fin Placa Huella	1,70	0,90	0,15			2,00	0,46
				Carriles laterales Placa Huella	2,80	0,45	0,15			92,0	17,39
				Carriles laterales Inicio Placa Huella	1,95	0,90	0,15			4,0	1,05
				Carriles laterales Fin Placa Huella	1,70	0,45	0,15			4,00	0,46
				TRAMO 2							
				Carril central Placa Huella	2,80	0,90	0,15			36,0	13,61
				Carril central Fin Placa Huella	2,31	0,90	0,15			2,00	0,62
				Carriles laterales Placa Huella	2,80	0,45	0,15			72,0	13,61
				Carriles laterales Fin Placa Huella	2,31	0,45	0,15			4,00	0,62
				TRAMO 3							
				Carril central Placa Huella	2,80	0,90	0,15			36,0	14,37
				Carril central Inicio Placa Huella	2,36	0,90	0,15			2,00	0,64
				Carril central Fin Placa Huella 1	1,80	0,90	0,15			1,0	0,24
				Carril central Fin Placa Huella 2	2,00	0,90	0,15			1,00	0,27
				Carriles laterales Placa Huella	2,80	0,45	0,15			76,0	14,36
				Carriles laterales Inicio Placa Huella	2,00	0,45	0,15			4,00	0,54
				Carriles laterales Fin Placa Huella	1,80	0,45	0,15			2,0	0,24
				Carriles laterales Fin Placa Huella	2,00	0,45	0,15			2,00	0,27

Nota:

96,670
TOTAL
96,670



CANTIDAD EJECUTADA ACTA PARCIAL N°1	0,00
CANTIDAD EJECUTADA ACTA PARCIAL N°2	11,34
CANTIDAD EJECUTADA ACTA PARCIAL N°3	32,83
CANTIDAD EJECUTADA ACTA PARCIAL N°4	50,14
CANTIDAD EJECUTADA ACTA RECIBO FINAL	2,3600


Ing. SAUL ALEJANDRO SERRANO-JARIE
M.P. 54002-336053-459
Responsable de Interventoría, ARA INGENIERIA S.A.S.

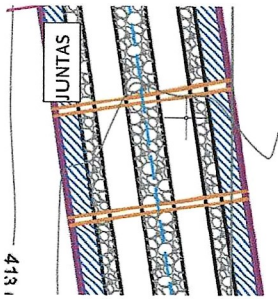
MEMORIAS DE CÁLCULO

PROYECTO: MEJORAMIENTO DE LA VÍA TERCERIA FATIMA EN EL MARCO DEL CONVENIO 2088 - 2020 DEL PROGRAMA COLOMBIA RURAL SUSCRITO ENTRE EL INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS - INVÍAS Y EL MUNICIPIO DE CUBARA DEPARTAMENTO DE BOYACA.

CAPITULO CONSTRUCCIÓN PLACA HUELLA: 394.84

ITEM 6 Sello de Juntas

ESQUEMA GRÁFICO



DESCRIPCION	LARGO (m)	ANCHO (m)	ALTO (m)	LONG. TOTAL (m)	VOL (m³)	UNIDAD: CANTIDAD	SUB-TOTAL m
TRAMO 1							
Junta entre placas de concreto y codo de concreto central	5.6	1.8		7.4		46	340.4
Junta entre placas de concreto y codo de concreto central Inicio Placa Huella	3.9	1.8		5.7		2	11.4
Junta entre placas de concreto y codo de concreto central Finalización Placa Huella	3.4	1.8		5.2		2	10.4
Junta entre placas de concreto y codo de concreto laterales	5.6	0.9		6.5		92	598
Junta entre placas de concreto y codo de concreto laterales Inicio Placa Huella	3.9	0.9		4.8		4	19.2
Junta entre placas de concreto y codo de concreto laterales Finalización Placa Huella	3.4	0.9		4.3		4	17.2
Junta cuneta - bordillo	150.3			150.3		2	300.6
Junta entre vigas y placas de concreto	1.8			1.8		92	165.6
TRAMO 2							
Junta entre placas de concreto y codo de concreto central	5.6	1.8		7.4		36	266.4
Junta entre placas de concreto y codo de concreto central Finalización Placa Huella	4.62	1.8		6.42		2	12.84
Junta entre placas de concreto y codo de concreto laterales	5.6	0.9		6.5		72	468
Junta entre placas de concreto y codo de concreto laterales Finalización Placa Huella	4.62	0.9		5.52		4	22.08
Junta cuneta - bordillo	117.02			117.02		2	234.04
Junta entre vigas y placas de concreto	1.8			1.8		78	140.4
TRAMO 3							
Junta entre placas de concreto y codo de concreto central	5.6	1.8		7.4		38	281.2
Junta entre placas de concreto y codo de concreto central Inicio Placa Huella	4.72	1.8		6.52		2	13.04
Junta entre placas de concreto y codo de concreto central Finalización Placa Huella 1	4	1.8		5.8		1	5.8
Junta entre placas de concreto y codo de concreto central Finalización Placa Huella 2	3.6	1.8		5.4		1	5.4
Junta entre placas de concreto y codo de concreto laterales	5.6	0.9		6.5		76	494
Junta entre placas de concreto y codo de concreto laterales Inicio Placa Huella	4.72	0.9		5.62		4	22.48
Junta entre placas de concreto y codo de concreto laterales Finalización Placa Huella 1	4	0.9		4.9		2	9.8
Junta entre placas de concreto y codo de concreto laterales Finalización Placa Huella 2	3.6	0.9		4.5		2	9
Junta cuneta - bordillo	127.52			127.52		2	255.04
Junta entre vigas y placas de concreto	1.8			1.8		80	144

Nota:

3,846.32
3,846.32

TOTAL

CANTIDAD EJECUTADA ACTA PARCIAL N°1	0.00
CANTIDAD EJECUTADA ACTA PARCIAL N°2	0.00
CANTIDAD EJECUTADA ACTA PARCIAL N°3	0.00
CANTIDAD EJECUTADA ACTA PARCIAL N°4	0.00
CANTIDAD EJECUTADA ACTA RECIBO FINAL	3,846.32

Ing. BEIMER ARNULFO REYES GAMEZ
M.P: 54202-277394 NTS
Residente de Obra CONSORCIO VÍA FATIMA

Ing. SAUL ALEJANDRO SERRANO JAIME
M.P: 54202-339053 NTS
Residente de Interventoría: ACTA INGENIERIA S.A.S

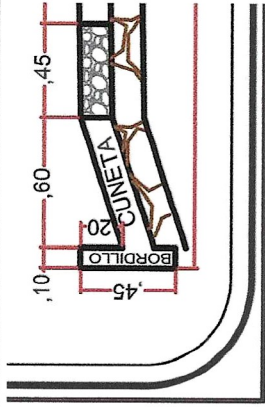
MEMORIAS DE CÁLCULO

PROYECTO: MEJORAMIENTO DE LA VÍA TERCERARIA FATIMA EN EL MARCO DEL CONVENIO 2058 - 2020 DEL PROGRAMA COLOMBIA RURAL SUSCRITO ENTRE EL INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS - INVÍAS Y EL MUNICIPIO DE CUBARA DEPARTAMENTO DE BOYACA.

CAPITULO CONSTRUCCIÓN PLACA HUELLA: 394,84

ITEM 7 Cuneta de Concreto Vaciada In Situ: incluye la conformación de la superficie de apoyo

ESQUEMA GRAFICO



DESCRIPCION	LARGO (m)	ANCHO (m)	ALTO (m)	AREA (m2)	VOL (m3)	UNIDAD:	CANTIDAD	SUB-TOTAL
TRAMO 1								
Concreto Cuneta	2,8	0,6	0,15				92	23,18
Concreto Bordillo	2,8	0,1	0,45				92	11,59
Concreto Bordillo Viga Rostro	0,2	0,1	0,45				51	0,46
Concreto cuneta Inicio Placa Huella	1,95	0,6	0,15				4	0,70
Concreto Bordillo Inicio Placa Huella	1,95	0,1	0,45				4	0,35
Concreto cuneta Finalización Placa Huella	1,7	0,6	0,15				4	0,61
Concreto Bordillo Finalización Placa Huella	1,7	0,1	0,45				4	0,31
Bordillo placas de transferencia	2	0,1	0,45				4	0,36
TRAMO 2								
Concreto Cuneta	2,8	0,6	0,15				72	18,14
Concreto Bordillo	2,8	0,1	0,45				72	9,07
Concreto Bordillo Viga Rostro	0,2	0,1	0,45				39	0,35
Concreto cuneta Finalización Placa Huella	2,31	0,6	0,15				4	0,83
Concreto Bordillo Finalización Placa Huella	2,31	0,1	0,45				4	0,42
Bordillo placas de transferencia	2	0,1	0,45				4	0,36
TRAMO 2								
Concreto Cuneta	2,8	0,6	0,15				76	19,16
Concreto Bordillo	2,8	0,1	0,45				76	9,58
Concreto Bordillo Viga Rostro	0,2	0,1	0,45				43	0,39
Concreto cuneta Inicio Placa Huella	2,36	0,6	0,15				4	0,85
Concreto Bordillo Inicio Placa Huella	2,36	0,1	0,45				4	0,42
Concreto cuneta Finalización Placa Huella 1	2	0,6	0,15				2	0,36
Concreto Bordillo Finalización Placa Huella 1	2	0,1	0,45				2	0,18
Concreto cuneta Finalización Placa Huella 2	1,8	0,6	0,15				2	0,32
Concreto Bordillo Finalización Placa Huella 2	1,8	0,1	0,45				2	0,16
Bordillo placas de transferencia	2	0,1	0,45				4	0,36

Nota:

96,52

TOTAL

96,52

CANTIDAD EJECUTADA ACTA PARCIAL N°1	0,00
CANTIDAD EJECUTADA ACTA PARCIAL N°2	36,70
CANTIDAD EJECUTADA ACTA PARCIAL N°3	34,15
CANTIDAD EJECUTADA ACTA PARCIAL N°4	24,80
CANTIDAD EJECUTADA ACTA RECIBO FINAL	2,870


Ing. BEIMER ARNULFO REYES GAMEZ
M.P: 54202-277394 NIT 8
Residente de Obra CONSORCIO VIA FATIMA


Ing. SAUL ALEJANDRO SERRANO GAMIE
M.P: 54202-335055 NIT 8
Residente de Interventoría. ARA INGENIERIA S.A.S

MEMORIAS DE CÁLCULO

OBJETO: PROYECTO: MEJORAMIENTO DE LA VÍA TERCERA FATIMA EN EL MARCO DEL CONVENIO 2088 - 2020 DEL PROGRAMA COLOMBIA RURAL SUSCRITO ENTRE EL INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS - INVIAS Y EL MUNICIPIO DE CUBARA DEPARTAMENTO DE BOYACA.

CAPITULO TRANSPORTES

ITEM	8	Transporte de Materiales Provenientes de la Excavación de la Exploración, Canales y Préstamos para distancias mayores de mil metros (1.000 m) Medidos a partir de cien metros (100 m).	DESCRIPCION					UNIDAD:	m3/km
ESQUEMA GRÁFICO			LARGO (km)	ANCHO (m)	ALTO (m)	AREA (m2)	VOL (m3)	CANTIDAD	SUB-TOTAL
Distancia a municipios			40,00					417,01	16.680,40
TRAMO 1									
Excavación proveniente de Nivelación			10	5,20	0,07	0,38	3,80		3,80
Excavación proveniente de Cajón			10	5,20	0,14	0,74	7,40		7,40
Excavación proveniente de Nivelación			10	5,20	0,03	0,18	1,80		1,80
Excavación proveniente de Cajón			10	5,20	0,14	0,74	7,40		7,40
Excavación proveniente de Nivelación			10	5,20	0,03	0,13	1,30		1,30
Excavación proveniente de Cajón			10	5,20	0,14	0,74	7,40		7,40
Excavación proveniente de Nivelación			10	5,20	0,02	0,12	1,20		1,20
Excavación proveniente de Cajón			10	5,20	0,14	0,74	7,40		7,40
Excavación proveniente de Nivelación			10	5,20	0,05	0,25	2,50		2,50
Excavación proveniente de Cajón			10	5,20	0,14	0,74	7,40		7,40
Excavación proveniente de Nivelación			10	5,20	0,07	0,34	3,40		3,40
Excavación proveniente de Cajón			10	5,20	0,14	0,74	7,40		7,40
Excavación proveniente de Nivelación			10	5,20	0,06	0,28	2,80		2,80
Excavación proveniente de Cajón			10	5,20	0,14	0,74	7,40		7,40
Excavación proveniente de Nivelación			10	5,20	0,01	0,08	0,80		0,80
Excavación proveniente de Cajón			10	5,20	0,14	0,74	7,40		7,40
Excavación proveniente de Nivelación			10	5,20	0,01	0,04	0,40		0,40
Excavación proveniente de Cajón			10	5,20	0,14	0,74	7,40		7,40
Excavación proveniente de Nivelación			10	5,20	0,07	0,38	3,80		3,80
Excavación proveniente de Cajón			10	5,20	0,14	0,74	7,40		7,40
Excavación proveniente de Nivelación			10	5,20	0,14	0,71	7,10		7,10
Excavación proveniente de Cajón			10	5,20	0,14	0,74	7,40		7,40
Excavación proveniente de Nivelación			10	5,20	0,07	0,35	3,50		3,50
Excavación proveniente de Cajón			10	5,20	0,14	0,74	7,40		7,40
Excavación proveniente de Nivelación			10	5,20	0,05	0,28	2,80		2,80
Excavación proveniente de Cajón			10	5,20	0,14	0,74	7,40		7,40
Excavación proveniente de Nivelación			10	5,20	0,01	0,04	0,40		0,40
Excavación proveniente de Cajón			10	5,20	0,14	0,74	7,40		7,40
Excavación proveniente de Nivelación			10	5,20	0,02	0,11	1,10		1,10
Excavación proveniente de Cajón			10	5,20	0,14	0,74	7,40		7,40
Excavación proveniente de Nivelación			9	5,20	0,03	0,18	1,82		1,82
Excavación proveniente de Cajón			9	5,20	0,14	0,75	6,78		6,78
TRAMO 2									
Excavación proveniente de Nivelación			10	5,20	0,03	0,18	1,80		1,80
Excavación proveniente de Cajón			10	5,20	0,14	0,73	7,30		7,30
Excavación proveniente de Nivelación			10	5,20	0,00	0,01	0,10		0,10
Excavación proveniente de Cajón			10	5,20	0,14	0,73	7,30		7,30
Excavación proveniente de Nivelación			10	5,20	0,00	0,00	0,00		0,00
Excavación proveniente de Cajón			10	5,20	0,14	0,73	7,30		7,30
Excavación proveniente de Nivelación			10	5,20	0,06	0,30	3,00		3,00
Excavación proveniente de Cajón			10	5,20	0,14	0,73	7,30		7,30
Excavación proveniente de Nivelación			10	5,20	0,03	0,13	1,30		1,30
Excavación proveniente de Cajón			10	5,20	0,14	0,73	7,30		7,30
Excavación proveniente de Nivelación			10	5,20	0,06	0,32	3,20		3,20
Excavación proveniente de Cajón			10	5,20	0,14	0,73	7,30		7,30
Excavación proveniente de Nivelación			10	5,20	0,01	0,05	0,50		0,50
Excavación proveniente de Cajón			10	5,20	0,14	0,73	7,30		7,30
Excavación proveniente de Nivelación			10	5,20	0,04	0,23	2,30		2,30
Excavación proveniente de Cajón			10	5,20	0,14	0,73	7,30		7,30
Excavación proveniente de Nivelación			10	5,20	0,14	0,73	7,30		7,30
Excavación proveniente de Cajón			10	5,20	0,14	0,73	7,30		7,30
Excavación proveniente de Nivelación			10	5,20	0,14	0,73	7,30		7,30
Excavación proveniente de Cajón			10	5,20	0,14	0,73	7,30		7,30
Excavación proveniente de Nivelación			10	5,20	0,04	0,20	2,00		2,00
Excavación proveniente de Cajón			10	5,20	0,14	0,73	7,30		7,30



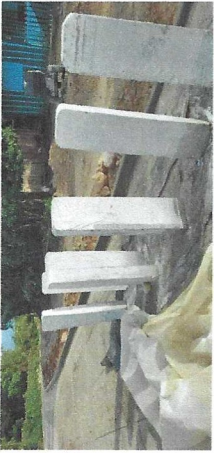
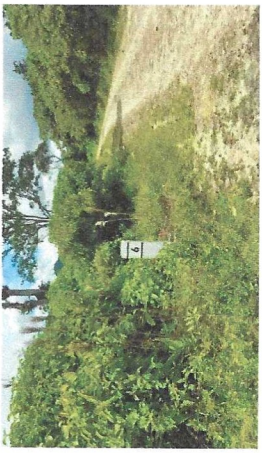
Excavación proveniente de Nivelación	EST 04-100	10	5,20	0,05	0,24	2,40	2,40
Excavación proveniente de Cajón	EST 04-100	10	5,20	0,14	0,73	7,30	7,30
Excavación proveniente de Nivelación	EST 04-110	10	5,20	0,04	0,22	2,20	2,20
Excavación proveniente de Cajón	EST 04-110	10	5,20	0,14	0,74	7,36	7,36
Excavación proveniente de Nivelación	EST 04-116	6	5,20	0,01	0,07	0,42	0,42
Excavación proveniente de Cajón	EST 04-116	6	5,20	0,14	0,73	4,38	4,38
TRAMO 3							
Excavación proveniente de Nivelación	EST 04-200	10	5,20	0,08	0,29	2,90	2,90
Excavación proveniente de Cajón	EST 04-200	10	5,20	0,14	0,74	7,40	7,40
Excavación proveniente de Nivelación	EST 04-210	10	5,20	0,07	0,34	3,40	3,40
Excavación proveniente de Cajón	EST 04-210	10	5,20	0,14	0,74	7,40	7,40
Excavación proveniente de Nivelación	EST 04-220	10	5,20	0,07	0,34	3,40	3,40
Excavación proveniente de Cajón	EST 04-220	10	5,20	0,14	0,74	7,40	7,40
Excavación proveniente de Nivelación	EST 04-300	10	5,20	0,08	0,40	4,00	4,00
Excavación proveniente de Cajón	EST 04-300	10	5,20	0,14	0,74	7,40	7,40
Excavación proveniente de Nivelación	EST 04-400	10	5,20	0,02	0,11	1,10	1,10
Excavación proveniente de Cajón	EST 04-400	10	5,20	0,14	0,74	7,40	7,40
Excavación proveniente de Nivelación	EST 04-500	10	5,20	0,01	0,07	0,70	0,70
Excavación proveniente de Cajón	EST 04-500	10	5,20	0,14	0,74	7,40	7,40
Excavación proveniente de Nivelación	EST 04-600	10	5,20	0,00	0,01	0,10	0,10
Excavación proveniente de Cajón	EST 04-600	10	5,20	0,14	0,74	7,40	7,40
Excavación proveniente de Nivelación	EST 04-700	10	5,20	0,04	0,20	2,00	2,00
Excavación proveniente de Cajón	EST 04-700	10	5,20	0,14	0,74	7,40	7,40
Excavación proveniente de Nivelación	EST 04-800	10	5,20	0,12	0,60	6,00	6,00
Excavación proveniente de Cajón	EST 04-800	10	5,20	0,14	0,74	7,40	7,40
Excavación proveniente de Nivelación	EST 04-900	10	5,20	0,07	0,34	3,40	3,40
Excavación proveniente de Cajón	EST 04-900	10	5,20	0,14	0,74	7,40	7,40
Excavación proveniente de Nivelación	EST 04-1000	10	5,20	0,13	0,70	7,00	7,00
Excavación proveniente de Cajón	EST 04-1000	10	5,20	0,14	0,74	7,40	7,40
Excavación proveniente de Nivelación	EST 04-1100	10	5,20	0,05	0,28	2,80	2,80
Excavación proveniente de Cajón	EST 04-1100	10	5,20	0,14	0,74	7,40	7,40
Excavación proveniente de Nivelación	EST 04-1200	10	5,20	0,13	0,69	6,90	6,90
Excavación proveniente de Cajón	EST 04-1200	10	5,20	0,14	0,73	7,31	7,31
Excavación proveniente de Nivelación	EST 04-1224	2,4	5,2	0,19	1,00	2,40	2,40
Excavación proveniente de Cajón	EST 04-1224	2,4	5,2	0,35	0,84	0,84	0,84

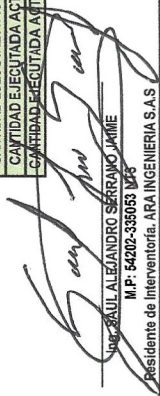
Nota:

16.680,40	TOTAL	16.680,40
CANTIDAD EJECUTADA ACTA PARCIAL N°1	CANTIDAD EJECUTADA ACTA PARCIAL N°2	12.892,40
CANTIDAD EJECUTADA ACTA PARCIAL N°3	CANTIDAD EJECUTADA ACTA PARCIAL N°4	3.878,00
CANTIDAD EJECUTADA ACTA RECIBO FINAL		0,00

Inq. BEIMER ARNULFO REYES GAMEZ
M.P.: 51202271884 NTS
Residente de Obra CONSORCIO VÍA FATIMA

Inq. SAUL ALEJANDRO SERRANO-JAME
M.P.: 94202-335053 NTS
Coordinador de Interventoría. ARA INGENIERIA S.A.S

MEMORIAS DE CÁLCULO											
OBJETO:	PROYECTO: MEJORAMIENTO DE LA VÍA TERCERARIA FATIMA EN EL MARCO DEL CONVENIO 2038 - 2020 DEL PROGRAMA COLOMBIA RURAL SUSCRITO ENTRE EL INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS - INVIAS Y EL MUNICIPIO DE CUBARA DEPARTAMENTO DE BOYACA.										
CAPITULO	SEÑALIZACIÓN Y SEGURIDAD										
ITEM	9	Postes de referencia									
ESQUEMA GRÁFICO				DESCRIPCION							
				Postes de referencia							
				LARGO (m)	ANCHO (m)	ALTO (m)	AREA (m2)	VOL (m3)	UNIDAD:		
				12,50					CANTIDAD		
									SUB-TOTAL		
								7,0	7,00		
									TOTAL	7,00	
									CANTIDAD EJECUTADA ACTA PARCIAL N°1	0,00	
									CANTIDAD EJECUTADA ACTA PARCIAL N°2	0,00	
									CANTIDAD EJECUTADA ACTA PARCIAL N°3	0,00	
									CANTIDAD EJECUTADA ACTA PARCIAL N°4	0,00	
									CANTIDAD EJECUTADA ACTA RECIBO FINAL	7,00	
				Ing. SAUL ALEJANDRO SERRANO-JAMIE M.P.: 54202-335053-MTS Responsable de Interventoría. ARA-INGENIERIA S.A.S						Ing. BEIMER ARNULFO REYES GAMEZ M.P.: 54202-177394 N° 9 Responsable de Obra-CONSORCIO VIA FATIMA	

MEMORIAS DE CÁLCULO															
OBJETO:		PROYECTO: MEJORAMIENTO DE LA VÍA TERCERARIA FATIMA EN EL MARCO DEL CONVENIO 2058 - 2020 DEL PROGRAMA COLOMBIA RURAL SUSCRITO ENTRE EL INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS - INVIAS Y EL MUNICIPIO DE CUBARA DEPARTAMENTO DE BOYACA.													
CAPITULO		SECCIÓN 2 - ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO PERIODICO													
ITEM	10	Conformación de Calzada Existente		ESQUEMA GRÁFICO											
															
DESCRIPCION				LARGO (m)	ANCHO (m)	ALTO (m)	AREA (m2)	VOL (m3)	CANTIDAD	UNIDAD:	#REFI				
Conformación de Calzada Existente				460,39	5,00				1,0		2,301.97				
Nota:											2,301.97				
TOTAL											2,301.97				
CANTIDAD EJECUTADA ACTA PARCIAL N°1											2,301.97				
CANTIDAD EJECUTADA ACTA PARCIAL N°2											0.00				
CANTIDAD EJECUTADA ACTA PARCIAL N°3											0.00				
CANTIDAD EJECUTADA ACTA PARCIAL N°4											0.00				
CANTIDAD EJECUTADA ACTA RECIBO FINAL											0.00				
 Ing. BEIMER ARNULFO REYES GAMEZ M.P: 54202-277394 N°S Residente de Obra CONSORCIO VIA FATIMA															
 Ing. RAUL ALEJANDRO SERRANO JAMIE M.P: 54202-335053 N°S Residente de Interventoría. ARA INGENIERIA S.A.S															

MEMORIAS DE CÁLCULO

PROYECTO: MEJORAMIENTO DE LA VÍA TERCERIA FATIMA EN EL MARCO DEL CONVENIO 2088 - 2020 DEL PROGRAMA COLOMBIA RURAL SUSCRITO ENTRE EL INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS - INVIAS Y EL MUNICIPIO DE CUBARA DEPARTAMENTO DE BOYACA.

CAPITULO SECCIÓN 2 - ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO PERIODICO

Mejoramiento de la Subrasante con adición de material													
ITEM	11	ESQUEMA GRÁFICO		DESCRIPCION					UNIDAD:			m2	
				Mejramiento de Subrasante con adición de material					VOL			CANTIDAD	SUB-TOTAL
									(m3)				
									AREA			1,0	22.805,00
									(m2)				
									ALTO			5,00	
									(m)				
									ANCHO			4,561,00	
									(m)				
									LARGO			22.805,00	
									(m)				

CANTIDAD EJECUTADA ACTA PARCIAL N°1	22.805,00
CANTIDAD EJECUTADA ACTA PARCIAL N°2	0,00
CANTIDAD EJECUTADA ACTA PARCIAL N°3	0,00
CANTIDAD EJECUTADA ACTA PARCIAL N°4	0,00
CANTIDAD EJECUTADA ACTA RECIBO FINAL	0,00


Ing. BEIMER ARNULFO REYES GAMEZ
M.P. 54202427344/NTS
Residente de Otra CONSORCIO VÍA FATIMA


Ing. SAUL ALEJANDRO SERRANO JAIME
M.P. 54202-386653-NTS
Residente de Interventoría, ARA INGENIERIA S.A.S

CONSORCIO VÍA FATIMA

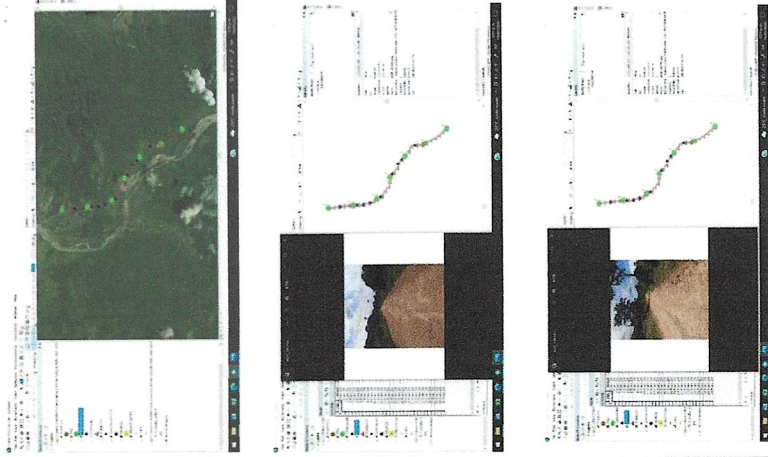
NIT: 901.537211-1

R/L: BEIMER ARNULFO REYES GAMEZ

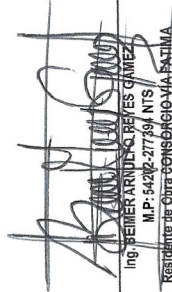
MEMORIAS DE CÁLCULO

PROYECTO: MEJORAMIENTO DE LA VÍA TERCERARIA FATIMA EN EL MARCO DEL CONVENIO 2008 - 2020 DEL PROGRAMA COLOMBIA RURAL SUSCRITO ENTRE EL INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS - INVIAS Y EL MUNICIPIO DE CUBARA DEPARTAMENTO DE BOYACA.

SECCIÓN 3 - ACTIVIDADES DE CONSULTORIA

CAPITULO	ITEM	Caracterización vial	ESQUEMA GRÁFICO	DESCRIPCION	LARGO (m)	ANCHO (m)	ALTO (m)	AREA (m2)	VOL (m3)	CANTIDAD	UNIDAD:	km
	12	Caracterización vial		Caracterización vial	6,00					1,0		6,00
SUB-TOTAL												6,00
Nota:												6,00
TOTAL											TOTAL	6,00

CANTIDAD EJECUTADA ACTA PARCIAL N°1	0,00
CANTIDAD EJECUTADA ACTA PARCIAL N°2	0,00
CANTIDAD EJECUTADA ACTA PARCIAL N°3	0,00
CANTIDAD EJECUTADA ACTA PARCIAL N°4	0,00
CANTIDAD EJECUTADA ACTA RECIBO FINAL	6,00


Ing. BEIMER ARNULFO REYES GAMEZ
M.P: 54202-277394 NTS
Residente de Obra CONSORCIO VÍA FATIMA


Ing. ALEJANDRO SERRANO JAMINE
M.P: 54202-335053 JOR
Residente de Interventoría: ARA INGENIERIA S.A.S

	ACTA DE RECIBO FINAL	CODIGO:	M-POP-FO-13	
		VERSION:	1	
		FECHA EMISION:	20/10/2022	

ACTA DE RECIBO FINAL CON OBSERVACIONES

CONTRATO N°:	LP-O-01 DE 2021	FECHA CONTRATO:	02/11/2021
MODALIDAD DE SELECCIÓN:	LICITACION PUBLICA	FECHA ACTA:	22/11/2023
CONTRATISTA:	UNION TEMPORAL COCUY CR		
NIT:	901536135-5		
REPRESENTANTE LEGAL:	JOSE MIGUEL LEGUIZAMON GONZALEZ		
C.C	7.181.071 de San Mateo		
OBJETO:	"AUNAR ESFUERZOS ENTRE EL INSTITUTO NACIONAL DE VIAS – INVIAS Y EL MUNICIPIO DE EL COCUY DEPARTAMENTO DE BOYACÁ PARA EL MANTENIMIENTO Y MEJORAMIENTO DE VIAS RURALES DEL "PROGRAMA COLOMBIA RURAL".		
PLAZO INICIAL DE EJECUCIÓN:	Cuatro (4) meses contados a partir de la suscripción del acta de inicio		
FECHA DE INICIO:	08/02/2022		
ACTA DE SUSPENSIÓN N° 1:	12/09/2022		
PRORROGA 01 A LA SUSPENSIÓN 01:	27/09/2022		
PRORROGA 02 A LA SUSPENSIÓN 01:	17/10/2022		
PRORROGA 03 A LA SUSPENSIÓN 01:	02/11/2022		
ACTA DE REINICIO N°1	09/11/2022		
ACTA DE SUSPENSIÓN N° 2:	1/12/2022		
PRORROGA 01 A LA SUSPENSIÓN 02:	1/02/2023		
FECHA DE REINICIO N° 2:	21/02/2023		
PRORROGA No.1	07/06/2022		
PRORROGA No.2	15/07/2022		
PRORROGA No.3	29/07/2022		
PRORROGA No.4	30/08/2022		
PRORROGA No.5	12/11/2022		
PRORROGA No.6	24/02/2023		
VALOR TOTAL DEL CONTRATO:	SETECIENTOS DIECISEIS MILLONES OCHOCIENTOS NOVENTA Y CINCO MIL CIENTO TREINTA Y SIETE PESOS (\$716.895.137,00) M/CTE.		
SUPERVISOR:	ING. FELIPE ALEXANDER HERNANDEZ BARRAGAN		
INTERVENTORIA:	ARA INGENIERIA SAS		
PROCESO INTERVENTORIA	CMA-DO-SRT-104-2021		
VALOR ACTA PARCIAL N°1:	DOSCIENTOS QUINCE MILONES SESENTA Y OCHOMIL QUINIENTOS		

	ACTA DE RECIBO FINAL	CODIGO:	M-POP-FO-13	
		VERSION:	1	
		FECHA EMISION:	20/10/2022	

	CUARENTA Y UN PESOS CON DIEZ CENTAVOS (\$ 215.068.541.10)
VALOR ACTA PARCIAL N°2:	DOSCIENTOS QUINCE MILONES SESENTA Y OCHOMIL QUINIENTOS CUARENTA Y UN PESOS CON DIEZ CENTAVOS (\$ 215.068.541.10)
VALOR ACTA FINAL:	SEISCIENTOS OCHENTA Y OCHO MILLONES TRESCIENTOS SESENTA Y NUEVE MIL CINCUENTA Y DOS PESOS CON M/CTE (\$688.369.052).
VALOR A PAGAR PRESENTE ACTA:	DOSCIENTOS CIENCIENTA MILLONES DOSCIENTOS TREINTA Y UN MIL NOVECIENTOS SESENTA Y NUEVE PESOS CON OCHENTA CENTAVOS M/CTE (\$258.231.969,80)
VALOR EJECUTADO:	SEISCIENTOS OCHENTA Y OCHO MILLONES TRESCIENTOS SESENTA Y NUEVE MIL CINCUENTA Y DOS PESOS CON M/CTE (\$688.369.052).
SALDO A FAVOR DEL MUNICIPIO:	VENTIOCHO MILLONES QUINIENTOS VEINTISEIS MIL OCHENTA Y CINCO PESOS M/CTE (\$28.526.085,00)

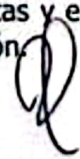
En El Municipio de El Cocuy - Boyacá, a los Veintidós (22) días del mes de Noviembre de 2023 se reunieron en el Despacho de la secretaria de Planeación y Obras Públicas, **UNION TEMPORAL COCUY CR R/L. JOSE MIGUEL LEGUIZAMON GONZALES** identificado con cedula de ciudadanía N° 7.181.071 de San Mateo, en calidad de contratista; **ARA INGENIERIA SAS APODERADA DIANA LISBETH LAZARO ORTIZ** como contratista de interventoría y el Ingeniero **FELIPE ALEXANDER HERNANDEZ BARRAGAN**, secretario de Planeación y Obras Públicas, en calidad de supervisor del **CONTRATO No. LP-O-01 DE 2021**; con el objeto de dar recibo **FINAL** al presente contrato.

Se recibe a Satisfacción del Municipio las cantidades relacionadas en la **SABANA DE ACTA FINAL DE OBRA** que es parte integral de la presente.

CONCEPTO	VALOR
Valor Inicial del Contrato	\$ 716.895.137,00
Valor Adiciones del Contrato	\$ 0,00
Valor Final del Contrato	\$ 716.895.137,00
Valor Total Ejecutado	\$ 688.369.052,00
Valor Pagado Anticipo	\$ 0,00
Valor Actas Parciales	\$ 430.137.082,2
Valor Acta Recibo Final	\$258.231.969,80
Saldo a Liberar a favor del municipio	\$28.526.085,00
Saldo a favor del contratista	\$ 0,00

OBSERVACIONES

Una vez realizada la tercera y última inspección de los trabajos realizados el 22 de noviembre de 2023, se constató que, conforme a las observaciones realizadas en el acta de terminación del 10 de marzo de 2023, actualmente se observó en campo que la alcantarilla No. 6 presentó filtración en la parte inferior del tubo, situación que no se evidenció en anteriores visitas y el contratista manifiesta que la vía fue intervenida por otra entidad en perfilamiento y conformación.



	ACTA DE RECIBO FINAL	CODIGO:	M-POP-FO-13	
		VERSION:	1	
		FECHA EMISION:	20/10/2022	

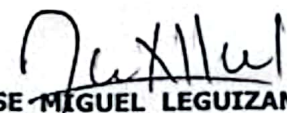
- Que conforme a las solicitudes de las Alcantarillas y las Placas huella, éstas fueron reparadas, conforme se requerían por acabados y agrietamiento respectivamente.
- Que actualmente existen requerimientos de terceros por daños a cercas y/o estructuras en predios aledaños.
- Que el recibo de trabajos terminados no releva al contratista de obra de sus responsabilidades y obligaciones a las cuales hace referencia el contrato, normas legales vigentes, además de las observaciones de la presenta acta y cualquier hecho sobreviniente que se presente.

En constancia de lo anterior, se firma el presente documento en dos (2) originales.

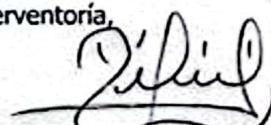
Supervisor,

Contratista,


Ing. FELIPE ALEXANDER HERNANDEZ
 Secretario de Planeación y Obras Públicas


JOSE MIGUEL LEGUIZAMON GONZALES
 R/L UNION TEMPORAL COCUY CR

Interventoría,


DIANA LISBETH LAZARO ORTIZ
 APODERADA INTERVENTORIA
 ARA INGENIERIA S.A.S

	NOMBRE	CARGO	FIRMA
PROYECTO	ING. DIANA LEON	Apoyo Profesional	
REVISÓ Y APROBO	ING. FELIPE ALEXANDER HERNANDEZ BARRAGAN	Secretario de Planeación y Obras Públicas	
REVISÓ	Dr. CARLOS ALBERTO IBAÑEZ	Asesor Jurídico	
Los arriba firmantes encontramos el presente documento ajustado a las disposiciones normativas y/o técnicas vigentes del caso en particular, el cual bajo nuestra responsabilidad se presenta para la firma.			



	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA ACTA DE ENTREGA Y RECIBO DEFINITIVO DE OBRA		CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-16-FR-2
			VERSIÓN	1
			PÁGINA	

FECHA		30/11/2022 (Día / Mes / Año)
-------	--	---------------------------------

UNIDAD EJECUTORA: VÍAS REGIONALES DIRECCIÓN TERRITORIAL: BOYACA

CONTRATO DE OBRA No. SM-LP-001-2021
(Indicar número y año del contrato)

OBJETO DEL CONTRATO:
MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LA VÍA RURAL QUE COMUNICA DEL CASCO URBANO AL CORREGIMIENTO EL CHAPETON EN EL MUNICIPIO DE SAN MATEO – BOYACA EN CUMPLIMIENTO DEL CONVENIO 2002 DE 2020 SUSCRITO ENTRE EL MUNICIPIO DE SAN MATEO DEPARTAMENTO DE BOYACA Y EL INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS EN EL PROGRAMA “COLOMBIA RURAL”

CONTRATISTA: CONSORCIO PLACA HUELLA SAN MATEO - RL ANDERSON YECID PARRALES HERNANDEZ

PROYECTO: AUNAR ESFUERZOS ENTRE EL INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS / INVIAS Y EL MUNICIPIO DE SAN MATEO, DEPARTAMENTO DE BOYACA PARA EL MANTENIMIENTO Y MEJORAMIENTO DE VÍAS RURALES DEL PROGRAMA COLOMBIA RURAL

FECHA DE INICIO: 22/12/2021
(Indicar día, mes y año)

PLAZO INICIAL: HASTA 31-12-21 VALOR INICIAL: \$ 681.498.261,00

FECHA DE VENCIMIENTO: 3/12/2022 VALOR ACUMULADO: \$ 709.990.749,00
(Incluye prórrogas y suspensiones) (Incluye ediciones)

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No. 1605 de 2021 INTERVENTOR: ARA INGENIERIA SAS
(Indicar número y año del contrato)

CONTRATO PRINCIPAL Y ADICIONALES:

CONTRATO No.	FECHA	PLAZO	VALOR CONTRATO	Incluido IVA	VALOR ACUMULADO
SM-LP-001-2021	2/11/2021	HASTA 31-12-21	\$ 681.498.261		\$ 681.498.261
001	28/12/2021	5 Meses	\$ -		\$ 681.498.261
002	6/06/2022	27 días	\$ -		\$ 681.498.261
003	13/07/2022	15 días	\$ -		\$ 681.498.261
004	29/07/2022	47 días	\$ -		\$ 681.498.261
005	11/11/2022	ADICION EN RECURSOS	\$ 28.492.488		\$ 709.990.749
006	11/11/2022	21 días	\$ -		\$ 709.990.749

RELACIÓN SUSPENSIÓN Y AMPLIACIONES DE SUSPENSIÓN

ACTA DE SUSPENSIÓN No.	ACTA DE AMPLIACIÓN SUSPENSIÓN No.	FECHA DEL ACTA	PERIODO DE SUSPENSIÓN		FECHA REANUDACIÓN
			DESDE	HASTA	
1		30-12-21	30/12/2021	19/01/2022	19/01/2022
2		12/09/2022	12/09/2022	8/11/2022	9/11/2022
	001 a Suspensión 02	26/09/2022	26/09/2022	16/10/2022	
	002 a Suspensión 02	14/10/2022	16/10/2022	1/11/2022	
	003 a Suspensión 02	1/11/2022	1/11/2022	8/11/2022	9/11/2022

DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA OBRA EJECUTADA

LOCALIZACIÓN Y LONGITUD DE LA META FÍSICA EJECUTADA (Indicar PR):
Localización: Inicia con el PR0+000 Corredor vial, terciario Casco urbano - cementerio - corregimiento Chapeton PR15+300.

- Se realiza reajuste y/ o Complementación de Los Estudios y Diseños segun cartilla Obras Menores de Colombia Rural

- Se realiza la construccion de 573,9ml de Placa Huella y se distribuyen de la siguiente manera:
Tramo 1: 135M (entre k2+580 a k2+715)
Tramo 2: 108M (entre k3+100 a k3+208)
Tramo 3: 97,30M (entre k8+420 a k8+517,3)
Tramo 4: 233,60M (entre k14+160 a k14+393,6)

- Se realiza la construccion de 1 alcantarillas de 36" y se distribuyen de la siguiente manera:
Alcantarilla No.1 : Ubicada en el K2+885 con una longitud de 6 m,

- Se realiza la construccion de 180,70 ml de filtro, de sección 0,60m x 0,90m en material granular filtrante segun norma invias, incluye geotextil NT 2000 y tubería PVC D= 4" y se distribuyen de la siguiente manera:
Tramo 1:
Longitudinal : 84,3ml (k2+630,7 a k2+715)

Tramo 2:
Longitudinal : 62,4ml distribuidos en el tramo 2 de la siguiente manera; 46,3ml (entre k3+120 a k3+166,3) Y 16.10 ml entre (k3+102 a k3+118,10)

Tramo 3:
Longitudinal : 34ml (entre K8+468,8 a k8+502,8)

- Se realiza Mantenimiento Periodico; con el desarrollo de las siguientes actividades
Conformación de calzada existente (4170m2); para una Longitud de 834ml x sección de 5m promedio, ubicados en los puntos criticos del corredor vial (K0+087 a K0+921)
Afirmado (392,5m3); 785ml aproximadamente, aplicados en sitios criticos de la vía, (k1+650 a k1+775) (k2+100 a k2+205,4) (k2+400 a k2+585,5) (k2+715 a k3+084,1)

- Se realiza Mantenimiento rutinario; Dentro de esta sección se programaron actividades de: Ubicados en puntos criticos
Rocería a cada lado de la vía y/o zonas necesarias para buena visibilidad: 1 hectáreas
Limpieza de 6 unidades de **Alcantarillas** con diámetro menor o igual a 36"
Incluye **rectificación de descoles** y limpieza de 293 ml de **cunetas** en tierra con rectificación de salidas y descoles

- Se realiza la **Caracterización vial** del tramo intervenido; 15,3KM de carretera desde el PR0+000 al PR15+300

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS GENERALES Y ALCANCE DE LA OBRA QUE SE ENTREGA Y RECIBE (Incluir entre otros, tipo de obra, sección típica, estructura de pavimento, puentes y obras de arte)

Pavimento tipo placa huella: Construida en una longitud total de 573,9 m con ancho promedio de calzada de 5 m, distribuida en Cuatro (4) tramos. La geometría tipo está constituida por una(1) franja central en concreto ciclópeo(f'c=3000 psi) de 90 cm, dos(2) huellas laterales en concreto reforzado(f'c=3000 psi) de 90 cm cada una, seguido de las dos(2) últimas franjas en concreto ciclópeo (f'c=3000 psi) de 45 cm cada una en zonas de borde, finalizando en los extremos con cunetas en concreto reforzado(f'c=3000 psi) de 60 cm de ancho y bordillo de 20 cm x 45 cm(base x altura). La placa huella se moduló cada 3 m en promedio, confinado con vigas riostras en concreto reforzado (f'c=3000 psi) de 20 cm x 25 cm(base x altura) y tiene sobreancho en curvas donde el diseño lo contempló. La configuración del acero de refuerzo fue de 1/2" en el sentido longitudinal y en el sentido transversal

	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE MANUAL DE INTERVENTORIA OBRA PÚBLICA ACTA DE ENTREGA Y RECIBO DEFINITIVO DE OBRA		CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-16-FR-2	
			VERSIÓN	1	
			PÁGINA		

FECHA

30/11/2022
(Día / Mes / Año)

para las huellas, para las cunetas y bordillos de 3/8" en el sentido longitudinal y en el sentido transversal para los estribos y, para las vigas riostras de 1/2" en el sentido longitudinal y 3/8" en el sentido transversal para los estribos. La estructura de la placa huella está conformada por un espesor de placa de 15 cm, apoyada sobre un mejoramiento de la subrasante en una capa de subbase granular(f'c=3000 psi) de 15 cm de espesor..

Alcantarillas: Se realiza la construcción de 1 alcantarillas de 36" y se distribuyen de la siguiente manera:
Alcantarilla No.1 : Ubicada en el K2+885 con una longitud de 6 m, construida en concreto reforzado de f'c = 3000 psi y tubería de 36" en concreto reforzado.

Filtro: Se realiza la construcción de 180,70 ml de sección 0,60m x 0,90m en material granular filtrante según norma invias, incluye geotextil NT 2000 y tubería PVC D= 4" ubicado en los costados del tramo1, tramo2 y tramo3 de las placahuellas.

Se realizan las siguientes actividades de **Mantenimiento Periódico:**
Conformación de la calzada existente: (4170m2); para una Longitud de 834ml x sección de 5m promedio, ubicados en (K0+087 a K0+921)
Afirmado: Se realiza (392,5m3); 785ml aproximadamente, aplicados en sitios críticos de la vía, (k1+650 a k1+775) (k2+100 a k2+205,4) (k2+400 a k2+585,5) (k2+715 a k3+084,1)

Caracterización vial: En el proyecto se realizó la caracterización vial de 15,3 km de carretera de acuerdo a todos los parámetros establecidos en la Resolución 412 de 2020 "Metodología para reportar la información que conforma el Sistema Integral Nacional de Información de Carreteras - Versión 4" del Ministerio de Transporte. El alcance y competencia de esta interventoría llega hasta la aprobación de la estructura de los datos entregados, de acuerdo con la metodología de la normativa vigente. La aprobación final de la caracterización vial es competencia del Ministerio de transporte a través de la Resolución motivada.

Inicia con el PR0+000 Corredor vial, vía Terciaria Casco urbano - cementerio - corregimiento Chapeton

K0+087 a K0+921 Se realiza mejoramiento por medio de conformación de la calzada existente

(k1+650 a k1+775) (k2+100 a k2+205,4) (k2+400 a k2+585,5) (k2+715 a k3+084,1) Se realiza mejoramiento con adición de Afirmado,

Tramo 1: 135M (k2+580 a k2+715) -Tramo 2: 108 M (k3+100 a k3+208) - Tramo 3: 97,30M (k8+420 a k8+517,3) -Tramo 4: 233,60M (k14+160 a k14+393,6) : Se realiza la construcción de 573,9 mts de pavimento en Placa Huella.

PR2+885: Se realiza la construcción de 1 alcantarillas de 36".

Tramo 1: (k2+630,7 a k2+715)- Tramo 2:(entre k3+120 a k3+166,3), entre (k3+102 a k3+118,10)-Tramo 3: (K8+468,8 a k8+502,8) se realiza la construcción de filtro

PR 0+00 al PR15+300. Se realiza la caracterización

Con la suscripción del Acta de Entrega y Recibo Definitivo de Obra el Contratista y el Interventor certifican que las obras ejecutadas cumplen con la calidad, normas y especificaciones contractuales.

VALOR TOTAL EJECUTADO DEL CONTRATO DE OBRA:

Valor básico ejecutado del contrato:

\$

706.472.909,00

Valor IVA:

\$

3.517.840,00

Valor total ejecutado del contrato:

\$

709.990.749,00

AIU: 30 % 20 % I: 5 % U: 5 %

DESCRIPCIÓN CANTIDADES DE OBRA Y PROVISIONES EJECUTADAS

(El Interventor debe ajustar y discriminar de forma independiente los valores ejecutados de los conceptos determinados en la propuesta económica aprobada).

No. ORDEN	DESCRIPCIÓN ITEM	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL EJECUTADO
	CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLAS DE 36 PULGADAS				
1	Excavaciones Varias Sin Clasificar	m3	50,23	\$ 15.100	\$ 758.473
2	Tubería De Concreto Reforzado 21 Mpa De 900 Mm De Diámetro Interior	m	6,00	\$ 760.000	\$ 4.560.000
3	Concreto Resistencia 21mpa (D) Fabricado In Situ	m3	6,93	\$ 652.000	\$ 4.518.360
4	Acero De Refuerzo Fy 4200 Mpa.	kg	583,64	\$ 7.295	\$ 4.257.654
5	Rellenos Para Estructuras Con Suelo.	m3	24,93	\$ 45.700	\$ 1.139.301
	Subtotal				\$ 15.233.788
	CONSTRUCCIÓN PLACA HUELLA:				
6	Subbase Granular Clase C	m3	443,64	\$ 171.100	\$ 75.906.804
7	Excavacion Manual	m3	18,85	\$ 71.200	\$ 1.342.120
8	Concreto Resistencia 14mpa (G) (Ciclopeo)	m3	107,08	\$ 501.000	\$ 53.647.080
9	Concreto Resistencia 21mpa (D) Fabricado In Situ	m3	392,04	\$ 652.000	\$ 255.610.080
10	Acero De Refuerzo Fy 4200 Mpa.	kg	26766,58	\$ 7.295	\$ 195.262.201
11	Excavaciones varias sin clasificar	m3	117,76	\$ 15.100	\$ 1.778.176
12	Afirmado	m3	163,62	\$ 70.100	\$ 11.469.762
	Subtotal				\$ 595.016.223,35
	ITEMS NO PREVISTOS				
NP1	Construcción De Filtros A Cualquier Profundidad , Con Material Filtrante Según Norma Invias Sin Exc	m3	103,89	\$ 269.950	\$ 28.045.106
NP2	Suministro E Instalación De Tubería En Pvc De 4" Drenaje Sin Filtro	m3	180,70	\$ 36.007	\$ 6.506.465
	Subtotal				\$ 34.551.571
	ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO PERIODICO				
21	Conformación De La Calzada Existente	m2	4.170,00	\$ 1.050	\$ 4.378.500
22	Afirmado	m3	392,50	\$ 70.100	\$ 27.514.250
	Subtotal				\$ 31.892.750
	SECCION 3- ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO RUTINARIO				
23	Limpieza De Alcantarillas Con Diámetro Menor O Igual A 36", Incluye Rectificación De Descoles	und	6	\$ 195.865	\$ 1.175.190
24	Limpieza De Cunetas En Tierra Con Rectificación De Salidas Y Descoles	ml	293	\$ 1.257	\$ 368.301
25	Roceria A Cada Lado De La Vía Y/O Zonas Necesarias Para Buena Visibilidad	Ha	1	\$ 456.034	\$ 456.034
	Subtotal				\$ 1.999.525
	SECCION 4 - PROTOCOLO BIOSEGURIDAD				
26	Implementacion Del Protocolo De Bioseguridad Por Covid -19 BIOSEGURIDAD POR COVID -19	GL	1	\$ 1.423.469	\$ 1.423.469
	Subtotal				\$ 1.423.469
	SECCION 5 - ACTIVIDADES DE CONSULTORIA				
27	Caracterización Del Corredor Vial Postulado	km	15,3	\$ 616.613	\$ 9.434.179
28	Revisión y/o ajuste de Estudios y Diseños Base	GL	1	\$ 9.080.767	\$ 9.080.767
	Subtotal				\$ 18.514.946
	VALOR TOTAL BÁSICO DE OBRA = (A)			\$	680.117.326,35
	OBRAS DE COMPENSACIÓN AMBIENTAL Y/O COMPLEMENTARIAS = (B)			\$	-
	VALOR TOTAL BÁSICO DE OBRA = (A) + (B) = (C)			\$	680.117.326



INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS
PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE
MANUAL DE INTERVENTORIA OBRA PÚBLICA
ACTA DE ENTREGA Y RECIBO DEFINITIVO DE OBRA

CÓDIGO
MEPI-MN1-IN-16-FR-2
VERSIÓN
1
PÁGINA

FECHA
30/11/2022
(Día / Mes / Año)

VALOR BASICO ACTIVIDADES DE CONSULTORIA-SECCION 5 = (D)	\$	18.514.946
VALOR IVA ACTIVIDADES DE CONSULTORIA (19% *D = (E)	\$	3.517.840
VALOR TOTAL = C+D+ E (AIU = 30%, I = 5%, U = 5%)	\$	702.150.112
SALDO A FAVOR DEL MUNICIPIO	\$	7.840.637
VALOR TOTAL EJECUTADO	\$	709.990.749

* Estos conceptos deben corresponder a los relacionados en la propuesta económica aprobada y/o modificación contractual.

ANTICIPO

PAGO ANTICIPADO

Valor total concedido: \$ -
Valor total amortizado: \$ -
Saldo por amortizar: \$ -

Valor total concedido: \$ -
Valor total legalizado: \$ -
Saldo por legalizar: \$ -

OBSERVACIONES DEL INTERVENTOR RESPECTO DEL ESTADO DE EJECUCIÓN Y AMORTIZACIÓN DEL ANTICIPO Y/O EJECUCIÓN Y LEGALIZACIÓN DEL PAGO ANTICIPADO

LA FORMA DE PAGO DEL PRESENTE CONTRATO SE CANCELARA EN ACTAS PARCIALES Y LA LIQUIDACIÓN DEL CONTRATO . CONFORME A LA CLAUSULA CUARTA FORMA DE PAGO DEL CONTRATO N°SM-LP-001 2021

RESUMEN FINANCIERO DEL CONTRATO

ACTA No.	MES	ACTAS DE RECIBO PARCIAL DE OBRA			AJUSTES PROVISIONALES			AJUSTES DEFINITIVOS		
		VALOR BÁSICO	VALOR IVA	VALOR TOTAL	VALOR BÁSICO	VALOR IVA	VALOR TOTAL	VALOR BÁSICO	VALOR IVA	VALOR TOTAL
1	JULIO DE 2022	\$ 178.093.335,00	\$ 1.725.346,00	\$ 179.818.681,00				\$ 178.093.335,00	\$ 1.725.346,00	\$ 179.818.681,00
2	AGOSTO DE 2023			\$ 118.807.026,25				\$ 118.807.026,25	\$ -	\$ 118.807.026,25
3	SEPTIEMBRE DE 2022	\$ 139.966.304,00		\$ 139.966.304,00				\$ 139.966.304,00	\$ -	\$ 139.966.304,00
4	NOVIEMBRE DE 2022	\$ 200.326.432,30		\$ 200.326.432,30				\$ 200.326.432,30		\$ 200.326.432,30
5	Para Liquidación	\$ 61.439.174,80	\$ 1.792.494,00	\$ 63.231.668,80				\$ 61.439.174,80	\$ 1.792.494,00	\$ 63.231.668,80
6	SALDO A FAVOR MUNICIPIO	\$ 7.840.636,65		\$ 7.840.636,65				\$ 7.840.636,65		\$ 7.840.636,65
N. actas										
TOTALES				\$ 709.990.749,00			\$ -	\$ 706.472.909,00	\$ 3.517.840,00	\$ 709.990.749
TOTAL VALOR EJECUTADO		\$						709.990.749,00		

VALOR BÁSICO TOTAL EJECUTADO: \$ 706.472.909,00
VALOR IVA TOTAL EJECUTADO: \$ 3.517.840,00
VALOR TOTAL EJECUTADO: \$ 709.990.749,00

El Interventor y el Contratista deben verificar que los valores relacionados en el resumen financiero coincidan con el reporte de pagos en el Sistema de información financiera SIIF-NACIÓN.

CONCEPTO DE LA INTERVENTORIA RECIBO DE LAS OBRAS

La interventoría deja constancia que las obras recibidas cumplen con los requerimientos de calidad, con las normas, especificaciones generales y particulares de construcción y demás condiciones contractuales, de acuerdo con los diseños, planos y especificaciones estipuladas para el proyecto.

El contrato termina el día 30 de noviembre de 2022, a la fecha se cumplen las metas propuestas en los alcances del proyecto
Se realizo recibo de las obras conforme a los ensayos de laboratorio entregados por la firma contratista

CONCEPTO DE LA INTERVENTORIA SOBRE LA APROBACIÓN DE LOS PLANOS RECORD:

Con la suscripción de la presente Acta la interventoría deja constancia de la revisión y aprobación de los planos record elaborados y entregados por el Contratista.

El contratista realiza la entrega de los planos records acorde a las obras realizadas en el corredor vial.

GESTIÓN AMBIENTAL, SOCIAL, PREDIAL Y DE SOSTENIBILIDAD

Las actividades del componente ambiental, social, predial y de sostenibilidad son recibidas y aprobadas por la Interventoría, teniendo en cuenta que el Contratista cumplió con las actividades de conformidad con los instructivos y formatos:

- MASPS-MN1-IN-2 Instructivo Balance Ambiental a la Terminación del Contrato de Obra.
- MASPS-MN1-IN-3 Instructivo para el Seguimiento y Balance de la Gestión Social del Contrato de Obra.
- MASPS-MN1-IN-5 Instructivo Gestión y Adquisición Predial.
- MASPS-MN1-IN-6 Instructivo para el Seguimiento y Evaluación de la Sostenibilidad.

Y los formatos:

- MASPS-MN1-IN-2-FR-1 Balance Ambiental a la Terminación del Contrato de Obra.
- MASPS-MN1-IN-3-FR-2 Balance del Estado Social del Proyecto.
- MASPS-MN1-IN-3-FR-6 Pre-acta Mensual de Inversión Social - Seguimiento Final a la Inversión Social del Proyecto.
- MASPS-MN1-IN-5-FR-13 Balance Predial a la Terminación del Contrato de Obra.
- MASPS-MN1-IN-6-FR-2 Evaluación de la Sostenibilidad y Balance Final.

Se anexa certificación de la Alcaldía municipal donde se certifica que el desarrollo de la obra no genero impacto ambiental negativo y certificación de personería municipal donde se evidencia que a la fecha no hay reclamación tipo social en el desarrollo del proyecto.

OTRAS ACTIVIDADES APROBADAS POR EL INTERVENTOR

De acuerdo con el alcance del contrato, el Interventor debe relacionar el cumplimiento por parte del Contratista de otras actividades que hacen parte del objeto contratado.

Aprobación estudios y diseños entregados
Aprobación y seguimiento Documento PAGA
Aprobación de Caracterización

OBSERVACIONES DEL INTERVENTOR RESPECTO DEL ESTADO DE LAS GARANTÍAS Y SEGUROS CONTRACTUALES EXIGIDOS AL CONTRATISTA DE OBRA

El contratista de obra debe proceder a realizar los tramites para la actualización de las vigencias de las garantías de estabilidad y calidad de las obras para la liquidación del contrato.

	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE MANUAL DE INTERVENTORIA OBRA PÚBLICA ACTA DE ENTREGA Y RECIBO DEFINITIVO DE OBRA	CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-16-FR-2
		VERSIÓN	1
		PÁGINA	

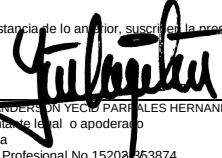
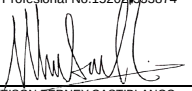
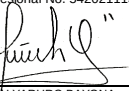
FECHA	30/11/2022 (Día / Mes / Año)
-------	---------------------------------

OBSERVACIONES:

Conforme a la forma de pago queda un 5% para liquidación del contrato una vez se cumpla con los requisitos previos de entrega y documentación pertinente.

Mediante la suscripción del Acta de entrega y recibo Definitivo de obra se asume plena responsabilidad por la veracidad de los valores registrados en los formatos descritos, así como, por las operaciones aritméticas contenidas en los mismos, pero no exonera al Contratista ni al Interventor de las obligaciones y responsabilidades estipuladas en el contrato; en consecuencia, si dentro del periodo de vigencia de la garantía de estabilidad y/o calidad, se presentan fallas imputables a la calidad de la obra, el INVÍAS debe exigir al constructor, las reparaciones del caso o en su defecto hará efectivas las garantías de estabilidad y/o calidad correspondientes.

Para constancia de lo anterior, suscriben la presente Acta de Entrega y Recibo Definitivo de Obra quienes en ella intervienen.

Firma  Nombre: YELSON FERNANDEZ PARRALES HERNANDEZ Representante legal o apoderado Contratista Matrícula Profesional No. 15202-353874	Firma  Nombre: DIANA LISBETH LAZARO ORTIZ Representante legal o apoderado Interventoría Matrícula Profesional No. 54202111346NTS	Firma  Nombre: GERMAN LEONARDO RODRIGUEZ Supervisor del contrato Secretario planeación Alcaldía de San Mateo
Firma  Nombre: YEISON FERNEY CASTIBLANCO Ingeniero Residente Contratista Matrícula Profesional No. 15202-323634 BYC	Firma  Nombre: LINETH YARURO BAYONA Ingeniero Residente Interventoría Matrícula Profesional No. 54202-33497 NTS	

Original: Archivo de Gestión del INVÍAS.
Copias: Unidad Ejecutora, Contratista, Interventor y Dirección Territorial.

	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE MANUAL DE INTERVENTORIA OBRA PÚBLICA ACTA DE ENTREGA Y RECIBO DEFINITIVO DE OBRA	CÓDIGO	MEPH-MN1-IN-16-FR-2
		VERSIÓN	1
		PÁGINA	

FECHA

30/11/2022
(Día / Mes / Año)

UNIDAD EJECUTORA:

VÍAS REGIONALES

DIRECCIÓN TERRITORIAL:

BOYACA

CONTRATO DE OBRA No.

MSS-LP-004-2021
(Indicar número y año del contrato)

OBJETO DEL CONTRATO:

MANTENIMIENTO Y MEJORAMIENTO DE LA VÍA LA QUINTA – TIENDA FRIA – PORTACHUELO DEL PROGRAMA “COLOMBIA RURAL” EN EJECUCIÓN DEL CONVENIO INTERADMINISTRATIVO NO. 2098 DE 2020, SUSCRITO ENTRE EL INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS - INVÍAS Y EL MUNICIPIO DE SATIVASUR, BOYACA

CONTRATISTA:

CONSORCIO MEGA PASCAL RL FREDY LEONARDO DALLOS RINCON

PROYECTO:

AUNAR ESFUERZOS ENTRE EL INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS / INVÍAS Y EL MUNICIPIO SATIVASUR, DEPARTAMENTO DE BOYACA PARA EL MANTENIMIENTO Y MEJORAMIENTO DE VÍAS RURALES DEL PROGRAMA COLOMBIA RURAL

FECHA DE INICIO:

14/02/2022
(Indicar día, mes y año)

PLAZO INICIAL:

CUATRO MESES

VALOR INICIAL:

\$ 788.432.676,00

FECHA DE VENCIMIENTO:

3/12/2022
(Incluye prórrogas y suspensiones)

VALOR ACUMULADO:

\$ 819.607.670
(Incluye adiciones)

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No.

1605 de 2021
(Indicar número y año del contrato)

INTERVENTOR:

ARA INGENIERIA SAS

CONTRATO PRINCIPAL Y ADICIONALES:

CONTRATO No.	FECHA	PLAZO	VALOR CONTRATO	Incluido IVA	VALOR ACUMULADO
MSS-LP-004-2021	2/11/2021	CUATRO MESES	\$ 788.432.676		\$ 788.432.676
001	28/12/2021	5 Meses	\$ 788.432.676		\$ 788.432.676
002	11/04/2022	ADICION EN RECURSOS		\$ 31.174.994	\$ 819.607.670
003	6/06/2022	30 días	\$ -		\$ 819.607.670
004	13/07/2022	16 días	\$ -		\$ 819.607.670
005	29/07/2022	31 días	\$ -		\$ 819.607.670
006	30/08/2022	15 días	\$ -		\$ 819.607.670
007	11/11/2022	20 días	\$ -		\$ 819.607.670

RELACIÓN SUSPENSIÓN Y AMPLIACIONES DE SUSPENSIÓN

ACTA DE SUSPENSIÓN No.	ACTA DE AMPLIACIÓN SUSPENSIÓN No.	FECHA DEL ACTA	PERIODO DE SUSPENSIÓN		FECHA REANUDACIÓN
			DESDE	HASTA	
1		12/09/2022	12/09/2022	8/11/2022	9/11/2022
	001 a Suspensión 02	26/09/2022	26/09/2022	16/10/2022	
	002 a Suspensión 02	16/10/2022	16/10/2022	1/11/2022	
	003 a Suspensión 02	1/11/2022	1/11/2022	8/11/2022	9/11/2022

DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA OBRA EJECUTADA

LOCALIZACIÓN Y LONGITUD DE LA META FÍSICA EJECUTADA (Indicar PR):

Localización: Inicia con el PR0+000 Corredor vial, terciario Casco urbano LA VIA LA QUINTA – TIENDA FRIA – PORTACHUELO PR007+087

- Se realiza reajuste y/o Complementación de Los Estudios y Diseños segun cartilla Obras Menores de Colombia Rural

- Se realiza la construccion de un tramo de placa de 464ml comprendido entre el PR0+496 y PR0+960

- Se realiza la construccion de 10 alcantarillas de 36" y se distribuyen de la siguiente manera:
Alcantarilla No.1 : Ubicada en el PR0+565 con una longitud de 7 m
Alcantarilla No.2: Ubicada en el PR0+763 con una longitud de 7 m
Alcantarilla No.3: Ubicada en el PR0+900 con una longitud de 8 m
Alcantarilla No.4: Ubicada en el PR1+830 con una longitud de 7 m
Alcantarilla No.5: Ubicada en el PR2+640con una longitud de 7 m
Alcantarilla No.6: Ubicada en el PR3+369 con una longitud de 8 m
Alcantarilla No.7: Ubicada en el PR3+927 con una longitud de 8 m
Alcantarilla No.8: Ubicada en el PR4+230 con una longitud de 7 m
Alcantarilla No.9: Ubicada en el PR5+060 con una longitud de 7 m
Alcantarilla No.10: Ubicada en el PR5+290 con una longitud de 7 m

- Se realiza la construccion de 35 ml de filtro ubicado en la abscisa PR0+227 -PR0+262

- Se realiza Mantenimeinto Periodico; con el desarrollo de las siguientes actividades
Conformación de calzada existente (9817,5M2); para una Longitud de 1.96km x sección de 5m promedio, ubicados en los puntos criticos del corredor vial
Afirmado (241m3); aplicados en sitios criticos de la vía, para una longitud de 482 ml, se aplico con espesor de 0,10m

- Se realiza Mantenimeinto rutinario; Dentro de esta sección se programaron actividades de:
Rocería a cada lado de la vía y/o zonas necesarias para buena visibilidad: 1 hectárea.
Limpieza de 6 unidades de Alcantarillas con diámetro menor o igual a 36" incluye rectificación de descoles
Limpieza de 293 ml de cunetas en tierra con rectificación de salidas y descoles

- Se realiza la Caracterización vial del tramo intervenido; 7,84 KM de carretera desde el PR0+000 al PR007+087

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS GENERALES Y ALCANCE DE LA OBRA QUE SE ENTREGA Y RECIBE (Incluir entre otros, tipo de obra, sección típica, estructura de pavimento, puentes y obras de arte)

Pavimento tipo placa huella: Construida en un tramo con una longitud total de 464m, La geometría tipo está constituida por una(1) franja central en concreto ciclópeo(f'c=3000 psi) de 90 cm, dos(2) huellas laterales en concreto reforzado(f'c=3000 psi) de 90 cm cada una, seguido de las dos(2) ultimas franjas en concreto ciclópeo (f'c=3000 psi) de 45 cm cada una en zonas de borde, finalizando en los extremos con cunetas en concreto reforzado(f'c=3000 psi) de 60 cm de ancho y bordillo de 20 cm x 45 cm(base x altura). La placa huella se moduló cada 3 m en promedio, confinado con vigas riostras en concreto reforzado (f'c=3000 psi) de 20 cm x 25 cm(base x altura) y tiene sobreancho en curvas donde el diseño lo contempló. La configuración del acero de refuerzo fue de 3/8" en el sentido longitudinal y en el sentido transversal para las huellas, para las cunetas y bordillos de 3/8" en el sentido longitudinal y en el sentido transversal para los estribos y, para las vigas riostras de 1/2" en el sentido longitudinal y 3/8" en el sentido transversal para los estribos La estructura de la placa huella está conformada por un espesor de placa de 0,2m, apoyada sobre un mejoramiento de la subrasante en una capa de subbase granular(f'c=3000 psi) de 0,3m de espesor.

Alcantarillas: Se realiza la construccion de 10 alcantarillas de 36" y se distribuyen de la siguiente manera:
Alcantarilla No.1 : Ubicada en el PR0+565 con una longitud de 7 m construida en concreto reforzado de f'c = 3000 psi y tubería de 36" en concreto reforzado.
Alcantarilla No.2: Ubicada en el PR0+763 con una longitud de 7 m construida en concreto reforzado de f'c = 3000 psi y tubería de 36" en concreto reforzado.
Alcantarilla No.3: Ubicada en el PR0+900 con una longitud de 8 m construida en concreto reforzado de f'c = 3000 psi y tubería de 36" en concreto reforzado.
Alcantarilla No.4: Ubicada en el PR1+830 con una longitud de 7 m construida en concreto reforzado de f'c = 3000 psi y tubería de 36" en concreto reforzado.
Alcantarilla No.5: Ubicada en el PR2+640con una longitud de 7 m construida en concreto reforzado de f'c = 3000 psi y tubería de 36" en concreto reforzado.
Alcantarilla No.6: Ubicada en el PR3+369 con una longitud de 8 m construida en concreto reforzado de f'c = 3000 psi y tubería de 36" en concreto reforzado.
Alcantarilla No.7: Ubicada en el PR3+927 con una longitud de 8 m construida en concreto reforzado de f'c = 3000 psi y tubería de 36" en concreto reforzado.
Alcantarilla No.8: Ubicada en el PR4+230 con una longitud de 7 m construida en concreto reforzado de f'c = 3000 psi y tubería de 36" en concreto reforzado.
Alcantarilla No.9: Ubicada en el PR5+060 con una longitud de 7 m construida en concreto reforzado de f'c = 3000 psi y tubería de 36" en concreto reforzado.
Alcantarilla No.10: Ubicada en el PR5+290 con una longitud de 7 m construida en concreto reforzado de f'c = 3000 psi y tubería de 36" en concreto reforzado.

Filtro: Se realiza la construccion de 35 ml filtro en material granular filtrante segun norma invias, incluye geotextil NT 2500 y tubería PVC D= 4" ubicado en la abscisa PR0+227 -PR0+262

Caracterizacion vial: En el proyecto se realizó la caracterización vial de 7,87 km de carretera de acuerdo a todos los parámetros establecidos en la Resolución 412 de 2020 "Metodología para reportar la información que conforma el Sistema Integral Nacional de Información de Carreteras - Versión 4" del Ministerio de Transporte. El alcance y competencia de esta intervención llega hasta la aprobación de la estructura de los datos entregados, de acuerdo con la metodología de la normativa vigente. La aprobación final de la caracterización vial es competencia del Ministerio de transporte a través de la Resolución motivada.

	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE MANUAL DE INTERVENTORIA OBRA PÚBLICA ACTA DE ENTREGA Y RECIBO DEFINITIVO DE OBRA		CÓDIGO	MEPH-MNI-IN-16-FR-2		
			VERSIÓN	1		
			PÁGINA			

FECHA		30/11/2022
		(Día / Mes / Año)

RELACION DE SITIOS CRÍTICOS ATENDIDOS Y/O SEÑALIZADOS (Indicar PR):
Localización: Inicia con el PR0+000 Corredor vial, terciario Casco urbano LA VÍA LA QUINTA – TIENDA FRÍA – PORTACHUELO PR007+087

k1+715 a k2+291,5 y k5+300 a k6+687: Se realiza mejoramiento por medio de conformacion de la calzada existente

k4+210 al k4+692: Se realiza mejoramiento con adicon de Afirmado,

PR0+496 - PR0+960 Se realiza la construcción de 464 mts de pavimento en Placa Huella.
PR0+565 alcantarilla con una longitud de 7 m
PR0+763 alcantarilla con una longitud de 7 m
PR0+900 alcantarilla con una longitud de 8 m
PR1+830 alcantarilla con una longitud de 7 m
PR2+640 alcantarilla con una longitud de 7 m
PR3+369 alcantarilla con una longitud de 8 m
PR3+927 alcantarilla con una longitud de 8 m
PR4+230 alcantarilla con una longitud de 7 m
PR5+060 alcantarilla con una longitud de 7 m
PR5+290 alcantarilla con una longitud de 7 m

PR0+227 -PR0+262 Se realiza la construccion de 35 ml filtro
PR 0+00 al PR007+087. Se realiza la caracterización

Con la suscripción del Acta de Entrega y Recibo Definitivo de Obra el Contratista y el Interventor certifican que las obras ejecutadas cumplen con la calidad, normas y especificaciones contractuales.

VALOR TOTAL EJECUTADO DEL CONTRATO DE OBRA:

Valor básico ejecutado del contrato:	\$	816.089.830,00
Valor IVA:	\$	3.517.840,00
Valor total ejecutado del contrato:	\$	819.607.670,00

AIU: 30 % A: 24 % E: 1 % U: 5 %

DESCRIPCIÓN CANTIDADES DE OBRA Y PROVISIONES EJECUTADAS
(El Interventor debe ajustar y discriminar de forma independiente los valores ejecutados de los conceptos determinados en la propuesta económica aprobada).

No. ORDEN	DESCRIPCIÓN ITEM	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR	UNITARIO	VALOR TOTAL EJECUTADO
SECCIÓN 1 - ACTIVIDADES DE MEJORAMIENTO						
CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLAS DE 36 PULGADAS						
1	Excavaciones Varias sin Clasificar	m3	495,28	\$	15.181	\$ 7.518.846
2	Rellenos para Estructuras con Suelo.	m3	149,94	\$	50.744	\$ 7.608.555
3	Concreto Resistencia 21 MPa (D) Fabricado in situ	m3	80,90	\$	609.799	\$ 49.332.739
4	Acero de Refuerzo Fy 4200 MPa.	kg	6531,41	\$	7.413	\$ 48.417.342
5	Tubería de Concreto Reforzado 21 MPa de 900 mm de diámetro interior	m	0,00	\$	522.204	\$ -
	Subtotal					\$ 112.877.482,62
6	Excavación Manual	m3	34,72	\$	72.705	\$ 2.524.318
7	Subbase Granular clase C	m3	754,27	\$	148.473	\$ 111.988.730
8	Concreto Resistencia 14mpa (G) (Ciclópeo)	m3	84,40	\$	486.903	\$ 41.094.610
9	Concreto Resistencia 21mpa (D) Fabricado in situ	m3	427,90	\$	609.799	\$ 260.930.553
10	Acero de refuerzo Fy 4200 MPa.	kg	16155,27	\$	7.413	\$ 119.759.017
11	Afirmado	m3	357,705	\$	79.391	\$ 28.398.558
	Subtotal					\$ 564.695.784,66
CONSTRUCCIÓN DE FILTRO						
12	Excavaciones Varias sin Clasificar	m3	25,20	\$	15.181	\$ 382.561
13	Suministro e instalación Tubería PVC D=4"	ml	35,00	\$	24.338	\$ 851.830
14	Construcción de Filtrros con material filtrante según Norma Inviás, sin excavación Incluye Geotextil NT 2500	m3	25,20	\$	232.143	\$ 5.850.004
	Subtotal					\$ 7.084.394,80
SECCIÓN 2 - ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO PERIODICO						
15	Conformación de la Calzada Existente	M2	9817,50	\$	1.168	\$ 11.466.840
16	Afirmado	M3	241,00	\$	79.391	\$ 19.133.231
	Subtotal					\$ 30.600.071,05
SECCIÓN 3 - ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO RUTINARIO						
17	Limpieza de Alcantarillas con diametro menor o igual a 36", incluye	UND	6,00	\$	187.835	\$ 1.127.010
18	Limpieza de cunetas en tierra con rectificación de salidas y descoles	ML	293,00	\$	1.205	\$ 353.065
19	Roceria a cada lado de la vía y/o zonas necesarias para buena visibilidad	HA	1,00	\$	437.337	\$ 437.337
	Subtotal					\$ 1.917.412,00
SECCIÓN 4 - PROTOCOLO DE BIOSEGURIDAD						
20	Implementación del Protocolo de Bioseguridad por Covid -19	GL	1	\$	1.423.469	\$ 1.423.469
21	Subtotal					\$ 1.423.469,00
SECCIÓN 5- ACTIVIDADES DE CONSULTORIA						
22	Caracterización del Corredor Vial Postulado	KM	7,84	\$	616.613	\$ 4.834.246
23	Revisión y/o ajuste de Estudios y Diseños Base	GL	1,00	\$	9.780.929	\$ 9.780.929
	Subtotal					\$ 14.615.174,62
ITEM NO PREVISTOS CAPITULO SECCIÓN 1						
24	Tubería de Concreto Reforzado 21 MPa de 900 mm de diámetro interior (P)	M	73,00	\$	495.421	\$ 36.165.732
25	Concreto de Resistencia 14 Mpa (F)	M3	37,86	\$	471.097	\$ 17.835.732
	Subtotal			\$ -		\$ 54.001.464,00
ITEM NO PREVISTOS CAPITULO SECCIÓN 2						
26	Transporte de material de afirmado	M3/KM	14192,51	\$	2.086	\$ 29.605.579,54
	Subtotal					\$ 29.605.579,54
VALOR TOTAL BASICO DE OBRA = (A)						
\$ 802.205.657,67						
OBRAS DE COMPENSACIÓN AMBIENTAL Y/O COMPLEMENTARIAS = (B)						
\$ 802.205.658						
VALOR TOTAL BASICO DE OBRA = (A) + (B) = (C)						
\$ 14.615.174,92						
VALOR BASICO ACTIVIDADES DE CONSULTORIA-SECCION 5 = (D)						
\$ 2.776.883,23						
VALOR IVA ACTIVIDADES DE CONSULTORIA (19% *D = (E)						
\$ 819.597.715,82						
VALOR TOTAL = C+D+ E(AIU = 30%, I = 5%, U = 5%)						
\$ 819.607.670,00						
SALDO A FAVOR DEL MUNICIPIO						
\$ 9.954,18						
VALOR TOTAL DEL CONTRATO						
\$ 819.607.670,00						

* Estos conceptos deben corresponder a los relacionados en la propuesta económica aprobada y/o modificación contractual.

ANTICIPO

Valor total concedido:	\$ -	Valor total concedido:	\$ -
Valor total amortizado:	\$ -	Valor total legalizado:	\$ -
Saldo por amortizar:	\$ -	Saldo por legalizar:	\$ -

OBSERVACIONES DEL INTERVENTOR RESPECTO DEL ESTADO DE EJECUCIÓN Y AMORTIZACIÓN DEL ANTICIPO Y/O EJECUCIÓN Y LEGALIZACIÓN DEL PAGO ANTICIPADO

LA FORMA DE PAGO DEL PRESENTE CONTRATO SE CANCELARA EN ACTAS PARCIALES Y LA LIQUIDACIÓN DEL CONTRATO . CONFORME A LA CLAUSULA CUARTA FORMA DE PAGO DEL CONTRATO N°MSS-LP-004-2021

RESUMEN FINANCIERO DEL CONTRATO

ACTA No.	MES	ACTAS DE RECIBO PARCIAL DE OBRA			AJUSTES PROVISIONALES			AJUSTES DEFINITIVOS		
		VALOR BÁSICO	VALOR IVA	VALOR TOTAL	VALOR BÁSICO	VALOR IVA	VALOR TOTAL	VALOR BÁSICO	VALOR IVA	VALOR TOTAL
1	23/06/2022	\$ 205.736.536,38	\$ 6.846.650,00	\$ 212.583.186,38				\$ 205.736.536,38	\$ 6.846.650,00	\$ 212.583.186,38

	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE MANUAL DE INTERVENTORIA OBRA PÚBLICA ACTA DE ENTREGA Y RECIBO DEFINITIVO DE OBRA										CÓDIGO	MEPH-MN1-IN-16-FR-2
											VERSIÓN	1
											PÁGINA	

FECHA										30/11/2022 (Día / Mes / Año)	
2	22/08/2022	\$ 216.259.258,73	\$ -	\$ 216.259.258,73				\$ 216.259.258,73		\$ 216.259.258,73	
3	12-sep-22	\$ 235.252.010,00		\$ 235.252.010,00				\$ 235.252.010,00		\$ 235.252.010,00	
4	15/11/2022	\$ 73.322.612,52		\$ 73.322.612,52				\$ 73.322.612,52		\$ 73.322.612,52	
5	LIQUIDACIÓN							\$ 74.412.123,19	\$ 7.768.525,00	\$ 82.180.648,19	
6	SALDO A FAVOR MUNICIPIO	\$ 9.954,35		\$ 9.954,35				\$ 9.954,18		\$ 9.954,18	
TOTALES				\$ 737.427.021,98			\$ -	\$ 804.992.495,00	\$ 14.615.175,00	\$ 819.607.670,00	
TOTAL VALOR EJECUTADO			\$							819.607.670,00	

VALOR BÁSICO TOTAL EJECUTADO:	\$	804.992.495,00
VALOR IVA TOTAL EJECUTADO:	\$	14.615.175,00
VALOR TOTAL EJECUTADO:	\$	819.607.670,00

El Interventor y el Contratista deben verificar que los valores relacionados en el resumen financiero coincidan con el reporte de pagos en el Sistema de información financiera SIIF-NACIÓN.

CONCEPTO DE LA INTERVENTORIA RECIBO DE LAS OBRAS

La interventoría deja constancia que las obras recibidas cumplen con los requerimientos de calidad, con las normas, especificaciones generales y particulares de construcción y demás condiciones contractuales, de acuerdo con los diseños, planos y especificaciones estipuladas para el proyecto.

El contrato termina el día 30 de noviembre de 2022, a la fecha se cumplen las metas propuestas en los alcances del proyecto
Se realizó recibo de las obras conforme a los ensayos de laboratorio entregados por la firma contratista
El contratista debe realizar una serie de reparaciones a fisuras presentadas, las cuales deben ser subsanadas antes de la liquidación del presente contrato, para recibo a conformidad.

CONCEPTO DE LA INTERVENTORIA SOBRE LA APROBACIÓN DE LOS PLANOS RECORD:

Con la suscripción de la presente Acta la interventoría deja constancia de la revisión y aprobación de los planos record elaborados y entregados por el Contratista.

El contratista realiza la entrega de los planos records acorde a las obras realizadas en el corredor vial.

GESTIÓN AMBIENTAL, SOCIAL, PREDIAL Y DE SOSTENIBILIDAD

Las actividades del componente ambiental, social, predial y de sostenibilidad son recibidas y aprobadas por la interventoría, teniendo en cuenta que el Contratista cumplió con las actividades de conformidad con los instructivos y formatos:

- MASPS-MN1-IN-2 Instructivo Balance Ambiental a la Terminación del Contrato de Obra.
- MASPS-MN1-IN-3 Instructivo para el Seguimiento y Balance de la Gestión Social del Contrato de Obra.
- MASPS-MN1-IN-5 Instructivo Gestión y Adquisición Predial.
- MASPS-MN1-IN-6 Instructivo para el Seguimiento y Evaluación de la Sostenibilidad.

Y los formatos:

- MASPS-MN1-IN-2-FR-1 Balance Ambiental a la Terminación del Contrato de Obra.
- MASPS-MN1-IN-3-FR-2 Balance del Estado Social del Proyecto.
- MASPS-MN1-IN-3-FR-6 Pre-acta Mensual de Inversión Social - Seguimiento Final a la Inversión Social del Proyecto.
- MASPS-MN1-IN-6-FR-13 Balance Predial a la Terminación del Contrato de Obra.
- MASPS-MN1-IN-6-FR-2 Evaluación de la Sostenibilidad y Balance Final.

Se anexa certificación de la Alcaldía municipal donde se certifica que el desarrollo de la obra no generó impacto ambiental negativo y certificación de personería municipal donde se evidencia que a la fecha no hay reclamación tipo social en el desarrollo del proyecto.

OTRAS ACTIVIDADES APROBADAS POR EL INTERVENTOR

De acuerdo con el alcance del contrato, el Interventor debe relacionar el cumplimiento por parte del Contratista de otras actividades que hacen parte del objeto contratado.

Aprobación estudios y diseños entregados
Aprobación y seguimiento Documento PAGA
Aprobación de Caracterización

OBSERVACIONES DEL INTERVENTOR RESPECTO DEL ESTADO DE LAS GARANTÍAS Y SEGUROS CONTRACTUALES EXIGIDOS AL CONTRATISTA DE OBRA

El contratista de obra debe proceder a realizar los trámites para la actualización de las vigencias de las garantías de estabilidad y calidad de las obras para la liquidación del contrato.

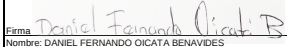
OBSERVACIONES:

Conforme a la forma de pago queda un 10% para liquidación del contrato una vez se cumpla con los requisitos previos de entrega y documentación pertinente.

Mediante la suscripción del Acta de entrega y recibo Definitivo de obra se asume plena responsabilidad por la veracidad de los valores registrados en los formatos descritos, así como, por las operaciones aritméticas contenidas en los mismos, pero no exonera al Contratista ni al Interventor de las obligaciones y responsabilidades estipuladas en el contrato, en consecuencia, si dentro del periodo de vigencia de la garantía de estabilidad y/o calidad, se presentan fallas imputables a la calidad de la obra, el INVÍAS debe exigir al constructor, las reparaciones del caso o en su defecto hará efectivas las garantías de estabilidad y/o calidad correspondientes.

Para constancia de lo anterior, suscriben la presente Acta de Entrega y Recibo Definitivo de Obra quienes en ella intervienen.

Firma 	Firma 	Firma 
Nombre: FREDDY LEONARDO DÁVALOS RINCÓN	Nombre: DIANA LISBETH LAZARO ORTIZ	Nombre: JUAN PABLO GAVIRIA
Representante legal o apoderado	Representante legal o apoderado	Representante legal o apoderado
Contratista	Interventoría	Interventoría
Matrícula Profesional No.68202-347781 STD	Matrícula Profesional No. 5420211346NTS	Matrícula Profesional No. 15202-426696 BYC

Firma 	Firma 
Nombre: DANIEL FERNANDO OICATA BENAVIDES	Nombre: JETH YARRUHO BAYONA
Ingeniero Residente	Ingeniero Residente
Contratista	Interventoría
Matrícula Profesional No. 25202-337786 CND	Matrícula Profesional No.54202-334975 NTS

Original: Archivo de Gestión del INVÍAS.
Copias: Unidad Ejecutora, Contratista, Interventor y Dirección Territorial.